

Pro-Ject Pre Box S2 Digital

Pro-Ject delle meraviglie. Un intero catalogo di giradischi è affiancato da un intero catalogo di elettroniche dalle dimensioni ridotte ma dalle prestazioni di tutto rispetto. E tra esse, un piccolo prodigio di DAC della nuova linea S2.

Tra gli appassionati è ben chiaro il ruolo ormai chiave che Pro-Ject ha saputo costruirsi negli ultimi anni in fatto di giradischi. Una produzione ampia e dalla grande varietà che copre tutti i segmenti di mercato, da quello "eso", dedicato a chi del giradischi ha fatto la sua ragione di vita (audiofila), a quelle interpretazioni del concetto più rivolte ad un designer di "Home Interior" piuttosto che ad un appassionato di musica. Tra questi due estremi, una lunga serie di apparecchi che mirano a soddisfare la voglia di vinile che ha recentemente contagiato il pubblico, in ogni sua forma ed in ogni sua minima sfaccettatura. Perché quella di rispondere alle aspettative del pubblico, spesso precedendole, è una delle prerogative, forse la fondamentale, della filosofia dell'azienda austriaca.

È meno noto, però, che parallelamente ai giradischi Pro-Ject ha sviluppato una linea di elettroniche che non tradiscono lo spirito dell'azienda. La linea si chiama Box Design e si articola in prodotti inseriti in contenitori dalle dimensioni ridotte, che nasce proprio per soddisfare la richiesta di grandi prestazioni in piccole dimensioni. "Less is more", dicono alla Pro-Ject ed insieme alle piccole dimensioni ci offrono, nei loro "Micro Hi-End components", le dotazioni indispensabili, prive di inutili orpelli, anche tecnolo-



gici, a fronte di prestazioni di tutto rispetto. Dopo aver rivolto la propria attenzione al mondo analogico, con interessanti ampli hi-end miniaturizzati, preamplificatori, stadi phono, ampli per cuffie, è stata introdotta una linea digitale, con lettori CD e DAC separati che presto è evoluta verso modelli in grado di operare via USB con computer e lettori esterni.

La linea S2, di recentissima introduzione sul mercato, nasce proprio dalla volontà di offrire un prodotto ancora più estremo, di dimensioni ancora più ridotte ma nonostante ciò dalle prestazioni ancora più esclusive. I piccolissimi box, dalle dimensioni del contenitore di 107x37x119 millimetri (già, l'impronta sul tavolo è parecchio inferiore a quella di un CD), offrono una serie di soluzioni per "arrangiare" sistemi di ogni tipologia.

Per il mondo analogico, magari da usare insieme ad un giradischi del catalogo Pro-Ject, la linea S2 annovera il Phono Box S2, pre phono interamente dual mono, l'AD Phono Box S2, che aggiunge una connessione USB per digitalizzare i vinili su computer, il Tube Box S2, pre phono a valvole con due ECC83, oltre al Pre Box S2 Analogue, 4 ingressi linea, potenziometro motorizzato e 105 dB(A) di rapporto s/n. C'è un finale di potenza a stato solido, l'Amp Box S2, ed un integrato con tre ingressi linea, lo Stereo Box S2, oltre all'ampli per cuffia, l'Head Box S2 Digital, con DAC integrato, il DAC S2+, con chip ESS9038 Sabre, un ricevitore Bluetooth con uscite digitali ed analogiche ed infine c'è il piccolo protagonista della nostra prova. Si chiama Pre Box S2 Digital, viene definito Digital Micro Preampifier ma è molto, molto di più.

DAC o Pre?

Non è stato un caso chiamarlo "Pre", anche se "tecnicamente" non esiste nei suoi circuiti alcun preamplificatore. Anzi, a dirla tutta non c'è neanche un ingresso di segnale analogico. La piccola meraviglia di Pro-Ject (e basta che venga acceso il minuscolo display per avere un susulto di stupore) offre solo ingressi digitali e quindi si configura come un vero e proprio DAC capace di gestire segnali provenienti da ingressi S/PDIF, Toslink e USB. Il gruppo di ingressi è posto sul minuscolo pannello posteriore, su cui trovano posto solo una coppia di connettori RCA per l'uscita linea e una presa USB di tipo microB che non ha l'altra funzione di connettere una fonte di alimentazione, visto che per il segnale l'ingresso USB (di tipo B) è nel gruppo degli ingressi digitali. A proposito, nel caso venisse connesso ad una sorgente USB tramite quest'ultimo connettore, il "pre" non ha bisogno di ulteriore alimentazione e il piccolo alimentatore in dotazione può rimanere nella scatola. A proposito, manca un pulsante di spegnimento...

