

Audionet Humboldt

Quando l'apparenza coincide con la sostanza.



Audionet è un costruttore tedesco di elettroniche hi-fi di fascia elevata e molto elevata, il suo catalogo include sorgenti digitali (lettori CD ed unità con capacità di connessione in rete), amplificatori integrati ed a due telai, unità fono e vari altri elementi di completamento come alimentatori esterni e schede fono, nonché un software per ambiente sia PC che Apple utile alla verifica ed alla correzione acustica degli ambienti di ascolto. Gran parte della produzione è identificata da si-

gle ma alcuni dei prodotti top di gamma hanno il nome di scienziati eminenti soprattutto della cultura tedesca, come il CD player Planck e il preamplificatore Stern (probabilmente riferito al fisico premio Nobel Otto Stern), nonché il finale monofonico Heisenberg e il superintegrato Humboldt di questa prova, dedicato al naturalista Alexander von Humboldt, universalmente noto anche per la corrente che porta il suo nome. Alcune considerazioni espresse sul sito a proposito proprio di questi componenti permettono tuttavia di delineare meglio di qualsiasi descrizione le ambizioni e la filosofia aziendale. A proposito di Humboldt leggiamo tra l'altro "Ideato e costruito dai leggendari scienziati e ingegneri di Audionet, HUMBOLDT condivide tutte le insuperabili qualità dei suoi fratelli STERN e HEISENBERG.... Il nostro HUMBOLDT è l'omonimo del famoso eclettico geografo, naturalista ed esploratore Alexander v. Humboldt, che fece risorgere l'uso della parola "cosmo" dal greco antico e la assegnò al suo trattato multivolume, Kosmos, in cui cercò di unificare diversi rami della conoscenza scientifica e della cultura. Questo importante lavoro ha anche motivato una percezione olistica dell'universo come un'unica entità interagente. Così appropriatamente denominato, HUMBOLDT di Audionet esplora l'universo della musica e ci porta a scoperte

mai ascoltate prima". Oppure, a proposito del finale monofonico Max - qui non è ben chiaro se sussista un legame col nome del padre della fisica quantistica - "Il nome al tempo stesso diminutivo ed insuperabile del nostro imponente amplificatore di potenza di riferimento MAX non si riferisce solo alle dimensioni fisiche di questi giganteschi monoblocchi. Ma piuttosto evoca felicemente l'intrinseca capacità di prestazioni supreme di cui i nostri scienziati - non esattamente in quest'ordine - l'hanno dotato. Riposarsi sugli allori non è davvero adeguato né soddisfacente, scientificamente parlando. In realtà, noi preferiamo di gran lunga spingere sempre di più i confini del possibile per raggiungere risultati sempre migliori ad ogni tentativo e generazione. Probabilmente è genetico. La scoperta di Mendel. Un difetto di nascita con cui sovente sono nati gli scienziati tedeschi".

Esterno e funzioni

Se non potesse apparire come un'indesiderata diminutio sarebbe anche lecito affermare che l'Humboldt, prima ancora che un componente hi-fi, è un oggetto che colpisce per l'architettura, ed infatti è un designer industriale famoso ad averlo modellato, quell'Hartmut Hesslering di cui ci parla Giulio Salvio-

AUDIONET HUMBOLDT Amplificatore integrato

Distributore per l'Italia: Oz S.r.l., Via Famagosta 10, 20142 Milano. Tel. 334 8156267
www.oz-sound.it - info@oz-sound.it
Prezzo (IVA inclusa): euro 45.990,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza di uscita: 2 x 250 W su 8 ohm, 2 x 380 W su 4 ohm. **Risposta in frequenza:** 0-700.000 Hz (-3 dB, accoppiamento in DC), 0,3-700.000 Hz (-3 dB, accoppiamento in AC). **THD+N:** <-100 dB @ 1 kHz. **Rapporto S/N:** >120 dB (pesato "A"). **Separazione dei canali:** >140 dB da 20 a 20.000 Hz. **Impedenza d'ingresso:** 50 kohm (sbilanciati), 35 kohm (bilanciati). **Consumo:** <0,5 W in stand by, massimo 1.800 W. **Dimensioni (LxAxP):** 450x320x505 mm. **Peso:** 61 kg

di base regola il volume - svolge un ruolo centrale. L'Humboldt ha cinque ingressi linea, anche se nella documentazione della casa a volte si fa riferimento a sei ingressi, due dei quali bilanciati. Per ciascuno di essi è possibile definire da setup un offset di volume od assegnare la funzione di bypass per l'asserimento ad un controller esterno, per scopi audio-video od anche solo per ascoltare in audio multicanale; per ogni ingresso è possibile definire l'accoppiamento in alternata o in continua, un'opzione importante dato che l'Humboldt risponde per l'appunto dalla corrente continua e quindi un eventuale residuo presente sull'uscita di una sorgente - ad esempio un pre valvolare con condensatori di uscita imperfetti, o semplicemente un transiente d'accensione non ancora azzerato - potrebbe generare problemi di rilievo. Altre funzionalità previste riguardano il bilanciamento (a step di 1 dB per un massimo di 9), l'auto-accensione (utilizzabile ad esempio in associazione ad un timer) e l'auto-spegnimento dopo 20 minuti di assenza di segnale, e l'attivazione-disattivazione del controllo remoto tramite la vecchia ma sempre usatissima interfaccia seriale RS232 oppure tramite rete wireless, per collegarsi alla quale occorre montare l'antennina fornita a corredo e scaricare dall'Apple Store l'apposita app della casa (che al momento di questa prova era però ancora in fase di approvazione); la connessione di rete serve anche per eventualmente aggiornare il firmware, qualora l'apparecchio riconosca la presenza di una nuova release sul server Audionet. Ovviamente c'è anche il telecomando, strutturalmente robusto quanto l'unità comandata, che gestisce tutte le funzioni di base (accensione/ spegnimento, volume, ingressi e muting).

