



SHANLING

Alta Risoluzione e non solo....

PREMESSA: la qualità audio verso l'Alta Risoluzione

La Musica Liquida, dopo l'avvento del formato MP3 e dello streaming e dopo la mancata prevista estinzione dei CD e del Vinile, si è evoluta fino ad arrivare al punto di fare apprezzare la riscoperta del piacere dell'ascolto, oggi ricercato non solo dai cosiddetti «Audiofili».

Pur nel successo della musica compressa, una buona fetta di utenza ha manifestato la propria insoddisfazione per la qualità audio, quantomeno discutibile, veicolata inizialmente dalla musica liquida compressa (vedi MP3) e poi rimasta come tara intrinseca associata al concetto di file musicale.

Si è passati quindi dalla musica liquida in formato compresso, a modalità di sfruttamento delle tecnologie digitali volte a rendere utilizzabili, da una fetta sempre più ampia di appassionati di musica, formati audio ad alta risoluzione qualitativamente superiori allo stesso CD. Sull'onda delle connessioni internet sempre più veloci e della capacità sempre più diffusa di maneggiare file audio digitali, scaricare musica ad alta risoluzione e archivarla in hard disk sempre più capienti, è diventato più facile e veloce, a tutto vantaggio del piacere di ascolto.

PREMESSA: Alta Risoluzione Audio: cos'è?

Definizione ufficiale di file audio ad Alta Risoluzione:

«...una fonte audio compressa ma senza perdita di dati che è capace di riprodurre il range completo di suoni di una registrazione, masterizzata da una fonte sonora con qualità superiore a quella del CD» by The Digital Entertainment Group, The Consumer Electronics Association e The Recording Academy, Sony, Universal e Warner Music Group

Quindi.....:

- un file digitale, compresso quanto a spazio occupato ma non quanto a informazioni contenute,
- qualità superiore rispetto a quella offerta da un normale CD, nemmeno minimamente paragonabile a uno streaming o ad un file mp3, formati compressi che invece prevedono una perdita consistente di informazioni audio in quanto progettati per occupare meno spazio possibile.

PREMESSA: Alta Risoluzione Audio: cos'è?

In ambito tecnico tale qualità si traduce in due informazioni principali:

numero di bit ovvero profondità di bit (la quantità di informazioni presenti per ogni campione, quindi la risoluzione). La profondità influisce sull'intervallo dinamico e sul rapporto segnale/rumore.

frequenza di campionamento ovvero numero di campioni al secondo (44.100, 96.000, ecc. – più campioni = più punti per “disegnare” la forma d'onda del suono). Interviene nel definire la massima frequenza riproducibile.

Più questi valori sono alti, più sarà alta la fedeltà della trasposizione dell'evento registrato o, in parole povere, la qualità della registrazione

Es. **CD** = 16 bit e 44,100 campioni/secondo

Master in sala di registrazione = 24 o 32 bit e 96,000 o 192.000 campioni al secondo

PREMESSA: Alta Risoluzione Audio: cos'è?

Tipologia di File:

file compressi (ma senza perdita di informazione o "lossless"): es. FLAC (Free Lossless Audio Codec) e ALAC (Apple Lossless Audio Codec)

non compressi: es. WAV (Waveform Audio File Format), AIFF (Audio Interchange File Format) e [DSF](#) e DFF (dal DSD, lo standard del Super Audio CD).

Un file audio ad alta risoluzione deve essere obbligatoriamente ricavato dal master originale di un disco e poi commercializzato, non essendo "rippabile" (=estraibile) dal solito CD, come invece è l'Mp3.

Va sottolineato anche che non può essere considerato audio ad alta risoluzione un "upsampling" di un file audio preso da un CD e spacciato per Audio ad Alta Risoluzione dovendo questo derivare da un master di qualità superiore a quella del CD.

La Rete rappresenta oggi il principale canale per la diffusione e commercializzazione di musica ad alta risoluzione. Siti, etichette discografiche e motori di ricerca sono già attivi in rete

PREMESSA: Alta Risoluzione Audio: mercato attuale e futuro

L'alta risoluzione audio coinvolge il grosso del mercato musicale?

E' pur vero che si tratti di aspetti di interesse dedicati ad un'utenza attenta ed appassionata, ma esistono segnali che indicano come il mercato dei file ad alta risoluzione e dei prodotti ad esso correlati, sia percepito come un potenziale bacino d'utenza tutt'altro che trascurabile nei prossimi anni.

«Noi pensiamo all'alta risoluzione come ad un modo per rivitalizzare l'industria musicale.

