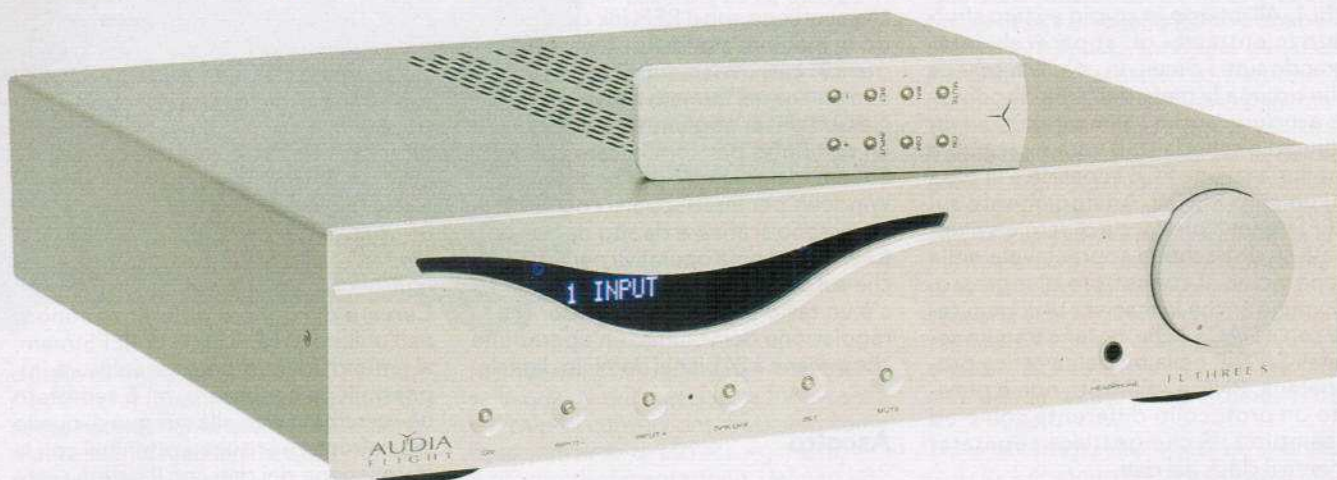


Audia Flight Three S

In tema di amplificatori l'offerta delle aziende italiane è sempre stata particolarmente attraente, e molte delle aziende impegnate in questo settore propongono modelli dalla forte personalità, difficilmente confondibili con altri. Audia è di sicuro tra queste.



Audia è una delle aziende audio italiane che possono essere ancora qualificate come "giovani", dato che il loro primo prodotto, il finale "Flight", risale al 1998, stesso anno in cui chi scrive ne redasse la prova per AUDIOREVIEW. Era un oggetto come se ne trovano ancor oggi pochi - vari dei quali italiani, a dispetto di quell'italico difetto che è l'estrofilia - dato che si trattava di un vero classe A da (oltre) 100 watt per canale, circuitamente originale e prestazionalmente estremo in diversi parametri. Negli anni successivi il catalogo si ampliò sia nella direzione di altri componenti di rango top che di prodotti di fascia media, che quando analizzati rivelavano un DNA diretta-

mente discendente dai primi, senza intrusioni di componenti spurie legate a scelte di beca economia. Un esempio evidente fu l'integrato "Three" che provammo esattamente sette anni or sono, su AUDIOREVIEW n. 302. L'oggetto di questa prova è il modello FL Three S, e c'è ovviamente da aspettarsi che si tratti di una evoluzione del modello precedente.

Costruzione

In genere della costruzione parliamo nella seconda parte delle prove, qui anticipiamo il paragrafo perché se si accede all'interno dell'apparecchio si ritrova sostanzialmente lo stesso, appagante spettacolo offerto dal predecessore. La realizzazione è apparentemente la stessa, salvo che in alcuni dettagli, come i morsetti di uscita, che sono stati spostati leggermente verso il centro del pannello posteriore per permettere il montaggio del modulo DAC USB opzionale nel solo settore che offriva un volume libero, quello tra il dissipatore

centrale e quella parte dell'alimentazione che gestisce lo stand-by. Nel modello attuale che abbiamo provato è peraltro montata la scheda fono opzionale che non analizzammo su AR302, e che sul piano elettromeccanico è risultata essere un piccolo gioiello. Layout a parte, è capace di gestire sia pick-up MM che MC consentendo di adattare con facilità la relativa impedenza d'ingresso mediante 8 switch per canale accessibili dall'esterno (nel precedente occorre aprire l'apparecchio). Il primo di questi decide la natura dell'ingresso (MM o MC), gli altri regolano la sola capacità (tra 50 e 400 pF) per l'ingresso MM e la resistenza (tra 20 e 47.000 ohm) per quello MC, e la struttura è tale che per passare dal più comune degli assetti MM (47 kohm/50 pF) al più comune degli MC (100 ohm) basta muovere 2+2 commutatori; è anche possibile effettuare una modifica custom della resistenza accedendo all'interno e collocando (senza necessariamente saldarli, esistono appositi fori predisposti) due resistori nel modo descritto nel manuale, tenendo presente che questi

