



audigallery

€ 6,00 SUPPLEMENTO AD AUDIOREVIEW N. 403 NOVEMBRE 2018

13 Speciale digitale



Formula vincente

AQUA FORMULA xHD



10

PRODOTTI IN PROVA

**QUALITY AUDIO
NATURAL LS/5**

**AVM
EVOLUTION CD 3.2**

**COPLAND
CTA 305 & 506**

**ESOTERIC
K-01Xs**

**FIDATA
HFAS1-S10U**

**PASS LABS
ALEPH P**

**AQUA
LA SCALA**



**audioPREVIEW
German Physiks
HRS-130
L'omnidirezionale**

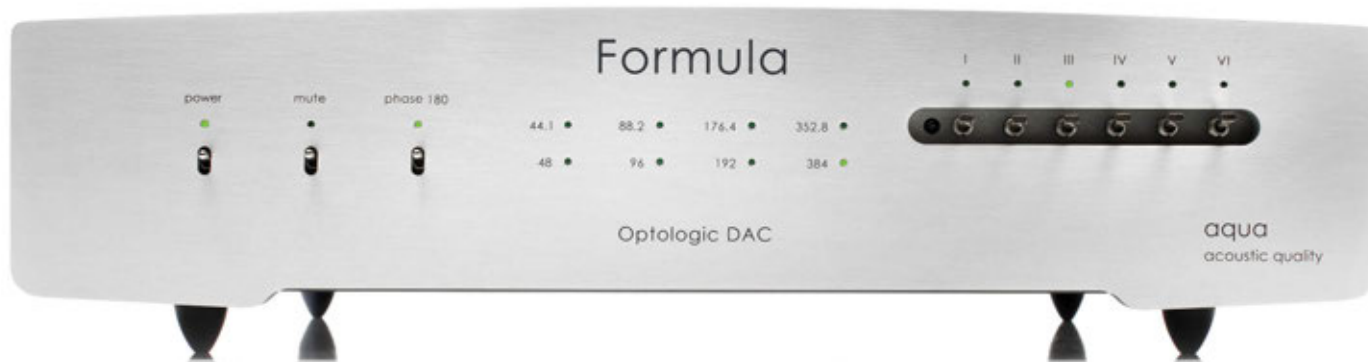
Aqua Formula xHD • Fidata HFAS1-S10U • Copland CTA 305 & 506 • AVM Evolution Cd 3.2 • Esoteric K-01Xs

Speciale digitale



PRIMA IMMISSIONE 30/10/2018

AQUA FORMULA xHD



Formula vincente

Il primo contatto che ho avuto con questo costruttore italiano risale a cinque anni fa, quando ebbi la possibilità di recensire il DAC La Voce; rimasi molto colpito dalla cura con la quale era costruito, dalle soluzioni tecniche adottate, dal fatto che venisse venduto anche in kit, dalla passione che traspariva dalle parole dei responsabili del marchio ed infine dall'ottima qualità sonora di un prodotto che veniva peraltro offerto ad un prezzo molto competitivo.

Da allora, anche se il tempo trascorso non è poi tanto, di acqua sotto i ponti ne è passata tanta e ad inizio 2018, con un po' di stupore - ma anche un po' di orgoglio nazionalistico - ho letto il comunicato stampa della Lamm Industries che annunciava la composizione dell'impianto che avrebbe portato al CES di Las Vegas, dove la parte digitale era tutta marchiata Aqua - acoustic quality. Considerata la venerazione che il sottoscritto ha nei confronti di Vladimir Lamm, ho ritenuto che fosse arrivato il momento di toccare con mano l'evoluzione di questi prodotti, chiedendo in prova sia il modello flagship, ovvero il Formula xHD protagonista della prova che state leggendo, sia il più piccolo - in termini economici - La Scala, del quale trovate una preview a pag. 39 su questo stesso numero di AudioGallery, alla quale seguirà la prova completa.

