

# Playback Designs Merlot DAC

**Dopo un lungo periodo di relativa stabilità nel proprio catalogo, interrotta solo dall'introduzione dell'amplificatore integrato/DAC IPS-3 provato sul numero 369 di AUDIOREVIEW, la Playback Designs ha reso disponibile la nuova serie Sonoma annunciata alla fine dello scorso anno.**



Chi conosce la storia di Andreas Koch, patron dell'azienda californiana, sa che il nome Sonoma non costituisce una novità: nel 1997 infatti sviluppò, per conto della Sony, il primo sistema a otto tracce per la registrazione, mixing ed editing in formato DVD, denominato appunto Sonoma, in virtù del fatto che l'allora CEO dell'azienda nipponica paragonò il potenziale, le prestazioni e le sensazioni indotte all'ascolto di quel sistema a quelle di un buon vino. Per chi non lo sapesse la

Contea di Sonoma, che si trova nella San Francisco Bay Area nel nord della California, fa parte della "Wine Country", una zona dove è concentrata la produzione di alcuni tra i migliori vini degli Stati Uniti. A rafforzare questa stretta relazione con la cultura enologica vi sono altri elementi tra i quali spiccano i nomi dei nuovi apparecchi: Merlot per il DAC, Syrah per il server e Pinot per l'ADC. Inoltre, nell'imballo ligneo all'interno del quale vengono consegnati trovano posto un calice con il logo Playback e, limitatamente ad alcuni paesi tra i quali non figura l'Italia, una bottiglia dell'azienda vinicola Carhartt (nulla a che vedere con il noto marchio di abbigliamento) con la quale Andreas Koch ha istituito una partnership. Infine vi suggerisco di osservare attentamente la particolare e bellissima finitura superficiale di questi apparecchi,

confrontandola con la sinuosa morfologia delle colline e dei vigneti californiani: il riferimento è evidente!

## Approccio integrato

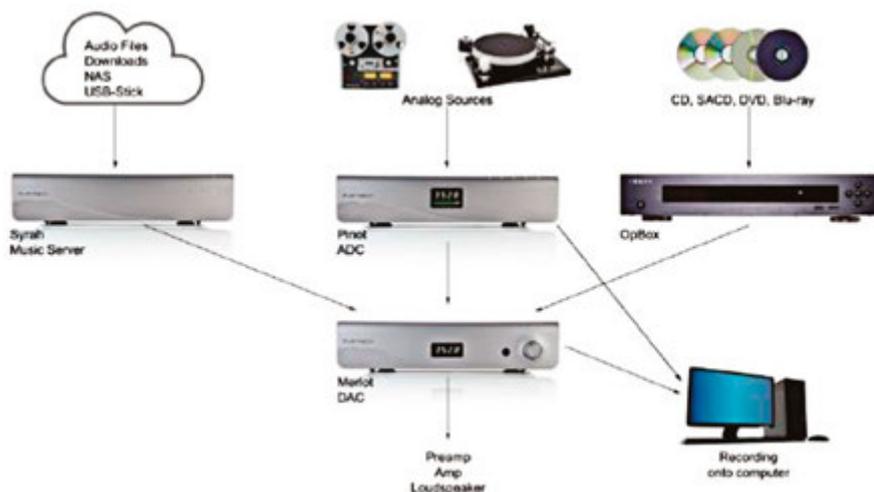
Avrete notato come la serie Sonoma sia composta da ben tre apparecchi, che diventano quattro se consideriamo l'OpBox, una piccola scheda che serve a modificare il lettore Oppo BDP-103, un "best-buy" nell'ambito dei lettori DVD di fascia medio-alta. Nell'immagine qui sotto potete notare come l'elemento fondante di questo sistema sia il DAC Merlot protagonista della nostra prova. Chi desiderasse riversare la propria collezione di CD, SACD, DVD e Blu-ray o ascoltare file digitali acquistati via rete può ricorrere al Music Server