Al centro del pannello posteriore l'Humboldt monta anche due prese ottiche toslink, ma l'associata dicitura "Audionet link" esplicita a colpo d'occhio che non si tratta di ingressi digitali bensì di una modalità di connessione con altri componenti della casa, utile per l'accensione e spegnimento sincronizzati con l'Humboldt (sincronizzati ma con un breve ritardo, in modo da non avere spunti di assorbimento sincroni e quindi non sovraccaricare l'impianto elettrico). Sorprendentemente, le prese a pin RCA ed i morsetti di uscita non appaiono dorati, il che sarebbe una vera stranezza a questi livelli: ma la ragione è che la casa è andata oltre la semplice doratura dotando il suo integrato di prese Furutech al rodio, un metallo di transizione ideale per i contatti elettrici grazie alla sua inalterabilità ed alla bassa resistenza elettrica. In rodio sono anche i fusibili.



Nell'Humboldt quasi tutto è più grande della media, ma nel pannello posteriore quel che più sorprende sono soprattutto i morsetti di uscita, che non sono solo grandi e molto comodi da utilizzare ma anche particolarmente raffinati dato che non consentono il serraggio dei cavi oltre un valore ottimale di coppia applicata, superato il quale cedono segnalandone il raggiungimento. Nonostante la presenza di un morsetto di terra gli ingressi sono solo di tipo linea, due dei quali bilanciati.

A corredo con l'amplificatore sono tra l'altro forniti una consistente antenna per il wi-fi e due coppie di guanti, essendo scontato che per collocarlo in sede occorran almeno due persone.



ni nel suo incorniciato e che per la Audionet ha disegnato anche i modelli Stern ed Heisenberg. Non era facile rendere interessanti le forme di un oggetto tanto volumetricamente imponente e conciliarle al contempo con le esigenze tecniche - la dissipazione del calore, ad esempio - ma a parere di chi scrive l'obiettivo è stato raggiunto grazie alla peculiare sagoma del pannello superiore ed alla insolita conformazione degli spigoli, apparentemente "aper-

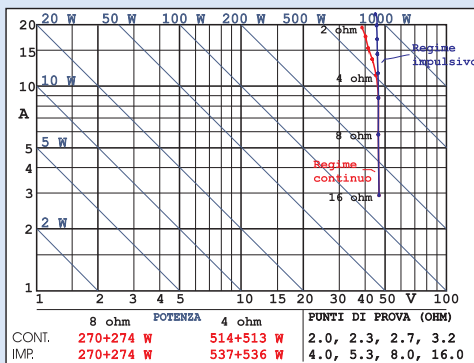
ti", insieme all'assenza di elementi di serraggio visibili. Notevole è anche il grandissimo display grafico che sovrasta gli unici cinque comandi a pulsante presenti oltre a quello laterale di accensione. Si tratta di softkey, ovvero di comandi che assumono un compito diverso (ed anche nessun compito) a seconda del contesto in cui si intende agire per impostare funzioni e modalità operative, ove anche la sottostante gigantesca manopola - che com'è ovvio

Amplificatore integrato Audionet Humboldt

CARATTERISTICHE RILEVATE

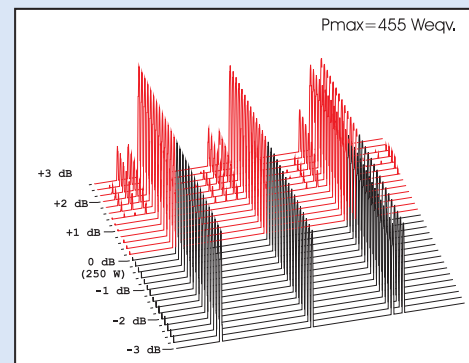
USCITA DI POTENZA

CARATTERISTICA DI CARICO LIMITE



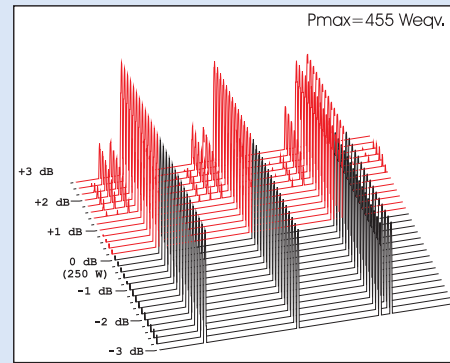
TRITIM IN REGIME IMPULSIVO

(Carico induttivo 8 ohm / +60 gradi)



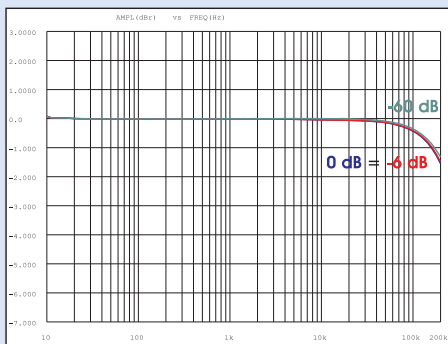
TRITIM IN REGIME IMPULSIVO

(Carico capacitivo 8 ohm / -60 gradi)



RISPOSTA IN FREQUENZA

(a 2,83 V su 8 ohm)



Slew rate su 8 ohm: salita 75 V/μs, discesa 55 V/μs

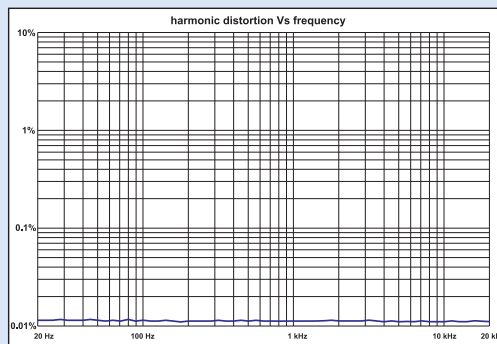
Fattore di smorzamento su 8 ohm: 2.969 a 100 Hz; -3.458 a 1 kHz; 4.113 a 10 kHz; 2.254 a 20 kHz