Aqua: filosofia di progetto

In genere, nelle mie recensioni, dedico qualche riga al racconto delle aziende, dei progettisti che operano al loro interno e dei criteri progettuali adottati. Della Aqua in quanto azienda non so granché, se non che opera a Milano dal 2010 e che il CEO, nonché progettista, risponde al nome di Cristian Anelli. Quanto alla filosofia progettuale adottata sin dagli esordi ho le idee un po' più chiare: il tema progettuale sul quale Aqua si è cimentata principalmente (a parte un ottimo lettore CD) è il DAC e sul tema della conversione D/A ha svolto molta sperimentazione, acquisendo una notevole esperienza e maturando delle convinzioni che sono state seguite con determinazione. La prima riguarda il metodo di conversione che è l'R2R *non-oversampling*, dapprima con chip commerciali quali il Burr Brown 1704k e con il Philips TDA 1541A che equipaggiavano, ad esempio il La Voce, successivamente con un circuito proprietario, sempre R2R ma questa volta a componenti discreti, chiamato *Optologic* per via degli accoppiatori ottici dei quali parlerò più avanti nel corso dell'articolo. Il secondo cardine dei progetti Aqua è l'assenza di sovracampionamento e del filtro digitale a favore di tecniche di filtraggio analogiche proprietarie ("Direct from Decoder") al fi-

ne di ottenere un suono più naturale. Dal punto di vista tipologico i moduli di conversione D/A della Aqua sono molto diversi dai Delta Sigma che si trovano nella grande maggioranza dei DAC e si basano sulla tecnologia denominata "rete a scala" che è stata quella più diffusa agli inizi dell'audio digitale negli anni '80, successivamente soppiantata dalle tecniche "single bit" e Delta Sigma, che consentono notevoli risparmi in termini di costo. Senza addentrarmi in tecnicismi mi limiterò a dire che un'unità di conversione R2R utilizza una struttura a cascata di resistenze di valore R e 2R; la complessità realizzativa di questo circuito deriva sia dalla necessità di utilizzare componentistica con tolleranze minime, sia dall'essere particolarmente soggetto all'insorgenza di spurie e rumori di varia natura.

Altri elementi distintivi dei DAC Aqua sono l'assenza del controllo di volume - una scelta che sottoscrivo pienamente ed incondizionatamente - e la costruzione modulare, che costituisce una garanzia per l'acquirente di poter aggiornare il suo DAC in relazione agli sviluppi dell'audio digitale e a quelli derivanti dal continuo processo di sviluppo svolto dall'azienda milanese. In tal senso faccio presente che l'originale modello Formula può essere aggiornato alle specifiche del modello in prova - Formula xHD - mediante un upgrade hardware e software che viene eseguito in fabbrica; stesso discorso vale per gli altri modelli a catalogo, La Scala e La Voce.

Vorrei infine sottolineare un particolare che la dice lunga sulla qualità costruttiva di questi prodotti e sulla consapevolezza del costruttore relativamente alla qualità costruttiva: i prodotti Aqua vengono venduti con cinque anni di garanzia.

Costruzione

Il pannello frontale del Formula, realizzato in spesso alluminio spazzolato, si fa notare per la particolare conformazione dei bordi che gli conferiscono una spiccata personalità. Tutti i comandi sono attuati mediante interruttori a levetta: i primi tre a sinistra comandano l'accensione, il muting e l'inversione della fase; il gruppo posto sul lato destro serve invece ad effettuare la

selezione di uno tra i sei ingressi a disposizione. Al centro, sotto alla scritta Formula, troviamo otto led che ci danno l'indicazione della frequenza di campionamento alla quale sta lavorando la macchina. Insomma, un *layout* molto chiaro per una macchina che, dovendo svolgere una sola funzione, non necessita di eccessive complicazioni operative.

Passando al pannello posteriore troviamo, a partire da sinistra, le uscite analogiche in formato bilanciato e sbilanciato, cui fanno seguito gli ingressi digitali: AQLink Pro (collegamento proprietario I2S per la meccanica di lettura La Diva), USB, in posizione quattro l'ingresso modulare del quale riferirò più avanti, poi S/PDIF coassiale RCA, S/PDIF coassiale BNC, AES/EBU ed infine una porta RS-232 marchiata *Remote*. L'ingresso modulare può essere configurato a scelta dell'utente con moduli di tipo diverso ad es. AT&T (ST Fiber) o ottico Toslink.

La timbrica del Formula xHD è estremamente corretta, ricca, capace di riproporre una palette di colori ampia e variegata.

