

CONVERTITORE

MSB Premier DAC

Anni '80, seconda metà: siamo nel pieno della prima rivoluzione digitale, quella ancora legata al CD ma anche dell'ascesa dell'audio high-end in generale, mentre cresce la bolla tecnologica della Silicon Valley. Ma la Bay Area viene scossa anche da un giovane nerd... Quel giovane si chiama Mark Brassfield e, modificando un lettore CD della Philips (che si chiama Magnavox), realizza un apparecchio di cui si dicono meraviglie, al punto tale che alcuni negozi lo utilizzano come riferimento per giudicare la qualità della musica proposta, pur essendo Brassfield partito da un prodotto base da pochi dollari...

La M.S. Brassfield Audio avrà vita breve perché il talento di quel giovane progettista viene notato da Larry Gullman, un altro cervellone dell'epoca. Insieme danno vita (1986) alla MSB, acronimo del termine "Most Significant Bit" ma anche curiosamente (o forse no) identico alle iniziali di Brassfield. Sebbene infatti qualche anno più tardi (1989) Larry Gullman acquisti la quota della società di Mark Brassfield (e quindi le iniziali non avevano più alcun significato in questo contesto ed è forse lì che nasce l'accento al bit più significativo), Mark continuerà a collaborare fino alla metà del successivo decennio mentre Larry non mancherà mai di sottolineare come sia le basi della metodologia di ricerca che la filosofia aziendale fossero state progettate e realizzate da Mark, "padre" di tutti i prodotti lanciati

successivamente. D'altronde i due sono molto simili: entrambi ingegneri ed entrambi profondi amanti della musica, sviluppano un approccio al tempo stesso ingegneristico e umanistico (una cosa rara al tempo) dove le sessioni d'ascolto hanno la stessa dignità delle misure di laboratorio: viene utilizzata la chiesa di Reedwoods City (che si trova nell'area tra San Mateo e Palo Alto) dove si suona e si ascolta il risultato delle registrazioni. Si aggiunga a questo quella miscela di tecnologia e autarchia tipica della Silicon Valley e diventa facile identificare la filosofia di MSB per come viene declinata nel tempo. In un primo tempo il marchio si concentra su soluzioni professionali legate all'uscita A-3 dei lettori di LaserDisc; poi, nel 1998, il primo DAC separato, frutto

equipaggiati con convertitori D/A di bassa qualità o/e pessimi filtri digitali e che si possa far meglio...

Il Link DAC (già con campionamento a 24 bit, 96 kHz) rappresenta pertanto la pietra miliare della MSB che conosciamo noi (che nel frattempo ha assunto un manipolo di giovani e promettenti ingegneri tra cui alcuni anche musicisti) e che, se invece di allora fossimo stati nella successiva era dei millennial, avremmo definito una start up. Sono comunque realizzazioni dirompenti quelle che poi si troveranno di fronte i nostri inviati al CES negli anni successivi nelle prime esibizioni ufficiali nel mondo dell'Hi-Fi. Se rimane nella memoria il Platinum DAC (2000), uno dei primi 384 kHz, a "spaccare" è soprattutto l'iLink, quello strano coacervo generato dall'unione con l'iPod in una versione "per audiofil" dove il lettore di Steve Jobs veniva modificato da MSB che ne prelevava il segnale digitale direttamente dall'uscita interna e tramite l'iLink garantiva un upsampling a 176.4 kHz! Va dato atto che l'azienda californiana è stata la prima a indagare sulle potenzialità assolute dell'iPod! Lungo il percorso successivo l'azienda si sposterà da questo target (micro lusso?) sempre più verso quello del lusso vero e proprio,



del-
la convinzione, sin dai
tempi dell'infanzia del CD, che
gli apparecchi commerciali siano

Prezzo: € 25.350,00

Dimensioni: 43,2 x 30,5 x 6,8 cm (lxaxp)

Peso: 8,2 Kg

Distributore: MondoAudio
via Provinciale, 59/J - 24060 Cenate Sopra (BG)

Tel. 035 561554

www.mondoaudio.it

CONVERTITORE MSB PREMIER

Sistema di conversione: R2R Ladder 4x Prime modules **Frequenza di campionamento (kHz):** DSD 8x, PCM 32bit-3.072kHz **Ingressi digitali:** Spdif Rca e toslink **Uscite analogiche:** XLR o Rca **Note:** Configurabile con altri 3 ingressi digitali: Quad Rate DSD MQA USB, Renderer II ethernet, AES/EBU XLR Alimentatore Discrete Power supply, opzionalmente un secondo alimentatore. Clock Femto93 opzionale.