AUDIA FLIGHT THREE S Amplificatore integrato

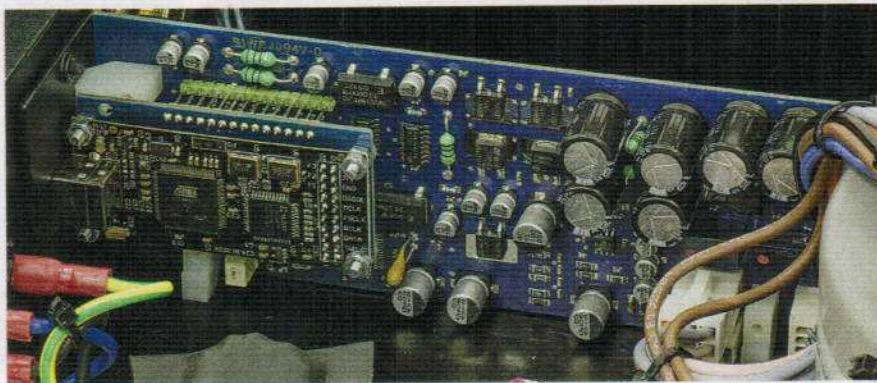
Costruttore: Audia, Via Azalee 13, 00053 Civitavecchia (RM). Tel. 0766 24387
www.audia.it - info@audia.it

Distributore per l'Italia: Music Tools, Via Pantanelli 119, 61025 Montelabbate (PU). Tel. 0721 472 899 - Fax 0721 493 670
www.musictools.it - musictools@musictools.it

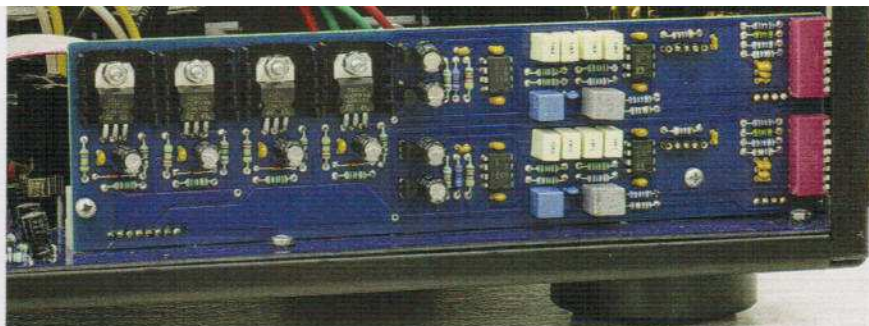
Prezzo: euro 2.750,00 (integrato FL Three S); euro 390,00 (opzione scheda fono); euro 390,00 (opzione scheda DAC USB)

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza efficace di uscita: 100 watt su 8 ohm, 160 watt su 4 ohm. **Guadagno dello stadio di amplificazione:** 26 dB. **Risposta in frequenza (a -3 dB, volume al massimo):** 1 Hz - 450 kHz. **Slew rate:** >80 V/μs. **Distorsione armonica totale:** <0,05%. **Rapporto segnale/rumore:** 95 dB. **Impedenza d'ingresso:** 51 kohm/150 pF (sbilanciati), 30 kohm (bilanciato). **Consumo:** <0,5 watt in stand-by, 400 watt massimo. **Dimensioni (LxAxP):** 450x110x440 mm. **Peso:** 16,5 kg



La scheda DAC utilizza la nota e performantissima interfaccia Amanero, che qui decodifica segnali solo PCM fino a 192 kHz per un DAC Cirrus Logic CS4398, che sarebbe anche in grado di convertire segnali DSD almeno a frequenza base.



La scheda fono opzionale utilizza due integrati per canale, un SSM2019 della Analog Devices ed un LME49710 della National. Il primo è un "Self-Contained Audio Preamplifier", che potremmo sintetizzare con "operazionale evoluto" dotato tra l'altro di un rumore molto basso, il secondo è un operazionale di alte prestazioni e guadagno open loop elevato, molto adatto quindi ad uno stadio fono.