L'interno del Formula xHD colpisce immediatamente per l'estremo ordine, l'assoluta pulizia costruttiva ed un inusuale quantitativo di PCB ognuna stipata di componenti; siamo agli antipodi rispetto a certe realizzazioni dove, a fronte di enormi cabinet, ci si trova dinanzi ad una striminzita schedina allorché se ne apre il coperchio.

Osservando la fotografia si può scorgere sulla sinistra la sezione di alimentazione che impiega componenti discreti quali BJT, Mosfet, J-Fet e diodi ultra veloci ed è dotata di due trasformatori separati per la sezione digitale e analogica; ad eccezione dei sei elettrolitici, tutti gli altri condensatori sono in tantalio, OSCON a polimeri solidi e MKP a doppia metallizzazione. Il percorso del segnale invece è accoppiato direttamente e del tutto privo di condensatori.

Dietro la sezione di alimentazione si trovano - in prossimità del pannello posteriore - le tre schede sovrapposte degli ingressi digitali, con il modulo hybrid USB XMOS xCore 200 (dual core) + FPGA che permette la riproduzione dei file in alta risoluzione fino a 768kHz in PCM e DSD256 (Quad DSD) posto sulla sommità.

Al centro la macchina è divisa da un setto metallico con funzione di schermo tra la sezione di alimentazione e la sezione di conversione ed uscita; qui troviamo la scheda principale al di sopra della quale sono montate le quattro schedine contenenti i gruppi di resistenze; ricordo, a tal proposito, che il Formula xHD utilizza un convertitore di tipo *Sign Magnitude* che richiede l'impiego di quattro banchi di resistenze a 24 bit, ciascuno costituito da resistori discreti a tolleranza molto bassa. Inoltre il segnale inviato alle scale di resistenze è generato da un circuito digitale proprietario, implementato all'interno di una FPGA (Field Programmable Gate Array). Qui troviamo una ulteriore raffinatezza: al fine di separare la sezione digitale dai sensibili circuiti analogici, è stato realizzato un efficace isolamento galvanico e magnetico tra l'FPGA e i quattro rami del convertitore ladder R2R mediante accoppiatori ottici (da qui il nome *Optologic*). Il risultato di questo accorgimento è un completo isolamento di tutti i circuiti digitali - clock incluso - dalla sezione analogica, il che comporta l'ottenimento di un perfetto riferimento a massa; nonché la corretta gestione differenziale delle scale R2R, che garantisce la perfetta simmetria del segnale.

Stupefacente digitale

Aqua è un marchio sul quale volevo mettere le grinfie da tempo. Quando si è presentata l'occasione per potere finalmente ascoltare una loro elettronica ho avuto anche la fortuna di ospitare in sala d'ascolto una meccanica straordinaria come la Kalista Signature, per cui la prova è stata lunga, laboriosa e proficua. Il suono Aqua, la loro filosofia, il credo posto alla base delle loro realizzazioni mi è ormai chiaro. La personalità di questo convertitore, causa dipendenza.

La macchina in sé e per sé non fa nulla per apparire. Ricorda vagamente le elettroniche Mc Cormack di qualche anno fa. Elegante ma sobria, lineare, pulita. Niente display, nessun telecomando, neanche un comando touch. D'altronde, le buone idee hanno sempre viaggiato sul binario della concretezza e il Formula ne è un esempio autorevolissimo. Perché questa è una macchina da musica che si rivela quando la metti a fare quello per cui nasce: tradurre impulsi elettrici in note. Ebbene, sul piano prestazionale, siamo a livelli molto, molto alti, ai livelli dei migliori dac in commercio.

Il Formula xHD, associato alla meccanica di lettura Kalista tramite il suo cavo digitale proprietario (che mi è stato fornito sia in versione AES EBU che RCA) e poi anche con il Transparent Reference XL terminato XLR, ha lasciato il vostro umile scribacchino senza parole per ben più di una volta.