In effetti "piccolino" è proprio un aggettivo adatto anche se, nell'aspetto, sembra davvero grande. Una manopola sulla destra del frontale permette di controllare il volume e, premendola, di attivare il muting. Al centro del pannello, un display LCD a colori dalla grafica incredibilmente curata e leggibile (il display misura un pollice, uno, di diagonale!) offre tutto ciò che serve. Con quattro piccoli pulsanti ai due lati del display si scorrono funzioni e menù mentre, a sinistra, il jack della cuffia da 6,3 millimetri offre il giusto riferimento per le proporzioni dell'oggetto.

PRO-JECT PRE BOX S2 DIGITAL DAC

Distributore per l'Italia: Audiogamma, Via Pietro Calvi 16, 20129 Milano. Tel. 02 55181610 - www.audiogamma.it
info@audiogamma.it
Prezzo: euro 349,00; telecomando euro 29,90

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Ingressi digitali: 1x USB (B), 1x Co-axial (RCA), 1x Optical (TOSLink). **Convertitori D/A:** 2x ESS9038Q2M 32-bit. **Formati riprodotti:** ingresso USB, fino a DSD512 (DSD1024) e PCM 768 kHz/32 bit; ingresso ottico, PCM fino a 96 kHz/24 bit; ingresso coassiale, PCM fino a 192 kHz/24 bit. **Risposta in frequenza:** 20 Hz-20 kHz. **Livello uscita:** 2,05 Veff. **Livello uscita cuffia:** 6,6 mW/600 ohm, 68 mW/32 ohm. **Impedenza minima raccomandata della cuffia:** 8 ohm. **THD:** 0,0003% a 0 dB, 2 V RMS, 1 kHz. **Range dinamico:** 124 dBA. **Alimentazione esterna:** 5 V/1 A. **Dimensioni:** 103x37x122 mm (inclusi manopola e connettori). **Peso:** 366 g

Ambizioso

Dunque il Pre Box S2 Digital è un DAC, un pre line (se vogliamo) ed un ampli per cuffia. A renderlo così esclusivo, però, è l'ambizioso livello del progetto, un livello da vero e proprio device high-end. Dietro questo progetto c'è uno dei più esperti tecnici del mondo digitale, quel John Westlake autore di numerosi dispositivi per alcuni dei top brand nel mondo dell'audio digitale di altissimo livello. Westlake ha disegnato il piccolo Pre Box S2 Digital intorno all'impiego di convertitori D/A di livello top della ESS, i nuovi Sabre ESS9038Q2M. Questo chip, un DAC a 32 bit che integra anche la tecnologia "Hyperstream II modulator", permette di raggiungere 129 dB di range dinamico con una distorsione THD+N di -120 dB.

L'esclusivo progetto del Pre Box S2 Digital è però ancora più ambizioso. Per ogni canale viene sfruttata tutta la potenza di un singolo chip Sabre ed anche l'architettura che lo precede e che lo segue è completamente doppio mono. Per gestire l'insieme dei segnali per garantire il livello qualitativo dei chip, il progettista ha concentrato i suoi sforzi sulla sincronizzazione dei circuiti di clock ottenendo risultati eccellenti, non solo attraverso il raggiungimento di livelli di jitter incredibilmente contenuti, magari non a livello di quello dichiarato (inferiore a 100 femtosecondi), ma sicuramente tra i migliori mai misurati nel nostro laboratorio, come confermato nel commento alle misure. Il progetto prevede anche l'impiego di componentistica passiva di elevatissima



Non ci sono ingressi analogici ma solo digitali, S/PDIF, Toslink e USB sul pannello posteriore. C'è, ovviamente, l'uscita linea su RCA ed una connessione che può sembrare USB ma in realtà è la connessione dell'alimentazione esterna.

qualità come condensatori a polimero organico, usati ad esempio nell'area dell'alimentazione dei circuiti analogici, o resistori miniMELF (Metal Electrode Leadless Face), impiegati per la loro precisione.