sceita ancor più radicata dopo l'ingresso dei figli di Gullman (2016), Daniel e Jonathan (il primo un ingegnere meccanico, ingegnere elettronico il secondo) che esaltano le tendenze già in atto in azienda: l'attenzione al design, ad esempio, diventa quasi ossessiva, culminando nella scelta di produrre in proprio e dal pieno i mobili grazie all'acquisto di varie macchine CNC. Molte risorse sono state investite in questo settore e ancor più se ne stanno investendo oggi, tanto che nella pagina Facebook dell'azienda trapela l'orgoglio nello sfoggiare macchine a controllo numerico e robot di automazione made in USA per la produzione in loco di ogni parte meccanica ed elettronica degli attuali prodotti. Le scelte dal punto di vista estetico possono essere definite altalenanti nel tempo e hanno riscosso pareri non unanimi: lo chassis del Premier DAC III (2009 - provato su SUONO N° 437) era veramente

spartano, di certo non eccessivamente accattivante alla vista, anche se le lavorazioni meccaniche delle lamiere in spesso alluminio erano molto accurate e di ottimo livello esecutivo. L'apparecchio aveva un form factor molto curioso in quanto l'interno era suddiviso in due unità rack 1U sovrapposte in cui erano contenuti distintamente la sezione di alimentazione in basso e quella dell'elettronica in alto, come se il prodotto avesse una natura modulare da rack tipicamente caratterizzata dal settore professionale (non di stampo audiofilo, più di quello di network è informatico). La stessa impostazione si riscontrava nel DAC IV (2010 - provato su SUONO 465) in quanto i moduli, ora finalmente separati fra loro, avevano lo stesso spazio interno a disposizione di una unità 1U, come se si trattasse una condizione di appartenenza a uno standard necessario. Tale scelta della 1U si è protratta anche

nei DAC V (2015) e nelle unità di lettura. La propensione di MSB verso la modularità e la possibilità di upgrade il sistema è stata comunque ben chiara sin dai primi prodotti che testimoniano una competenza nella progettazione e una vision molto rara in senso generale e soprattutto unica nel settore Hi-Fi.

Una competenza che ha aiutato fortemente l'azienda a crescere e individuare le scelte a maggior impatto sulle prestazioni rivelando un know how nelle scelte delle componenti elettronici che a distanza di anni potremmo considerare unico nel suo genere! Va considerato in tal senso il gran lavoro sviluppato sulla sezione dedicata al post processing del segnale che va di pari passo con lo sviluppo del DAC ladder proprietario: MSB è fra i primi ad aver investito sui procedimenti di upsampling e sugli algoritmi di trasformazione, tanto che,

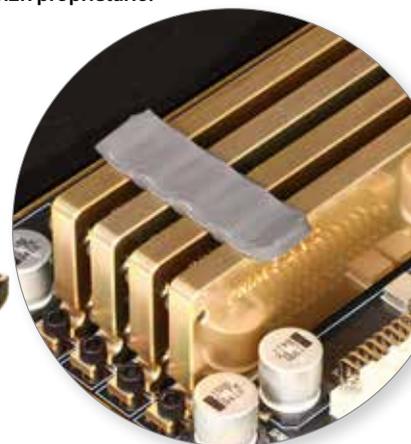
Il primo step per l'alimentazione prevede l'utilizzo di un alimentatore lineare collegato tramite uno sdoppiatore ai due ingressi distinti sull'apparecchio a fianco delle uscite di segnale XLR. L'involucro dell'alimentatore utilizza una soluzione molto simile a quella del DAC, sfruttando un guscio/contenitore in alluminio scavato dal pieno e una piastra inferiore di sostegno all'elettronica. Il trasformatore toroidale è contenuto in una sede che applica anche una schermatura. Il guscio esterno dissipa e mantiene la temperatura di esercizio costante a un livello molto più alto di quello del DAC. Il passo successivo è quello di utilizzare in parallelo un altro modulo di alimentazione rimuovendo lo sdoppiatore e collegando la seconda unità direttamente all'ingresso del DAC. È disponibile anche una Power base dedicata alla serie Premier progettata con le linee differenziate per il due circuiti.



