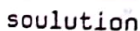




## select

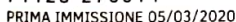


## PRODOTTI IN PROVA

**JADIS** **UNISON RESEARCH**  
**JA30MkII** **MAX MINI**

**AUDIOBYTE CHORD**  
**HYDRA.VOX & ZAP HUGO TT 2**

**ACOUSTIC QUALITY** **NEUTRAL CABLE**  
**TANGO 85** **USB REFERENCE I**



# AVALON PRECISION MONITOR 1

**Purezza spietata**



## NEUTRAL CABLE USB REFERENCE I

## L'evoluzione del cavo USB

Il cavo USB Reference della Neutral Cable è stato per parecchio tempo il mio riferimento per il sistema "grande"; dopo parecchie prove con alcuni tra i migliori cavi USB in circolazione - purché caratterizzati da un costo ai limiti del ragionevole per chi scrive, vale a dire sotto alla soglia dei 600,00€ - mi ero convinto che la proposta dell'azienda romana fosse la più equilibrata sotto vari punti di vista. Devo dire che negli ultimi tempi le mie prove sui collegamenti USB si sono diradate, limitandosi all'impianto "piccolo" giacché nell'altro regna la combo Playback Designs che sfrutta collegamenti proprietari in fibra ottica, rendendo l'USB superfluo nella maggior parte degli ascolti.



Il nuovo Neutral Cable USB Reference I si presenta con due conduttori separati.

**C**onosco bene Fabio Sorrentino, il titolare della Neutral Cable, e so quanto sia appassionato del suo lavoro, nonché curioso ricercatore, sempre a caccia di soluzioni per migliorare i suoi prodotti; sapevo che, da qualche tempo ormai, si stava dedicando alla sperimentazione della soluzione che prevede la separazione fisica tra il conduttore della linea di alimentazione e quella di segnale. I primi frutti di quella sperimentazione li ho ascoltati nella mia sala di ascolto la scorsa primavera e già mostravano un percepibile miglioramento rispetto alla versione che avevo acquistato a suo tempo. Oggi ho il piacere di poter provare la versione definitiva dell'USB Reference I dove la "I", come è facile intuire, sta per *improved*.

#### Analisi tecnica

Neutral Cable ritiene che, pur rimanendo nell'ambito delle specifiche tecniche previste dal protocollo di trasmissione dati USB 2.0, in particolare il rispetto dell'impedenza di 90 ohm e del calibro minimo e massimo dei conduttori, espresso in American Wire Gauge (AWG), vi siano ulteriori accorgimenti, non riscontrabili nei cavi USB generici, in grado di mettere i DAC nelle migliori condizioni di resa con i file audio. Tra questi possiamo citare i conduttori pieni (*solid core*) - ritenuti dal costruttore romano superiori rispetto ai

multifilari (*multistranded*) per la trasmissione dati - di calibro 22 AWG, tipicamente maggiore di quella impiegata dalla maggior parte degli altri costruttori di cavi USB audiophile. Su questo aspetto ritengo utile fare una ulteriore precisazione: qual è la differenza tra *solid core* e *multistranded*? La differenza è che il primo utilizza un solo conduttore pieno, mentre il secondo utilizza una molteplicità di trefoli di piccola sezione.

Volendo semplificare al massimo una faccenda che sarebbe estremamente complessa, possiamo dire che c'è chi ritiene che nella tipologia multistrand, il fatto che vi siano più trefoli, possa indurre problemi dovuti al passaggio degli elettroni da un trefolo all'altro. Tra questi Fabio Sorrentino che, per quanto riguarda i cavi di trasmissione dati, preferisce la soluzione *solid core*.

