www.fedeldelsuono.net
La rivista di hi-fi, home & musica

Fedeltà del suono



ENRICO RUGGERI

OMEGA AUDIO STREAM

I DETTAGLI FANNO LA DIFFERENZA

SUPER PROVA

N° 348



APERION AUDIO ST MKII



SOTM tX-USB ULTRA



THORENS MM-008



USB Reclocker e splitter
SOTM tX-USBultra

LO ZEN E L'ARTE DI RIPULIRE IL DIGITALE

di Alberto Guerrini

Eccomi alle prese per la seconda volta con uno delle unità di questo produttore orientale, che ha letteralmente invaso la comunità audiofila high tech, consentendo anche agli appassionati di computer di poter finalmente godere di componenti interni che potessero avere delle prestazioni realmente di alto livello. Le capacità di questo marchio in campo digitale sono indubbie e hanno dimostrato un'abilità al di fuori dall'ordinario, soprattutto quando si è trattato di introdurre nel mercato, nel solco della strada intrapresa con la componentistica interna per Pc, prodotti finiti che, oltretutto vi affiancavano raffinate soluzioni classiche come le alimentazioni a batteria. Sono molto curioso di provare questo oggetto, che rappresenta il trade union di entrambe le filosofie cardine di SOTM.

Il fondatore di questo marchio, il cui nome, SOTM, sta per Sound Of The Music, è Il Won Lee, un ingegnere elettronico coreano grande amante e conoscitore della musica nonché appassionato di audio ed informatica, già esperto professionista nel campo del digitale e dell'informatica. Il manifesto di intenzioni della propria azienda è un trattato vero e proprio su quello che è per lui la concezione della musica nel suo complesso, da non ridurre meramente ad un insieme di vibrazioni, ma di cui abbiamo percezione seppur filtrata, fin da quando eravamo in grembo delle nostre mamme, già come un complesso organico di ritmo, arrangiamento, melodia ed armonia, da trattare con estremo rispetto e cura.

L'azienda nasce nel 2008, partendo dalla componentistica per Pc orientata all'audio di alto livello qualitativo, che obiettivamente mancava fino a quell'epoca.

I primi prodotti usciti da SOTM sono la scheda USB PCI per utilizzi audio, TX-USB, che è la capostipite di quella utilizzata nel nostro reclocker; questa diede subito prova di se come booster delle prestazioni audio per un uscita da personal computer; seguì la scheda DDC che trasformò definitivamente qualsiasi computer, in accoppiata con la precedente, in una macchina prettamente audio.

Nell'orchestrale abbiamo avuto i risultati migliori, la complessità dell'informazione sonora complessiva è stata davvero portata su un gradino superiore, con una capacità di trasparenza ed una separazione tra gli strumenti in gioco davvero sorprendente. Non oso immaginare se al posto del piccolo alimentatore si dovesse aggiungere uno dei due componenti a catalogo del distributore, ovviamente l'esborso complessivo sarebbe totalmente differente.

Sembrava che la compagnia dovesse rimanere a servire il mercato Sud Coreano, finché un importatore americano non scoprì SOTM nel 2011, spalancandole le porte dell'occidente e favorendone la vera e propria esplosione, intuendo che i prodotti già presenti in catalogo potessero rappresentare, come di fatti fu, una vera novità assoluta, inaugurando definitivamente l'era dei pc ad alte prestazioni audio e non solo video.

I prodotti a catalogo sono divisi in tre distinte linee denominate: Advanced I, per la entry level, Advanced II per l'intermedia e Ultimate per la top di gamma.

Da quando ha sfornato i primissimi prodotti, si sono aggiunti a catalogo non solo moderni Network Streamer e convertitori digitali analogici, come si poteva prevede-



Il frontale dall'insuale impronta a trapezio isoscele capovolto, presenta al centro una griglia di ventilazione, in alto a destra un ampio led verde per il monitoraggio dell'accensione, in alto a sinistra il logo dell'azienda posto su una piastra; lo chassis è in alluminio verniciato nero, e poggia su dei piedini smorzanti in materiale polimerico elastomerico trasparente.

re, ma anche componenti tradizionali come preamplificatori ed amplificatori finali, sempre caratterizzati da soluzioni inusuali.