per un certo periodo, forniva aggiornamenti costanti tramite il sito relativi ai filtri (gratuiti o a pagamento se molto sofisticati). Via via nel tempo la produzione ha abbracciato totalmente l'approccio modulare, che avrebbe dovuto ridurre l'offerta di prodotti (una "base" comune in cui inserire moduli aggiuntivi oppure migliorati o aggiornati); al contrario, ci troviamo di fronte a una griglia di prodotti non troppo intercambiabili che appartengono a fasce economicamente molto distanti fra loro. Da un lato è evidente che più si punta all'eccellenza e più le cose si complicano ma è anche vero che quando si punta oltre l'eccellenza la modularità e il concetto di upgrading perdono di significato! Questa corsa verso l'alto culmina in una gamma di 4 DAC che parte già da una fascia alta: il sistema più piccolo, il Discrete DAC, con prezzo base di circa 13.000 euro, è una versione molto semplificata del concetto di modularità e versatilità e rappresenta il primo passo verso l'universo MSB. Analizzando i costi di alcuni upgrade disponibili notiamo che il secondo alimentatore supplementare costa circa 1.900 euro e la Premier Powerbase, disponibile per la serie superiore, 11.600 euro, che andrebbero a sovrapporsi al Premier, il cui prezzo di ingresso è di 25.000 euro. Nella versione base il Premier è invece il secondo modello dal basso, anche se il gioco degli upgrade lo porta nella sua massima espansione a superare sulla carta alcuni dei dati di targa del successivo Reference (che a sua volta nella versione espansa utilizza un clock migliore di quello base del Select, il top assoluto, con prezzi a partire da oltre 80.000 dollari che ne fanno verosimilmente il più costoso DAC al mondo...).

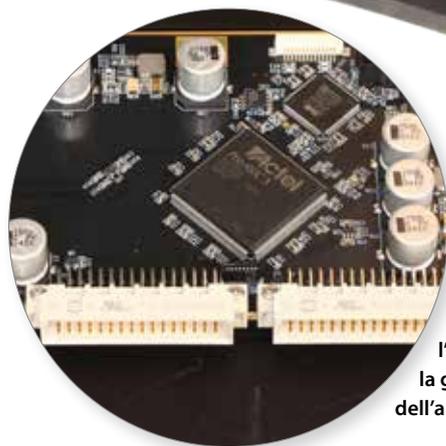


La struttura superiore in alluminio fresato dal pieno ha la funzione di coperchio e di volano termico per il mantenimento della temperatura costante in tutto l'apparecchio. Il PCB su cui sono implementati il display e i comandi è tenuto in posizione da una serie di bulloni che lo spingono verso il pannello frontale con una pressione distribuita su tutta la superficie. La piastra in basso costituisce il piano di riscontro su cui scorrono i moduli a slitta che si innestano sui connettori multipolari presenti sul PCB principale nel quale sono presenti anche i moduli di gestione e controllo e il gruppo di conversione R2R proprietario.



Il DAC, di tipo ladder R2R, utilizza i moduli realizzati direttamente da MSB in casa con tecniche costruttive che utilizzano il laser per la realizzazione di reti resistive ad altissima precisione e per ridurre l'errore di conversione ai bassi livelli. I moduli utilizzati nella serie Premier sono la versione Prime, più semplificata rispetto a quella utilizzata nella serie Reference e Select. I moduli sono accoppiati termicamente al guscio esterno.

Nel PCB sono presenti un FPGA Actel Pro ASIC 3, un DSP Analog Devices ADSP 21489 e un Microcontrollore EFM 32 G222F128G Gecko a 32-bit necessari per la gestione delle varie funzioni dell'apparecchio e per l'applicazione dei filtri e degli algoritmi proprietari per l'upsampling e per l'ottimizzazione del DAC ladder proprietario. Anche la gestione dei clock e delle tensioni di riferimento dell'apparecchio sono monitorate e tenute sotto controllo.