Per quanto concerne il materiale conduttore, viene utilizzato l'argento Ultra Pure Ohno Continuous Casting 7N, isolato in teflon. Sorrentino tiene a precisare come, in particolare per i cavi USB in argento, quale l'USB Reference I oggetto della recensione, la dimensione della sezione dei conduttori divenga ancor più decisiva al fine di avere un suono ben esteso in gamma bassa e senza sbilanciamenti verso le frequenze superiori. Come tutti i cavi Neutral Cable i conduttori sono saldati con l'utilizzo di lega eutettica Cardas, una lega saldante fatta da stagno, piombo, argento e rame che assicura maggiore conduzione e migliore saldatura rispetto al normale stagno. In merito alla geometria adottata, a differenza dei cavi USB più diffusi che hanno i due conduttori dei dati e quelli dei 5V e terra uniti insieme, ovvero adiacenti in un'unica guaina, prevede una vera separazione fisica dei conduttori dei dati da quelli dell'alimentazione, realizzata con due mandate separate di conduttori, ognuna singolarmente schermata. Si ritiene comunemente, peraltro, che questa sia l'unica geometria per i cavi USB che elimina l'interazione del disturbo interferente (il cosiddetto crosstalk), tra i conduttori del segnale e quelli dei 5V + terra.

Su questo modello è stato svolto un cospicuo lavoro anche sugli aspetti meccanici - area questa apparentemente poco significativa nell'equilibrio generale delle prestazioni - con due tecnologie denominate l'una SCDPS (*Signal Cotton vibration Damping System*), ovvero smorzamento meccanico con cotone non trattato, e CMDS (*Connectors Mass Damping System*) l'altra, che consiste nell'analogica pratica applicata questa volta ai connettori tramite l'uso di particolari



resine. Vi sono inoltre due ulteriori caratteristiche che differenziano questo cavo USB dagli altri cavi in commercio:

- l'utilizzo di connettori con schermo in mu-metal;
- il dimensionamento asimmetrico dei conduttori dei dati rispetto a quelli delle alimentazioni.

Rispetto al primo punto il costruttore ritiene che, dal punto di vista della schermatura, le interferenze a radio frequenza (RFI) generate dal cavo verso l'esterno o da esso captate (come accade per un'antenna) sono massime nelle estremità dei cavi, dunque in corrispondenza dei connettori. L'utilizzo di parti di mu-metal avrebbe quindi una duplice funzione: contribuire ad una maggiore schermatura degli stessi, assorbendo al contempo il suo campo elettromagnetico; peraltro quest'ultima è la caratteristica propria del mu-metal rispetto ad altri materiali schermanti. Per quanto riguarda il dimensionamento asimmetrico dei conduttori, il costruttore ha verificato sperimentalmente come l'adozione di sezioni diverse tra i conduttori dei dati e quelli delle alimentazioni abbia una rilevanza che si riflette sulle prestazioni finali.

Il cavo in oggetto, quindi, è costruito secondo un preciso rapporto di sezioni tra i due gruppi di conduttori, laddove i conduttori dei dati sono maggiori rispetto a quelli delle alimentazioni, pur all'interno degli standard del protocollo USB 2.0.

Effettivamente anche ad un'analisi esterna si nota un diverso diametro dei due gruppi di conduttori, ma la maggiore dimensione di quello dei dati, da quanto riferito, è data in buona parte dall'utilizzo del trattamento con il cotone. In sintesi, tutto quanto sopra descritto, nell'ottica del costruttore, garantirebbe una maggiore velocità di propagazione del segnale, l'eliminazione di disturbi alla linea dei dati da parte dei conduttori 5V e terra, minore jitter ed eliminazione di problematiche di vario genere. Su richiesta il cavo può essere realizzato in versione Dual Head, cioè a "Y", con due connettori USB tipo A separati, uno da collegare al pc o al music server per il trasferimento dei dati e l'altro per le alimentazioni da collegare ad un alimentatore lineare o a batteria. I due gruppi di conduttori confluiscono entrambi in unico connettore USB tipo B da collegare al DAC.

Dal punto di vista estetico il cavo si presenta nella bella livrea gialla che contraddistingue tutti i prodotti della linea Reference, top di gamma della Neutral Cable; direi che anche la flessibilità e manovrabilità del cavo è rimasta sostanzialmente invariata, anche se il raddoppio dei conduttori richiede ovviamente un minimo di attenzione in più allorché si fa passare il cavo negli spazi, talvolta angusti, del retro dell'impianto.