L'impianto in cui è stato ascoltato molto a lungo è quello personale, costituito dal preamplificatore darTZeel NHB-18NS, dal finale Souldution 711 e dai diffusori Acapella Fidelity 2 MKIII. Successivamente, proprio per cavarne fuori ogni più riposta informazione circa il suo DNA sonico, l'ho spostato nell'impianto di studio dove si è messo al servizio di un lettore cd Musical Fidelity SCD3, del pre e finale Conrad Johnson PV12 e Premier 11/a posti a pilotare una meravigliosa coppia di Graham LS5/8. Come ormai forse saprete, le mie prove di ascolto sono incentrate sulla riproduzione dei Compact Disc per la maggior parte del tempo. In effetti ciò che mi interessa maggiormente scoprire quando mi occupo di lettori digitali, meccaniche e DAC, è la possibilità di verificare se sia possibile rivitalizzare un formato, il Compact Disc per l'appunto, che non solo non reputo morto e a cui auguro ancora molta vita (stante il costo ormai molto basso dei dischi) ma che si sta rivelando, all'aumentare della qualità delle macchine digitali, parecchio migliore di quanto non si credesse anche solo dieci anni fa. Ovviamente testo a fondo anche le risoluzioni più alte ma trovo che, se il software è buono (e questo vale sempre), le prestazioni delle macchine siano più livellate perché la qualità di partenza è già stellare.

continua a pag. 37

AQUA FORMULA xHD



Vista del pannello posteriore, si noti la presenza di uscite sia bilanciate che sbilanciate.

Le due schede di uscita, bilanciata e sbilanciata, sono montate in posizione verticale a ridosso del pannello posteriore, separate tra loro da una staffa ad "L" che funge anche da supporto; da notare, nella sezione bilanciata, l'uso di trasformatori di uscita. Sul lato opposto, in prossimità del pannello frontale, troviamo la scheda che si occupa della strategia di elaborazione dei segnali inviati alle reti R2R (isolate), che utilizza un'ulteriore unità FPGA. Infine un microcontrollore ARM STM32 gestisce l'interfaccia utente sul pannello frontale, il telecomando ad infrarossi IR e la porta di comunicazione (seriale, standard RS232).

Ascolto

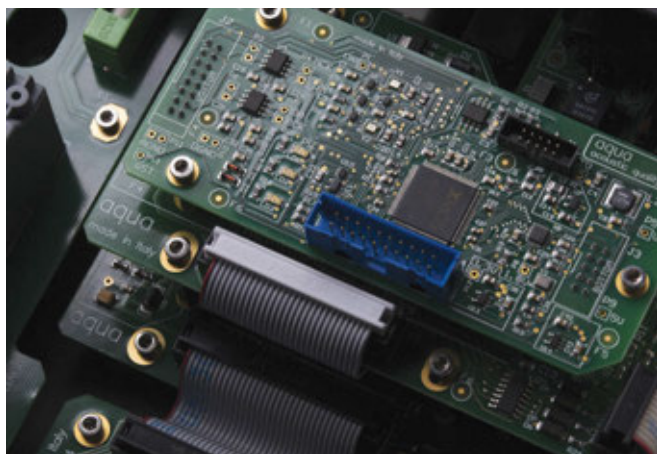
Questa volta abbiamo voluto fare le cose al meglio (non che negli altri casi le facciamo male), svolgendo un doppio ascolto; ciò significa che oltre alle mie note trovate un incorniciato con quelle del Direttore Andrea Della Sala. Inizio, come sempre, descrivendo velocemente i compagni di lavoro ai quali il Formula xHD è stato affiancato: come amplificazione la scelta non poteva che ricadere sui miei Lamm (pre L2 Reference e finali M1.2 Reference), pensando in tal modo di mettere il DAC milanese a suo agio con partner di cui aveva già fatto la conoscenza in suolo americano. Scherzi a parte, il resto dell'impianto era costituito dai diffusori Serblin Ktēma Proscenium; quanto al cablaggio ho utilizzato i Neutral Cable Reference per il segnale analogico, il Curious Cable per il digitale USB ed infine gli Audioquest Aspen per il collegamento dei diffusori. Il Formula xHD è stato collegato in USB ad un PC mini ITX con scheda USB JCat alimentata a batterie e alimentazione esterna Core Audio Technologies, sistema operativo Windows 10/Fidelizer Pro; un Server Roon Rock ha fornito i file audio. Per l'ascolto dei cd ho utilizzato una meccanica Pro-Ject Cd Box RS collegata via S/PDIF RCA.