La linea Premier si distingue dalle altre due più in alto nel catalogo per la scelta di non supportare l'universo analogico in ingresso e una semplificazione nel processo produttivo dei moduli R2R della sezione di conversione. Una specie di versione semplificata delle due corazzate più costose che mantiene comunque ampia versatilità nelle scelte dell'equipaggiamento base e negli eventuali upgrade – il

modello base rappresentato dal Discrete offre meno opportunità in fatto di aggiornamento e supporto ai moduli opzionali e non consente la sostituzione del clock. In effetti uno dei cavalli di battaglia di MSB, oltre alla devozione all'R2R, è quello del clock, tanto che fu fra i primi costruttori a fornire come upgrade un clock con precisione all'interno del "femto", ovvero in un range molto, molto

basso. Una scelta che oltre a suscitare interesse tende a fornire una visione più concreta di un componente che viene in genere sottovalutato o per lo meno considerato con minor attenzione. C'è anche da dire che i fornitori di componenti dedicati ai clock non sono tantissimi e, anche in questo, MSB ha fatto una scelta decisamente controcorrente tanto da commissionare soluzioni customizzate

direttamente dal produttore, Bliley Technologies Inc., azienda specializzata nell'ambito della produzione di oscillatori quarzi e clock destinati a impieghi critici come i satelliti ad orbita bassa per telecomunicazioni, telemetrie e GPS. Tutti casi in cui stabilità e precisione non sono assolutamente messi in discussione. MSB ha quindi scelto per gli upgrade di classe "femto" i clock Bliley



OCXO adattati per l'utilizzo in ambito audio tramite circuito di regolazione della temperatura e di sistemi di ulteriore isolamento dai disturbi elettromagnetici. Bli-ley fornisce anche altri costruttori in ambito audio ma, oltre al riserbo dell'azienda nel non divulgare informazioni sensibili sui propri clienti, sono veramente pochi i costruttori che optano per soluzioni comunque molto costose in termini di risorse e di materiali. Non a caso i moduli di upgrading clock hanno costi al limite del proibitivo (l'upgrade femto 93 del Premier costa 6.450 euro mentre il femto 33 del Reference si piazza a 19.350 euro ma con il ritiro del femto 140 di serie). Una svolta radicale per MSB che in passato aveva una distinzione netta fra i vari moduli R2R in funzione della precisione di produzione che oggi sembra esser stata aggirata: non sono più disponibili, infatti, gli upgrade dei moduli ladder R2R il cui posto, però, è stato preso dai clock, che hanno una escalation ancor più alta di quella dei ladder Diamond dei DAC IV e V.

L'impostazione del Premier mostra un approccio nella ingegnerizzazione che esalta ancor più che in passato la modularità e l'accesso alle sezioni "critiche" del circuito: il PCB principale ospita a bordo i moduli R2R della sezione DAC e la sezione di elaborazione del segnale, anch'essa soggetta a upgrade ma prevalentemente software, mentre tutte le altre sezioni trovano posto nei moduli a innesto rapido che si inseriscono nei connettori a pettine posti al

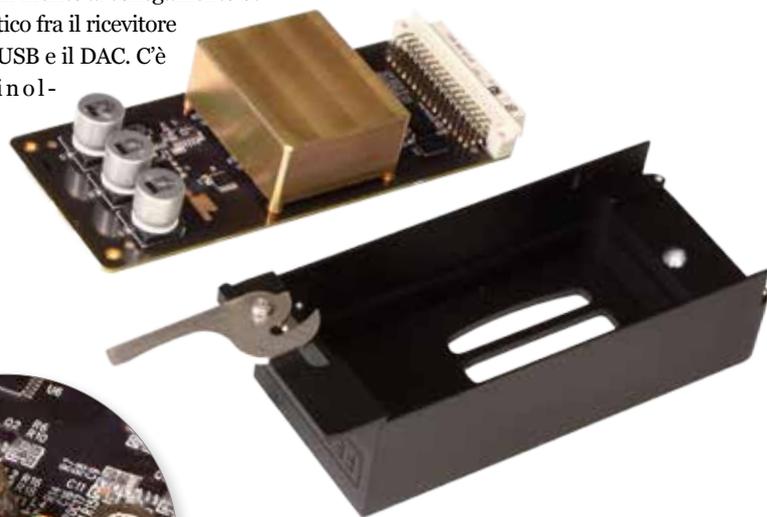
lato del PCB principale. Tutti i componenti poggiano sulla base piana di alluminio e il guscio superiore, molto spesso ricavato da un blocco unico in alluminio scavato con macchine a controllo numerico in cui sono ricavate le sedi dei vari componenti, ha la funzione di coperchio. L'alimentazione fa il suo ingresso attraverso il modulo di uscita analogico nel quale sono presenti due linee distinte con le filtrature dedicate per l'alimentazione della sezione di conversione e quelle di servizio che vengono poi distribuite sui connettori a pettine per gli altri moduli opzionali.

