



nexthardware.com

a cura di: **Riccardo Andreoli - CrAzY MoDdEr - 17-06-2010 23:30**

Kingrex T20U

KingReX

LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/amplificatori-dac/355/kingrex-t20u.htm>)

Un piccolo amplificatore con DAC integrato dalle grandi potenzialità ...

Kingrex nasce verso la fine degli anni 80 a Taipei, come azienda specializzata in periferiche per l'intrattenimento multimediale.

La mission di Kingrex è focalizzata sulla ricerca e la selezione della componentistica per assemblare prodotti di qualità a prezzi competitivi; nel 2006 la compagnia concentra tutti i suoi sforzi nella produzione di amplificatori HI FI per PC e DAC.

Attualmente Kingrex è orientata nella ricerca e nello sviluppo di nuovi amplificatori ed ha ampliato la sua linea di prodotti aggiungendo anche preamplificatori, amplificatori per cuffie, DAC, diffusori e alimentatori, sempre attenendosi agli alti standard qualitativi a cui ha abituato i propri clienti.

Oggi andremo ad analizzare il nuovo T20U, premiato dalla famosa rivista on line 6moon con il Blue Moon Award 2007, che sicuramente troverà riscontro tra i giovani appassionati di musica sempre alla ricerca di prodotti caratterizzati da un ottimo suono e, soprattutto, da un costo alla portata della paghetta di un Teenager ...

↔

Buona lettura.

↔

1. Un po' di teoria

1. Un po' di teoria

Prima di iniziare con l'analisi del prodotto, andremo brevemente ad introdurre cos'è un DAC.

Un DAC, acronimo di Digital (to) Analog Converter, se connesso ad una sorgente digitale tramite cavetto SPDIF (standard introdotto dalla Sony e dalla Philips), trasforma in impulso elettrico il segnale DATA 01 dando così la possibilità ad un amplificatore di aumentare questo segnale in corrente e tensione ed inviarlo ad una coppia di diffusori.

Perché parlare di Dac quando siamo in presenza di un Amplificatore ?

Perché il kingrex è equipaggiato on board con un Dac Burr-Brown PCM2702e a 16bit Depth che assicurano dinamiche prossime ai 96 db, maggiore è la lunghezza in bit delle informazioni in grado di essere lette da un DAC e maggiore sarà la dinamica raggiunta. Il sample rate del Burr Brown on board è di solo 48 Khz, ma assicura già un livello di riproduzione migliore di un comune CD Audio * se si effettua il resample a questa frequenza. Una presa USB on board, ci permette di poter trasferire e decodificare la lettura di file mediante un software dal Pc al kingrex per poter amplificare una coppia di piccoli monitor Nearfield passivi da scrivania, nulla di meglio per chi passa molto tempo al Pc per lavoro o svago e vuole avere la compagnia di una buona riproduzione audio di file Loseless.

Ci basterà quindi selezionare nel menù di windows il nostro T20U come Output e iniziare a fruirne

con assoluta semplicità ; per effettuare il resample basterà usare il DSP di foobar2000 che permette questa azione, come spiegato nella sezione Computer music del forum.

Ricordiamo che un CD Audio ha un sample rate di 44.100 Hz. ↔

Se volete↔ approfondire↔ l'argomento consiglio la lettura di questo link wiki :

http://it.wikipedia.org/..../.o_di_Nyquist-Shannon
(http://it.wikipedia.org/wiki/Teorema_del_campionamento_di_Nyquist-Shannon)↔

↔

2. Packaging & Bundle

2. Packaging & Bundle

Passiamo a vedere ora come viene confezionato il T20U della Kingrex che, grazie alle sue ridotte dimensioni di appena 180 x 138 x 45 mm (LxPxH), permette di essere contenuto in un package dove trovano posto tutti i componenti del bundle.

Ecco come si presenta il prodotto al suo arrivo:

↔



↔

Il T20U è racchiuso in una scatola di cartone di colore bianco : al suo interno troviamo...

↔



↔

... il T20U riposto in una sagoma di gomma piuma, l'alimentatore e il cavo di connessione USB.



