



AMPLIFICATORE PER CUFFIE

# Pathos InPolEAR



*Evidentemente ci ha preso gusto a uscire dai canoni più tradizionali la vicentina Pathos e così dopo l'Aurium, destinato al nuovo pubblico, introduce un nuovo prodotto destinato alle emergenti modalità di ascolto della musica. Un ampli cuffie che è anche un DAC ma può fare da pre per un tradizionale impianto Hi-Fi. In omaggio a quel coacervo di performance, i cui canoni sono ancora in parte da definire, che si sta facendo strada....*

**S**e, in generale, lo scossone della musica liquida e delle nuove forme di consumo che ne derivano (incluso soprattutto l'ascolto in cuffia) stanno ridefinendo confini e canoni del tradizionale mercato Hi-Fi, al punto che in determinati casi è difficile anche solo determinare la classe di appartenenza di un prodotto, l'apparecchio realizzato dalla casa vicentina che è giunto a noi grazie a un rapporto fiduciario di cui siamo più che orgogliosi è, se possibile, qualcosa di ancor più indefinito... Appena sfornato per la presentazione, avvenuta

in occasione del Monaco Hi-End 2016, questo prodotto è dunque un'anteprima assoluta e il lettore ci scuserà per le eventuali piccole omissioni e/o inesattezze su quello che da un lato è un prodotto con un'anima matura e con le idee ben chiare (in sostanza la sezione "analogica") e dall'altro (tutto quello che è "intorno" alla sezione analogica) è ancora un work in progress. A cambiare saranno soprattutto alcune modalità di utilizzo che per forza di cose saranno condizionate dai

cambiamenti di fruizione da parte dell'utente: potendo disporre di un apparecchio "flessibile" e modificabile sarebbe un peccato non usarlo al meglio. Cambiamenti che nell'approccio, nella sostanza e nello svolgimento stanno modificando o quantomeno condizionando l'operatività di chi è coinvolto nell'ampio enclave della riproduzione sonora. Non è esente, non può esserlo, la Pathos, azienda la cui storia può essere definita tradizionale per quanto possa esserlo la storia di un'azienda Hi-Fi ricca di personalismi, casi particolari e sensibilità il cui valore, intangibile o impermeabile a misurazioni ma assai concreto quando un apparecchio fa il suo lavoro, quello di suonare, si rivela solo alla fine del percorso che da un'idea ha portato al prodotto. Siamo abituati, ad esempio, a identificare il lavoro di Pathos con la geniale intuizione dell'InPol e una grande sensibilità estetica, entrambi valori che rendono stabile e duratura l'immagine della casa. Su questa intelaiatura si sono innestati da qualche anno



**Prezzo:** € 4.880,00

**AMPLIFICATORE PER CUFFIE PATHOS INPOLLEAR**

**Dimensioni:** 37,5 x 15 x 26,5 cm (lxaxp)

**Peso:** 13 kg

**Distributore:** Audio Living Design  
Via Pantanelli, 119 - 61025 Montelabbate ( )

Tel.0721.472.899 - Fax

<http://www.musictools.eu>

**Tipo:** ibrido con sezione pre a valvole in classe A con 2 ECC88 e di potenza a MOS-FET realizzata con tecnologia InPol **Ingressi:** 1 x XLR, 4 x RCA, 2 x spdif (RCA e TosLink), 1 x USB Ethernet, 1 x USB client **Uscite:** pre: 1 x RCA, 1 x XLR; cuffia: 2 x XLR 4 poli uscita bilanciata, 1 x jack 3.5mm uscita SE **Optional:** scheda DAC e connessione di rete a 800 Euro con App di controllo gratuita per Android e iOS Note: disponibile con coperchio laccato o impiallacciato in legno a 5330 Euro