Persino il catalogo dei componenti interni informatici si è andato man mano ingrandendo accogliendo schede madri, filtri di alimentazione per componenti Serial-Ata, materiali assorbenti per le interferenze elettromagnetiche clock di precisione, alimentazioni interne ed esterne, qualcosa di veramente completo.

Nello specifico il complesso di dispositivi audio-USB completi, mira a portare verso un livello superiore qualsiasi tipologia di sistema audio basato su convertitori, dal più economico fino al più costoso, presentando come obiettivo di miglioramento del suono verso un risultato più naturale, analogico, dettagliato e dinamico, in grado di coprire un ampio palco, depurandolo dall'aspetto negativo affiancato ai componenti digitali.

DESCRIZIONE DEL COMPONENTE IN OGGETTO

Il progetto in questione consta di un reclocker con funzione di splitter e filtraggio elettrico per segnali USB, in grado di migliorare e ripulire il segnale digitale offrendolo al convertitore digitale/analogico in maniera da estrarre da quest'ultimo le migliori prestazioni possibili.

Per quanto riguarda il posizionamento a catalogo il SOTM tX-USBultra è uno dei prodotti appartenenti alla serie intermedia Advanced II, così come il network player sMS-200, e l'alimentatore ultra lineare sPS-500 che può essere utilizzato con il tX-USBultra, per migliorarne drasticamente le prestazioni alimentandolo con una sorgente pulita e stabilizzata.

È progettato, come già indicato in precedenza, per accoppiarsi con qualsivoglia dispositivo audio USB, di qualsiasi fascia di prezzo, anche molto alta: si tratta di un

rigeneratore di segnale audio USB che fa uso della già nota scheda audio USB tX-USBhubIN, abbinata internamente con la scheda clock sCLK-EX, che recentemente ha subito un aggiornamento, poste in un case appositamente realizzato per ottenere un componente caratterizzato da un design compatto e efficace.
Il tX-USBultra si pone lo scopo di migliorare la qualità del suono digitalizzato proveniente da qualsiasi porta USB sul lato server/sorgente, per consegnarle ai DAC USB riducendo il jitter generato dal dispositivo host audio USB, a causa del clock del segnale audio USB, utilizzando a sua volta un clock di alta precisione presente bordo della scheda sCLK-EX, ricostruendo per intero e ripulendo il segnale elettrico che uscirà dalla porta di uscita USB, grazie anche ad un regolatore di tensione a bassissimo rumore. L'alimentazione è esterna e consta di un piccolo scatoletto in plastica collegato allo chassis con connettore coassiale standard; è possibile, come già accennato in precedenza, sostituire l'alimentatore in bundle con l'uPS-500 e addirittura il top di gamma PS-1000 per avere il massimo delle prestazioni, grazie ad un'alimentazione impeccabile e stabilizzata al meglio costruendo un sistema di pulizia ideale.
È addirittura possibile, con un esborso di 41 € aggiuntivi, dotare il dispositivo di un connettore BNC per utilizzare un generatore master clock esterno e più preciso rispetto a quello già presente.

L'azione di un clock preciso che agisce sulle fluttuazioni dei circuiti elettronici informatici è sempre una mano santa e gli effetti benefici sono stati evidenti, piccoli in ogni singolo parametro, ma complessivamente hanno portato il dialogo tra sorgente e convertitore digitale/analogico su un livello superiore, diminuendo il tappeto di rumore, facendo emergere una piccola quantità di informazione che ha rispolverato letteralmente l'intera immagine sonora materializzata in sala d'ascolto.

PROVA DI ASCOLTO
Ho provveduto a rodare il sistema ponendolo tra il Mac Mini convertito con alimentazione CC TeraDak ed il mio Duc Emm Labs, usandolo con continuità per un mesetto circa prima di sottoporlo alla prova critica. Ho scelto di utilizzare come disco test per questa prova il seguente titolo: Burmester "**Art For The ear CD II**" (Burmester, CD).

1. Radka Toneff: "The Moon Is A Harsh Mistress" (Album: "Fairy Tales" Bomba Records 1979): la prima traccia di questo bellissimo disco si apre con una voce che immediatamente si riesce a capire ripulita da un a leggera patina che la offuscava, si è percepita in effetti più aperta e con più microdettaglio; si riesce persino a notare ancor meglio l'intervento del pedale del pianoforte con il suo tradizionale suono a ventaglio mentre si sposta tutta la sua meccanica. La scena sonora è più aperta, più ariosa e l'assieme voce-pianoforte appare più nitido e preciso nell'azione combinata. Noto altresì una capacità di trasparenza superiore.