### PLAYBACK DESIGNS MERLOT DAC Convertitore D/A

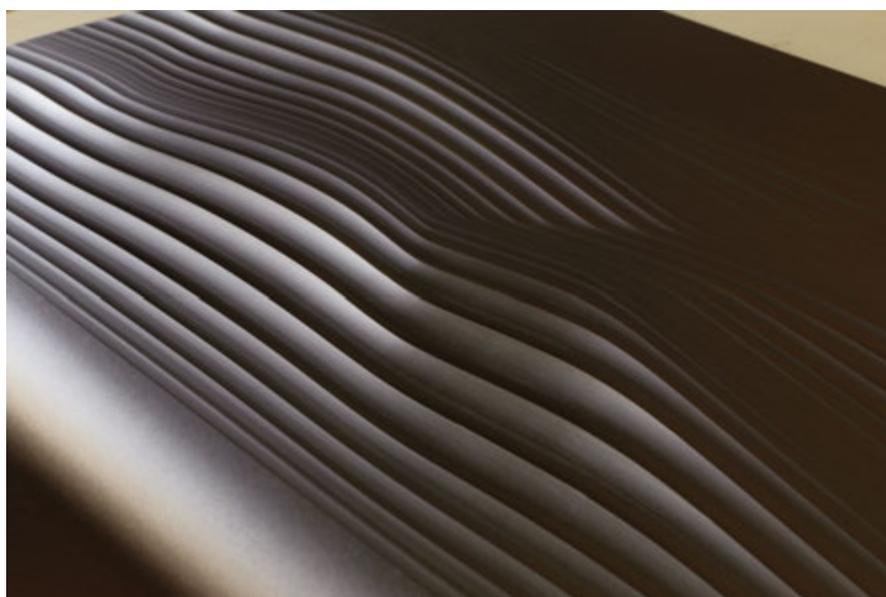
**Costruttore:** Playback Designs LLC, Alamo, CA 94507, USA. Tel. +1 925 820 4780 - info@playbackdesigns.com  
**Distributore per l'Italia:** DNAudio, Strada delle Fontane 9, 10082 Cuorgnè (TO). Tel./fax 0124 657533 - info@dnaudio.it  
**Prezzo:** euro 9.100,00; kit OpBox euro 2.590,00; Oppo BDP-103 con scheda OpBox euro 3.390,00

#### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Ingressi e uscite digitali:** USB-B 2.0 asincrono con supporto PCM fino a 24 bit/384 kHz e DSD64, DSD128, DSD256; AES/EBU su connettore XLR con supporto PCM fino a 24 bit/192 kHz e DSD 64; coassiale su connettore RCA con supporto PCM fino a 24 bit/192 kHz e DSD 64; PlayLink connessione ottica proprietaria in ingresso ed uscita utilizzabile per il collegamento ad altri dispositivi Playback Designs o alla scheda OpBox, con supporto per molteplici formati audio. **Uscite analogiche:** linea RCA, bilanciata XLR, cuffia jack. **Dimensioni (LxAxP):** 36x8x23 cm. **Peso:** 3,5 kg



Lo schema del sistema Sonoma.



gressi digitali: USB 2.0 asincrono con supporto PCM fino a 24 bit/384 kHz e DSD 64, DSD 128, DSD 256; AES/EBU su connettore XLR con supporto PCM fino a 24 bit/192 kHz e DSD 64 (via DoP); coassiale con le medesime caratteristiche dell'AES ma su connettore RCA. Con Windows i file DSD sono riprodotti direttamente attraverso il driver ASIO, senza necessità di passare per il protocollo DoP (DSD over PCM) che è invece necessario per gli utenti che utilizzano Mac OSX (che peraltro non supporta nemmeno il DSD 256). A questo proposito è importante sottolineare che Playback Designs ha annunciato la piena compatibilità con la nuova versione di Mac OSX (Sierra), senza la necessità di installare driver aggiuntivi; per quanto riguarda il sistema operativo Windows è invece necessario effettuare il download del driver AKD 1.7 ed installarlo sul PC. Il Merlot è dotato inoltre dei connettori PLink (in e out) per il collegamento in fibra ottica su protocollo proprietario Playback Design, e di una presa RS-232 marchiata AUX per eventuali future espansioni. Gli elementi di appoggio sono costituiti da quattro piedini conici di dimensioni ragguardevoli che svolgono in maniera adeguata il loro compito. Al di là di questa descrizione, che ritrae una macchina dall'impostazione piuttosto minimalista, l'analisi dell'interno svela una serie di raffinatezze mutate anche dall'esperienza acquisita con la Serie 5, e che andiamo ad esaminare. In primo luogo, come ormai da tanti anni Andreas Koch ci ha abituato, anche il Merlot per eseguire la conversione D/A non utilizza un chipset standard prodotto da aziende esterne. Al suo posto troviamo un modulo programmabile (FPGA) Xilinx Spartan, il cui software è il medesimo della serie 5, ma aggiornato per consentire il supporto di nuovi formati