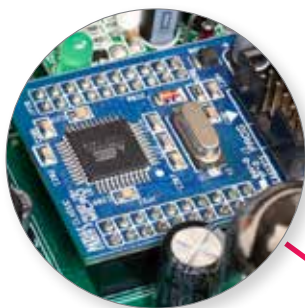
**Le connessioni sono installate sul pannello posteriore e al loro volta collegate al PCB di commutazione tramite relè, tramite il percorso più breve possibile. La disposizione è pensata con i segnali analogici posti in alto, quelli digitale e di rete al centro e la coppia di ingressi XLR e uscite XLR verso il basso. Sulla vaschetta IEC è posto anche l'interruttore generale.**

i prodotti frutto delle nuove modalità dell'ascolto della musica: dal Musiteca all'Aurium al Converto, questi ultimi due per certi versi epocali e di rottura, visto che per la prima volta l'obiettivo specifico è quello di rivolgersi alle nuove generazioni degli ascoltatori e alle nuove modalità di ascolto. L'interesse per la nuova linea di prodotti rappresentata da Aurium e Converto ha focalizzato gli sforzi dell'azienda verso un'evoluzione che per certi versi è un cambiamento di pelle e che potremmo definire, in sintesi, digitalizzazione dei prodotti. Chiariamo ulteriormente: Pathos avrebbe potuto, come altri costruttori, attenersi a un'implementazione tradizionale delle istanze digitali (in altre parole: limitandosi a offrire un DAC e nulla di più) ma ha invece scelto la via più impervia e onerosa: cimentarsi in un approccio di tipo modulare in cui alla sezione digitale di conversione se ne possono affiancare anche altre in modo da "amplificare" le potenzialità e le performance di un rapporto al limite del simbiotico. Comunque la si voglia guardare, in futuro la soluzione è quella di far convivere e comunicare le varie sezioni di un sistema e abbandonare il "vecchio" modo di concepire le cose a compartimenti stagni fra loro. Si

tratta sostanzialmente di trovare una soluzione per far convivere una sezione a basso tasso di evoluzione come il tradizionale pre o l'amplificatore di potenza con una in perenne divenire come quella digitale. Evo, forse non a caso, è anche la definizione che la Pathos ha dato del suo sistema di conversione che legge formati PCM fino a 32/384 e DSD 64,128 (sia con apparecchi collegati via cavo che attraverso il Wi-Fi con la modalità AirPlay, al momento non supporta il DLNA) e viene proposto su quasi tutte le elettroniche di nuova generazione, incluso InPolEAR, i cui segni caratteristici sono dunque la rassicurante presenza della topologia circuittale che ha fatto la fortuna dell'azienda e la commistione con il digitale, amalgamati dal tratto estetico. Facile a dirsi, meno da mettere in pratica, soprattutto se l'obiettivo è quello di realizzare un ampli cuffie top e non solo un entry level "anche se di gamma alta" come appunto il già presente Aurium. In sostanza per realizzare il nuovo prodotto si è partiti dall'InPolRemix, a cui è stata ampliata la già ampia dotazione di ingressi: sono presenti cinque ingressi analogici di cui uno bilanciato e tre digitali (coassiale, ottica e USB) più una presa ethernet e una USB di servizio e

una doppia uscita preamplificata sia in versione Single ended che bilanciata. Per quanto riguarda la sezione di potenza, all'attivo due uscite di tipo bilanciato collegate in parallelo fra loro e che impiegano connettori XLR a 4 poli e un'uscita single ended che impiega un jack da 6,3 mm. Una macchina dunque complessa come è facile desumere dalla topologia circuittale, specialmente nella sezione relativa al digitale, e che deve far convivere funzioni di gestione nel dominio analogico con altre nel dominio digitale; a rendere più difficoltoso il tutto, la scelta di un cabinet di dimensioni contenute e l'adozione di un complesso sistema di alimentazioni distinte e separate quasi specifiche per ogni sezione del circuito. C'è poi un ulteriore aspetto da valutare soprattutto nell'ambito della coesistenza delle soluzioni "storiche" e di quelle più attuali in quanto Pathos ha sempre implementato una gestione delle apparecchiature "avanzata" sviluppando in casa le modalità di controllo con la programmazione diretta dei microcontrollori tanto che oggi si presenta un'ulteriore problematica da affrontare: far convivere e/o dialogare alcuni sistemi consolidati con i nuovi che se da un lato offrono più ampie possibilità e flessibilità