Grazie a questa architettura ed alla capacità del Sabre, è possibile riprodurre praticamente tutti i segnali oggi disponibili. Attraverso l'ingresso USB si possono gestire file PCM fino a 768 kHz, 32 bit e file DSD fino a DSD512. Tramite gli ingressi ottico ed elettrico si possono riprodurre flussi dati (PCM) rispettivamente fino a 96 e 192 kHz, 24 bit.

Il Pre Box S2 Digital è il primo DAC della Pro-Ject, ed uno dei primi in assoluto, in grado di gestire in hardware i file codificati MQA. È un argomento molto sentito da parte di chi ascolta spesso musica in streaming che attende la diffusione di questo formato sviluppato dalla Meridian

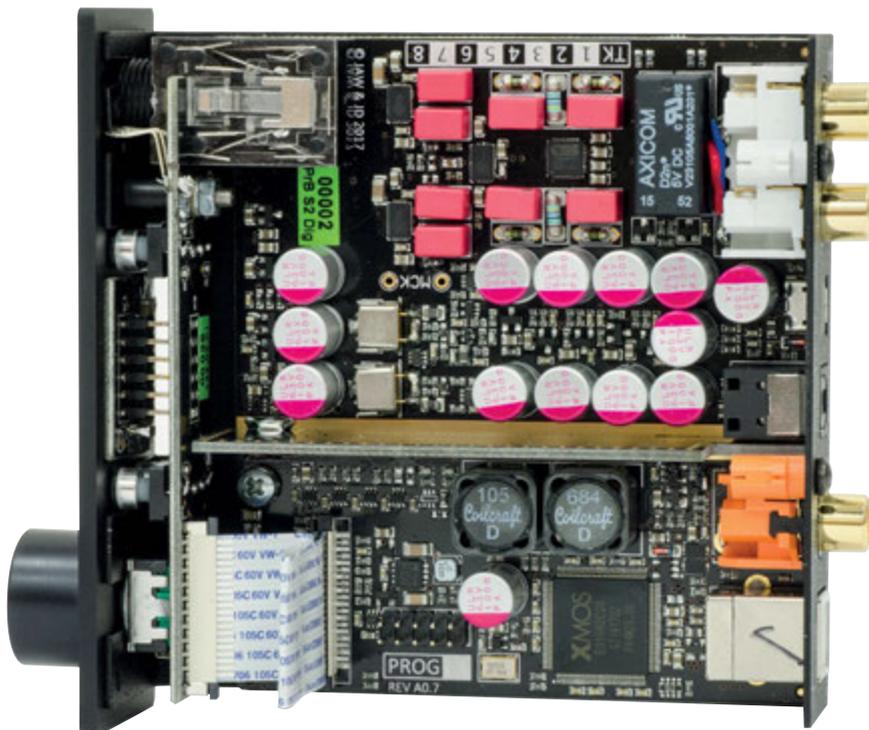
che ha dalla sua una miglior compressione del flusso dati in modo da permettere così di veicolare anche musica in HD ad un bitrate accettabile. Ad oggi, questo formato è impiegato solo da Tidal e da qualche altro temerario (ad esempio 2L, sempre lei, mette a disposizione gratuitamente dei file "prova" codificati MQA), tuttavia questo piccolo Pro-Ject è già pronto per il nuovo standard.

Fuori standard, ma perfettamente in linea con le tendenze dei più evoluti DAC attuali, è la possibilità di scegliere il filtraggio digitale che accompagna il circuito di conversione. Sono disponibili ben sette diversi filtri, che vanno dal classico Brick Wall all'altrettanto noto "Roll Off", qui nelle versioni "fast" e "slow", ai più "innovativi" "Optimal Transient" e "Hybrid", così come è disponibile l'attivazione della funzione di compensazione della distorsione (THD Compensation) propria dei chip ESS più evoluti. Si tratta di controllo e compensazione in tempo reale della seconda armonica nella zona della banda audio con particolare attenzione alle medie frequenze, area di massima sensibilità dell'orecchio umano. Distorsione del circuito di conversione, beninteso, quindi su livelli che da -120 dB possono essere ridotti di ulteriori 12 dB.