INGRESSO 1 (bilanciato)

Impedenza: 10 kohm / 870 pF. Sensibilità: 863 mV per 250 W su 8 ohm. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 7,7 μV. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 102,0 dB (rif. 0,5 Vin)

ANDAMENTI FREQUENZA/DISTORSIONE

(potenze di uscita pari a 1, 10, 100 e 200 watt su 8 ohm)



INGRESSO 3 (sbilanciato)

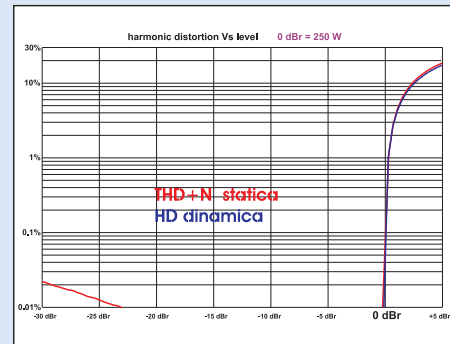
Impedenza: 50 kohm / 150 pF. Sensibilità: 428 mV. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 4,1 μV. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 101,0 dB (rif. 0,5 Vin)

IMPEDENZA DI USCITA

Pre bilanciato: 48 ohm
Pre sbilanciato: 24 ohm

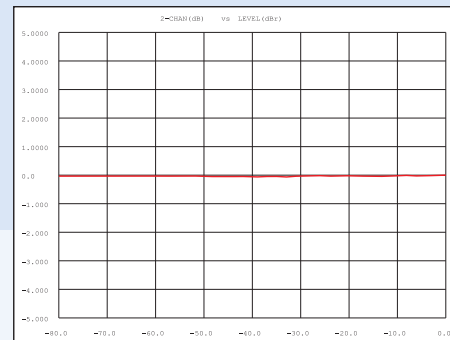
ANDAMENTI POTENZA/DISTORSIONE

(0 dB pari a 250 watt su 8 ohm)



SBILANCIAMENTO DEI CANALI

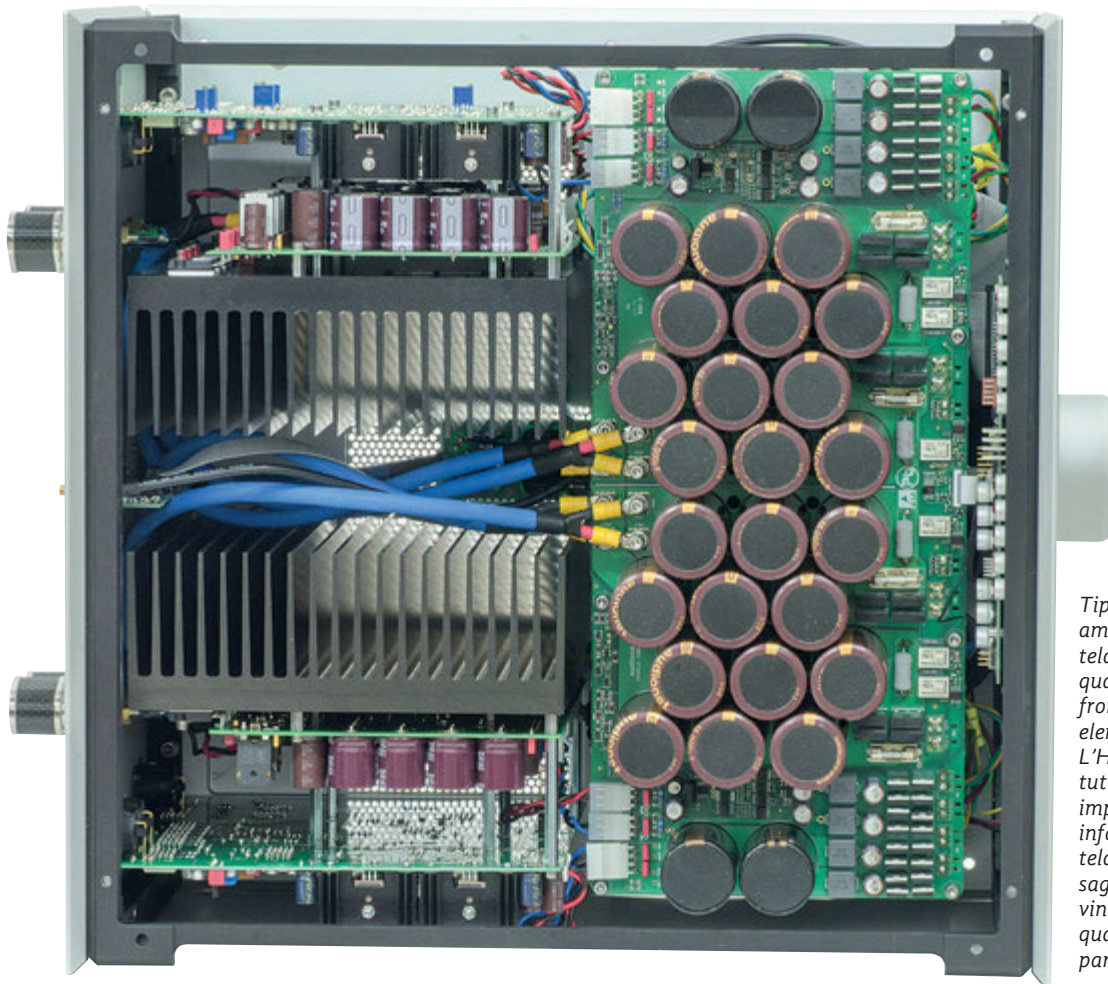
(in funzione dell'attenuazione di volume, da 0 a -80 dB)