di utilizzo dall'altro rischiano però di stravolgere parte dell'architettura di gestione dell'apparecchio. E, infatti, alcune funzioni vengono comandate da telecomando e altre dalla app disponibile sia per Android che iOS. Anche per questa ragione è difficile soffermarsi sull'interfaccia uomo - macchina che è forse la cosa più in evoluzione del progetto. Tuttavia, anche in considerazione di un marcato approccio "analogista", colpisce la tendenza di Pathos a pensare gli apparecchi servoassistiti tramite l'utilizzo di commutatori rotativi o selettori sequenziali, sebbene nell'InPolRemix e di conseguenza nell'InPolEAR per la regolazione del volume sia stato scelto un selettore che ruota di pochi gradi verso destra o verso sinistra per alzare e abbassare il volume, con modalità ed effetti piuttosto farraginosi: la manopola è poco reattiva, rumorosa ed effettua regolazioni a piccoli passi, troppo piccoli, tanto che per regolare adeguatamente il livello intercorrono tempi eccessivamente lunghi. Il display, poi, è posto in maniera che se si opera manualmente sulla suddetta manopola, si percepisce poco o nulla della "reazione" della macchina, oltre al fatto che è collocato nella parte inferiore e leggermente indietro rispetto al pannello frontale, costringendo, per una lettura chiara, a posizionarsi quasi in asse all'apparecchio, condizione non frequente e a volte non sempre possibile. La selezione degli ingressi sia da telecomando che dai pochi pulsanti sul frontale, avviene in modo sequenziale e con la sola indicazione sul display di una sigla, chiara ma scarna. Da sottolineare che il livello del volume degli ingressi è regolato in modo indipendente e con memoria non volatile dell'ultima regolazione, come una sorta di master volume specifico per ogni ingresso: si tratta di una facility



Le funzioni dell'apparecchio sono controllate da una logica programmabile che si interfaccia con i comandi sul frontale e quelli del telecomando.



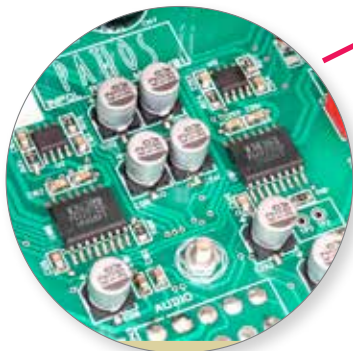
Gli alimentatori a basso consumo sono della Meanwell, specializzata in switching a basso rumore.



Sulla scheda dei connettori sono impilate la scheda DAC con ricevitore USB Xmos e convertitore ESS E59018K2M, e quella di comunicazione di rete e con i servizi web con a bordo un Atmel.



I dispositivi di potenza, una coppia di IRFP240 per ogni canale, sono alla base della tecnologia InPol.



La regolazione del livello è affidata ad una coppia di Burr Brown PGA2310, uno per ogni canale, gestiti via software in modo da poter programmare i livelli per ogni sorgente e implementare specifiche personalizzazioni con una aggiornamento del firmware di controllo.



La regolazione del volume avviene tramite l'azionamento di due comandi attivati tramite un commutatore oscillante.