È grazie a tutti questi piccoli interventi sul segnale, alla gestione del clock, alla selezione dei componenti ed alla compattezza del design che il piccolo Pre Box S2 Digital si presenta con prestazioni da top assoluto.

Uso e ascolto

È difficile pensare come uno scatolotto così piccolo, nero o argentato che sia, possa essere il "cuore" di un sistema digitale di altissime prestazioni. E non basta vederne il piccolo display acceso, con la sua incredibile leggibilità e le giuste informazioni in un così piccolo spazio vitale, per rimanere stupiti dalla sua particolare impostazione. Con estrema naturalezza ha preso subito posto accanto al computer, connesso all'impianto dello studio, composto semplicemente da



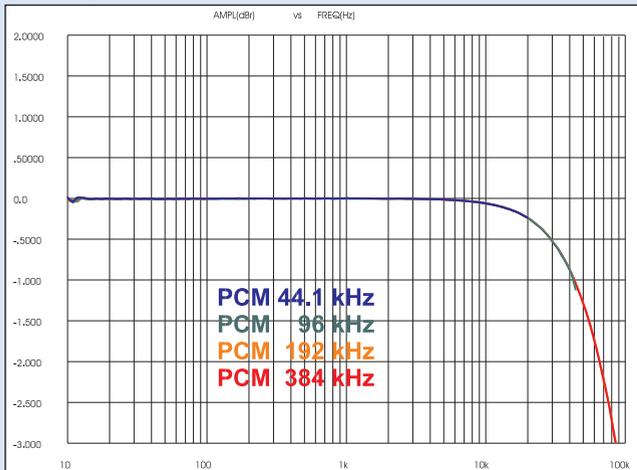
L'interno evidenzia l'elevato livello di tecnologia su cui si basa il Pre Box D2 Digital. In alto la parte digitale, in basso si nota il chip Xmos responsabile dell'interfacciamento con gli ingressi digitali.

Unità di conversione, preamplificatore ed amplificatore per cuffia Pro-Ject Pre Box S2 Digital

CARATTERISTICHE RILEVATE Misure relative all'ingresso USB ed al filtro digitale "Fast rolloff", volume al massimo

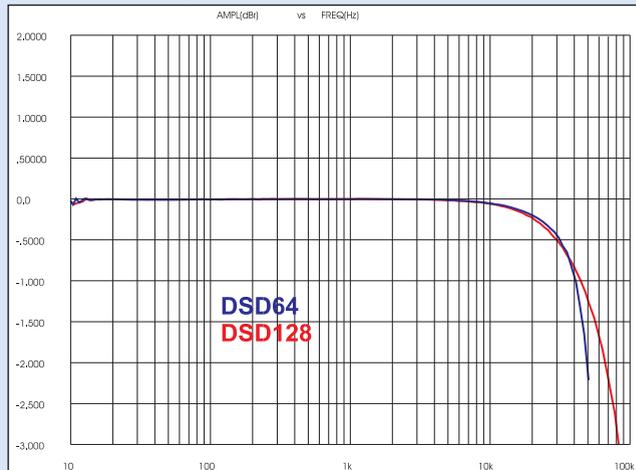
Livello di uscita (1 kHz/0 dB):
PCM: sinistro 2,02 V, destro 2,00 V
DSD: sinistro 2,01 V, destro 2,00 V

RISPOSTA IN FREQUENZA CON SEGNALI PCM
 (Fs da 44,1 a 384 kHz)