Il DAC di riferimento, con il quale ho effettuato le mie comparazioni, è il Merlot DAC della Playback Design collegato allo streamer Sonore MicroRendu, così da permettermi di svolgere delle comparazioni AB semplicemente agendo sul settore d'ingresso del preamplificatore.

Sgombriamo subito il campo da eventuali dubbi andando a collocare il Formula xHD nella categoria che gli compete: la serie A. Su questo non ho dubbi e, tutto sommato, si tratta di un giudizio piuttosto semplice da dare, nel senso che bastano i primi cinque minuti di ascolto per rendersi conto della classe dell'oggetto. Del resto nel mio impianto, negli ultimi anni specialmente, di DAC ne sono passati diversi e quelli che mi hanno immediatamente convinto si contano sulle dita di una mano. Che poi i loro marchi di appartenenza siano invariabilmente i "soliti noti", costruttori iper-specializzati nel digitale di alto livello, non è colpa mia ma testimonia piuttosto il fatto che in questo settore lo spazio per l'improvvisazione o per il ricorso a soluzioni pronte all'uso c'è, a condizione di accettare risultati non proprio entusiasmanti. Qual è il carattere sonico del Formula xHD? Lo definirei piuttosto compassato e attento: compassato perché non tende a sonorità spettacolari, non pone enfasi su questo o quel particolare, non addolcisce, non interpreta; attento perché è capace di portare alla luce dettagli, piccole informazioni - magari di ambianza - che erano passati inosservati anche dopo tanti ascolti con DAC diversi. Questa capacità di sviscerare il dettaglio non è, ovviamente, appannaggio del solo Formula xHD visto che di DAC che vanno in questa direzione ce ne sono tanti; qui la particolarità è costituita dalla capacità di riprodurre il dettaglio senza sbattertelo in faccia, collocandolo al posto giusto nel momento giusto. La riprova di tale approccio la si tocca con mano durante l'ascolto della grande orchestra: ci si può "gode-



Veduta generale dell'interno del Formula xHD dalla quale è possibile apprezzare sia la razionale distribuzione delle diverse aree funzionali, sia l'impressionante densità di componenti utilizzati.



Particolare della sezione degli ingressi digitali.

re lo spettacolo” ascoltando la pienezza del tutto, ci si può concentrare sul contributo di una specifica sezione, finanche del singolo strumento che viene sempre illuminato, utilizzando una metafora teatrale, correttamente, con garbo, quanto basta a scorgerlo chiaramente. Anche la timbrica del Formula xHD è estremamente corretta, ricca, capace di riproporre una palette di colori ampia e variegata. Qualcuno si starà chiedendo (forse) come se l’è cavata il DAC milanese nel confronto con quello californiano? Bene, ovviamente, molto bene ma, attenzione, occorre dare il giusto senso a questi confronti. Mi spiego: se dal confronto ci si aspetta che l’uno o l’altro contendente mostrino macroscopici difetti si andrà certamente delusi, stante che qui abbiamo a che fare con prodotti eccellenti che non prestano certo il fianco a critiche del genere. Invece ciò che emerge dal confronto è la personalità sonora, il modo di presentare lo stesso materiale sonoro, ed è qui che le cose si fanno molto interessanti. Direi allora che al carattere rilassato, naturale ed analitico del Formula xHD si contrappone quello più sanguigno ed introspettivo del Merlot DAC che, in alcuni frangenti presenta uno stage più ampio, anche se meno densamente popolato. Mi sbilancerei inoltre nel dire che la timbrica dell’Aqua, nella globalità, mi è parsa più completa e neutra.



La parte di sinistra della macchina contiene l’alimentazione: si notino i due trasformatori separati per la sezione digitale e per quella analogica.

segue da pag. 35

Quindi, sì, i DAC moderni sono degli autentici mostri per quanto riguarda la capacità di estrarre realtà virtuale da file a risoluzioni altissime, e il Formula non fa alcuna eccezione, ma per capire davvero dove si collocano in termini qualitativi relativamente a tutti gli altri, beh, ci vuole il Compact Disc.