Le prestazioni del superintegrato Audionet sono di quelle che si rilevano di rado, congruenti con quel che ci si aspetta da un componente di questa fattura. La caratteristica di carico limite sale quasi verticalmente tra 16 e 5 ohm, con curve per regime statico e dinamico in pratica sovrapposte. Una flessione in effetti c'è perché l'alimentazione non è stabilizzata, ma è talmente piccola da risultare graficamente quasi impercettibile; basti pensare che tra 8 e 4 ohm la massima tensione indistorta scende appena del 2,5%, generando un rapporto W4/W8 tra i più alti (1,9) di sempre nell'ambito dei finali in classe AB. Sotto i 5 ohm le curve iniziano a divergere, con quella per regime impulsivo che persiste quasi rettilinea fino a 2 ohm grazie alle riserve energetiche accumulate nelle capacità di livellamento, oltre 460 joule per canale (per dare un'idea, quanto basta per alzare di 12 gradi la temperatura di 100 grammi di rame), mentre in regime statico il rifornimento arriva solo dai trasformatori, la cui pur bassa impedenza interna determina comunque una moderata flessione. Ad ogni modo questo integrato può trasferire sugli altoparlanti 45 volt efficaci su 2 ohm a breve termine e quasi 39 con segnali persistenti, con una erogazione di corrente indistorta non minore di 27 ampere di picco. La corrente massima osservata nel test di tritrim capacitivo è risultata comunque superiore, ±32 ampere di picco, che tuttavia non rappresentano ancora il limite dell'Humboldt dato che il prospetto assonometrico della tritrim su carico capacitivo è pressoché identico a quello ottenuto sul carico induttivo (estremamente meno esigente quanto a massima corrente), il che implica che la saturazione osservata non è di corrente bensì ancora

di tensione (in effetti il valore corrisponde a quello visto nel carico limite); in termini di potenza basta notare che il valore massimo equivalente non è lontano dal doppio del dato di targa. In estrema sintesi, l'Humboldt è un motore adatto a qualsiasi sistema di altoparlanti. E non è solo un motore potente, ma anche silenzioso (S/N minimo pari a 101 dB), scattante (slew rate minimo 55 volt/microsecondo) ed accurato. Le curve potenza/distorsione fino a 200 watt giacciono infatti sotto la soglia base del nostro grafico (0,01%) salvo quella ad 1 watt che ne emerge appena grazie non a distorsione ma al forte peso relativo del pur basso livello di rumore. Discorso analogo per l'andamento livello/distorsione, che in pratica emerge dalla base solo al clipping, che è molto netto. L'impedenza interna è dell'ordine dei millesimi di ohm, eccezionalmente bassa anche all'estremo acuto, e consente l'allestimento di un bi-wiring ottimale nonostante il costruttore non abbia previsto la doppia coppia di morsetti. Ottimo anche il comportamento della sezione di volume, che non introduce sbilanciamenti come è tipico dei regolatori a step discreti ma nemmeno altera significativamente l'estensione della risposta in frequenza. Un piccolo residuo (~40 mV) fisso a poco più di 1 MHz, non legato all'attivazione della connessione di rete, non altera minimamente il quadro generale.

Fabrizio Montanucci



Tipicamente negli amplificatori si utilizza un telaio base in lamiera, sul quale vengono montati il frontale e gli altri eventuali elementi periferici. L'Humboldt diverge del tutto da questa impostazione meccanica, è infatti dotato di un vero telaio perimetrale in barre sagomate di acciaio, vincolate con bulloni, sul quale si innestano i vari pannelli.

Costruzione e tecnologia

Può sembrare strano ma vari aspetti interessanti di un amplificatore possono essere indagati anche senza aprirlo, con l'ausilio di un semplice tester. In questo caso possiamo ad esempio rilevare che le masse degli ingressi sbilanciati non

utilizzati vengono sollevate (10 kohm) dalla massa elettrica, ovviamente allo scopo di interrompere i potenziali anelli dovuti alle connessioni verso le varie sorgenti, come abbiamo visto in altri progetti tesi anche all'abbattimento delle interferenze (es.: Jeff Rowland, Unison Research, Mark Levinson). Lo stes-

so invece non avviene per gli ingressi bilanciati, che in quanto tali non devono averne bisogno visto che eventuali componenti di modo comune non si inseriscono sul segnale modulante. Inoltre le masse elettriche dei singoli canali non coincidono, sono infatti separate da 200 ohm, ovvero dai 100 ohm che con-