La dotazione degli ingressi e delle possibilità è veramente ampia ma, come spesso accade nei casi in cui si presenta una eccessiva offerta, alla fine le soluzioni non sono poi così tante, anche in considerazione della modalità di utilizzo in cui si vuole collocare l'apparecchio. Tralasciando la condizione in cui si opta per l'abbinamento con la meccanica MSB, la Reference Transport, che sposta eccessivamente in alto il costo totale del sistema (praticamente raddoppia), le soluzioni non sono poi così tante e devono in ogni caso tener conto della sorgente che si vuole utilizzare. Sembra quasi scontato che per godere dei formati nativi ad alta risoluzione si debba per forza usare un computer (attraverso il collegamento USB) o la trasmissione tramite la

rete attraverso sistemi più o meno articolati per la riproduzione in streaming. Quindi le soluzioni offerte oggi da MSB da tre si riducono a due, nel senso che il modulo Quad DSD USB MQA, ormai in pista dal 2016, è stato spazzato via dall'ultima proposta MSB presentata in primavera 2019, il Pro I2S, una unità USB esterna che si collega tramite il doppio cavo ottico al ricevitore Pro ISL a bordo del DAC. Le funzionalità sono sovrapponibili a quelle del Quad USB ma si presenta una ulteriore opportunità di collegamento a un computer esterno, annullando la propagazione di disturbi elettrici in merito al collegamento ottico fra il ricevitore USB e il DAC. C'è in o l-

Il sistema di collegamento ottico fra il modulo esterno USB Pro ISL e quello interno I2S Pro utilizza in trasmissione e ricezione due transceiver a doppia connessione in fibra da 1Gbps tipicamente utilizzati come modulo di trasmissione fra switch di rete. Il modulo Usb viene alimentato direttamente dalla connessione USB e supporta in ingresso i formati ad alta risoluzione PCM fino a 768 kHz e DSD 8x. Il sistema offre un isolamento elettrico totale fra il DAC e le sorgenti a cui si collega il Pro, che possono essere mini computer, server oppure streaming di rete con connessione USB.

tre un'altra opportunità che è conseguenza della connessione ottica, ovvero quella di poter estendere senza limiti la distanza della connessione ottica senza perdite e senza disturbi, in sostanza il sogno di ogni audiofilo: sistemare il computer o quel che lo sostituisce lontano dal totem dell'impianto. Da non sottovalutare poi il fatto



Il modulo clock standard implementa a bordo due linee dedicate ai formati che sono multipli di F_s a 44.1 kHz e 48 kHz con oscillatori di precisione TXCO da 24.576 MHz e 22.5792 MHz. Il modulo Femto93, invece, utilizza due oscillatori OCXO realizzati dalla Bliley su specifiche, abbinati a una grande massa in alluminio per raggiungere una temperatura costante e controllata e mantenere le variazioni del clock entro valori molto contenuti. Il modulo ospita a bordo anche il circuito di alimentazione dedicata e per il controllo del riscaldamento dell'involucro e il mantenimento della temperatura costante.

che un cavo USB per uso audio può raggiungere costi esorbitanti e comunque non si può estendere più di tanto. Di fatto questa soluzione, seppur più costosa in partenza, 3.200 euro per il pacchetto Pro USB contro i 2.550 per la Quad USB, consente di utilizzare un cavo USB di qualità “standard” e per giunta corto, il che giova anche dal punto di vista dell’assorbimento elettrico visto che dovrà alimentare la sezione USB, e di posizionare il DAC lontano: un plus valor molto superiore alla differenza di 650 euro delle due modalità. L’altra opzione è quella del Renderer, che si rivela un’ottima alternativa alla connessione USB: la sensazione che con un computer o uno streamer di rete ad hoc collegato in USB al DAC si abbiano maggiori possibilità e opportunità si scontra poi con l’usabilità in quanto c’è comunque bisogno di tanta manutenzione da parte dell’utente per mantenere il sistema aggiornato ed efficiente in ogni suo componente. Cosa che invece con il modulo di rete non è così necessaria, soprattutto se si usano sistemi per la gestione dei contenuti come Jriver o Roon, due fra le piattaforme più avanti e robuste, supportate in toto dal modulo di rete MSB. I due oggetti sono ovviamente installabili