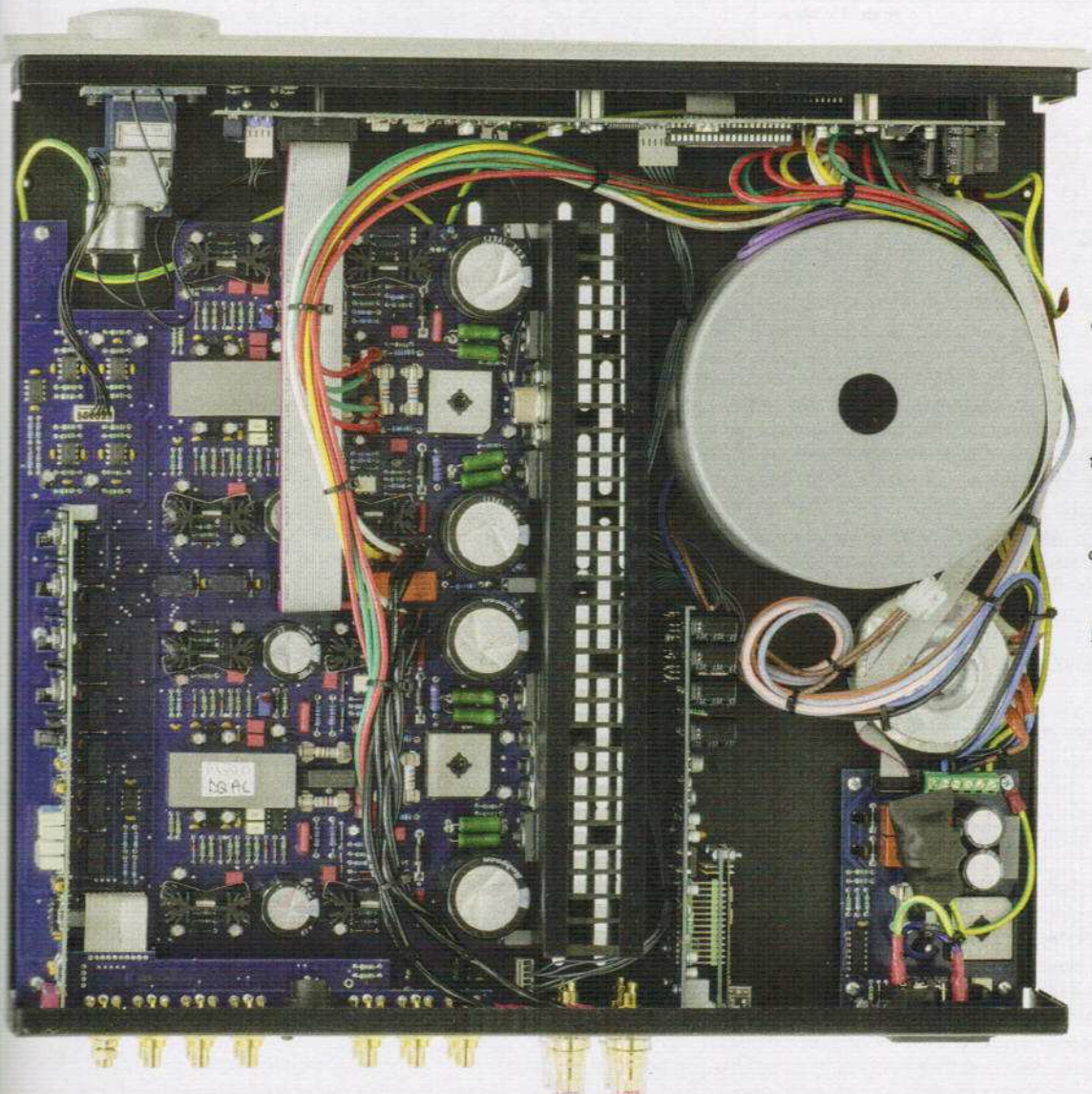
si troveranno in parallelo al valore impostato con gli switch e quindi con un limite superiore pari ai 47 kohm descritti sopra. Per il resto, la struttura elettrica merita solo lodi. L'alimentazione si avvale di un toroide notevole, qui incapsulato in un cilindro laddove nel precedente era privo di schermatura, dotato di secondari di potenza separati per i due canali ed ovviamente di tensioni maggiorate rispetto al Three, dato che quello aveva una potenza nominale di 75 watt per canale su 8 ohm contro i 100 watt del Three S; anche

la potenza è stata aumentata in proporzione, passando da 400 a 576 VA. La rettificazione ed il filtraggio vengono effettuati a ridosso dei finali, con pochi centimetri di piste stampate a separare questi tre componenti, in modo che l'energia possa fluire dai condensatori (2 elettrolitici da 18.000 µF/50 volt per canale) ai finali (una coppia di MJL1302-3281 "thermal track" per canale) previa interposizione della minima possibile impedenza parasita. Tutta l'elettronica di amplificazione è del tipo a foro passante, facilmente sostit-