#### Ascolto

Veniamo ora alla parte più succosa: come suona questa nuova fatica di Sorrentino? La lettera "I" è meritata? La risposta, in estrema sintesi, è sì, sicuramente. Il nuovo cavo è superiore al precedente sotto molti punti di vista; intendiamoci: parliamo di due eccellenti cavi, che condividono molti tratti della loro personalità sonora.

Nondimeno la nuova versione riesce a guadagnare qualcosa in più di un'area, cosicché il risultato finale va decisamente a suo favore. La più evidente riguarda la gamma bassa che mi è sembrata più articolata sia rispetto alla precedente versione (qui sto andando a memoria) sia rispetto a quella di altri competitor di pari prezzo e disponibili in sala di ascolto e con i quali ho potuto fare dei confronti diretti. Ad esempio rispetto all'australiano Curious Cable, che ha la tendenza a

porre particolarmente in evidenza quella porzione dello spettro con risultati anche accattivanti, il Reference I appare di primo acchito più leggero ma, ad una attenta analisi, ci si rende conto che dispone invece di una articolazione superiore come se avesse la capacità di reagire in modo più repentino ai segnali che lo attraversano; il risultato è che tutta la gamma bassa risulta più leggibile grazie a questa eccellente combinazione di reattività e controllo. Anche per quel che concerne la gamma medio alta ho avuto la sensazione che questa nuova versione del Neutral Cable USB abbia fatto un deciso passo in avanti: la versione precedente aveva una tendenza, seppur velata, a portare tale porzione della gamma audio in primo piano, il che ne rendeva critica l'utilizzazione in sistemi che, per loro natura, avessero una timbrica già caratterizzata in tal senso. La nuova versione mi è sembrata molto equilibrata, con una gamma alta più raccordata e meno protagonista, pur conservando una eccellente analiticità e capacità di portare alla luce ogni dettaglio presente nella registrazione. Nel confronto sotto questo specifico parametro gli altri cavi di riferimento mi sono sembrati semplicemente meno dettagliati e più scuri rispetto al nuovo Reference I.

#### Conclusioni

Il Neutral Cable USB Reference I costa 550,00 € nella versione da ottanta centimetri e 600,00 € in quella da un metro e venti centimetri.

Non voglio entrare nel merito dell'adeguatezza della richiesta, dico però che tali cifre devono essere valutate mettendole in relazione all'offerta della concorrenza che vede prodotti anche molto più costosi ma non necessariamente superiori in termini prestazionali.

C'è anche da considerare l'atipica, quanto interessante per il potenziale acquirente, modalità di vendita che contempla la possibilità di una prova di sette giorni al termine dei quali, qualora il prodotto non abbia riscontrato il gradimento, può essere restituito ottenendo il rimborso di quanto pagato a meno delle spese di spedizione. Tutto ciò considerato, ritengo che questo cavo USB costituisca l'ennesima, interessante proposta del dinamico Fabio Sorrentino che merita di essere presa in considerazione da chi vuole ottenere il massimo da un sistema audio basato sull'uso del computer come sorgente audio.

Giulio Salvioni

#### CARATTERISTICHE

##### Neutral Cable USB Reference I

Tipo: cavo USB 2.0

Impedenza: 90 ohm

Conduttori segnale: in argento solid core UP-OCC purezza 7N, isolamento in teflon doppia schermatura

mu-metal shielding sui connettori

AST: asymmetric conductors technology

SCDPS: signal cotton vibration damping system

CMDS: connectors mass damping system

Saldatura: con stagno in lega eutettica Cardas

Prezzo IVA inclusa: euro 550,00 lunghezza 80 cm

Prezzo IVA inclusa: euro 600,00 lunghezza 120 cm

##### Distributore:

Neutral Cable

[www.neutralcable.it](http://www.neutralcable.it)