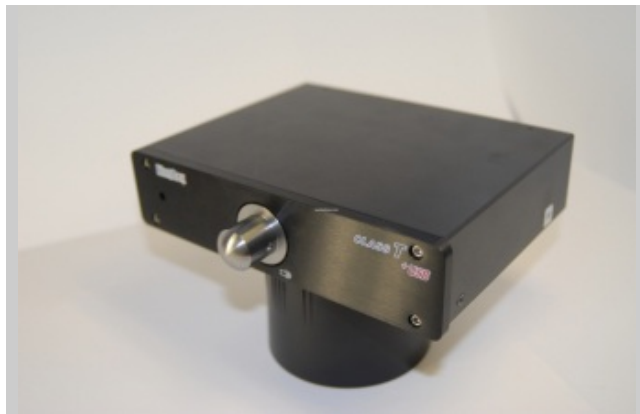
Particolare dell'amplicatore: un pochino scarno per un amplificatore, ma in ogni caso è presente in catalogo l'alimentatore separato con migliori prestazioni inoltre, per i più smaliziati, sarà semplice alimentare il T20U a batteria o realizzare una alimentazione Audio Grade dedicata

3. Analisi qualità costruttiva e componentistica interna

3. Analisi qualità costruttiva e componentistica interna

In questa parte della recensione vogliamo valutare i materiali, la componentistica e il modo in cui essi vengono assemblati, tutti fattori che influiscono attivamente sulla resa acustica finale

Analisi esterna



Prendendo in mano il piccolo amplificatore, si nota immediatamente il robusto frontale in alluminio nero satinato spesso sei millimetri, al centro del quale, fa capolino la manopola del controllo volume, color acciaio, perfettamente in contrasto con il telaio che ricorda molto l'estetica degli amplificatori Onix



Passando alla parte posteriore, troviamo tutte le connessioni dell'amplicatore, la presa per l'alimentazione e, infine, quello che lo rende diverso dagli altri amplificatori: la presa USB che permette di utilizzare il T20U come DAC connesso ad un PC o portatile.



Particolare della connessione USB/RCA, selezionabile mediante l'apposito switch, che ci dà così la possibilità di utilizzare due sorgenti diverse come, per esempio, un CDP e un PC.

Per le connessioni RCA sono stati utilizzati contatti di ottima qualità e placcati in oro; tra le connessioni e la basetta posteriore sono presenti degli anellini in plastica isolante per evitare che vadano a contatto con il Cabinet.



Per la connessione dell'amplicatore ai nostri diffusori, sono state utilizzate delle connessioni che possono ospitare dei plug cosiddetti a banana da 3.5mm, sono placcate in oro e complete di anellino isolante con il colore del polo da connettere.

↔

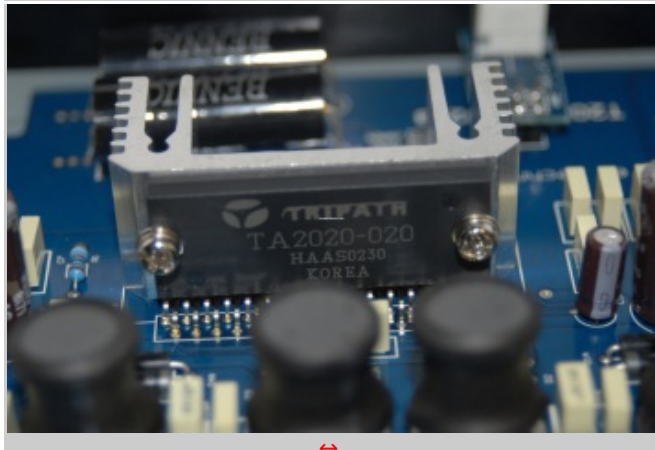
↔

Analisi della componentistica interna

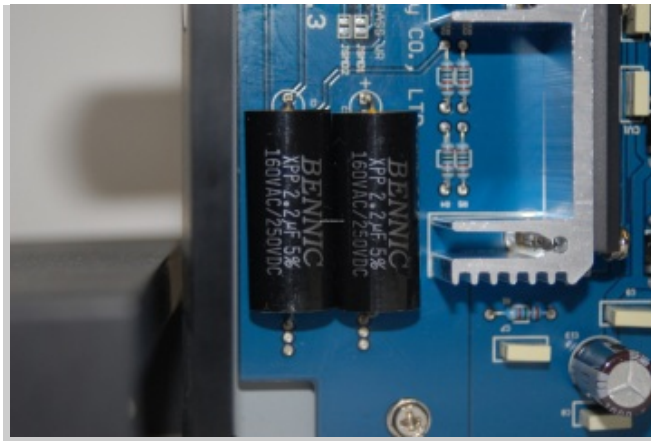


Guardando l'interno dell'amplicatore siamo rimasti piacevolmente colpiti dall'ordine e dalla pulizia dell'assemblaggio nonché dal layout PCB.