tuibile se necessario, e tutta la componentistica passiva è di alta qualità, oltre che a bassa tolleranza. La scheda DAC USB utilizza una versione custom della ben nota interfaccia Amanero, montata "piggyback" sulla scheda che ospita il convertitore, che è un Cirrus Logic CS4398. Sia il DAC che l'interfaccia sono compatibili con il formato DSD (l'interfaccia lo è addirittura fino a DSD512), ma almeno al momento questa possibilità non è stata utilizzata. I circuiti utilizzano molti componenti discreti (in particolari negli stadi finali) ed altrettanti operazionali integrati, ma il "cuore" elettrico di questo amplificatore risiede nei moduli sigillati siglati "AUDIA MCF2010" la cui struttura elettrica cerchiamo di analizzare già nella prova del modello Three, nei limiti legati al naturale riserbo del costruttore rispetto alle soluzioni implementate.

Esterno e funzioni

L'Audia Flight Three S è operativamente simile al Three pur differenziandosene per la morfologia del frontale, che ora



La realizzazione interna è molto bella, nonostante la complessità sia molto ordinata e limitata in termini di connessioni filari, peraltro ben organizzate in fasci. La componentistica è tutta a foro passante per la sezione analogica, mentre tutta la parte digitale e quasi tutta la logica di controllo è in tecnologia a montaggio superficiale.

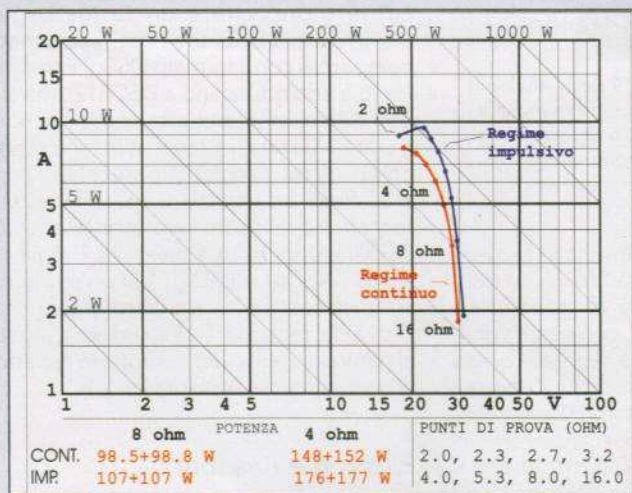
L'amplificazione si avvale sia di componenti discreti che di circuiti integrati, i finali sono una coppia per canale dei ben noti "thermal track" già visti in vari finali di alto livello.

Amplificatore integrato Audia Flight Three S con opzione fono ed opzione DAC

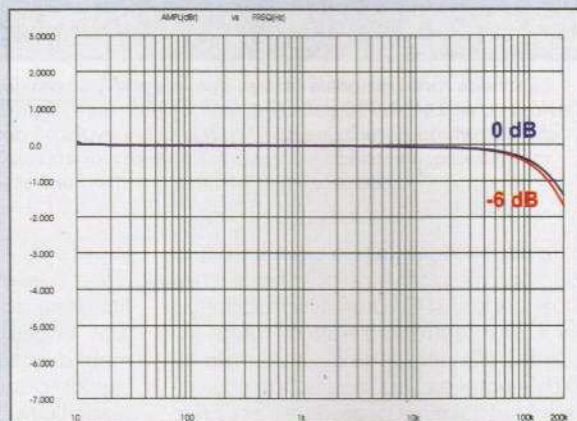
CARATTERISTICHE RILEVATE

USCITA DI POTENZA

CARATTERISTICA DI CARICO LIMITE



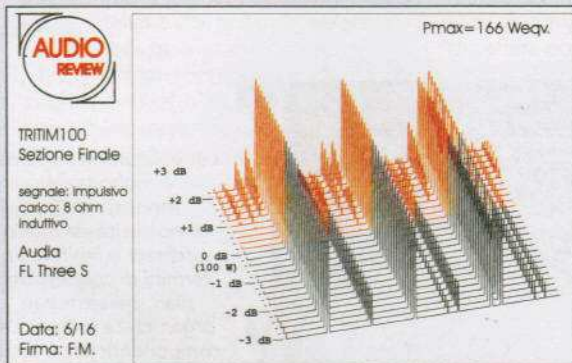
RISPOSTA IN FREQUENZA (a 2,83 V su 8 ohm)