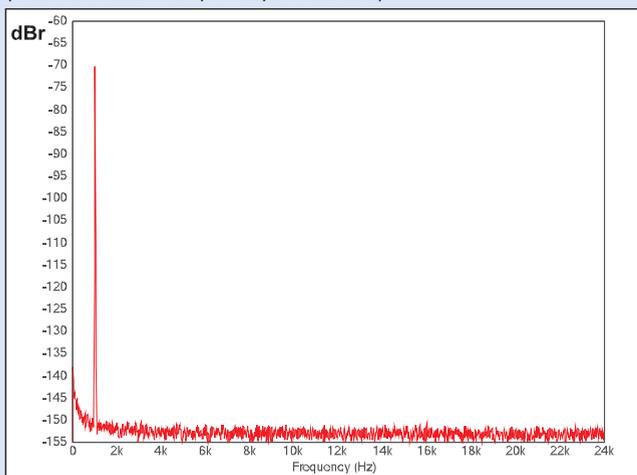


Impedenza di uscita: <0,2 ohm

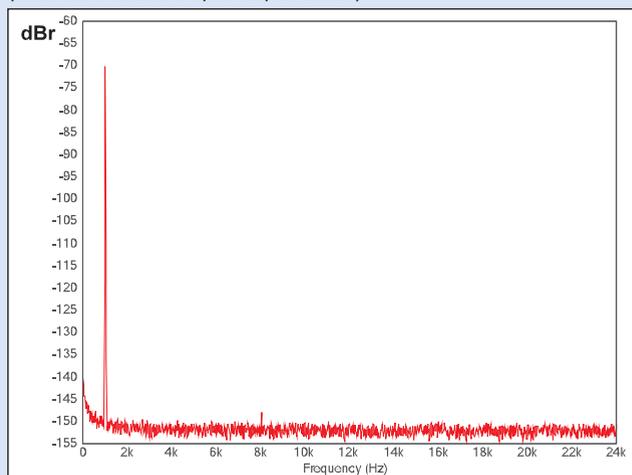
RISPOSTA IN FREQUENZA CON SEGNALI DSD
 (DSD64 e DSD128)



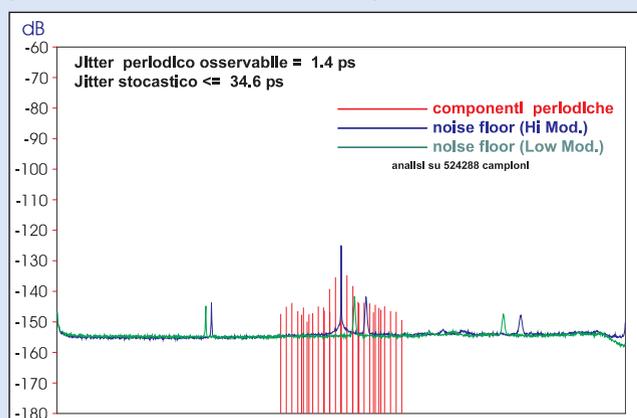
DISTORSIONE ARMONICA (PCM)
 (tono da 1 kHz a -70,31 dB, Fs 192 kHz)



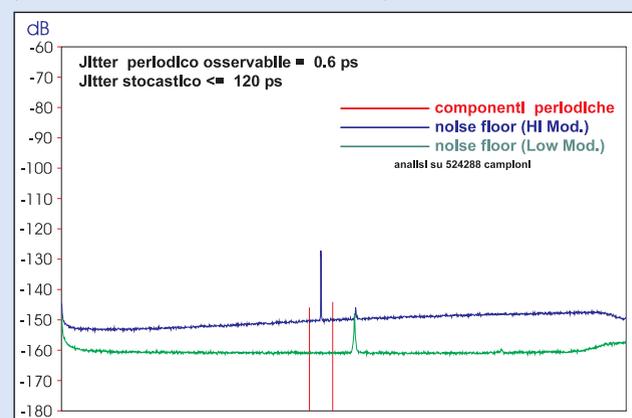
DISTORSIONE ARMONICA (DSD)
 (tono da 1 kHz a -70,31 dB, DSD128)



JITTER TEST (PCM)
 (toni a 24 kHz, -6 e -70 dB, Fs 192 kHz)



JITTER TEST (DSD)
 (toni a 22.050 Hz, -6 e -70 dB, DSD128)



Risoluzione effettiva (Fs 192 kHz):
PCM: sinistro >18,1 bit, destro >18,1 bit
DSD 64: sinistro >18,2 bit, destro >18,2 bit
DSD 128: sinistro >18,2 bit, destro >18,2 bit

Gamma dinamica (Fs 192 kHz):
PCM: sinistro 118,9 dB, destro 120,2 dB
DSD 64: sinistro 119,5 dB, destro 120,0 dB
DSD 128: sinistro 119,5 dB, destro 119,8 dB

PRESTAZIONI RILEVATE SULLA USCITA CUFFIA

Massima tensione d'uscita: 1,65 V su 33 ohm, 1,0 V su 10 ohm

Impedenza d'uscita: <0,2 ohm

Rapporto segnale/rumore pesato "A": 124,4 dB (rif. PCM 0 dB)