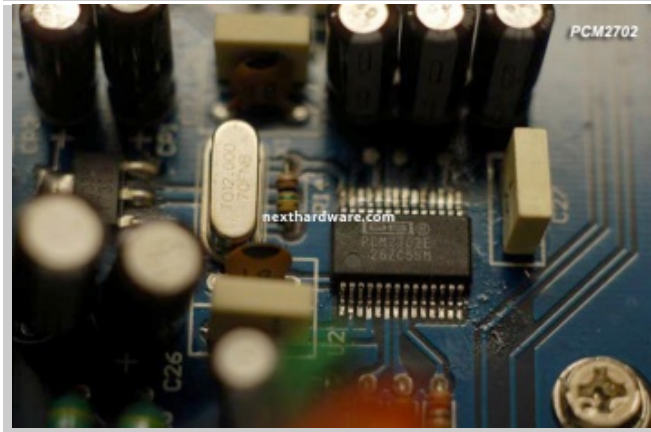
Al centro del PCB fa capolino il Chip Tripath TA 2020, che si occupa della sezione amplificatrice e dotato di un generoso dissipatore in alluminio; a destra invece, troviamo il DAC Burr Brown PCM2702e.



Particolare del Chip, creato da Adya Tripathi, che vanta un enorme seguito di estimatori in tutto il mondo per le sue doti di naturalezza timbrica.



I condensatori in ingresso sono degli MKP marchiati Benuic, ma nessuno ci vieta, anche se si perde la garanzia, di sostituirli con qualcosa di più pregiato come dei Solen o Audyn Cap.



Particolare del rinomato DAC BurrBrown 2702, montato anche su molti convertitori↔ presenti su CDP e ben più costosi di questo T20U, il DAC presenta un filtro sulla alimentazione composto da un caps Poly mentre da filtro sul Quarzo del clock sono presenti due ceramiche; anche su questi componenti è possibile intervenire sostituendo i ceramici con degli orange drop.↔

4. Analisi stilistica del prodotto

4. Analisi stilistica del prodotto

Un altro parametro fondamentale da tenere in considerazione in un apparecchiatura HI Fi è, a nostro parere, il lato estetico del prodotto, anche se molto piccolo.

Se posto in un soggiorno, infatti,↔ un impianto può anche diventare parte integrante dell'arredamento e, a volte, addirittura imporre uno stile.

Prendendo in considerazione il T20U, si rimane piacevolmente colpiti dalla essenzialità del prodotto, le sue linee semplici e decise, le dimensioni contenute↔ e il look molto moderno.





Il frontale è molto minimalista ed essenziale, al centro è posta la manopola in acciaio satinato per la regolazione del volume che, inizialmente, potrebbe essere considerata fuori luogo su di un frontale tanto pulito, ma è messa volutamente in evidenza per arricchire l'impatto estetico del frontale arrivando a considerarla un carattere distintivo; come impatto, ricorda molto la filosofia estetica degli amplificatori Densen e Onix.



Facendo il verso ad amplificatori di ben altre dimensioni, il frontale, formato da una lastra in alluminio, è stato arricchito dal classico processo di spazzolatura della superficie che assicura un effetto diverso dalla semplice satinatura e presenta, inoltre, tutti gli angoli smussati.

Quattro viti Allen, dal look Hi Tech, fissano la parte anteriore al resto del telaio: questo tipo di viti ha un effetto più gradevole rispetto ad una normale vite a taglio o a stella e, inoltre, permette di rimuovere il frontale per la manutenzione senza il pericolo di veder sfuggire l'utensile e rovinare il frontale.

Quando l'amplificatore è in uso, sulla parte anteriore si accende un led di colore blu di media intensità per nulla fastidioso per l'ascoltatore che tranquillamente è seduto nel punto di fuoco

stereofonico.