**TANTA "ROBA"**

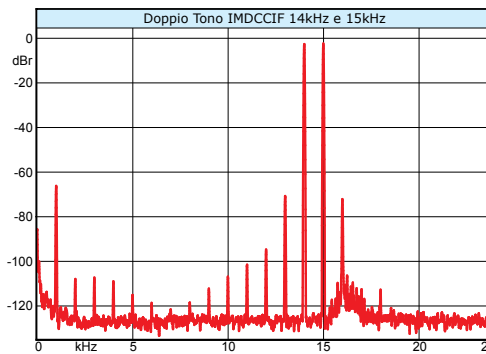
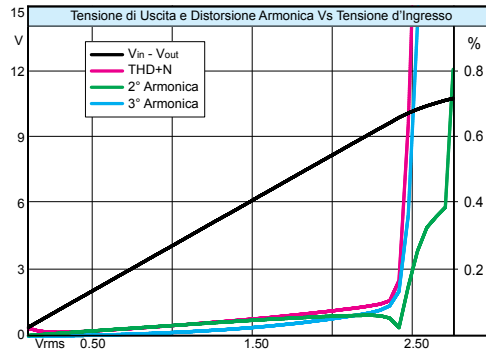
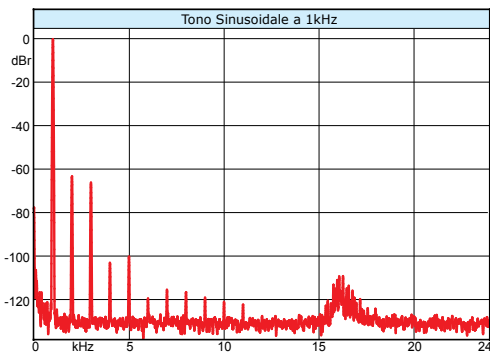
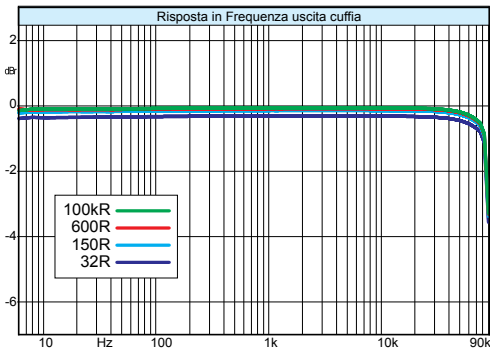
L'elevata compattazione e "assemblamento" di componenti è forse la caratteristica più comune nei prodotti Pathos che sono molto spesso pensati "a strati" con le varie sezioni quasi del tutto separate fra loro. Infatti, oltre alle sezioni, a rendere complessa la disposizione dei componenti è

l'impiego di numerose sezioni di alimentazione realizzate con modalità molto differenti fra loro, quasi una per ogni scopo! Troviamo gruppi tradizionali, con alimentazione lineare implementata con trasformatori e filtri di livellamento, altri invece realizzati con moduli switching sviluppati ad hoc oppure

realizzati da ditte esterne specializzate. Gran parte dell'elettronica di controllo e di preamplificazione è sviluppata su un ampio in cui è inserita anche la sezione a valvole. Sulla parte posteriore sono presenti le connessioni collegate ad una scheda principale dotata di relè e collegata a sua volta alla scheda DAC e a quella

di comunicazione di rete in cui sono implementate anche le funzioni di comunicazione e gestione avanzata dell'apparecchio. Lo chassis è realizzato con una lamiera portante ripiegata e sagomata su cui sono fissati i dissipatori e il coperchio a L che ospita il comando del volume e in alto le aperture per le valvole.

**if** al banco di misura



La risposta in frequenza è lineare, molto ampia e per nulla influenzata dal carico e dalla regolazione del volume. L'impedenza interna dell'InPoLEAR è superiore a quella del InPolRemix da cui proviene, ma più idonea per l'amplificazione di cuffia anche a bassa impedenza. L'apparecchio mostra un valore di distorsione armonica abbastanza pronunciato che fa parte delle scelte circuitali adottate dal costruttore, che però si mantengono costanti in gran parte del range operativo con un innalzamento

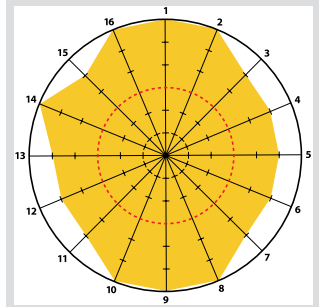
comunque non repentino in prossimità del clipping. A fronte comunque di una componente di seconda armonica importante, sono presenti alti valori anche di componenti dispare soprattutto nel clipping. Anche l'intermodulazione presenta componenti importanti e non del tutto simmetriche anche se si calcolano su valori comunque contenuti. Il rumore è abbastanza basso ma sono presenti alcune spurie di una certa entità in alta frequenza oltre la banda udibile.