Diciottovirgoladue bit di risoluzione integrale..! Che si accompagnano a 120 dB di gamma dinamica: difficile non assegnare a questo piccoletto il titolo quantomeno di "campioncino", e in termini nemmeno tanto relativi se si considera che i valori di jitter sono pure tra i più bassi mai misurati in assoluto, sia nella componente periodica che in quella casuale, e sia in PCM che in DSD. Con queste premesse era anche ovvio che gli spettri dei segnali debolissimi fossero praticamente perfetti, ed infatti così è stato. Bene anche la risposta, che con il filtro prescelto ("Fast rolloff", simile a "brick wall" ma con meno ripple) arriva a ben 80 kHz sia in PCM 192/24 che in DSD128. Il Pre Box S2 Digital esce con una tensione di 2 volt per 0 dB, come la maggior parte delle sorgenti digitali sbilanciate, ma a differenza di quelle ha un'impedenza interna da amplificatore di potenza, una caratteristica che è stata sicuramente cercata per poterci pilotare anche delle cuffie (l'uscita relativa ha esattamente le stesse caratteristiche dell'uscita pre, ergo sono in parallelo). Ciò potrebbe indurre ad ipotizzare qualche eccesso di rumore, ma sarebbe un'idea fallace: applicando un segnale nullo si ottiene in uscita un residuo di appena 1,2 microvolt, totalmente inudibili con qualsiasi cuffia anche ad altissima sensibilità. L'unico relativo limite per l'uso con cuffie a bassa sensibilità è la massima tensione di uscita, pari a 1,65 volt su 33 ohm, ma con cuffie normalmente sensibili si può tranquillamente ascoltare anche ad alto volume.

F. Montanucci

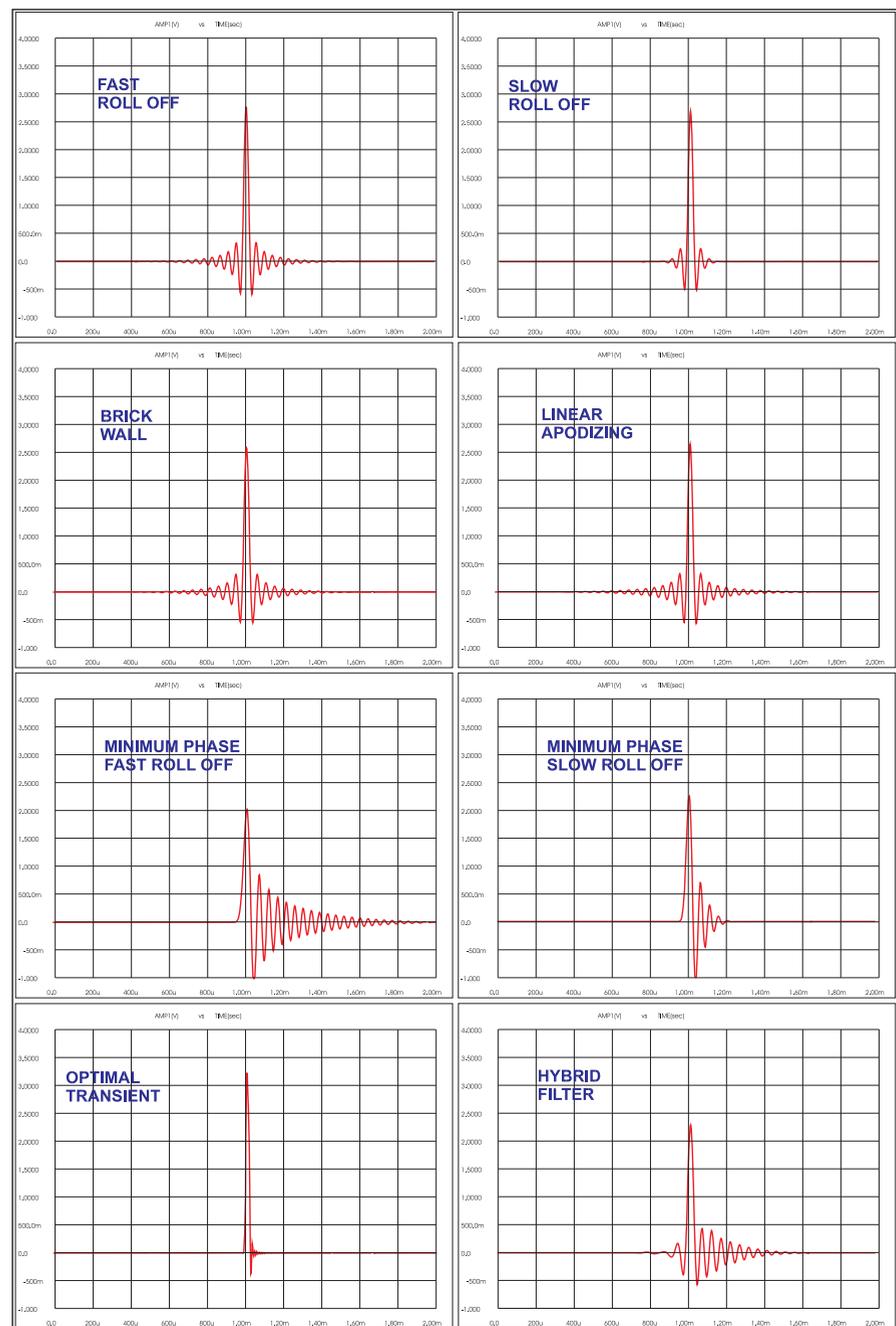
Famiglia di risposte impulsive ottenute impostando i vari FIR disponibili, segnale PCM 48 kHz/24 bit.