Hartmut Esslinger

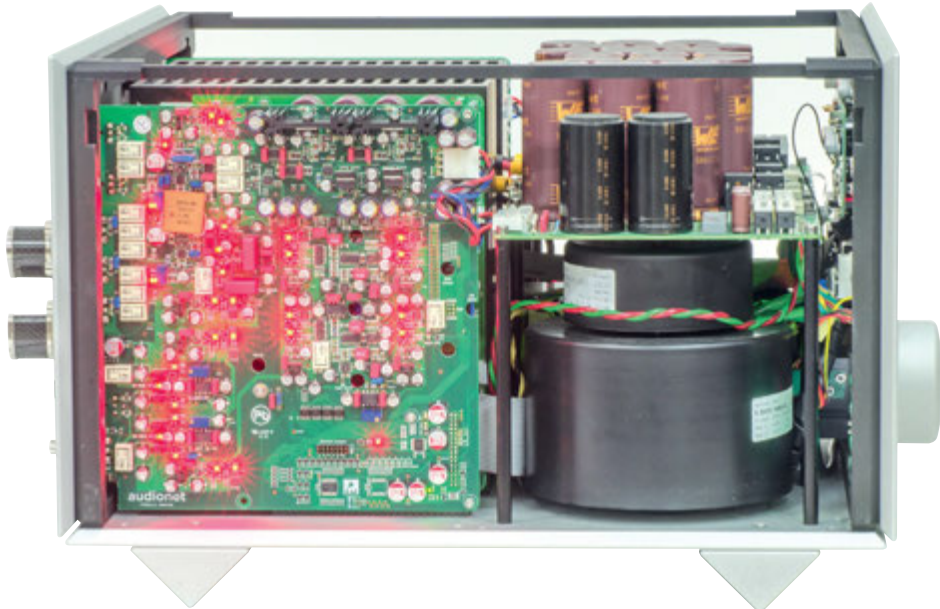
Dietro all'austera, quanto curatissima immagine dell'Audionet Humboldt c'è la firma di Hartmut Esslinger, un nome che forse dirà poco agli appassionati di audio, ma che dice moltissimo a chi, come il sottoscritto, si occupa di architettura e design. Esslinger è stato definito da *BusinessWeek* il più influente industrial designer dagli anni '30, nonché la prima superstar del design high-tech. Ha fondato il suo studio *Frog Design* nei primi anni Settanta del secolo scorso, acquisendo notorietà grazie agli incarichi ricevuti da importanti clienti come la nota azienda tedesca di prodotti elettronici Wega, per la quale sviluppò il Wega Compact HiFi System 3000 e il Wega Concept 51k. Quando Wega venne rilevata dalla Sony, Esslinger continuò il suo percorso di designer innovativo, progettando molti prodotti, tra i quali il celebre Sony HiBlack Trinitron – primo televisore ad eliminare il legno dalla struttura – e il Sony Walkman Pro. Ma la collaborazione che lo ha reso celebre è stata quella, nei primi anni Ottanta, con un giovane Steve Jobs desideroso di sviluppare l'immagine della Apple Compu-

ter mediante un design elegante, innovativo e che marcase la diversità rispetto ai prodotti della concorrenza, cioè l'IBM. Il principio guida di Esslinger era *"la forma segue l'emozione"*, scherzosa parafrasi del celebre motto *"Form follows function"* attribuito all'architetto americano Louis Sullivan.

Per Jobs, con il quale peraltro riuscì ad andare molto d'accordo, Esslinger sviluppò un linguaggio di design denominato *"Snowwhite"* rivoluzionario per l'epoca, che ha caratterizzato i prodotti Apple degli inizi: il colore dominante è il bianco, le linee sono sottili e chiare, con strisce orizzontali e verticali sulla struttura che contribuiscono all'impressione di ridurre le dimensioni e il volume dei componenti. Il design *"Biancaneve"* fu presentato per la prima volta con il sistema Apple IIc ed il successo commerciale e di critica fu immediato. Ricevette la candidatura a *"Design dell'anno"* dal Time Magazine ed entrò a far parte della collezione permanente del Whitney Museum of Art di New York.

Giulio Salvioni

nettono ognuna al telaio il quale, naturalmente, per rispettare la normativa di sicurezza è a sua volta connesso alla terra di rete. Ne consegue che stiamo esaminando un dual-mono "integrale", ovvero un sistema in cui i potenziali di riferimento dei canali potrebbero in teoria anche essere diversi come in componenti fisicamente separati, con l'unica differenza del contenitore e dell'elettronica di controllo in comune. Altri elementi emergono dalla vista dell'interno, ma per accedervi occorre studiare bene la situazione perché anche meccanicamente questo Audionet è molto diverso dall'usuale e non offre viti e bulloni da smontare se non sul pannello inferiore. La rimozione di quello abilita al disinserimento dei pannelli laterali, tolti i quali si accede ai bulloni che serrano il pannello superiore, l'ultimo ostacolo per l'accesso ad una vista davvero audiofilisticamente gratificante che le fotografie dovrebbero ben rendere. La prima impressione è, scontatamente, di notevolissimo dimensionamento energetico, grazie ai grandi radiatori anodizzati centrali (circa 0,65 metri quadri per canale) e soprattutto alla schiera di elettrolitici di livellamento, con i 24 centrali



Guardando l'interno da un lato si nota la struttura dual mono, ogni canale è infatti dotato di due trasformatori toroidali incapsulati e coassiali, il maggiore dei quali fornisce 840 VA nominali alla sezione di potenza. I parametri del più piccolo (2x80 V/0,5 A, 2x25 V/0,8 A) sono congruenti con l'alimentazione dello stadio driver dei finali e della sezione pre.

targati Audionet ed effettivamente dal valore insolito (13.000 μF) seppur reperibile in alcuni cataloghi. Sempre con il tester osserviamo che sono caricati a poco più di 77 volt a riposo, mentre per notare la discesa a 68 volt a pieno carico su 4 ohm il tester da solo non basta più e

serve perlomeno un generatore ed un opportuno carico capace di assorbire almeno 500 watt: è un calo molto contenuto, che attesta di un'alimentazione solidissima, ampiamente confermata dal test di carico limite. Ancora con il solo tester possiamo invece misurare la