↔

5. Analisi strumentale

5. Analisi strumentale

Le misurazioni sono state effettuate con Visual Analyzer, un programma che, connesso all'apposita scheda audio, dà la possibilità di misurare valori fondamentali come la distorsione armonica e la risposta in frequenza di un amplificatore.

L'apparecchio in questione è l'oscilloscopio per Pc di Nuova Elettronica, dal costo molto contenuto↔ per le possibilità che offre, permettendo di non danneggiare la scheda audio con elevate potenze da misurare, grazie al selettore dei puntali come in un prodotto di classe superiore.

Per i nostri ↔ test abbiamo deciso di misurare la Distorsione Armonica (THD) la risposta in frequenza del KingRex T20U, come è già stato fatto per lo [Scythe kamabay](http://www.nexthardware.com/recensioni/generale/240/scythe-krocrafft-hi-fi-system.htm) (<http://www.nexthardware.com/recensioni/generale/240/scythe-krocrafft-hi-fi-system.htm>) dove potete confrontare i valori dei due amplificatori.

Ecco alcune foto della strumentazione:

↔



↔

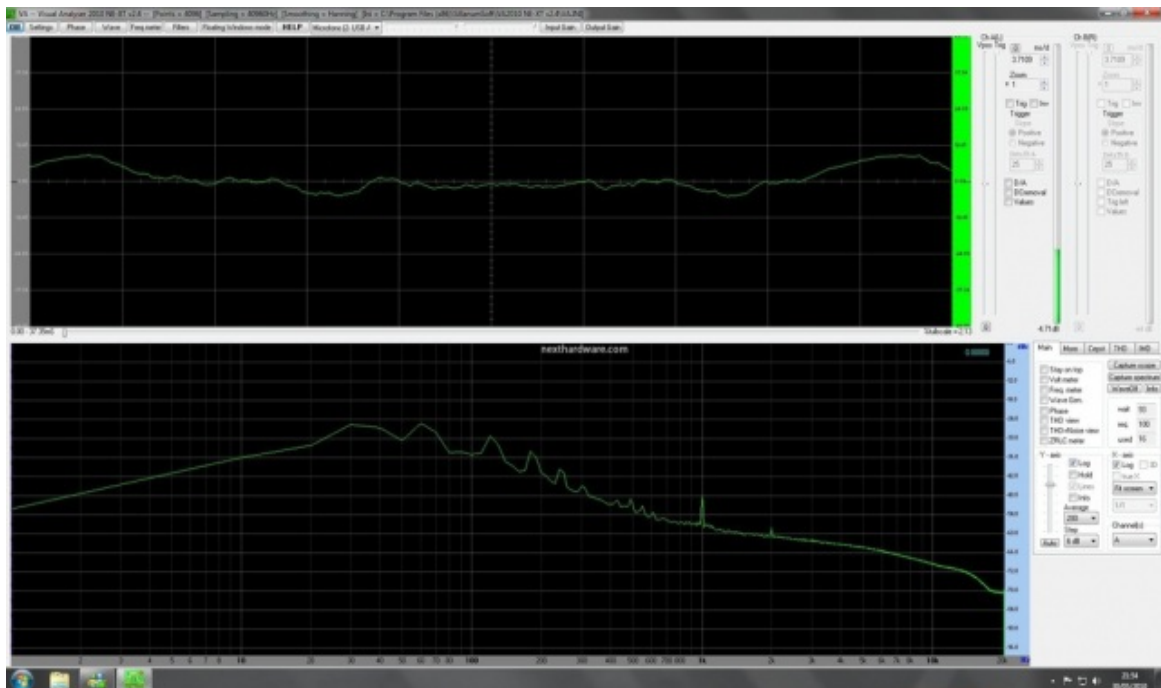


↔

↔

Ecco i risultati dei test,↔ iniziamo dal THD del nostro T20U:

↔



↔

Secondo i dati di targa dell'amplicatore la distorsione armonica dovrebbe attestarsi su un valore del↔ 0.3%, durante i test non ha mai superato lo 0.22%: risultato molto soddisfacente.

Come già spiegato nella recensione del Kamabay di Scythe:

La Distorsione Armonica indica un parametro molto importante di un amplificatore, misura infatti l'introduzione di rumore su un segnale audio.