Sul PCB di base sono implementati le alimentazioni, i filtri e i disaccoppiatori, mentre nel modulo inserito su due connettori a pettine è realizzato il cuore del sistema di comunicazione che utilizza un processore Atmel con un core Cortex A5, una RAM e un lettore di schede micro SD per il sistema operativo basato su una distribuzione Linux ottimizzata da MSB che supporta Roon e la riproduzione gapless anche su DLNA.

anche insieme all’interno dell’apparecchio e in momenti diversi, il che aggiunge una flessibilità di utilizzo ma anche di valutazione da parte dell’utente sulla efficacia delle scelte in funzione dei propri bisogni: si tratta di una specie di evoluzione del concetto di tuning non tanto nei componenti di contorno ma nelle parti più profonde del sistema (leggi Clock, streaming Vs riproduzione locale, alimentazione). D’altronde anche il CEO di MSB ha manifestato in più occasioni alcune perplessità su certi approcci di tuning tramite cavi eorrelli, suscitando in noi la stessa perplessità in quanto prodotti “costosi” e al limite della perfezione non dovrebbero “migliorare” così tanto da step a step! Ribadiamo comunque anche dopo questo pensiero che il Premier, nella configurazione di prova, ha esibito un suono inatteso e che, in parte, dice qualcosa di nuovo nel settore! Per concludere il carosello delle opportunità, la riproduzione con il Renderer si è rivelata fra le più godibili sia dal punto di vista sonoro che di fruibilità, soprattutto in abbinamento a Roon con file ad alta risoluzione eDSD.

L’accensione dell’apparecchio impiega un tempo non eccessivamente lungo per lo start-up e un tempo leggermente superiore



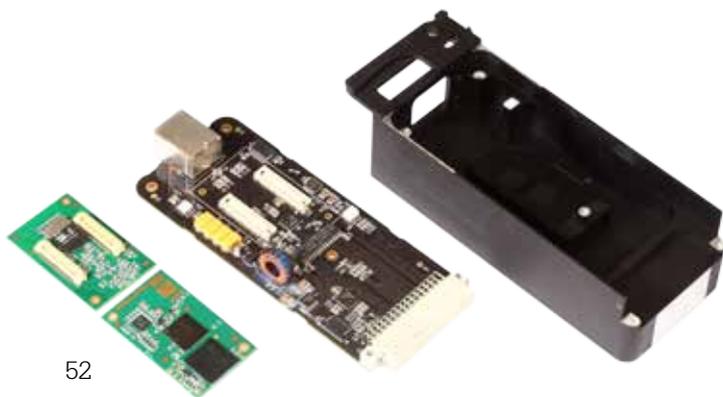
A fianco dello stadio di uscita bilanciato, inglobato in un involucro di resina, è presente la doppia linea di alimentazione che, prima di essere inoltrata all’interno del circuito di distribuzione dei connettori a pettine e nel PCB principale, viene ulteriormente filtrata e trattata con filtri e forodisaccoppiatori per ridurre l’immissione di disturbi all’interno del DAC.

per la stabilità termica dell’apparecchio e, soprattutto, per quella degli alimentatori, raggiungendo temperature decisamente alte e ben distribuite sul guscio esterno, anch’esso ricavato dal pieno. L’utilizzo di un sarcofago di alluminio oltre a fornire un isolamento rivela un ottimo volano termico che mantiene la temperatura stabile e costante su tutto l’apparecchio. Rispetto alle precedenti versioni il display è finalmente godibile e visibile da molto lontano anche se, con la trasformazione che sta avvenendo nel settore della fruizione della musica digitale, è sempre meno necessario avere informazioni dall’apparecchio in riproduzione: oggi, infatti, non si possono scegliere i filtri in uscita e se si usa il modulo di rete le informazioni transitano direttamente sull’interfaccia di controllo o addirittura sull’applicazione di Roon se si usa Roon. Certamente è utile e godibile anche perché è possibile visualizzare immediatamente lo stato in funzione, ad esempio dell’inversione di fase o della modalità video, due scelte di cui è utile conoscere lo stato. È possibile anche scegliere di abilitare o disabilitare la regolazione del volume, altra funzione che beneficia in particolar modo di un display visibile soprattutto da molto lontano.