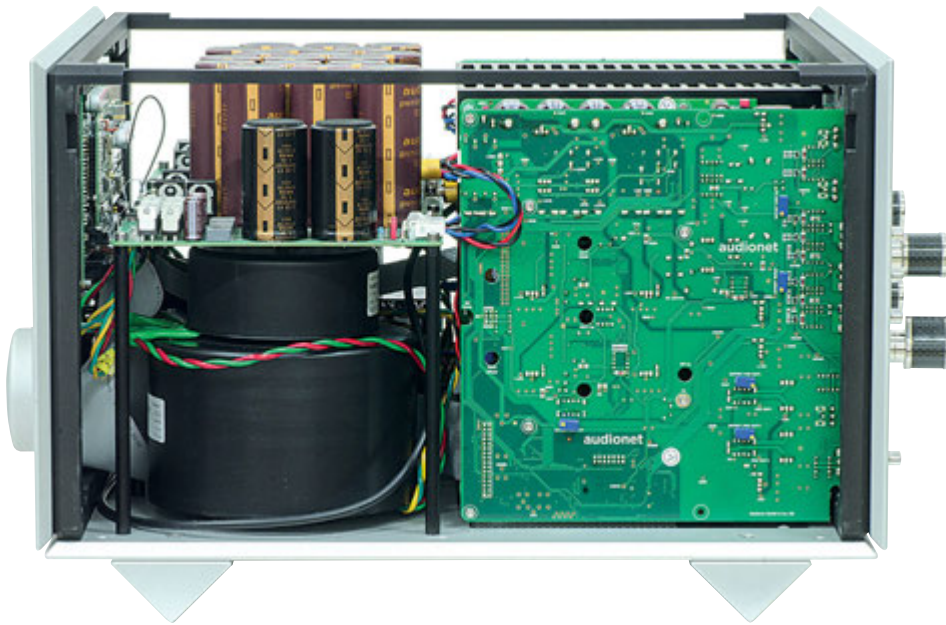
Ascolto

Ho accolto con entusiasmo la proposta di provare l'Audionet Humboldt nel mio ambiente di ascolto, pur sapendo che si sarebbe trattato di una faccenda impegnativa data la stazza di questo amplificatore integrato da sessantadue chili di peso, che ha rapidamente scalato la classifica delle installazioni più impegnative affrontate a casa mia.

Come mai le attese erano tanto elevate? Beh, come ho avuto occasione di scrivere su Audio Gallery in occasione della prova dell'amplificatore integrato Soullution 330, una delle recenti tendenze dell'high end è proprio la rivalutazione di questa tipologia di amplificatori che per tanto tempo è rimasta relegata, nell'immaginario degli appassionati, in una specie di Serie B, dove la Serie A è costituita dai componenti separati. Da qualche tempo però sono iniziati a comparire gli integrati "super"; credo che a fare da apripista sia stata la danese The Gryphon con un modello del 1997 (o giù di lì), chiamato Tabu Century, seguito dai vari Diablo (300 e 120); vennero poi Vitus Audio (SIA-025 e SIA-030), CH Precision (11 Universal Amplifier), darTZeel (CTH-8558), Krell (non ricordo la sigla esatta del modello) e molti altri. Marchi così prestigiosi non possono permettersi di proporre componenti che potrebbero nuocere alla loro reputazione. Ma come si fa a trasportare il *family sound* e le tecnologie dei modelli top, cioè quel che costituisce il DNA del marchio, senza compromettere l'impostazione circuitale? Ridurre il numero dei telai può costituire senz'altro una soluzione efficace e in grado di incidere significativamente anche sui costi di produzione. Ma oltre all'aspetto meramente economico, c'è un altro aspetto da prendere in considerazione per spiegare il fenomeno dei super integrati: la *semplificazione*; questi apparecchi si rivolgono all'appassionato di musica - non necessariamente "audiofilo" - dotato di risorse economiche ingenti e desideroso di ascoltare musica ai più alti livelli qualitativi ma senza riempire la casa di apparecchi. Una

sola elettronica, due casse, una sorgente e l'impianto è finito. Io, per vocazione e per necessità professionale, amo complicarmi la vita e pertanto di sorgenti ne ho utilizzate tre: due DAC, il Playback Design MPD-8 e l'Aqua La Scala MKII, e un giradischi Kuzma Stabi Reference 2 con braccio Kuzma 4Point con fonorivelatore Lyra Titan i e pre fono Allnic H-1202. Prima di venire alle note di ascolto devo togliermi un sassolino dalla scarpa: l'Humboldt è un oggetto bellissimo, su questo non ho dubbi. Design curatissimo, dimensioni imponenti, materiali di qualità, tutto concorre a conferire autorevolezza e fascino a questo oggetto. Tutto tranne un dettaglio: l'antenna del Wi-Fi. Già, perché sul pannello posteriore, capolavoro di razionalità e tripudio di componenti iperselezionati, andrebbe montata una orribile antenna di plastica nera che, invece di nascondersi, ha pure l'insolenza di sveltare ben al di sopra dello spigolo superiore dell'Humboldt. Sulle prime ho pensato alla presenza di un modulo streamer Bluetooth o roba del genere, poi, leggendo il manuale, ho scoperto che all'interno dell'amplificatore c'è un modulo Wi-Fi che permetterebbe di collegarlo alla rete locale LAN per comandarlo via app. Uso il condizionale perché al momento l'app non è disponibile e lo sarà in primavera; per ora bisogna affidarsi ai classici, splendidi, comandi posti sul pannello frontale o al meno affascinante ma pur sempre efficace telecomando. Ciò detto, nel corso della prova, l'antenna è stata rimossa rendendo giustizia al lavoro di Hartmut Esslinger.

Gli ascolti sono iniziati con il DAC Playback Design MPD-8 collegato in bilanciato, non perché io ritenga tale tipologia di collegamento superiore *in assoluto*, ma semplicemente perché avevo a disposizione dei cavi terminati XLR sufficientemente lunghi da evitarmi contorsionismi eccessivi. A parte lo strano comportamento della manopola del volume per cui l'amplificatore ha dato segni di vita a partire da circa -35 dB, la prestazione è stata da subito interessan-



L'elettronica di ciascun canale è collocata su due piastre, la più interna dedicata allo stadio finale ed ai relativi filtri locali di alimentazione e la più esterna, in buona parte in tecnologia SMD, al preamplificatore ed alle varie regolazioni da effettuare. Poiché le schede sono identiche, ma disposte specularmente, in una i trimmer sono stati montati sul lato rame.