2. Paco De Lucia: "La Barrosa" Live In America (Album: "Live in America", Universal Music Japan 1993): questo piccolo sistema ha agito persino su questo brano di Paco De Lucia, rendendo lo strumento a corda leggermente più asciutto e preciso: noto un'azione di corda più perentoria ed una scena complessivamente più precisa nelle pareti laterali. Le corde sembrano meglio amalgamate con lo strumento e l'azione vibrazionale appare leggermente più naturale e coerente. I battiti di mano sono più a fuoco, anche i colpi dei ballerini sul palco sono un pelo più decisi e sicuramente i transienti sia di attacco che di rilascio si sono fatti più ripidi nella propria rappresentazione grafica. La sensazione di ambienza è leggermente migliorata con una tridimensionalità più corretta e meglio distribuita lungo gli assi. La dinamica complessiva è migliorata sia dal lato macroscopico che da quello microscopico.

3. Hans Theessink: "Late Last Night" (Album: "Call Me", Blue Groove, BG 4020 1992): già dalle primissime note si percepisce una dinamica complessiva maggiorata, con la chitarra elettrica ed il basso tuba più rifiniti in maniera palpabile dal punto di vista del corpo e dell'impatto energetico. La voce è decisamente più carica dal punto di vista energetico e sembra leggermente arricchita sia nell'articolazione in gamma media che nella risposta in frequenza complessiva. L'avanzamento verso il punto di ascolto sembra progredito di una decina di centimetri ed appare decisamente più stabile. Anche in questo caso noto un leggero perfezionamento dei transienti.

4. Georg Friedrich Handel: "Harp Concerto in B flat major, Op. 4, No. 6 - I. (Andante - Allegro)" (Album: "Konzertante Barockmusik", Dabringhaus Und Grimm Label): in questa traccia possiamo osservare che, grazie al reclocker di SOTM, abbiamo ottenuto una distribuzione dei piani più solida e stabile, leggermente migliorata sul piano della profondità di campo. L'orchestra appare complessivamente più solida e ci mostra una distribuzione degli strumenti leggermente più accurata e precisa. L'arpa ha soprattutto un attacco più solido, mentre il clavicembalo è potenziato in presenza ed in articolazione oltre che in microcontrasto. La focalizzazione di tutti gli strumenti è certamente superiore.

5. Quincy Jones: "Rack On The Block" (Album: Quincy Jones, "Rack On The Block", Quest 1989): per quanto riguarda questa traccia osserviamo non solo un attacco iniziale più risoluto, ma anche una discesa verso l'estremo grave più sicura e controllata, complessivamente il bra-

no è più a fuoco. La voce femminile è un pelo più graffiante in gamma alta e è migliorata sicuramente nel range dinamico, oltre che un pelo nel microdettaglio. La voce maschile è leggermente arricchita in quanto ad articolazione. I cori sono di sicuro più impattanti, riusciamo anche a distinguere più agevolmente il posizionamento ed il genere. I piatti dinamici in gamma media sono più dettagliati grazie ad un extreme alto più pulito, anche durante i piani assoluti. I passaggi di basso sono sicuramente più articolati in gamma medio/bassa, con una marcia in più in rilascio.

I miglioramenti apportati da questo apparecchio, dimostrano quanto margine ci sia per un'elettronica se viene rimosso il rumore e il jitter residui, seppur di altissima qualità in partenza.

6. Ben Webster: "The Man I Love" (Album: Ben Webster & Trio Teto Montalvo*, "Gentle Ben", Essays – ENT-301): la sentiamo che si prova immediatamente facendo partire questa traccia è che si sia tolto un sottile velo di polvere complessivo dall'intera informazione sonora, creando una tridimensionalità di scena leggermente più naturale. Gli strumenti sono delicati e possiedono un pelo di microdettaglio e di microcontrasto in aggiunta rispetto al riferimento. L'assoluto dei piatti beneficia di una precisione superiore, soprattutto per quanto riguarda la descrizione delle superficie. I toni e la cassa, per quanto si palesino solo per dei brevissimi istanti, sono un pelo più sinuosi e rapidi. Il pianoforte ha un'azione più pulita, occupa un posto molto più preciso nella scena sonora ed ha acquistato una profondità superiore. Il sax ha ottenuto ancor più personalità, sembrando meno artificiale e leggermente più equilibrato, con un complesso di dettaglio, sia in campo microscopico, che in campo macroscopico, migliore.