Syrah, utilizzando come meccanica di lettura il giradischi digitale Oppo modificato che, naturalmente, può anche essere utilizzato come lettore. Chi invece volesse digitalizzare la propria collezione di vinili o nastri, potrà rivolgersi al convertitore analogico/digitale Pinot. Il tutto è agevolato dal software Sonoma Audio Recorder (per Windows) del quale riferirò più avanti. In sostanza si è scelto di lavorare su un approccio integrato, in modo da fornire al potenziale acquirente una serie di opzioni per comporre il sistema digitale più appropriato rispetto alle proprie esigenze, lavorando sia sul fronte dell'ottimizzazione delle prestazioni, sia su quello dell'interfaccia utente al fine di semplificare quanto più possibile l'esperienza d'uso di questi dispositivi. Per evidenti limiti di spazio questa prova è limitata al Merlot DAC e all'OpBox, ripromettendomi di ritornare sul music server e all'ADC (non ancora disponibile peraltro) in un prossimo articolo.

## Costruzione

Il Merlot si presenta come un DAC di dimensioni piuttosto compatte, solo 36x8x23 cm (LxAxP), ma piuttosto pesante (3,5 kg). Come per tutti gli apparecchi della serie Sonoma l'estetica è definita

dal particolare elemento di copertura in alluminio, lavorato a controllo numerico con finitura spazzolata color antracite, che senza soluzione di continuità si piega formando il pannello frontale, al centro del quale troviamo un piccolo display che, durante il funzionamento, riporta l'indicazione della frequenza di campionamento del file in esecuzione (o tipologia del file se si tratta di DSD). Alla sua destra c'è la manopola del controllo del volume (analogico) dell'uscita cuffia. Sempre in tema di comandi, segnalo la presenza di due piccoli pulsanti sul pannello frontale: l'uno permette la selezione dell'ingresso, l'altro serve a visualizzare sul display alcune informazioni di servizio. L'interruttore generale si trova sul pannello posteriore, accanto alla vaschetta IEC per il cordone di alimentazione; i comandi sono dunque pochi e, cosa piuttosto inconsueta, il Merlot è del tutto privo di telecomando, il che mi è parso assai appropriato. Chi utilizzerà il Merlot in abbinamento ad una meccanica di lettura userà il telecomando di questa, mentre chi lo abbinerà ad un music server utilizzerà probabilmente una app dedicata (IOS o Android); dunque non c'è alcuna necessità di avere un telecomando del DAC.

Sul pannello posteriore troviamo le uscite analogiche, in formato bilanciato (XLR) e single ended (RCA), ed i seguenti in-



Particolare del pannello posteriore, con le connessioni digitali sulla destra ed analogiche sulla sinistra.



Dettaglio dello stadio di uscita analogico.

quali il Quad DSD. Molto interessante è la possibilità di aggiornamento del firmware della DAC da parte dell'utente, il che ne garantisce la compatibilità rispetto a futuri standard, nonché la possibilità di usufruire di eventuali miglioramenti che dovessero essere introdotti sugli algoritmi proprietari dell'azienda californiana; ricordo che tale possibilità era preclusa nella precedente Serie 3. L'interfaccia USB, basata su un ricevitore Xmos 8U6C5, è progettata per essere bidirezionale, ciò significa che i dati audio digitali in transito possono essere inviati al computer host tramite USB. Qui il

