



audiogallery

€ 6,00 SUPPLEMENTO AD AUDIOREVIEW N. 425 NOVEMBRE 2020

25 Speciale digitale

Anima digitale

THE GRYPHON ETHOS



13

PRODOTTI IN PROVA

LEBEN CS-1000P **LINDEMANN** MUSICBOOK SOURCE V4

PRIMALUNA EVO 200 **NEUTRAL CABLE** USB PASSION I

KLIPSCH HERESY IV **VOLUMIO** PRIMO



audioPREVIEW
CanEVER AUDIO
ZeroUno DAC
Talenti Nostrani



PrimaLuna EVO 200 • Volumio Primo • Klipsch Heresy IV • Leben CS-1000P • Neutral Cable USB Passion I

Speciale digitale

NEUTRAL CABLE USB PASSION I

Una lunga tradizione di eccellenza

Poco meno di un anno fa ho recensito il cavo Reference I USB, top di gamma della Neutral Cable, un prodotto eccellente destinato a sistemi audio di una certa importanza. Poiché l'azienda di Fabio Sorrentino si è sempre distinta per la capacità di proporre prodotti di elevata qualità e anche dal costo abbordabile, eccomi qui a raccontare dell'USB Passion I, cioè la nuova versione del Passion già presente in catalogo da qualche tempo; la "I", come nel caso precedente, sta per *improved* e la differenza immediatamente visibile è lo sdoppiamento del cavo. Ciò significa che, a differenza di quanto accade nei normali cavi USB che hanno i due conduttori dei dati e quelli dei 5V e massa uniti assieme o separati, ma sempre adiacenti all'interno di un unico "contenitore", qui è stata adottata una configurazione che prevede la separazione fisica dei conduttori dei dati da quelli dell'alimentazione, utilizzando due coppie separate di conduttori, ognuna singolarmente schermata, al fine di eliminare eventuali interazioni che possono "sporcare" il segnale.



Il cavo USB: alcune considerazioni tecniche

Sembra strano ma passano gli anni e continua a permanere uno scetticismo di fondo nei confronti dei cavi digitali di qualità. Ormai nemmeno all'ultimo arrivato tra gli audiofili verrebbe in mente di utilizzare un cavo di scarsa qualità nel suo impianto essendo tutti consapevoli che è saggio porre un minimo di attenzione nello scegliere cavi di sezione adeguata, realizzati con materiali di buona qualità e dotati di quegli accorgimenti (schermature, tipologia di saldature, ecc.) adatti all'utilizzo in ambito audio, il che non comporta necessariamente l'obbligo di spendere cifre da capogiro. Ecco, questa attenzione che in ambito analogico sembra ormai acquisita, in ambito digitale non lo è ancora altrettanto, rimanendo anzi piuttosto diffusa l'opinione che, dovendo trasportare solo "zero" ed "uno", i cavi digitali non esercitano alcuna influenza sul suono del sistema all'interno del quale sono collocati. Le cose non stanno così e di questo ne ho prova ogni volta che faccio ascoltare a qualche scettico un sistema con cavo USB di qualità a confronto con uno generico. Dunque, a costo di ripetere quanto già scritto tempo addietro - *ma repetita iuvant* - voglio tornare sull'argomento, partendo dal

presupposto che i cavi di segnale digitale, gruppo del quale fanno parte anche gli USB, veicolano valori di tensione che rappresentano valori binari; in pratica utilizzano grandezze analogiche per rappresentare valori digitali. Riporto a tal proposito quanto scritto dal progettista della Purist Audio design Jim Aud:

"Quando si considera un segnale digitale inviato tramite USB, può sembrare naturale pensarlo come un'espressione diretta di 1 e 0. Tuttavia, la questione è più articolata. Sotto un certo voltaggio, il segnale dice: "questo è uno 0". Sopra un certo voltaggio dice "questo è un 1". Quindi, un 1 potrebbe essere un segnale da 3,2 volt e uno 0 potrebbe essere un segnale da 2,9 volt. Poiché il trasferimento dei dati avviene velocemente e ad alta frequenza, non ci vuole molto per far sì che un 1 venga distorto sino a divenire uno 0 o uno 0 un 1. Il segnale digitale non è una serie di scatole ben confezionate, ognuno con una etichetta 1 o 0. Nell'ambito di un PC l'interferenza è un fattore da tenere in considerazione. Entrano in gioco aspetti quali le interferenze elettromagnetiche (EMI); tutto ciò che agisce sul segnale può causarne il degrado. Ad esempio immaginate un cellulare posto accanto a un computer. Quei "bip" intermittenti e quei crepitii che sentite sono del tutto simili alle interferenze che si possono avere lungo il cavo USB. Schermatura, qualità dei materiali e persino il filtraggio su un cavo USB possono aiutare a prevenire tali interferenze e ridurre il rischio di degrado del segnale".

C'è poi un altro aspetto che va preso in considerazione: la correzione degli errori, o meglio l'assenza di una strategia in tale senso. Cito ancora l'intervento di Aud:

"Da questo punto vista il segnale audio che viaggia sull'USB è lasciato a sé stesso. La stampa di un documento o di un'immagine può contare su un sistema di controllo degli errori. Quando si invia

un documento o un'immagine alla stampante, c'è un codice che indica all'apparato ricevente quanto fosse grande il pacchetto dei dati in modo che questo possa confrontare quel valore con la grandezza del file effettivamente ricevuto. Con l'audio via USB questa tecnologia non c'è, almeno non allo stato attuale. Non c'è controllo sull'integrità del file che è stato inviato. Questo perché l'USB audio si affida ad una connessione di tipo aperto. È come prendere l'acqua e versarla in un tubo; in pratica si "sparano" informazioni sul cavo USB ma non c'è controllo di bit, checksum o altre forme di sicurezza come ci sono invece nell'HDMI o con i dati di stampa. Dunque: quello che mandi è esattamente quello che ottieni? Non è possibile averne un'idea precisa. Inoltre, più alto è il range di frequenza, maggiore è il potenziale di errore, e un cavo USB trasporta i dati nel range dei megahertz, quindi in un territorio minato. I fattori che influenzano il segnale alle alte e alle basse frequenze, sono completamente diversi: fattori come l'"effetto pelle" e le riflessioni entrano pesantemente in gioco. Infine, anche la riduzione dei disturbi EMI ha un ruolo determinante sulla qualità del cavo".

A questo punto spero vi siate persuasi che la faccenda è quanto mai complessa e che vi sono validi motivi per i quali i cavi USB specializzati esibiscono differenze soniche, anche piuttosto marcate, rispetto a quelli generici ed anche tra loro.

Analisi tecnica

Il Passion Improved differisce dal Reference I per il materiale utilizzato: al posto dei conduttori in argento abbiamo del rame solid core UP-OCC 7N isolato in Teflon con doppia schermatura. Per le saldature dei connettori viene usata una lega saldante eutettica della Cardas, composta da stagno, piombo, argento e rame che assicura una migliore conduzione rispetto al solo stagno. Anche nel Passion I abbiamo conduttori dimensionati in modo asimmetrico; a detta del costruttore l'adozione di sezioni diverse tra i conduttori dei dati e quelli delle alimentazioni ha un impatto non trascurabile sulle prestazioni soniche finali. In particolare i conduttori dei dati sono più grandi rispetto a quelli delle alimentazioni, pur restando all'interno degli standard definiti dal protocollo USB.