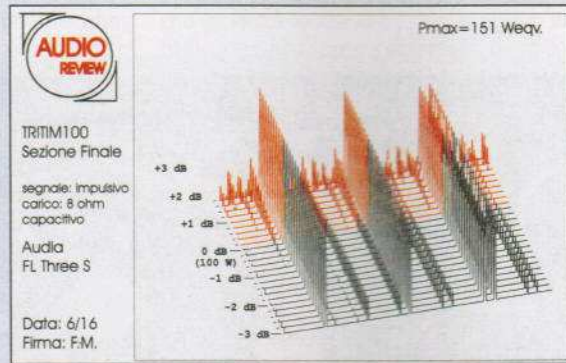
Fattore di smorzamento su 8 ohm: 17,9 a 100 Hz; 17,8 a 1 kHz; 17,6 a 10 kHz

TRITIM IN REGIME IMPULSIVO

Carico induttivo 8 ohm/+60 gradi



Carico capacitivo 8 ohm/-60 gradi



INGRESSO 2 (sbilanciato)

Impedenza: 51 kohm / 210 pF. Sensibilità: 514 mV (per 100 W su 8 ohm). Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 2,05 µV. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 107,9 dB

INGRESSO MM

Impedenza: 45 kohm / 60 pF. Sensibilità: 2,56 mV. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 0,235 µV. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 86,3 dB

INGRESSO 5 (bilanciato)

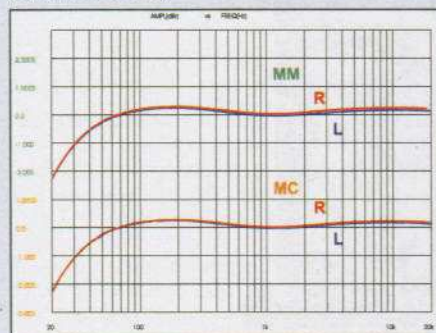
Impedenza: 29 kohm. Sensibilità: 494 mV. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 9,9 µV. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 102,5 dB

INGRESSO MC

Impedenza: 95 ohm (selettori impostati per 100 ohm). Sensibilità: 0,325 mV. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 0,241 µV. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 66,5 dB

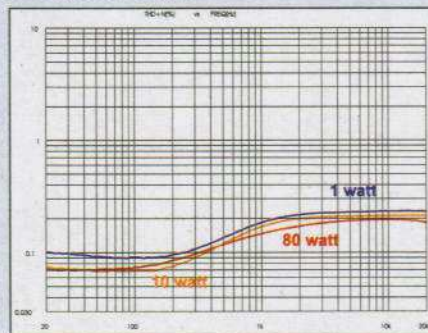
RISPOSTA IN FREQUENZA

INGRESSO FONO (fono MM e MC)



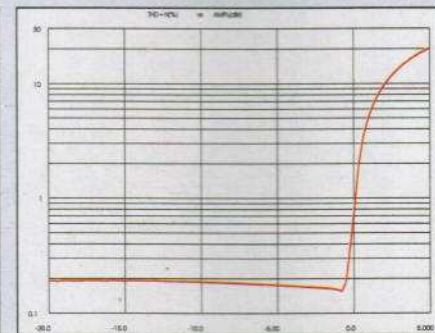
ANDAMENTI FREQUENZA/DISTORSIONE

(potenze di prova pari a 1, 10, e 80 watt su 8 ohm)



ANDAMENTI POTENZA/DISTORSIONE

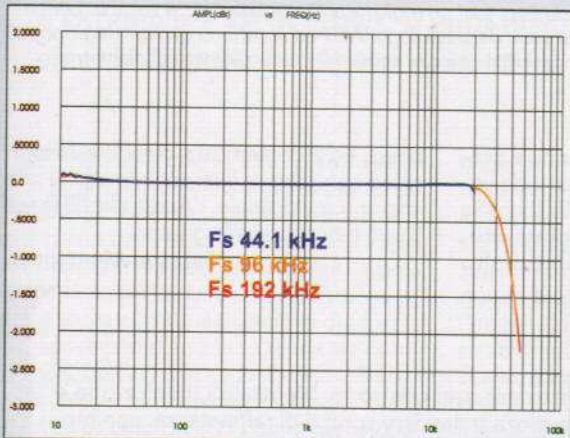
(0 dB pari a 100 watt su 8 ohm)