corrente di riposo dei finali, che come molte volte descritto in queste pagine determina la profondità di funzionamento in classe A: 110-120 milliamperere per dispositivo, e dato che i finali sono 3 coppie dei ben noti powerMOS IRFP240/9240 il valore totale ammonta

a circa 350 milliamperere, che già da soli dovrebbero garantire la piena classe A fino a 4 volt efficaci su 8 ohm (2 watt). Siccome però in uno stadio push-pull l'escursione di corrente nei due sub-amplificatori non è mai simmetrica (v. anche audioreview.it/tecnica/la-classe-e

te, mostrando quello che è uno dei tratti qualificanti dell'Humboldt, vale a dire una capacità di erogazione tale da farlo apparire "infinito". A qualsiasi livello lo si faccia suonare, anche molto forte, questo amplificatore gestisce le variazioni dinamiche con una naturalezza entusiasmante. Per certi versi mi ha ricordato un'auto che ho posseduto parecchi anni fa, che con i suoi 3500 c.c. dava sempre la sensazione di avere ampio margine per spingerla oltre; inoltre, data l'indole sportiva di quella vettura, non risultava mai noiosa da guidare. Ecco, l'Humboldt non è mai "molle", anzi è veloce e reattivo, ma al contrario di altri apparecchi che tali caratteristiche tendono a "sbatterle in faccia", qui sono espresse senza troppo clamore, appunto con grazia e naturalezza. Ancora, mi ha colpito la capacità di articolazione della gamma bassa e l'energia ad essa associata che ha fatto "volare" i quattro woofer delle mie Vivid Audio Kaya 90. In particolare mi sto riferendo a quei momenti in cui la sezione dei contrabbassi suona a basso livello costruendo una sorta di tappeto sonoro sul quale si snoda il resto della partitura. Ecco, in questi momenti si percepisce chiaramente il corpo, la trama, il colore degli strumenti, senza sforzo alcuno e senza doverli andare a cercare; sono lì, con tutta l'energia della quale sarebbero capaci, se non fosse che in quel preciso momento stanno suonando piano. Spostando l'attenzione dell'analisi verso i registri più alti ho rilevato come le sezioni degli archi fossero un po' meno a fuoco rispetto a come sono abituato ad ascoltarle con la mia amplificazione di riferimento; questo accadeva non su una traccia in particolare ma in generale. Altrettanto potrei dire rispetto al pianoforte che mi è parso leggermente meno a fuoco o, se preferite l'espressione, carente di dettaglio. La cosa mi è parsa strana, visto che, tanto la sorgente quanto i diffusori, sono al di sopra di ogni sospetto; ad ogni modo ho sostituito il DAC ma, anche con l'Aqua La Scala MKII, la sensazione è rimasta la medesima. Un deciso miglioramento si è manifestato quando sono passato all'ascolto del giradischi dove il problema è completamente sparito, svelando una gamma media da sogno. Devo però precisare che in questo caso utilizzavo uno degli ingressi sbi-

lanciati, giacché il mio Allnic non ha uscite bilanciate. A quel punto mi è venuto in mente di fare una prova: collegare anche i DAC in sbilanciato. La mossa si è rivelata decisiva, giacché tutte le perplessità alle quali ho fatto cenno in precedenza si sono completamente dissolte, permettendomi di assaporare al meglio le diverse personalità soniche dei due eccellenti DAC. Per essere sicuro che il problema non fosse attribuibile ad un cavo specifico, ho eseguito i test di ascolto con un'altra serie di cavi di segnale della quale possiedo entrambe le versioni, RCA ed XLR, confermando quanto rilevato in precedenza. In particolare ho potuto apprezzare una gamma media davvero ammirevole e fuori dall'ordinario: ricca di dettaglio e di colore, capace di restituire le trame più sottili di qualsiasi strumento in modo ammirevole, conferendo al suono quasi un senso di palpabilità. Di ciò si giovano in particolare gli strumenti a corda come le chitarre, dove ci si perde ad assaporare i dettagli timbrici, la velocità del pizzicato, il corretto decadimento temporale dei suoni. Ancora un cenno sul mio sistema coadiuvato dall'Humboldt relativamente alle capacità di restituzione dell'immagine spaziale: a questi livelli è scontato attendersi prestazioni eccellenti ed infatti le mie aspettative non sono andate deluse. Con le tracce "giuste" non solo ogni strumento è collocato nella giusta posizione sui tre assi nello spazio, ma si percepisce anche una stabilità da primato e una bellissima capacità di restituire i contorni di ogni singolo contributo sonoro, rendendo così facile la lettura anche dei più intricati e complessi amalgami sonori. Non ho dubbi nell'asserire che l'Audionet Humboldt sia un amplificatore neutro ed analitico. Aggettivi che potrebbero far supporre una certa freddezza ma non è questo il caso. Al contrario: un amplificatore freddo, distaccato, non potrebbe indurre ad ore ed ore di appassionati ascolti come invece mi è accaduto con l'Humboldt. In conclusione penso che si tratti dell'ennesima riprova che la tipologia dei superintegrati, di cui questo Audionet è uno dei migliori rappresentanti, abbia davvero un senso. Peccato solo che il costo proibitivo ne limiti drammaticamente la diffusione.

Giulio Salvioni

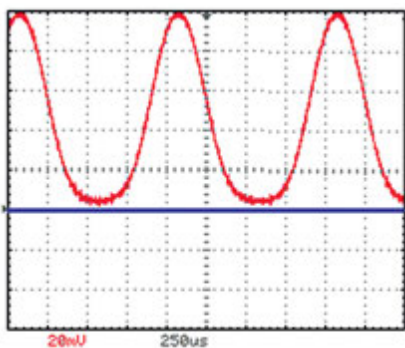


Figura 1. Oscillogramma della corrente di riposo in un sub-amplificatore dello stadio di uscita in corrispondenza dell'erogazione di 6,6 volt efficaci su un carico di 8 ohm, frequenza 1 kHz, linea orizzontale blu corrispondente a corrente nulla. Fino a 5,5 watt su 8 ohm l'Humboldt opera in classe A.