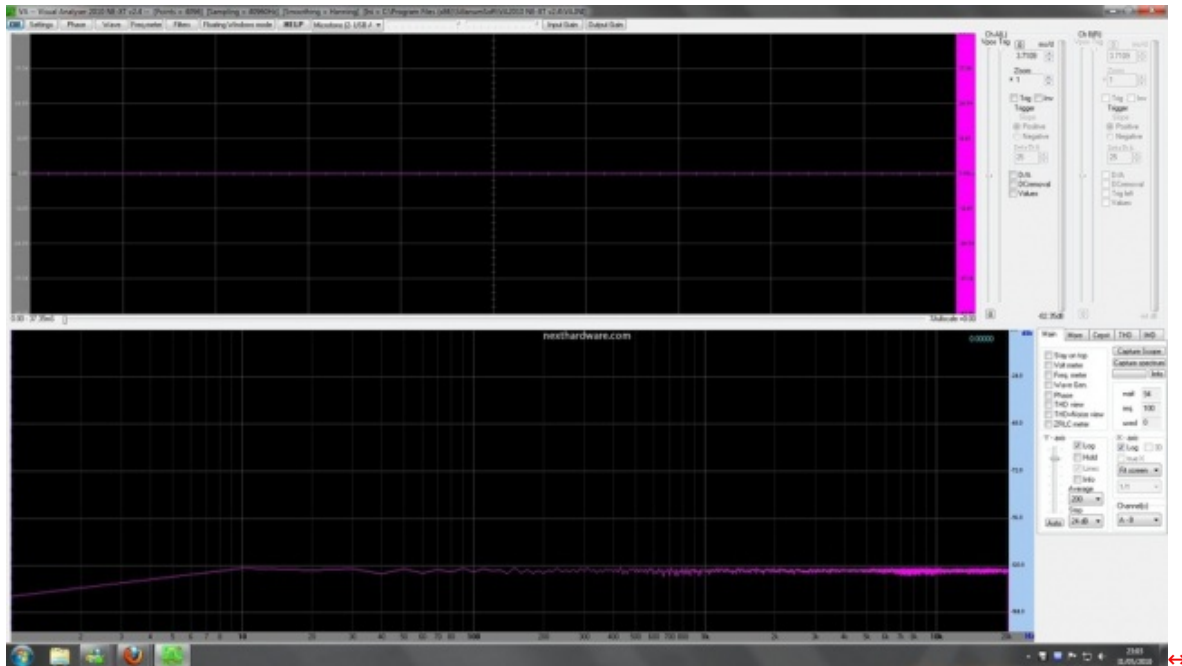
Quindi una percentuale minore di THD in un apparecchio Hi Fi è sinonimo di minor rumore restituito durante il suo ascolto, non sempre però una percentuale di THD elevata è sinonimo di scarsa qualità : prendiamo ad esempio gli amplificatori a valvole, il loro THD è molto alto a volte, con un valore prossimo al 5%, ma gli amplificatori valvolari hanno numerosissimi estimatori.

↔

↔

Passiamo ora alla misura più importante, parliamo della risposta in frequenza del T20U:

↔



↔

La risposta in frequenza è stata ottenuta inviando un segnale Pink Noise a 16 bit e 44.100Hz al nostro amplificatore con un carico di 8 ohm applicato ai connettori dei diffusori,

Il T20U è in linea con i prodotti della sua fascia e mostra una buona linearità rispetto alla misura ottenuta sul Kamabay in classe D, in ogni caso bisogna ricordare che, gli amplificatori in classe T hanno una risposta in frequenza molto influenzata dal carico a cui vengono sottoposti.

↔

6. Prova d' ascolto

6. Prova d' ascolto

Dato che le sensazioni trasmesse dalla musica non possono essere ricondotte ad una manciata di dati e misure, certamente non trascurabili, ma misurati da un programma asettico facente capo a complesse formule matematiche e principi elettronici, ↔ possiamo quindi alla prova più importante, quella dell'ascolto del nostro T20U il cui compito è quello di cercare di trasmettere, il più fedelmente possibile, le emozioni che si proverebbero in una riproduzione live o le emozioni che l'artista ha voluto trasmetterci con il suo lavoro.

L' amplificatore è stato inserito nel seguente impianto: DAP (Digital Audio Player), autocostruito con scheda audio EMU 1212M V2 e Wharfedale Vardus VR 400. Successivamente, dato che la diffusione della musica liquida rasenta ancora livelli embrionali quindi non ancora utilizzata da molti come sorgente, abbiamo deciso di mettere alla prova l' amplificatore connesso ad un CDP un particolare, utilizzando gli stessi diffusori.