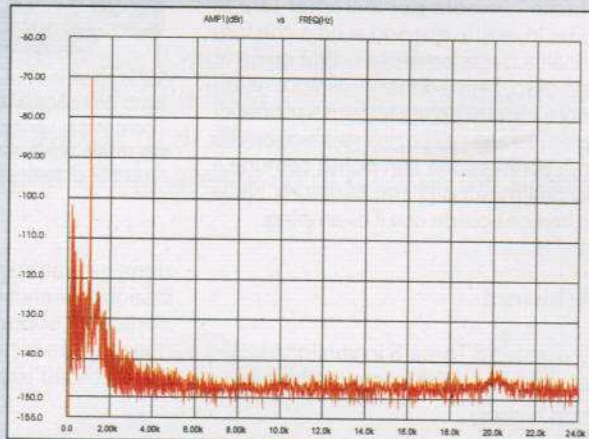
Prestazioni rilevate come DAC ad ingresso USB, uscita tape

Risoluzione effettiva: PCM 192 kHz: sinistro >13,8 bit, destro >13,7 bit
Gamma dinamica: PCM 192 kHz: sinistro 95,0 dB, destro 109 dB

RISPOSTA IN FREQUENZA (segnali PCM)

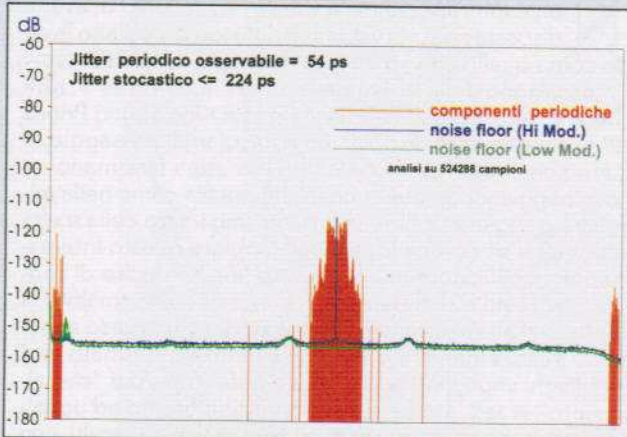


DISTORSIONE ARMONICA (tono da 1 kHz a -70,31 dB, Fs 192 kHz)



JITTER TEST

(spettro di un tono da 24 kHz a -6 dB, Fs 96 kHz)



Basta una semplice occhiata all'andamento della distorsione rispetto alla potenza erogata per sincerarsi che quello dell'Audia Flight Three S è un progetto a bassa controreazione, ed anche ben impostato, dato che il residuo appare quasi bloccato sullo stesso valore (poco meno dello 0,2%) su un range di tensione ampio più di un ordine di grandezza. Chi poi non fosse ancora convinto di questa connotazione può guardare ai valori di impedenza interna, tutti relativamente elevati (intorno a 0,45 ohm) e praticamente resistivi. Ciononostante la risposta in frequenza risulta estremamente estesa (-1 dB a 200 kHz sull'ingresso bilanciato, che è peraltro leggermente inferiore a quelli sbilanciati) anche nella condizione teoricamente peggiore, ovvero con il volume a -6 dB; è una caratteristica a cui in Audia tenevano molto anche nei modelli delle prime generazioni, ma non è facile da ottenere quando non viene applicato molto feedback. La capacità di pilotaggio è buona ma non estrema. Le protezioni intervengono per moduli molto bassi, inferiori a 2,5 ohm, ma in regime dinamico (leggi "musicale") i finali sono in grado di erogare picchi di corrente notevoli anche su carichi fortemente reattivi, ed infatti i prospetti di tritrim saturano entrambi a valori molto superiori a quello nominale. Nei relativi prospetti si nota la presenza di un poco di dissimmetrizzazione, ovvero di armoniche pari, le stesse che delineano gli andamenti delle curve frequenza distorsione, che a loro volta sono molto particolari perché sono quasi invarianti rispetto al livello e presentano un "plateau" sopra i 2 kHz, laddove di solito la distorsione, quando varia, sale con la frequenza. Il rumore degli ingressi linea è molto basso, soprattutto per quelli sbilanciati, e identica valutazione merita anche il fono MM, che supera gli 86 dB pesati.

Sotto questo profilo l'ingresso MC risulta inferiore, con circa 66 dB, a causa di piccole intrusioni di ronzio a frequenza di carica dei condensatori di filtro principali. Sia MM che MC presentano deefasi corrette e dotate di una costante di tempo aggiuntiva in funzione anti-rumble, che comunque a 30 Hz attenua di 1 solo decibel; la loro accettazione ad 1 kHz, non riportata in tabella, è pari a 5 mV per MC ed a 50 mV per MM. La sezione digitale è compatibile con segnali PCM fino a 192 kHz e consente una estensione massima di circa 50 kHz, con perfetta planità fino a 20 kHz. Anche qui piccole (minime, in senso assoluto) intrusioni di ronzio limitano i dati di risoluzione ed anche quello di jitter, che peraltro non è elevato né nella componente periodica né in quella casuale.