Il diverso diametro dei due gruppi di conduttori si nota ad occhio, anche se la maggiore dimensione di quello dei dati è da attribuirsi in larga misura al trattamento che Neutral Cable definisce SCD S (Signal Cotton vibration Damping System), cioè uno smorzamento meccanico ottenuto mediante cotone non trattato, che va ad affiancarsi al CMDS (Connectors Mass Damping System), che consiste nello smorzamento applicato ai connettori mediante l'uso di resine. Questi accorgimenti dovrebbero consentire una superiore velocità di propagazione del segnale, minore jitter e l'eliminazione di disturbi indotti sulla linea dei dati da parte dei conduttori 5 V e terra. Per quanto riguarda l'impedenza il valore dichiarato è di 90 ohm. Venendo agli aspetti più "frivoli" dirò che il cavo si presenta in una bella livrea rossa e che la sua flessibilità e manovrabilità è ottima, anche se i due conduttori affiancati richiedono un po' di attenzione allorquando li si fa passare negli spazi - talvolta angusti - sul retro dell'impianto.

Ascolto

Ho utilizzato il Passion I per collegare il DAC Playback Design MPD-8 ed il server Roon (Intel NUC i7) nel sistema grande, e l'Aqua La Scala MKII in quello piccolo. Il problema con i prodotti delle linee "cadette" - non mi sto riferendo al caso specifico di questo Neutral Cable ma più in generale al mondo dell'audio - è che uno si pone mentalmente alla ricerca di cosa e di quanto c'è in meno rispetto ai modelli delle serie superiori. Nel

caso del Passion I devo dire che i minus sono pochi e bisogna anche andarseli a cercare con attenzione; direi: sull'estremo alto un filo meno di dettaglio, unito ad una minore sensazione di lucentezza e levigatezza. Mentre la gamma bassa, ottimamente articolata, si distingue nel confronto per la tendenza a privilegiare un parametro diverso: laddove il Reference I stupisce per ricchezza timbrica, qui è il corpo ad essere il protagonista. Con entrambi i DAC la gamma media che si ottiene utilizzando il Passion I è eccellente, vuoi per ricchezza timbrica ed armonica, vuoi per come essa si raccorda agli estremi.

Ancora una volta mi corre l'obbligo di ricordare che quelle che sto esprimendo sono valutazioni personali relative al comportamento di questo cavo all'interno del mio sistema e che, come detto in precedenza, il cavo USB può alterare la prestazione complessiva solo in senso sottrattivo e non additivo. In altre parole il cavo USB non ci "mette del suo", perché il suo compito è "solo" quello di trasferire il segnale dalla sorgente al DAC. C'è infine un altro aspetto che vorrei segnalare e che il Passion I condivide con il modello superiore: la silenziosità. Non so dire se questa sensazione sia indotta dall'eccellente livello di schermatura, dal contenimento del jitter o da cos'altro.

Quello che so è che la sensazione, sin troppe volte evocata dai recensori, di suono che si staglia su un fondo nero denso è tangibile e ciò contribuisce in modo importante al raggiungimento di una sensazione di assoluta naturalezza della riproduzione. Probabilmente la cifra stilistica del Passion I è proprio questo senso di riproduzione neutrale - per riprendere il nome dell'azienda - che mette nello stato d'animo migliore per l'ascolto. Non la spasmodica ricerca del micro dettaglio e del particolare, nessun indugiare su eccessi di analiticità fini a sé stessi, quanto piuttosto la ricerca di un suono coeso, denso e naturale.

Conclusioni

Vorrei fare una considerazione rispetto al prezzo del Neutral Cable USB Reference I che, nella versione da ottanta centimetri, costa 240,00 €. Per le prestazioni offerte mi pare un prezzo del tutto ragionevole, ma c'è di più: secondo me è un prezzo giustamente correlato rispetto ai DAC che costano sino a quattro/cinquemila euro, per i quali un cavo molto più costoso avrebbe a mio avviso poco senso. Per i DAC più costosi e si spera più prestazionali, in casa Neutral Cable, c'è il Reference I che è sicuramente in grado di valorizzarli a dovere.

Giulio Salvioni

CARATTERISTICHE

Neutral Cable USB Passion I

Tipo: cavo usb 2.0

Impedenza: 90 ohm

Conduttori segnale: in rame solid core UP-OCC 7N isolati in teflon

Doppia schermatura

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 240,00 (80 cm), euro 280,00 (120 cm)

Distributore:

Neutral Cable

www.neutralcable.it