Prima di condurre il test abbiamo rodato l' amplificatore per 5 giorni, accumulando così una cinquantina di ore di funzionamento.

L' amplificatore è semplicissimo da installare. Dopo averlo posizionato nel nostro setup Audio e aver collegato sia il cavo di alimentazione che il cavo usb, basta aspettare che venga installato automaticamente dal sistema operativo e si può iniziare ad ascoltare la nostra musica preferita. ↔

Come tutti i classe T risulta essere molto corretto, «etimbricamente» parlando: gli alti non sono invadenti e i bassi sembrano essere abbastanza presenti; ↔ per il test abbiamo deciso di provare a riprodurre tutti i generi, passando dal jazz al più duro hard rock, fino ad arrivare al vero e proprio test di ascolto, parliamo della ↔ musica classica, dove tutto deve stare al posto giusto.

Il Kingrex suona egregiamente a volumi medi, ma abbiamo notato un vistoso decadimento delle prestazioni spingendoci oltre il 75 % del potenziometro del volume. Ascoltando ad occhi chiusi, per analizzare meglio la scena sonora, ↔ risulta essere abbastanza tridimensionale e gli strumenti ben definiti tra loro, le voci femminili non sono affatto spigolose, la limitazione maggiore è sui bassi

dove, a seconda del brano riprodotto, si possono notare evidenti difficoltà nel pilotaggio delle membrane che aumentano all'aumentare del volume.

Fino a questo punto il T20U è stato utilizzato connesso al PC con file 24bit 96khz e si è comportato egregiamente, per la seconda parte del test abbiamo voluto modificare leggermente l'impianto utilizzando come sorgente un CDP, anche in questo caso spaziando sul genere ascoltato e utilizzando come CDP la PS3, rinomata in ambito Home Theater per la bontà del suo lettore.



↔

Effettivamente la PS3 si è riconfermata per la sua qualità come lettore di CD Audio, la connessione è stata effettuata con i cavi Rosso e Bianco dell'AV mode della console in quanto il T20U è sprovvisto di entrata coassiale e Toslink.

Restiamo su quanto espresso sopra, il prodotto si comporta egregiamente con quasi tutti i tipi di musica, anche connesso ad un lettore.

Il risultato sarebbe stato sicuramente migliore, a livello di potenza e pilotaggio, se connesso a diffusori con livelli di efficienza più alti del nostro sistema Wharfedale che si attesta intorno ai 90db, comunque già sufficienti per godere, a volume adeguato, della riproduzione audio con il T20U.

↔

7. Conclusioni

7. Conclusioni

In conclusione: il T20U si è dimostrato un apparecchio molto valido per la sua semplicità di utilizzo e la sua completezza.

Sicuramente il vantaggio che offre in questo piccolo integrato, è quello di montare un ottimo convertitore on board che lo rende unico nel suo genere e perfetto per impianti entry level di ridotte dimensioni connessi ad un Netbook.

Inserito nella catena principale con una sorgente digitale come un PC e con Resample a 48 Khz, si comporta egregiamente con quasi tutti i tipi di musica, ove non è necessaria una consistente capacità di erogazione di potenza.

Durante la riproduzione si possono apprezzare la limpidezza del suono e la sua tridimensionalità, sicuramente dovute alla buona circuitazione sviluppata intorno al famoso chip Tripath TA2020; queste doti unite alle finiture e alla componentistica fanno sì che il T20U si cominci ad apprezzare da subito.

Questo tipo di prodotto è indicato sicuramente, come abbiamo anticipato più volte,↔ per un secondo impianto entry level, per un primo approccio alla musica liquida, se non si è interessati ad un resample a 24 bit e 96 khz, o per utilizzare un ipod, oggetto ormai di culto come sorgente su doc station e amplificarne il segnale.

Un altro fattore che lo rende molto appetibile è il prezzo: 275.00 €, iva inclusa, cifra con la quale è quasi impossibile acquistare anche solo un DAC di fascia media.

↔

[PlayStereo](http://www.playstereo.com/) ***[Azimuth Audio](http://www.audioazimuth.it/index.php)*** per il sample messo a disposizione per la recensione.



nexthardware.com