F. Montanucci

monta un elegante display curvilineo illuminato da OLED. I comandi comuni con il precedente sono il selettore sequenziale degli ingressi, attuato con due pulsanti, nonché il muting ed il commutatore per disattivare gli altoparlanti, che naturalmente lascia attiva l'uscita cuffia collocata a sinistra del volume. In più, rispetto al Three, esiste un pulsante "set" che replica l'equivalente funzione del telecomando, mediante la quale è possibile impostare alcune funzioni suppletive, che per taluni risulteranno probabilmente indispensabili. Si tratta in particolare della selezione dell'ingresso "monitor", in pratica il sesto di quelli analogici disponibili, e

della attivazione della funzione di bypass per l'ingresso 4, in modo da poter utilizzare gli stadi finali per il pilotaggio dei diffusori frontali in un impianto audio multicanale, con il volume gestito unicamente dal pre/decoder multicanale; altra opzione prevista è quella che permette di personalizzare il nome delle sorgenti, con una sequenza massima di 10 caratteri. Da notare che il muting non viene attuato "brutalmente", con una azione di azzeramento istantaneo del segnale effettuata con un apposito circuito, bensì ruotando gradualmente il potenziometro motorizzato del volume che poi, ripetendo il comando, con la medesima velocità torna

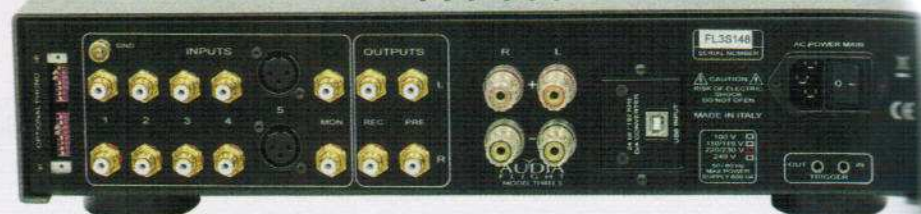
esattamente alla posizione iniziale. Non è previsto un bilanciamento, sebbene il telecomando presenti un pulsante "BAL", mentre è prevista l'accensione/spegnimento remoto mediante un comando di trigger applicabile ad un jack da 3,5 mm posto sul retro.

Anche il pannello posteriore è molto ben realizzato. Tutte le prese pin sono dorate, ed isolate rispetto al telaio per non generare anelli di massa, e dorate ed isolate sono anche i morsetti di uscita. Sono una singola coppia per canale e quindi non agevolano il bi-wiring, sebbene la possibilità di montare innesti a banana in parallelo a forcelle/filo spellato comunque lo permetta.

La casa "tifa" molto per il bi-amping, il che potrebbe ovviamente essere visto come un "facile" veicolo per incrementare le vendite. In realtà, quando si ha a che fare con finali a bassa controeazione come in questo caso, l'impedenza di uscita è relativamente elevata ed impedisce a monte di poter fruire dei potenziali vantaggi della doppia connessione con punto comune a livello dell'uscita dell'amplificatore. Nulla di ciò invece accade con il bi-amping.

Conclusioni

Già il costo del Three S in versione base, 2.750 euro, è più che interessante in rela-



zione a caratteristiche, costruzione e prestazioni, ma anche quello delle schede opzionali lo è, soprattutto per quella fono. Se non sussiste la necessità di pilotare altoparlanti dall'impedenza minima molto

bassa, ed al contempo si desidera un integrato completo e compatibile anche con impianti multicanale, l'Audia Flight Three S può essere la scelta giusta.