software Sonoma Audio Recorder permette di catturare ogni flusso audio digitale proveniente dal Merlot in qualsiasi formato e frequenza di campionamento e creare un file che potrà poi essere riprodotto con il music server Syrah o con qualsiasi altro player software. Per quel che concerne il tema del contenimento del jitter Andreas Koch utilizza una tecnologia proprietaria denominata Playback Designs Frequency Arrival System (PDFAS), che elimina alla radice il problema, evitando l'uso di sistemi PLL (Phase Locked Loops), la cui capacità di controllare e minimizzare il jitter è limitata dalla

necessità di mantenere la coerenza di fase con il segnale in arrivo; l'approccio di Playback Designs si basa su un algoritmo proprietario ed un buffer di ampie dimensioni che permettono di estrarre un segnale di clock da qualsiasi flusso audio digitale in ingresso, indipendentemente dalla sua qualità, il che riduce il fenomeno del jitter a livelli ancora più bassi rispetto ai sistemi PLL convenzionali. Inoltre, già da diversi anni, Playback Designs utilizza oscillatori di tipo MEMS (micro-electro-mechanical systems) al posto dei convenzionali oscillatori al quarzo. Si tratta di dispositivi che in termini di jitter offrono prestazioni non avvicinabili dall'altra tecnologia. I file in entrata, con frequenze di campionamento fino a DSD64, vengono convertiti in DSD128 prima di essere ulteriormente portati ad una velocità di trasmissione di circa 50 MHz da dove vengono successivamente convertiti in analogico. I file DSD128 in ingresso vengono convertiti direttamente in analogico, mentre i DSD256 subiscono un processo separato per portarli fino a 50 MHz prima della conversione in analogico.

Rispetto ai modelli della Serie 5 gli ingressi digitali PLink ed USB sono stati completamente riprogettati per ottenere il supporto del formato quad DSD; entrambe le interfacce supportano ora qualsiasi segnale PCM e DSD fino alla frequenza di campionamento 12,1 MHz. Per quel che riguarda i filtri digitali Playback Designs non utilizza filtri che operano con valori fissi nel dominio della frequenza, optando invece per l'uso di filtri variabili nel dominio del tempo; questi filtri si adattano continuamente alle ca-

## La scheda OpBox

**P**ur avendo realizzato il music server Syrah, Playback Designs non ha voluto trascurare quei clienti che non desiderano trasferire su server la loro collezione di CD e SACD, considerando tale passaggio troppo oneroso e complesso. Preferendo concentrare gli sforzi progettuali nelle aree che più contano e minimizzarli dove sono meno importanti, Playback Designs ha deciso di avvalersi della collaborazione di Oppo Digital, i cui lettori sono tenuti in notevole considerazione nel mercato consumer più avanzato, in virtù di tecnologie evolute ed affidabili. L'idea è stata quella di migliorare le prestazioni sonore del modello Oppo BDP-103 mediante la tecnologia dei convertitori Playback Designs, prelevando il flusso di dati audio nativo dal lettore per trasferirlo nel convertitore Merlot. Playback Designs ha sviluppato a tal fine una piccola scheda di interfacciamento (OpBox) che intercetta tutti i dati audio, applica i suoi algoritmi di de-jitter proprietari ed invia i dati tramite il collegamento ottico PLink al DAC, dove subiscono il trattamento di sovracampionamento e conversione. Un importante beneficio associato alla connessione ottica è dato dall'isolamento galvanico rispetto al BDP-103, al cui interno possono essere presenti fonti di disturbo, ed il possibile utilizzo di un cavo

ottico che per quanto lungo evita comunque la degradazione del segnale. Perché Playback Designs, azienda nota per i suoi prodotti ad altissime prestazioni, ha deciso di avvalersi della tecnologia Oppo concepita per il segmento di mercato consumer? La risposta ce la fornisce l'azienda californiana in un comunicato stampa:

*"Playback Designs ha sempre offerto occasioni oneste ai suoi clienti e crede nella progettazione di prodotti con il semplice fine di massimizzare le prestazioni in base a misurazioni scientifiche comprovate, piuttosto che in tecnologie dal prezzo gonfiato in aree che rallentano o non migliorano le performance. Nel caso concreto: la combinazione del DAC Merlot e del lettore Oppo con la modifica OpBox può raggiungere prestazioni sonore uguali o migliori di altri sistemi dal costo molte volte superiore. Non avremmo potuto giustificare le spese di re-ingegnerizzazione del lettore Oppo già esistente. Il risultato non sarebbe stato un prodotto onesto".*

A chi fosse interessato all'acquisto di questo giradischi digitale, la raccomandazione è di rivolgersi ai canali di vendita ufficiali giacché in Internet sono presenti offerte sin troppo allettanti inserite da venditori di dubbia affidabilità.

**G. Salvioni**

ratteristiche transitorie del segnale riprodotto preservandone al meglio le caratteristiche.

La sezione analogica, progettata da Bert Gerlach, che ha già collaborato con Koch al progetto dell'IPS-3, prevede, come consuetudine nei prodotti Playback Designs, una struttura a doppio differenziale, dove ciascuna metà del segnale è derivata da segnali differenziali, minimizzando in tal modo le distorsioni di modo comune. Il segnale analogico, prima di giungere ad uno stadio di guadagno a larga banda e bassa impedenza, passa per un filtro differenziale che si fa carico di ottimizzare i parametri di interfaccia. Il circuito di filtraggio è a fase lineare (Bessel), con un ritardo di gruppo costante per tutte le frequenze al di sotto dei 200 kHz, mentre lo stadio di guadagno è realizzato in classe A/B con componenti discreti e deriva direttamente da quello già visto sul modello MPS-5. Anche la sezione di amplificazione per la cuffia è realizzata a componenti discreti e dispone di un controllo di volume di tipo analogico. L'alimentazione, come è possibile vedere dalle foto degli interni, è basata su un classico alimentatore lineare dotato di un trasformatore toroidale schermato elettricamente e meccanicamente.

Ulteriore curiosità tecnica, che ho trovato di un certo interesse, riguarda il display; si tratta di una unità a LED di dimensioni piuttosto contenute con cifre bianche su sfondo nero. L'aspetto leggermente *démodé* è però giustificato da quanto segue. I prodotti Playback Designs utilizzano un'architettura completamente sincrona, ciò implica che nel telaio vi sia una sola sorgente di clock e che tutti i dispositivi digitali siano asserviti ad essa. Molti