Se un DAC, un lettore integrato, o un combo meccanica di lettura/DAC, riesce a rendere il formato 16 bit e 44,1 kHz ai livelli entusiasmanti cui è possibile giungere oggi, beh, si chiude un cerchio iniziato quasi quarant’anni fa con una promessa (il suono perfetto) che non era sincera e che solo oggi, sempre di più, appaga realmente l’appassionato.

Il Formula xHD ha avuto in pasto decine e decine di Compact Disc presi dalla mia sterminata collezione e si è rivelato un campione. Voglio dire subito che quello che balza alle orecchie al primo colpo è la notevolissima dose di controllo che questo DAC riesce a infondere su tutto lo spettro audio. È come se con il Formula ci si trovasse in una situazione in cui tutti gli strumenti venissero perfettamente accordati e suonati senza sbavature di alcun tipo. Tanto che qualcuno, sulle prime, potrebbe pensarlo perfino troppo timido timbricamente. Invece non è timidezza ma solo misura, giusta misura. Certamente, come sempre in questi casi, è il basso a farla da padrone, capace, a questi livelli di messa a fuoco, di costruire un’impalcatura sulla quale tutto il resto dello spettro audio riesce a fornire una prestazione priva di aloni, tentennamenti, risonanze di alcun tipo. È proprio l’attitudine generale di questa macchina, così votata alla tattile concretezza, a farne un fulgido esempio di materica plasticità, di densa fisicità, di compatta presenza. Il controllo di cui è capace diviene perfino più intellegibile nel comparto del medio basso, laddove ci si compiace di ascoltare cavate di contrabbasso incredibilmente chiare e precise negli attacchi e le impalcature ritmiche si fanno più pimpanti e dinoccolate. A beneficiarne è dunque tutta la tridimensionalità e l’immediatezza della riproduzione. Che non rivela lati deboli in nessun ambito. Prendiamo il medio, ad esempio. Pieno, corposo, plastico e raffinato a restituire un senso di verità timbrica di intensità ragguardevole. Rispetto all’EMM Labs DAC2X, in uso abitualmente collegato alla meccanica Kalista, registro solo una minima flessione nella capacità di arieggiare la scena acustica. In questo l’elettronica canadese riesce a far meglio ma questa caratteristica ha come controaltare il sacrificio di una non indifferente quantità di carnalità e tangibile consistenza. Il Formula restituisce transienti velocissimi, delle autentiche stilette, e un senso di immediatezza e presenza che nessun altro DAC passato di qui riesce a eguagliare nella mia memoria escluso il DA2, ancora di Ed Meitner, che però si propone a un prezzo quasi triplo...

Il vero miracolo però il Formula lo compie nell’impianto di studio. Lì dove le valvole a volte si vengono a trovare un pochino con il fiato corto dovendo pilotare i grossi woofer delle due casse Graham, lì dove la comparsa di aloni e sfocature in gamma medio bassa lascia solo intuire, velandoli un poco, i bassorilievi restituiti dal sistema e la gamma bassa profonda assume una consistenza meno compatta, più vaporosa, arrotondata. In questo secondo impianto già l’inserimento del lettore Musical Fidelity, un campione del rapporto qualità prezzo per luminosità, correttezza timbrica e dinamica aveva sortito effetti insperati, rinvigorendo tutta la prestazione. Ma è con l’ingresso, forse, anzi, sicuramente, esagerato dal

continua a pag. 38

segue da pag. 37

punto di vista economico e della corretta ripartizione del budget ma illuminante per comprenderne le caratteristiche sonore, del Formula che le cose sono diventate entusiasmanti.

Eh, sì, perché coniugare il suono pastoso dei miei Conrad Johnson (ancora equipaggiati con valvole General Electric d'epoca) con le membrane, dal forte sapore BBC, delle Graham di solito porta a una miscela che è, sì, molto intrigante e raffinata ma lontana da quella immediatezza dinamica e velocità intertransiente che lascia scoprire più dettagli, più sfumature, diversi piani sonori, rendendo complessivamente più realistico quanto si sta ascoltando.