La sezione di potenza di ciascun canale dispone di 12 elettrolitici di filtraggio da 13.000 µF, per uno storage effettivo a riposo di oltre 460+460 joule, valore molto alto in assoluto e tra i più alti mai riscontrati in un componente a stato solido. La sezione pre dispone di altri 2+2 elettrolitici principali da 22.000 µF, e l'ammontare complessivo delle celle di filtro si aggira intorno a 0,4 farad.

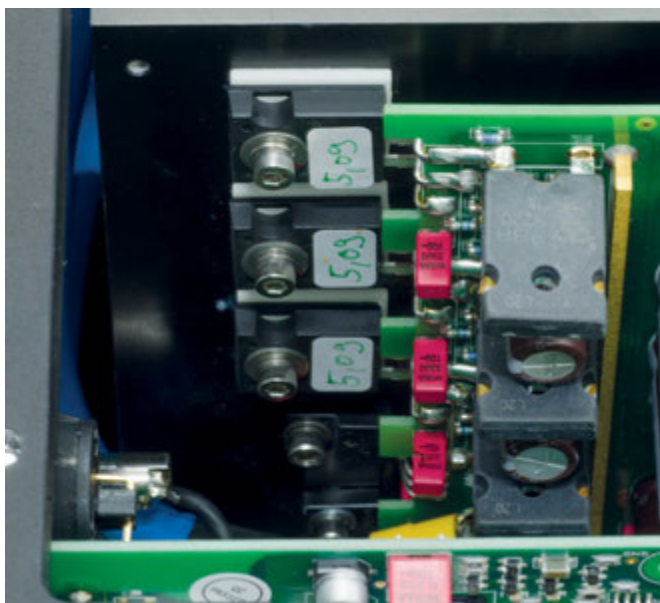
componentistica a montaggio superficiale, tra cui numerosi integrati. Per le loro dimensioni i condensatori sono invece a foro passante e tra questi si riconoscono subito gli apprezzatissimi polipropilene rossi della Wima, ampiamente utilizzati in tutte le aree circuitali. Per le commutazioni, sia a livello degli ingressi che per le aree circuitali interne, il progettista ha utilizzato dei robusti (nel senso che non sono del tipo subminiatura, che pure sarebbero stati sufficienti allo scopo) relè blindati Takamisawa, dei doppi deviatori da due ampere per contatto; ce ne sono addirittura 15 per canale di cui 10 a ridosso del pannello posteriore, necessari per operare anche la

suddetta separazione delle masse dei pin RCA degli ingressi non selezionati. Altro aspetto peculiare della scheda pre è il grande numero di LED rossi che ospita - 29 - che spesso i progettisti utilizzano come "marker" operativi settoriali utili sia in fase di assemblaggio che di eventuale intervento di servizio (se una certa area è danneggiata o non alimentata, i relativi LED non si accendono). La scheda interna che supporta i finali è leggermente più piccola e non meno densa di componenti, soprattutto piccoli elettrolitici "rapidi", necessari localmente dato che il grosso del filtraggio è relativamente lontano e collegato tramite cablaggi.

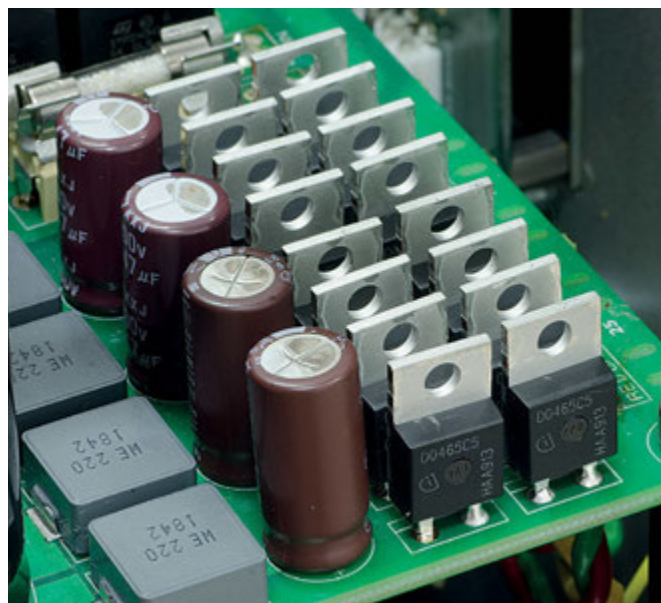
Conclusioni

In qualsiasi ambito commerciale esistono prodotti di punta realizzati in piccoli numeri e con la cura che solo una manualità esperta e guidata da una visione ben chiara degli obiettivi può garantire. L'Audionet Humboldt rientra ampiamente in questa categoria elitaria, ed offre prestazioni oggettive che di certo non si riscontrano con frequenza. Rapportare queste ultime al costo, che qui è prossimo a quello di una Classe C Mercedes, permette solo di ottenere un numero privo di senso per quei facoltosi che una volta visto ed ascoltato un amplificatore di tal fatta se ne innamorano perdutamente.

Fabrizio Montanucci



La sezione di potenza di ciascun canale è costituita da tre coppie complementari dei ben noti powerMOS IRFP240/9240. La scritta a penna sul piccolo adesivo posto su ciascuno indica che sono selezionati per guadagno e probabilmente tensione d'innesco, in modo da operare con effettivo parallelismo anche alle basse correnti.



La rettificazione della tensione fornita dai trasformatori non viene realizzata da ponti integrati bensì da componenti singoli ed in particolare da una schiera di ben 16 diodi shottky IDK04G65C5 (ma la sigla è DO465C5) parallelizzati per raggiungere la necessaria capacità di corrente. Questo tipo di diodi non è usualmente utilizzato per il costo e per la generale maggiore delicatezza rispetto alle giunzioni P-N, tuttavia è molto superiore a quelle quanto ad efficienza (minore tensione di soglia, sebbene in questi si aggiri intorno a 0,6 volt) e soprattutto velocità.