Fabrizio Montanucci

L'ascolto

Non capita spesso nella vita di un audiofilo di aver a disposizione una varietà di diffusori di così alto livello come quello che ho trovato nella sala di AUDIOREVIEW in occasione della prova dell'Audia Flight Three S. KEF Reference 3, Rosso Fiorentino Siena e King Sound Prince III ordinatamente disposti (ad ostacolare il passaggio...) tanto che ad un certo punto ho iniziato a fare manovre parcheggiandone qualcuno in doppia fila come nella migliore-peggior tradizione italiana. Imbarazzo della scelta dunque e situazione ideale per saggiare questo interessante amplificatore integrato. Alla fine ho deciso di concentrarmi sui KEF Reference 3 (ancora non ho smaltito la cotta per gli straordinari Blade 2 ascoltati lo scorso anno) e sui Rosso Fiorentino Siena che hanno entusiasmato tutti i colleghi impegnati nella prova e quelli transitati "casualmente" in sala. Un carattere sonoro differente ed ugualmente molto affascinante quello dei sistemi prescelti, con gli italiani dotati di tinte dorate e una gamma bassa a dir poco coinvolgente e gli inglesi dall'indole raffinata e quanto mai precisa. Partenza sul velluto con una carrellata di alcune voci di riferimento, da Mina a Diana Krall passando pure per Rebecca Pidgeon. Esposizione chiara quella del Three S, completa e ben articolata nel registro medio, appena un po' asciutta con i KEF. Per un attimo ho avuto l'impressione che il controllo dei woofer dei Siena sfuggisse sulle note più basse ma è stata una sensazione fallace, smentita dopo qualche minuto di riscaldamento dell'apparecchio. In effetti, valutando tutto il periodo di prova, la gamma bassa si è rivelata uno dei punti di forza del Three S. Passando alla usuale selezione dell'impegnativo repertorio classico, ricca di escursione dinamiche, imperiose bordate e profonde discese in frequenza, il "piccolo" Audia se l'è cavata egregiamente. I watt erogati mi sono apparsi di buona caratura, in grado di sfruttare le doti dei partner impegnati fino a far vibrare qualche complemento di arredo della stanza. Le percussioni hanno ricevuto un'energia degna di nota, specie la batteria che ha mostrato anche piatti cristallini, nitidi e mai pungenti. Consona al livello dell'apparecchio la rifinitura degli strumenti acustici, impressi nell'aria dagli inglesi o elegantemente materializzati dai diffusori toscani. La scena è risultata proporzionata, focalizzata e un pelo avanzata all'interno dello spazio tra i sistemi di altoparlanti e leggermente sfumata man mano che ci si allontanava idealmente verso le pareti laterali. Per testare l'ingresso digitale e la scheda fono dell'esemplare ricevuto ho preferito "giocare in casa", in un ambiente più piccolo e con diffusori dal carico meno impegnativo come gli Harbeth SHL5 dove il nostro ha confermato in pieno le caratteristiche descritte facendo crescere la stima del

sottoscritto nei suoi confronti. Neutralità, risoluzione e chiarezza senza tralasciare sprazzi di raffinatezza, non mostrando preferenze verso i vari generi musicali e con una scena che mi ha maggiormente convinto rispetto all'audizione redazionale. Notevoli sempre il controllo in basso e il ritmo impresso al messaggio musicale.

Sul versante analogico non posso che elogiare la versatilità fuori dal comune dell'ingresso fono che consente di adattare il carico resistivo per i fonorivelatori a MC e quello capacitivo per gli MM su un ampio ventaglio di valori. L'interfaccia analogica è stata abbinata alla testina MM del Thorens TD 203, in servizio nella mia sala per il test che potrete leggere su questo stesso numero. Ho iniziato impostando una capacità di carico di 150 pF, a metà del range suggerito dal produttore della testina, per poi scegliere 200 pF che ho ritenuto più adatta dopo i primi ascolti. L'ingresso ha mostrato poca sensibilità ai rumori del disco e ha ribadito il carattere estroverso della sorgente analogica che avevo già avuto modo di rilevare nel mio set-up. Un risultato valido un po' su tutto lo spettro e del tutto godibile grazie anche alla spinta e alla pulizia del Three S. Non è mancato anche un test con una testina MC, una Denon 103 SA, "caricata" con 250 ohm, che ha evidenziato un po' di rumorosità riscontrabile in assenza di segnale portando il volume oltre ore dodici. A livelli di ascolto la caratteristica si nota poco e confermo le impressioni generali precedenti aggiungendo l'annotazione di una dinamica un po' contratta rispetto alla mia personale conoscenza della Denon.

L'ingresso digitale USB, al contrario della scheda fono, risulta essere meno universale e nonostante la derivazione Amanero (l'interfaccia italiana tra le più performanti al mondo) non consente l'utilizzo di file DSD ma tratta solo segnali PCM non oltre la soglia dei 24 bit/192 kHz. La resa sonora di questo optional si è allineata alle performance sopra descritte, anche il confronto con il mio DAC di riferimento con stadio di uscita valvolare ha mostrato un temperamento fermo in basso e un buon contrasto dinamico. La timbrica mi è parsa maggiormente calcata in gamma medio-alta, notando pure una ricostruzione scenica lievemente più contratta. Tra le note operative segnalo che, contrariamente a quanto immaginassi, il display non fornisce informazioni sulla frequenza di campionamento agganciata e nemmeno sul livello di attenuazione del volume. Riassumendo, si tratta di un amplificatore di qualità, molto versatile (da non sottovalutare anche la presenza di una buona presa per cuffie che nel periodo di prova ha fatto bella figura con le Sennheiser HD650), potente a sufficienza e dall'ottima verve.

A. Allegri