Con l'Aqua a coadiuvare il lettore Musical Fidelity la faccenda prende una piega entusiasmante perché non si rinuncia neanche a un'oncia della timbrica maestosamente ricca e attendibile tipica dell'impianto e non si vira l'equilibrio chiaroscurale (vero punto di forza del sistema di studio) di un solo millimetro ma si ottengono nitidezza e spigliatezza capaci di descrivere con molta più efficacia qualsiasi contributo sonico. A cominciare dalle percussioni che assumono un fronte di attacco molto più realistico per impatto e velocità ma non perdono la capacità di informare sulla timbrica del colpo.

Eccola dunque la carta vincente di Aqua: un rapporto suono/prezzo probabilmente assai difficile da battere per chiunque. Prestazioni allo stato dell'arte ad un costo che, seppure molto alto, nel mercato non trova chissà quanti riscontri paragonabili. Le macchine capaci di incantare a questo livello costano tutte tanto, alcune sensibilmente molto di più di questo Aqua. Non è che il Formula costi poco, si badi bene, perché sempre ben più di tredicimila euro occorre spendere. Tuttavia a me sembra definibile, fra il serio ed il faceto, come il *meno costoso* dei convertitori realmente high end.

I miei impianti, seppure profondamente diversi, o forse proprio per quello, non saprei, mi commuovono, ancora oggi, dopo trent'anni di professione e passione audiofila smodata e compulsiva.

L'ascolto della musica a questi livelli è un'attività irrinunciabile, necessaria, ambita e cercata con caparbietà fra mille impegni quotidiani.

Oggetti come questo DAC Formula xHD sono responsabili di una aumentata qualità della vita. Abbiamo davvero bisogno di rinnovare il soggiorno o di cambiare la macchina...?

Andrea Della Sala



Conclusioni

Capisco, e a questo punto condivido, la scelta di Vladimir Lamm: con il Formula xHD Aqua Acoustic Quality entra a far parte del ristretto gruppo dei primi della classe. Lo fa con un prodotto che oltre alle innegabili doti sonore ha un non indifferente vantaggio competitivo, un prezzo che - al confronto con i diretti competitor - lo rende molto conveniente.

Un piccolo miracolo Made in Italy.

Giulio Salvioni

CARATTERISTICHE

Tipo: convertitore D/A

Tipologia di conversione D/A: sistema di conversione proprietario Optologic D/A basato su Pure R2R ladder - FPGA (Field Programmable Gate Array) senza filtro digitale

Frequenze di campionamento supportate nativamente:

AQlink/I2S serial bus - USB PC

Audio: da 44,1kHz a 768kHz PCM fino a 24 bit DSD64, DSD256 Supporta DSD via DoP su tutti gli ingressi

Architettura DAC: Multibit sign magnitude R2R ladder (upgradable); USB Asincrono (High Speed); USB Audio Class 2 connettore Type B

Ricevitore digitale: tecnologia PLL (phase locked loop) 128 o 256 FS selezionabile internamente; AQlink (I2S bus); LVCMOS level

Fattore di sovracampionamento: 1X

Ingressi digitali:

- RJ45 AQlink (I2S serial bus) - PCM 24 bit / 768kHz - DSD64, DSD256 via DoP

- BNC coassiale (S/PDIF) 75 ohm - PCM 24 bit / 192kHz - DSD64 via DoP

- RCA coassiale (S/PDIF) 75 ohm - PCM 24 bit / 192kHz - DSD64 via DoP

- AES/EBU bilanciato 110 ohm - PCM 24 bit / 192kHz - DSD64 via DoP

- USB - PCM 24 bit / 768kHz - DSD64, DSD256 via DoP

Ingressi modulari:

- AES/EBU bilanciato 110 ohm - 24 bit / 192kHz - DSD64 - RCA coassiale (S/PDIF) 75 ohm - 24 bit / 192kHz - DSD64

- AT&T (ST Fiber) - 24 bit / 192kHz - DSD64

- Ottico Toslink - 24 bit / 96kHz

Uscite analogiche sbilanciate: 2 RCA 2.4 V RMS

Uscite analogiche bilanciate:

(passive transformer's symmetrical) 2 XLR

Livello di uscita: 3,8V RMS

Impedenza di uscita: 10 ohm RCA - 600 ohm XLR

Impedenza di ingresso: 10 kohm (min.)