7. Bach, Johann Sebastian, "passacaglia e tema fugato in do minore" BWV 582 (Album: Bach, Johann Sebastian: "Orgelwerke (Straube-Edition) Organ Works (romantic edition)", Linden Kirche Berlin, Dabringhaus Und Grimm Label, MDG 310 0241-2): per questa traccia di organo abbiamo ancora più conferma del controllo in gamma bas-

Il pannello posteriore ospita rispettivamente da sinistra verso destra: il connettore di alimentazione, che sormonta la prima uscita USB tipo A, con l'interruttore di accensione dell'alimentazione, l'ingresso USB tipo B principale, posto sopra alla seconda uscita USB tipo A anch'essa con il rispettivo interruttore di accensione dell'alimentazione, una piccola griglia di aerazione dove è predisposta l'eventuale aggiunta del BNC per il clock esterno.



sa acquisito grazie al reclocker: lo strumento è possente e vibrante con un contenuto energetico sicuramente rispolverato e con un'articolazione e controllo di primissima fattura. L'ambiente pare leggermente espanso, con delle strutture delimitanti più definite e un complesso di riverberi superiore. La timbrica pare leggermente migliorata così come l'estensione verso l'alto; lo sbuffo delle canne è sicuramente più in evidenza.

8. Frederick Fennell conducts Dallas Wind Symphony: "trittico 1 mov. (Allegro maestoso)" (Album: "Frederick Fennell conducts Dallas Wind Symphony trittico", Reference Recordings, May 6, 1993): questo brano ci dona ancora meglio il polso degli effetti del tX-USBultra sull'informazione sonora. Il complesso dei fiati è più ricco di contrasto e gode di un'articolazione maggiorata. Il controllo della discesa verso il basso e la precisione complessiva sembrano migliorati. Ciò che emerge sempre più chiaramente è la velocità di risoluzione in uscita durante l'azione dei timpani, che sembrano più articolati oltre che meglio frenati nel loro complesso. La gamma di rifinitura in alto degli ottoni e dei fiati in generale appare con una risoluzione leggermente più complessa e dettagliata.

9. Ricky Lee Jones: "Dat Dere" (Composed by Bobby Timmons / Oscar Brown, Jr.) (Album: Rickie Lee Jones, "Pop Pop", Geffen 1991): adoro questa traccia che, una volta collegato il dispositivo, si dipana con un'articolazione superiore e con una marcia, in quanto a timbrica e contrasto, decisamente superiore. Le voci sono più complesse, più ricche e sicuramente meglio equilibrate. La distribuzione in una scena sonora più aperta e profonda si fa più precisa e appagante. La chitarra e il sax sono un pelo più ricchi di sfumature e di contenuti vibrazionali. Le percussioni sono leggermente più leggere ma decisamente più risolute e soprattutto più veloci. L'impatto in basso è migliorato con un attacco di corda più preciso.

10. Wiener Symphoniker, Eliahu Inbal director: "Schostakovich Symphony Nr. 9" (Album: Wiener Symphoniker, Eliahu Inbal director, "Schostakovich Symphony Nr. 9", Denon Records): gli archi sono più spaziati e si percepisce una spazialità dell'intera scatola sonora migliorata. I contenuti di ambienza sono leggermente più naturali e si cattura con più facilità la disposizione degli strumenti, circondati da una quantità d'aria leggermente maggiore. L'azione di ogni sorgente in gioco è leggermente più spedita e contribuisce ad un'intelligibilità della trama sonora leggermente superiore. L'articolazione complessiva è maggiore e contribuisce ad una fruizione superiore e ad una percezione delle sezioni orchestrali migliorata soprattutto nei microdettagli. Tutto è leggermente più a fuoco, leggermente più brillante e viaggia con passo e cadenza apparentemente più agevoli.