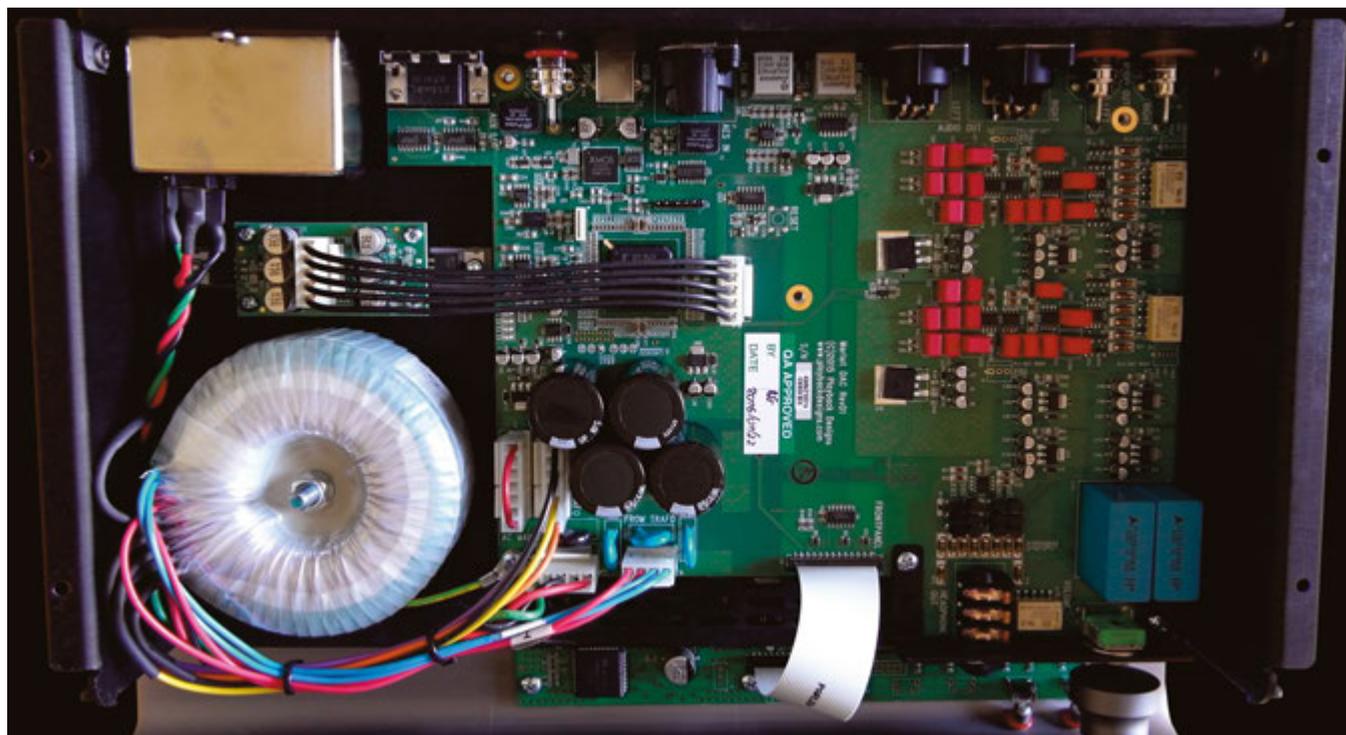
alimentatori switching e display sono, al contrario, dotati di una sorgente di clock incorporata che li renderebbe inadatti all'uso nei prodotti audio digitali di alta qualità perché i loro generatori di clock interni funzionando in modo asincrono rispetto al clock della sezione di campionamento audio potrebbero causare artefatti sonori. Per questo motivo Playback Designs si è data la regola di utilizzare componenti senza generatore di clock interno e che possano essere asserviti al clock esterno costituito dal generatore di clock del campionamento audio, così come accade per il display a LED del DAC Merlot.

### Ascolto

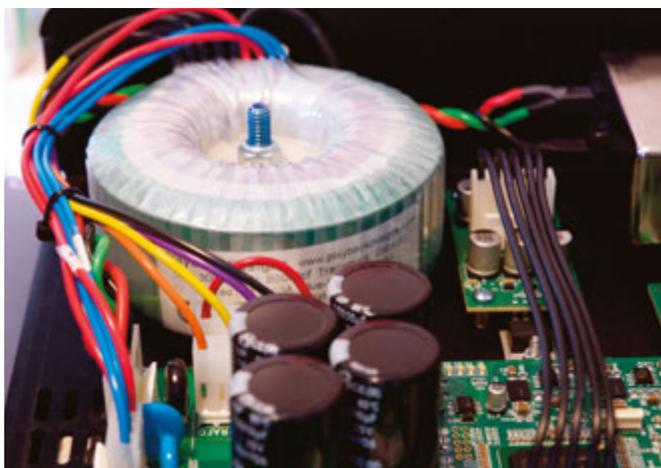
Il DAC Merlot è stato inserito nel mio impianto costituito da: preamplificatore Lamm L 2 Reference con finali Lamm M 1.2 e diffusori Serblin Ktéma Proscenium, cavi di segnale e potenza Neutral Cable Fascino. Come sorgente per la musica su file ho utilizzato un Mac mini (2009) con alimentazione esterna Core Audio Technology, sul quale girano alternativamente Roon o Audirvana Plus; per la lettura di CD e SACD ho utilizzato il lettore Oppo BDP-103 con la modifica Playback Designs OpBox, di cui potete leggere un approfondimento nell'incorniciato. L'unità fornita dal distributore nazionale DNAudio aveva già suonato per circa 300 ore ma, come da tradizione Playback Designs peraltro confermata da quanto riportato nel manuale di istruzioni, il pieno potenziale in termini di prestazioni sonore si raggiunge non prima delle 500 ore di funzionamento. So che la faccenda del