niente male considerato il tempo necessario per raggiungere la regolazione del livello. Tramite la App, quando è installata la sezione digitale con annessa scheda di comunicazione di rete, le cose cambiano, anche se a nostro avviso sarà forse il componente più coinvolto negli sviluppi futuri. Certamente l'Aurium, anche se gestito anch'esso con un sistema non del tutto "analogico", ha al suo attivo una regolazione del livello di uscita molto più "tradizionale" almeno nelle modalità, con una manopola che "ruota" intorno al proprio asse, con effetti sulla regolazione a seconda della rapidità di

rotazione. Di contro, però, l'InPoLEAR, rispetto all'Aurium, arriva più rapidamente alla temperatura di esercizio partendo da prestazioni a "freddo" tutto sommato soddisfacenti, a differenza del più piccolo che invece necessita di un tempo di warm up "sconsiderato" per raggiungere prestazioni comunque "da brivido"! In compenso l'InPoLEAR è una macchina sonora meravigliosa e non solo per il fatto che il carico offerto non risulta affatto un problema e l'apparecchio si è mostrato a suo agio con ogni tipo di cuffia, incluse le bestie nere del genere... Sono proprio le caratteristiche

sonore dell'apparecchio a lasciare basiti, pur considerando il fatto che stiamo parlando comunque di una macchina appartenente (per prezzo e conseguentemente, almeno a furor di logica, per prestazioni) al segmento top. Le voci risultano bellissime e la rappresentazione sonora manifesta in generale un'ariosità e un'armonia che sono sempre un pizzico al di sopra dell'aspettato. L'abbinamento per eccellenza è quello con le cuffie planari, mai sentite suonare così e caratterizzate da performance in termini dinamici e di correttezza timbrica di valore assoluto. And that's all folks! ■

**SUONOGRAMMA**



- 1 Capacità di analisi del dettaglio.....3
- 2 Messa a fuoco e corposità.....3
- 3 Ricostruzione scenica altezza.....2
- 4 Ricostruzione scenica larghezza.....2
- 5 Ricostruzione scenica profondità.....2
- 6 Escursioni micro-dinamiche.....2
- 7 Escursioni macro-dinamiche.....2
- 8 Risposta ai transienti.....3
- 9 Velocità.....3
- 10 Frequenze medie e voci.....3
- 11 Frequenze alte.....2
- 12 Frequenze medio-basse.....2
- 13 Frequenze basse.....2
- 14 Timbrica.....3
- 15 Coerenza.....2
- 16 Contenuto di armoniche.....3

Il giudizio viene espresso su una scala di 6 valori da -3 a +3. La linea tratteggiata corrisponde allo zero ed esprime la congruità della prestazione con prodotti analoghi appartenenti alla stessa fascia di prezzo.

**IL VOTO DELLA REDAZIONE**

**CONSTRUZIONE** [5/5]

Una profusione di mezzi che però lascia spazio a qualche critica negli ambiti più legati all'utilizzo e alla funzionalità rispetto alla prestazioni pure in campo audio.

**BANCO DI MISURA** [5/5]

Alcuni parametri risultano ottimi, altri, anche se non determinanti, non consentono all'apparecchio di totalizzare il massimo "a tavolino".

**VERSATILITÀ** [5/5]

Eccellente rispetto agli abbinamenti e all'interfacciamento, meno flessibile nell'utilizzo; da rivedere nei collegamenti "non analogici".

**ASCOLTO** [5/5]

Elemento sopra gli altri nelle priorità dell'azienda. Obiettivo raggiunto!

**FATT. CONCRETEZZA** [5/5]

La parte in evoluzione del progetto, sebbene in costante work in progress, deve ancora trovare una sua dimensione stabile e funzionale.

**QUALITÀ/PREZZO** [5/5]

Eccellente per quanto riguarda la prestazione sonora, ma in una fascia così alta ci si aspetta anche altro.

I voti sono espressi in relazione alla classe di appartenenza dell'apparecchio. Il fattore di concretezza rappresenta il valore nel tempo e l'affidabilità del prodotto, del marchio e del distributore.