11. Stevie Ray Vaughan: "Tin Pan Alley" (Album: Stevie Ray Vaughan and Double Trouble, "Texas Flood" Epic Records, 1983): ciò che noto immediatamente è che il beneficio del reclocker ricade sull'articolazione del basso in termini di maggiore impatto, lo strumento ha un roll più interessante ed evidente, circondato da un'aura di dettaglio finissimo. La chitarra è più a fuoco di corda e leggermente più incisiva nei contenuti metallici. Il riverbero complessivo illumina leggermente meglio la sala di registrazione, con una precisione della messa a fuoco più raffinata. Per quanto riguarda la voce, questa è più a fuoco e possiede una quantità di microdettaglio e di microcontrasto leggermente superiore, ciò la rende più rauca ma sicuramente più chiara e efficace nelle variazioni, sia di diaframma, che di dinamica. Anche in questo caso notiamo come se l'intero quadro dinamico e di contrasto avesse subito una sorta di leggera seppur evidente "lucidata".

CARATTERISTICHE TECNICHE DICHIARATE

USB Reclocker e splitter
SOTM tX-USBultra

Indicatore LED Alimentazione: x 1;
Interfaccia host: USB;
Ingresso: 1x connettore USB Tipo B;
Uscita USB: 2x Porte USB 2.0 connettore Tipo A con interruttore di accensione/spegnimento alimentazione;
USB Chipset interfaccia USB: Controller HUB compatibile con USB 2.0 Supporto HS (480 Mbps), FS (12 Mbps), LS (1,5 Mbps);
Clock di riferimento interno: Scheda iCLK EX12 Jitter - xxx ps > (modalità di uscita a livello TTL) con uscita clock isolata da trasformatore;
Ingresso/uscita del segnale di clock: bilanciato;
Circuito di regolazione dell'alimentazione: circuito regolatore a bassissimo rumore x 5;
Circuito di alimentazione: dotato di cancellazione attiva del rumore;
Ingresso alimentazione esterna: tensione di ingresso: +6,5 V ~ +9 V c.c.;
Corrente di ingresso: 2 A max 5,5 mm di diametro esterno, 2,1 mm ID jack adattatore Porta USB;
Potenza di uscita: tensione di uscita: +5,0 V (+0,5 V, -0,25 V);
Protezione da sovracorrente: 0,8 A a 20°;
Corrente di uscita consigliata: 0,5 A > ;
Ambiente operativo
Temperatura di esercizio: +10 ~ +30° C;
Temperatura di stoccaggio: 0 ~ +40° C;
Umidità di funzionamento e stoccaggio: 10% ~ 90%;
Finiture disponibili: nero;
Dimensioni: 220 x 52 x 105 mm;

Prezzo: 1.499,00 € (1.540,00 € con porta ingresso BNC per Master Clock Esterno);

Distributore:
New Audio
www.newaudio.it

12. Musica Antiqua Köln, Sophie Von Otter: "Handel Mariengre" (Album: "Handel: Marian Cantatas & Arias", Archiv Produktion): l'approccio dell'orchestra per mezzo dei 06-US$10,000 sembra più rotondo e deciso, con una capacità di trasparenza superiore. La voce della von Otter fa il suo ingresso con grande garbo ma sicuramente con una focalizzazione leggermente superiore all'usuale, è la scena complessiva che la contiene ad essere sicuramente migliore, ha subito una leggera espansione lungo tutti e tre gli assi cartesiani, e contiene una quantità lievemente superiore di dettagli, di riverbero e di ambienza. Le variazioni sia di contrasto, che di riflessioni di diaframma sembrano più brillanti e più articolate, con un leggero miglioramento persino della timbrica.

13. Pink Floyd: "Another Brick In The Wall 1" (Album: Pink Floyd, "The Wall", EMI Records, 1979): i passaggi di basso elettrico sono sicuramente più articolati e meglio controllati. La discesa in basso è più controllata e precisa. Per quanto riguarda la voce il 500M è decisamente un vincitore, perché non solo l'ha resa più equilibrata, ma, quando gli interpreti intervengono in coro, schiocono una separazione maggiorata tra di loro. La dinamica è leggermente superiore, così come lo sono il contrasto ed i chiaroscuri: il pavimento di rumore pare abbassato a tutto favore del range dinamico, che di conseguenza subisce un'impennata, leggera quanto evidente.