rodaggio è una delle più controverse e che sono in molti a considerarla una sciocchezza, la verità è che per apparecchi come il Merlot questo aspetto è reputato di fondamentale importanza ed i miglioramenti ottenuti sono tangibili. Mi sono armato di santa pazienza, ed ho messo il DAC a suonare per più di un mese, conducendo nel corso di questo periodo delle sessioni di ascolto che via via hanno svelato la personalità sonora dell'apparecchio. Devo confessare che, all'atto dell'installazione, ho proceduto in maniera un po' distratta semplicemente sostituendo il Merlot all'Auralic Vega che avevo montato, lasciando inserito sulla presa USB il Jitterbug della Audioquest che tanto beneficio aveva apportato al suono del convertitore cinese. Durante i primi ascolti del Merlot ho notato immediatamente una gamma bassa francamente eccessiva. Non che mancasse di precisione ed articolazione, tutt'altro; il problema era che di bassi ve n'erano davvero troppi, tanto da sovrastare il resto del segnale. Mi sono chiesto se tale indesiderata caratteristica sarebbe scemata durante il rodaggio, ma ciò non è accaduto. Per fortuna mi sono imbattuto in una intervista con Andreas Koch che, interpellato sull'opportunità o meno di utilizzare dei riduttori di disturbo per collegamenti USB sul suo nuovo convertitore, rispondeva così:

*"Come sempre, questi prodotti devono essere usati "cum grano salis". Per esprimere un giudizio dobbiamo fare affidamento sulle nostre orecchie e non su ciò che dice qualcun altro. Il Merlot incorpora un complesso circuito ed un algoritmo per renderlo immune dall'influenza di sorgenti esterne. Questa tecnologia, svi-*



La vista generale dell'interno rivela una costruzione con filatura ridotta all'essenziale.



Dettaglio del trasformatore toroidale.



La scheda OpBox sostituisce, all'interno dell'Oppo BDP-103, la scheda DAC originale.

*luppata nel corso degli anni e giudicata positivamente da molti esperti recensori, è stata utilizzata dapprima sul modello MPS-5, e dal 2008 il suo utilizzo è divenuto un fattore distintivo per tutti i prodotti Playback Designs. Tuttavia questo non vuol dire che un dispositivo esterno non possa fornire un miglioramento. L'effetto è probabilmente meno prominente rispetto a quanto accade con altri DAC, in quanto il Merlot ha già alcune di queste tecnologie presenti al suo interno".*

Ho quindi tolto di mezzo il Jitterbug e, con mio grande sollievo, tutto è andato a posto rivelando due delle migliori caratteristiche di questo convertitore: la gamma bassa e una capacità di ricostruzione spaziale che, sino a quel momento, era rimasta del tutto inespressa. Comincio dalla prima facendo un parallelo con quanto sperimentato con il giradischi TechDAS Air Force III che è riuscito a mettere i miei diffusori in condizione di esprimersi al meglio dispiegando un basso sempre articolato ed intelligibile, ancorché di grande potenza, laddove ve ne fosse la necessità. Questa osservazione scaturisce dalla consapevolezza che le mie Ktêma Proscenium avrebbero bisogno di un ambiente leggermente più grande per permettere alla gamma bassa di non saturare la stanza nei passaggi a più alto contenuto energetico; in pratica, se la sorgente ha una eccellente capacità di gestire la gamma bassa, il rischio di ottenere un risultato confuso e disarticolato è dietro l'angolo. In tal senso il DAC Merlot è riuscito con il digitale nella stessa magia che l'Air Force III ha messo in atto con l'analogico. Questa caratteristica è stata una vera rivelazione: ho cercato tutti brani che consideravo essere sgradevolmente troppo carichi in gamma bassa e li ho potuti nuovamente assaporare con un basso che è sì forte, talvolta imperioso, ma mai così confuso o poco articolato da risultare non intelligibile.