RCA - 600 ohm XLR

Risposta in frequenza:

20Hz to 22kHz +0,5dB/-0,5dB

Risposta in fase: Fase lineare

THD+N: <0,016% 1 kHz -10 dB

Processore principale: STM-ARM micro-controller

Dimensioni: 45x37x10 cm

Peso: 9 kg

Prezzo IVA inclusa: euro 13.670,00

Costruttore:

AQ TECHNOLOGIES

Via Luciano Manara, 17 - 20122 Milano

www.aquahifi.com

AQUA La Scala MKII Optologic DAC

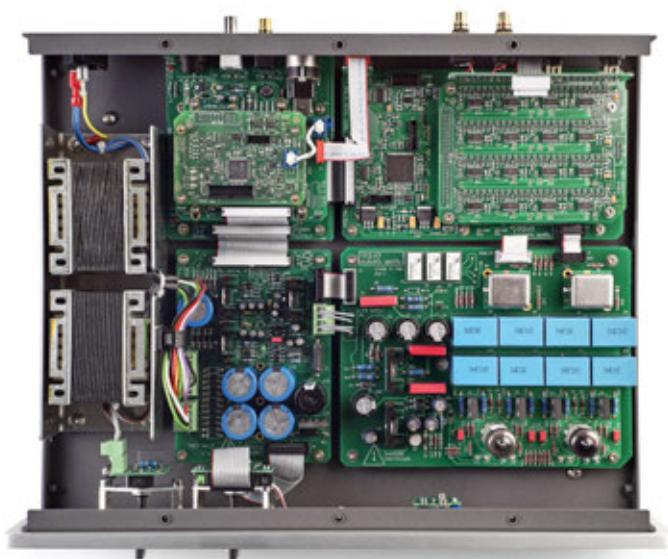


Poco dopo la fine del periodo di permanenza in prova del Formula xHD, e della sua partenza alla volta della sala di ascolto del Direttore di AudioGallery, Andrea Della Sala, durante una chiacchierata con il Sig. Cristian Anelli, titolare della Aqua Acoustic Quality, mi è stato proposto di ascoltare anche il DAC La Scala MKII Optologic che, nel catalogo Aqua, costituisce il modello intermedio collocandosi fra il flagship Formula xHD e l'entry level La Voce S3. Nondimeno anche questo modello incorpora alcune delle tecnologie che ho illustrato nella recensione del Formula xHD, tra le quali spicca il sistema di conversione proprietario basato su R2R ladder + FPGA senza filtro digitale, con isolamento galvanico e magnetico tra questi due elementi per mezzo di accoppiatori ottici.

Anche in questo caso abbiamo l'alimentazione separata per la sezione digitale e per quella analogica a componenti discreti. Lo stadio analogico in classe A senza feedback, anch'esso a componenti discreti di qualità assai elevata, utilizza due valvole Telefunken ECC81 i cui anodi sono alimentati mediante un circuito "virtual battery" a mosfet. Come forse potrete intuire dal rendering in trasparenza che pubblichiamo, la costruzione è modulare, cosa che garantisce l'aggiornabilità della macchina, come da tradizione del costruttore milanese. Insomma, senza dare troppe anticipazioni rispetto a quello

che leggerete nella prova che pubblicheremo prossimamente, posso dire che si tratta di una macchina che mutua buona parte delle sofisticate tecnologie proposte sul modello di punta ad un costo di poco inferiore alla metà. Considerato che personalmente avevo già trovato il Formula xHD un ottimo affare, questo La Scala MKII lascia a bocca aperta. Come suona? Aspettate la prova completa per saperlo, anche perché l'esemplare che ho ricevuto è nuovo e necessita di un bel po' di ore di rodaggio; diciamo che, dopo sole cento ore di funzionamento, si sta già esibendo in una performance davvero notevole, sfoderando un carattere ed una personalità sorprendenti e tali da farmi pensare che i lusinghieri giudizi ricevuti dalla critica internazionale siano più che meritati. A presto.

Giulio Salvioni



La vista dell'interno mostra una realizzazione sopraffina, con le diverse aree funzionali facilmente individuabili: si notino in basso a destra le due valvole della sezione di uscita.