un glorioso amplificatore NAD 3020i, una coppia di monitor a due vie autocostruiti ed un NAS come storage di brani. Ovvio che abbia preso il posto del DAC "titolare", costoso almeno il triplo. Non ho perso molto tempo a configurare il computer: il mio Mac opera direttamente e il mio Jriver mette immediatamente in funzione il piccolo Pro-Ject connesso via USB, senza bisogno di essere diversamente alimentato.

Con la riproduzione dei primi brani capisco cosa intende Pro-Ject nel definire quest'oggetto "pre digitale": l'uscita via USB è diretta ed il volume è controllato direttamente dalla manopola presente sul frontale, come avviene in un pre. Posso perciò bypassare la sezione pre del NAD ed entrare direttamente nello stadio finale. Così com'è possibile control-

lare l'interazione con il programma di riproduzione (Roon, Jriver o iTunes che sia, ma anche Foobar in ambiente Windows), avviando la riproduzione, fermandola o avanzando e arretrando nella lista dei brani attraverso il prezioso telecomando, in un alluminio che definirei "morbido" perché garantisce un feeling straordinario al tatto grazie alla sua finitura superficiale. Il telecomando non viene fornito in dotazione ma è un accessorio consigliatissimo per la sua eleganza e la piacevolezza del suo funzionamento. Ed è offerto ad un prezzo più che invitante.

Attraverso la presa USB si può inviare al piccolo Pro-Ject lo streaming diretto dei file in esecuzione, presa che risulta dunque essere il collegamento "principe" del piccolo Pro-Ject. Sul display viene vi-





Essere un pre vuol dire avere il controllo di volume e il piccolo Pre Box D2 Digital offre un controllo di volume tramite manopola posta sul frontalino. Ma il controllo può avvenire anche tramite telecomando (opzionale) ed è indipendente tra uscita cuffia ed uscita linea. Ed il jack da 6,3 millimetri offre un riferimento chiaro per comprenderne le reali dimensioni...

sualizzato il bitrate del flusso dati in ingresso e l'icona, in "chiaro", della presa d'ingresso. Icona che diventa rossa quando non c'è collegamento. A proposito di icone, quando si inserisce il jack della cuffia (e il volume relativo è memorizzato indipendentemente dal volume dell'uscita linea) viene visualizzata la relativa icona verde e l'uscita linea viene disattivata. E poi lascio che il piccolo Pro-Ject scompaia tra i componenti dell'impianto. Dell'altro impianto. Tra diffusori tower da pavimento, pre e finali e lettore SACD con uscita digitale che collego, via S/PDIF, al piccolo, anzi minuscolo, oggetto. No, il display dal punto di ascolto, il divano, non si legge. E non dipende dai miei occhiali. Il numerino in grande che compare sul display e che indica il volume si potrebbe interpretare appena ma si comprende, ed accende un dubbio: come collego questo oggetto? Ah già, il suo nome è Pre Box S2 Digital ma per stare bene in un impianto occorre un finale a valle ma altri componenti a monte. Giusto per dare un senso alle sorgenti analogiche del mio impianto che dovrebbero essere "convertite" in digitale (e c'è un "box" della linea S2 apposito per convertire il segnale di un giradischi in digitale per essere inviato al Pre Box S2 Digital). Oppure collego la sua uscita ad una linea del mio pre...