A differenza di quanto veniva

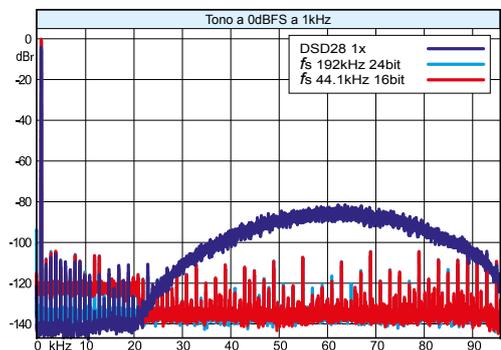
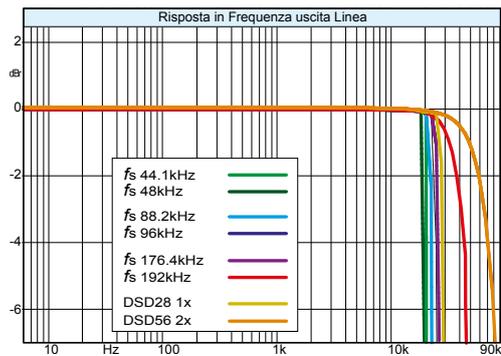
proposto in passato ora non è più possibile scegliere il tipo di filtro di upsampling o altre cose inerenti la trasformazione del segnale ingresso; l’esperienza d’uso del prodotto, quindi, da un certo punto di vista percorre una strada molto semplice e per giunta veramente godibile in quanto il carosello della scelta dei filtri non è sempre così soddisfacente, soprattutto quando si raggiunge un livello in cui si preferiscono alcuni settaggi in funzioni del tipo di musica ascoltato: il Giano bifronte del fine tuning o della perenne ricerca di una “pezza” a un sistema squilibrato! Ebbene ora MSB ci ha stupito in quanto, a prescindere da quanto propugnato dai progettisti, la scelta “unica” ha il suo perché e lascia probabilmente più spazio alla godibilità della musica.

L’apparecchio supporta anche il formato DSD nativo con risultati non del tutto scontati in quanto spesso gli apparecchi molto spinti per quel che riguarda il post processing del segnale o un modello di conversione prioritario non esibiscono risultati altrettanto validi sia nell’ambito PCM che in quello DSD. In questo caso, invece, riscontriamo una prestazione con lo stesso imprinting (ma con le differenti caratteristiche dei due formati che in origine hanno comunque comportamenti sonori abbastanza differenti fra loro).





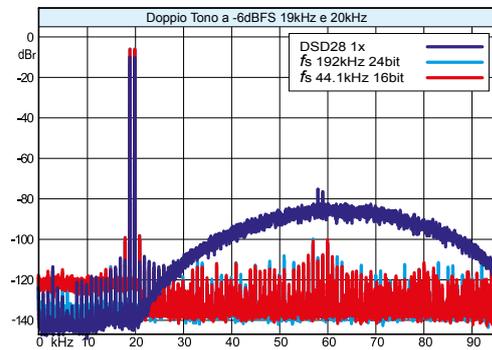
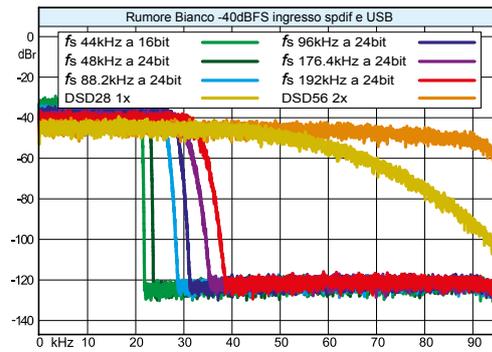
al banco di misura



MSB ha tenuto da sempre lo stretto riserbo sulle modalità di upsampling e i filtri utilizzati e già in passato avevamo avuto modo di incontrare un fatto abbastanza curioso: l'upsampling massimo disponibile riduceva sensibilmente la banda passante complessiva. Oggi, invece, è disponibile un solo tipo di filtro e upsampling che si comporta nello stesso modo dei precedenti, con una banda passante compresa fra i 20 kHz e i 30kHz a seconda del formato in ingresso. La risposta arriva senza alcuna attenuazione fino al punto limite fissato,