14. Pink Floyd: "The Happiest Days Of Our Lives" (Album: Pink Floyd, "The Wall" EMI Records, 1979): l'attacco del brano è molto ben controllato e preciso, ha un'ampiezza e soprattutto un'articolata complessiva superiore. La velocità dei transienti dei piatti è superiore, sia in attacco, che in rilascio e ci dimostrano sicuramente più definiti in quanto a dettaglio superficiale.

15. Pink Floyd: "Another Brick In The Wall 2" (Album: Pink Floyd, "The Wall" EMI Records, 1979): la batteria ha una cassa ben frenata e controllata con un'azione migliore sia per quanto riguarda l'energia degli impatti sia per quanto riguarda la credibilità, sia timbrica, che dimensionale. Tutto sembra più a fuoco, leggermente più ricco di sfumature, sicuramente più efficace e preciso. Il coro dei bambini è più articolato e più corretto da un punto di vista dell'intonazione e della separazione dei generi.

CONCLUSIONI

I miglioramenti apportati da questo apparecchio, dimostrano quanto margine ci sia per un'elettronica se viene rimosso il rumore e il jitter residui, seppur di altissima qualità in partenza. L'azione di un clock preciso che agisce sulle fluttuazioni dei circuiti elettronici informatici è sempre una mano santa e gli effetti benefici sono stati evidenti, piccoli in ogni singolo parametro, ma complessivamente hanno portato il dialogo tra sorgente e convertitore digitale/analogico su un livello superiore, diminuendo il tappeto di rumore, facendo emergere una piccola quantità di informazione che ha rispolverato letteralmente l'intera immagine sonora materializzata in sala d'ascolto.

Nell'orchestrale abbiamo avuto i risultati migliori, la complessità dell'informazione sonora complessiva è stata davvero portata su un gradino superiore, con una capacità di trasparenza ed una separazione tra gli strumenti in gioco davvero sorprendente. Non osi immaginare se al posto del piccolo alimentatore si dovesse aggiungere uno dei due componenti a catalogo del distributore, ovviamente l'esborso complessivo sarebbe totalmente differente. ▼

IL MIO IMPIANTO

Sorgente digitale per musica liquida: Mac Mini (alimentazione esterna dedicata stabilizzata e filtrata ed interfaccia interna a triplo filtro anti-ripple, TerraDaki, iTunes con Engine Pure Music2, Audirvana Plus 3, Audirvana Origin, Roon; convertitore D/A USB 24/192, EMM LABS DAC2X; Cablaggio USB Kimber Kable Select KS1436Ag, USB Audioquest Coffee Dbs 7, RCA Audioquest Horizon Dbs 7.

Diffusori: Martin Logan SL3, Lumen White Silver Flame;

Sorgenti digitali: CD Accuphase MDS DP 500 - CD Teac VRDS-10 modificato a valvole Emmelti, Lettore Bordo DVD-DVDA-SACD-Blu Ray Lubtek Oppo 105EU Tubes;

Sorgente Analogica: Giradischi Michell Gyrodec, Braccio SME 309, Testina Clearaudio Titanium MC, con Cablaggio Audioquest Wel Signature;

Preamplificatore: Convergent Audio Tecnology Legend, con Stadio Phono MM, MC;

Amplificatori Finali a Valvole: due McIntosh MC275 in configurazione mono;

Condizionatore di Rete: Emmelti Custom Made 4.0i Signature 110/220V;

Cavi: Cavi di Potenza: Nordost SPM Reference, Omega Audio DNA; Cavi di Segnale tra Pre ed Finali Mono: Audioquest Horizon Dbs 72V; Cavo di segnale tra CD MDS DP 500: Omega Audio DNA; Cavo di segnale tra CD VRDS-10 e Pre: Nordost Spm Reference; Cavi di segnale tra Lubtek Oppo 105EU Tubes e Pre: RCA Nordost Valhalla; Cavo di Alimentazione Pre: Nordost Valhalla; Cavo di alimentazione DAC Emm Labs: Nordost Brahma con terminazioni Furutech; Cavo di alimentazione Oppo 105EU Tubes: Omega Audio DNA; Cavi di alimentazione Finali: Nordost Valhalla; Cavo di alimentazione CD Vrds-10: Nordost Shiva.

Per gli ascolti dedicati in sala d'ascolto di redazione viene utilizzata la suite completa di cavi segnale RCA-XLR/ Kono/potenza/ alimentazione, Omega Audio Concepts Nano Extra.

ALCUNI DEI DISCHI UTILIZZATI