L'altro aspetto che caratterizza il suono del Merlot in modo a dir poco significativo è la profondità: ancora una volta l'unico paragone che mi sento di proporvi è quello con l'analogico della migliore

qualità. Non è una questione di ampiezza della scena in larghezza ed altezza, perché su quel particolare aspetto vi sono molti DAC che riescono a cavarsela con successo, è la stratificazione della profondità ad essere straordinaria. Ciò vuol dire che non c'è solo un primo piano ed un secondo piano, ma che nel mezzo vi sono una miriade di piani intermedi, tutti ugualmente messi a fuoco e delineati in modo così perfetto da non dover richiedere alcuna concentrazione nell'ascolto per poterli individuare. La cosa è resa ancor più sbalorditiva dal fatto che di questa caratteristica ci si accorge con tutte le registrazioni che si fanno passare attraverso il Merlot DAC, non solo quelle note per essere particolarmente ben riuscite sotto quel punto di vista, ma anche quelle alle quali questa peculiarità non è riconosciuta. Il che mi lascia supporre che quando Andreas Koch sostiene che grazie ai suoi algoritmi riesce ad estrarre informazioni che normalmente vanno perdute, stia dicendo qualcosa di assolutamente vero. Per quel che concerne il suono del Merlot, detto di una straordinaria gamma bassa, devo aggiungere che il resto dello spettro è riprodotto con la consueta classe che riconosco ai prodotti Playback Designs, dunque grande liquidità, ricchezza armonica, capacità di mettere in luce i contrasti e le sfumature più minute senza però essere mai eccessivamente analitici o freddi. Chi mi segue da qualche tempo saprà che il mio riferimento e DAC personale è stato sinora l'MPS-3, dunque è lecito ritenere che il suono dei prodotti dell'azienda californiana incontri i miei gusti e, naturalmente, lo confermo. Quel che posso aggiungere è che questo Merlot non surclassa, ma migliora le prestazioni dell'MPS-3, avvicinandosi notevolmente a quelle del fratello maggiore MPS-5, peraltro ben più costoso. Quanto all'utilizzazione con i supporti "fisici" devo riferire che l'Oppo BDP-103 modificato non ha prestato fianco ad alcuna critica, rivelandosi un ottimo lettore, sia con i CD che con i SACD. Le sue prestazioni, almeno per il sotto-

scritto, sono tali da renderle indistinguibili rispetto a quelle percepite nell'ascolto dei file audio equivalenti. Vorrei invece indirizzare l'attenzione dei miei lettori sul fatto che l'Oppo BDP-103 può funzionare anche come streamer di rete, il che gli permette di inviare i file audio evitando la connessione via USB tra DAC e computer, sfruttando al suo posto il collegamento ethernet verso il NAS e quello in fibra ottica verso il DAC Merlot. Tornerò in futuro su questo tema con maggior dovizia di particolari ma, almeno dalle prime impressioni, mi pare di poter affermare che questa modalità di collegamento riesce a dare un maggiore senso di pulizia rispetto a quanto accada con l'USB, valorizzando al meglio le eccellenti potenzialità del DAC. Tra l'altro ho scoperto che la Oppo Digital mette a disposizione una app gratuita (per iOS ed Android) che permette di trasformare il proprio smartphone in un telecomando con funzioni avanzate, anche se non proprio sofisticate, per ricerca dei brani contenuti nelle directory del proprio NAS.

## Conclusioni

Non mi voglio sbilanciare dicendo che il Merlot DAC è in assoluto il miglior convertitore che abbia ascoltato; non ho dubbi sul fatto che lo sia nella sua fascia di prezzo, popolata peraltro da agguerriti concorrenti. Forse qualcuno tra questi può anche essergli superiore sotto qualche aspetto particolare, ma nella globalità ritengo che il Merlot sia una macchina completa, equilibrata, appagante sotto il profilo sonico e con la garanzia, data dalla possibilità di aggiornamento del firmware, di essere attuale per molti anni a venire. Considerata inoltre l'opportunità di ampliarne le possibilità d'uso, grazie al particolare approccio seguito dalla Playback Designs che ha posto il Merlot al centro di un sistema, ritengo il Merlot DAC fortemente consigliabile. Per quel che mi riguarda, andrà a sostituire il precedente MPS-3.

**Giulio Salvioni**