Colpisce anche un DNA di base molto marcato perfettamente identificabile nel nostro DAC IV di riferimento ma (e questa affermazione non avremmo mai pensato di poterla nemmeno formulare!) il Premier esalta tutti gli aspetti che hanno sempre distinto le performance del DAC IV e aggiunge, con garbo, un bouquet di sensazioni "nuove" che, peraltro, non sono nemmeno così prorompenti in prima analisi. Una prestazione clamorosamente migliore che in realtà non solleva clamore ma pian piano si fa strada, modellando un nuovo livello di valutazione che invece si palesa drammaticamente al momento di

tornare indietro al glorioso DAC IV: nonostante rimangano da primato alcune caratteristiche tipo PrAT e ricchezza armonica, ci troviamo di fronte a un suono più confuso, meno a fuoco e soprattutto meno coinvolgente! Se da un punto di vista il suono del DAC IV è ancora molto attuale nonostante gli anni sulle spalle (che aumentano in modo esponenziale nel caso di un DAC), quello del Premier è un balzo in avanti che non si sarebbe potuto ipotizzare se non sul campo. L'apparecchio, in linea anche con quanto dichiarato dall'azienda, offre i migliori risultati dandogli in pasto i file in formato nativo



oltre il quale il segnale crolla con un andamento a gradino. Non sono presenti alias fuori banda e il tappeto di rumore è estremamente basso, a riprova di un ottimo impianto di filtraggio e alimentazione. Sono visibili molte spurie anche se di bassa entità che, considerato il sistema adottato di conversione, rappresentano un eccellente risultato. I segnali DSD sono trattati in modo nativo anche se con una marcata attenuazione in uscita rispetto al formato PCM che a parità di condizioni esce con livello maggiore.

e lasciando fare all'upsampling interno. Ed è anche per questo motivo che, mettendo nelle stesse condizioni operative un render o un computer in modalità player semplice, il risultato più apprezzabile è stato riscontrato con la riproduzione dallo streamer interno e con Roon, trattando tutti i formati ad alta risoluzione e con una fruibilità veramente invidiabile.

Nel complesso appare evidente la competenza di MSB nel padroneggiare i processi produttivi, gli obiettivi e anche una certa ripartizione delle scelte cruciali e di effetto nel risultato finale per quello che riguarda le prestazioni, tant'è

PRO & CONTRO

La realizzazione è di altissimo livello caratterizzata da scelte a volte contraddittorie su strategie e proposte ma che non mettono in discussione la "propensione" verso la classe elevatissima di prezzo. Molti aspetti autarchici riguardo alla produzione in casa rafforzano la tesi che colloca il prodotto in un segmento unico nel suo genere. I vari team di sviluppo (software, hardware e di implementazione) hanno dimostrato di aver ben chiari gli obiettivi da raggiungere da un punto di vista tecnologico e di produzione, tanto che le connessioni USB hanno da subito funzionato con il massimo supporto a differenza dei competitor, e la stessa cosa si può affermare oggi per il renderer che supporta tutto, risponde molto bene alle richieste e sollecitazioni, non si incastra, è gapless e rappresenta quel che dovrebbe essere lo standard comune, mentre invece gli altri sono ancora ben lungi dall'esserlo. L'unica pecca in passato era quella relativa all'estetica e alla realizzazione della carpenteria, argomento che ora sembra essere stato egregiamente risolto.

che comunque uno dei nostri sistemi di riferimento rimane proprio il DAC IV con Powerbase! Qualche perplessità, più per dovere di cronaca che per altro, la solleva il concetto di modularità inteso nella sua accezione più ampia, visto che alla fine c'è sempre una soluzione che prevale su tutte le altre e che l'eccessiva offerta potrebbe tendere a disorientare l'utente Hi-Fi tradizionalmente affetto da insicurezza patologica. Per contro il grade gioco costituito dall'assemblare il proprio sistema Hi-Fi trova qui la sua massima (e persino ridondante) espressione. A mettere infine tutti d'accordo sono le prestazioni sonore, che non nascono da un'intuizione o da un caso fortuito di abbinamento ma da un obiettivo molto ben definito in azienda, strenuamente sostenuto fin dagli inizi e che continua imperterrita a essere perseguito lungo il cammino. Detta così sembra il solito strillo promozionale presente in ogni brochure che si rispetti ma nella realtà e soprattutto nell'esperienza di chi maneggia certi apparecchi è evidente la consapevolezza di aver toccato con mano qualità assolute. ■