No, non mi sono dimenticato di commentare come va all'ascolto questo piccolo, ma volevo rimarcare il fatto che le sue prestazioni sono estremamente coerenti, nell'ascolto in un impianto "tradizionalmente" hi-fi ed in una configurazione più "cool", con diffusori monitor e computer. In entrambi così ho iniziato

con brani in DSD, in liquido o in SACD. Una scelta non casuale per questo tipo di apparecchio. Una scelta che ne mette in evidenza l'unico limite, dato dall'uscita S/PDIF del lettore e non dal Pro-Ject. Ed ho iniziato con un pianoforte e dei Notturni di Chopin, brani ricchi di dettaglio che il Pro-Ject è riuscito ad esaltare e a proporre con una lucidità disarmante. La dinamica di questo piccolo convertitore è esemplare, a livello di unità di conversione ben più costose, al punto da metterlo alla prova con altri brani, con pianoforti più "moderni" (Chick Corea, Petrucciani), con Concerti per pianoforte ed orchestra per poi passare ad orchestre sinfoniche, su incisioni Reference Recordings, DG, Decca. Ed anche in questi casi, nonostante il cambio del formato audio passato durante gli ascolti anche a PCM 96/24 su sorgente "liquida", la situazione non scende a compromessi. L'articolazione ed il dettaglio sono da campioni, la trasparenza è di gran livello e la capacità dinamica è davvero unica.

Con le chitarre classiche vengono esal-

tate le "voci" di ognuno degli strumenti. L'ambiente viene ricostruito con gran dettaglio, sia che la chitarra si confronti con il "Concerto di Aranjuez", sia che esegua brani più attuali, su incisioni AudioRecords o Velut Luna.

La curiosità di ascoltare le voci non placa il gusto dell'ascolto della musica. Voci maschili e femminili, sempre da incisioni HD, reggono bene il confronto con i brani già ascoltati ed esaltano ancora una volta le qualità di dettaglio e trasparenza di questo convertitore. Voci naturali, incisioni in grado di trasmettere ognuna il loro proprio carattere, ognuna con il proprio sapore. A titolo di curiosità, ho ascoltato brani della 2L in versione DSD ed in versione codificata MQA. Beh, le differenze, se ci sono, sono inferiori alla capacità di risoluzione del mio udito. E se questo è un buon segno nella bontà della codifica MQA o se è un pregio della capacità del Pro-Ject di trattare questo tipo di segnali in maniera coerente, beh, non saprei. In ogni caso non ho dimenticato anche di intrattenermi con l'ascolto in cuffia ed anche qui ho potuto riscontrare ancora una volta la bontà del progetto di questo Pre Box S2 Digital. Un ascolto estremamente convincente, ancora una volta coerente e di grande trasparenza.

Conclusioni

Un outsider tra i DAC, con prestazioni da fuoriclasse ma con una praticità che invoglia a godersi la musica nel miglior modo possibile. E che offre in più il controllo di volume che lo rende un "pre" a tutti gli effetti. Anche telecomandato, con un telecomando che permette anche di selezionare brani ed interagire con i player software (e non potete capire come va con Roon!) non solo per i pigri che non vogliono alzarsi dalla poltrona durante un ascolto, ma anche per chi non vuole cambiare schermata sul computer per visualizzare quella del player... Con un'estrema semplicità, ad un prezzo che ha dell'incredibile, Pro-Ject va a spargliare le carte nel mondo dei DAC, semplicemente fissando un nuovo benchmark, un nuovo riferimento, di compatibilità, di praticità.

E di prestazioni sonore.

Rocco Patriarca

Il display è fantasmagorico! È grande (anzi, è piccolo) un solo pollice di diametro ma contiene tutte le informazioni necessarie, compreso l'intervento dell'esclusivo decoder MQA.