La vediamo come il futuro del nostro music business»

SONY

PREMESSA: Alta Risoluzione Audio: mercato attuale e futuro

La ricerca della qualità oggi può contare sulla:

- Evoluzione tecnologica software = disponibilità software necessario
- Evoluzione distributiva = rete e velocità di download
- Evoluzione tecnologica hardware = **dispositivi necessari per l'ascolto**

Questi ultimi prima relegati all'ambiente domestico, l'unico in grado di ospitare l'hardware necessario (lettori, DAC, amplificatori), sono oggi disponibili in formato mini, portatile, facilmente interfacciabile, multifunzione, senza lesinare in qualità, componentistica e costruzione.

Il concetto di audio personale portatile trova una nuova dimensione che, traendo origine dal "vecchio" concetto di Walkman (praticità, comodità, portabilità, ecc.), si amplia fino ad integrare aspetti qualitativi e prestazionali puramente audio, contrapponendosi alla massificazione verso il basso dei telefonini tutt'oggi.

SHANLING

Shenzhen Shanling Digital Technology Development Co., Ltd. è una delle maggiori aziende Cinesi operanti nel mondo dell'high-tech, specializzata nella ricerca e sviluppo, produzione, commercializzazione e vendita di prodotti audio di qualità dal 1988.

Oggi Shanling può contare su un'ampia gamma di prodotti che spazia su tutto il mondo della riproduzione audio hi-fi ed è diventato uno dei produttori più rinomati del settore, soprattutto sulla fascia alta di mercato.

La gamma dei dispositivi portatili Shanling eredita la tradizione tecnologica e qualitativa dell'azienda e si esprime attraverso prodotti dedicati a chi non è disposto ad accettare compromessi in termini di prestazioni anche nell'ambito della fruizione "portatile" della musica.

Componentistica di prima qualità, realizzazione e linguaggio estetico innovativo ed accattivante, operatività semplice, originale e...divertente, risultato sonoro che non fa rimpiangere i più blasonati apparati domestici, questo in sintesi quanto sono in grado di offrire i lettori, il DAC e l'amplificatore portatili di Shanling.

High End in movimento.....



La gamma prodotti



M3



M2



H3



H1

Letto digitale audio portatile – M3



Dispositivo multifunzione realizzato in alluminio di alta qualità con originale manopola di controllo volume e joystick di navigazione che ne caratterizza il design moderno e originale unitamente al display a colori da 2.4 pollici

Lettoce digitale audio portatile – M3

❑ Funzionalità di lettore digitale:

formati: APE, FLAC, ALAC (Apple), WAV a 24Bit / 192kHz, AAC, WMA, OGG, MP3, MP2, AIFF, DSD64

❑ Funzionalità DAC via USB o ingresso digitale ottico, supporta risoluzioni fino a 24 bit/192 khz

❑ Funzionalità sorgente per impianto esterno tramite uscita combi digitale ottica/analogica

❑ Funzionalità amplificatore cuffia tramite uscita dedicata con inoltro di ogni segnale riprodotto o in ingresso (combo digitale ottico/analogico)

• Memorizzazione librerie musicali su memoria interna da 8Gb e memoria esterna in formato micro SD in grado di ospitare card fino a 128Gb

- Batteria al litio (3600mAh), ricaricabile via USB, con autonomia massimo fino a 10 ore in riproduzione
 - Uscita cuffia

Risposta in Frequenza: 20Hz-20KHz (-0.5dB)

Distorsione Armonica : <0.004%

Impedenza raccomandata cuffie: 16-300 Ohm.

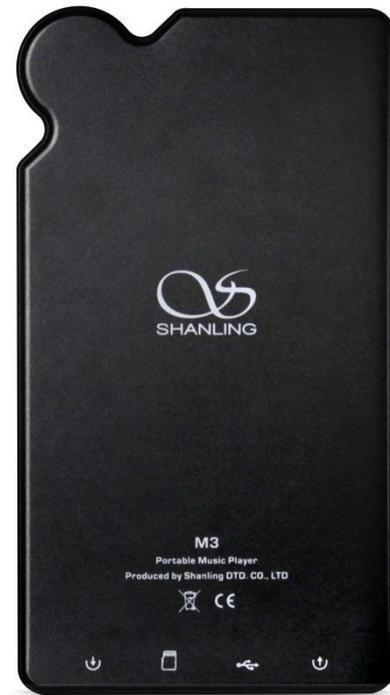
Dimensioni: 69 x 21 x 125 cm.

Peso: circa 220g.

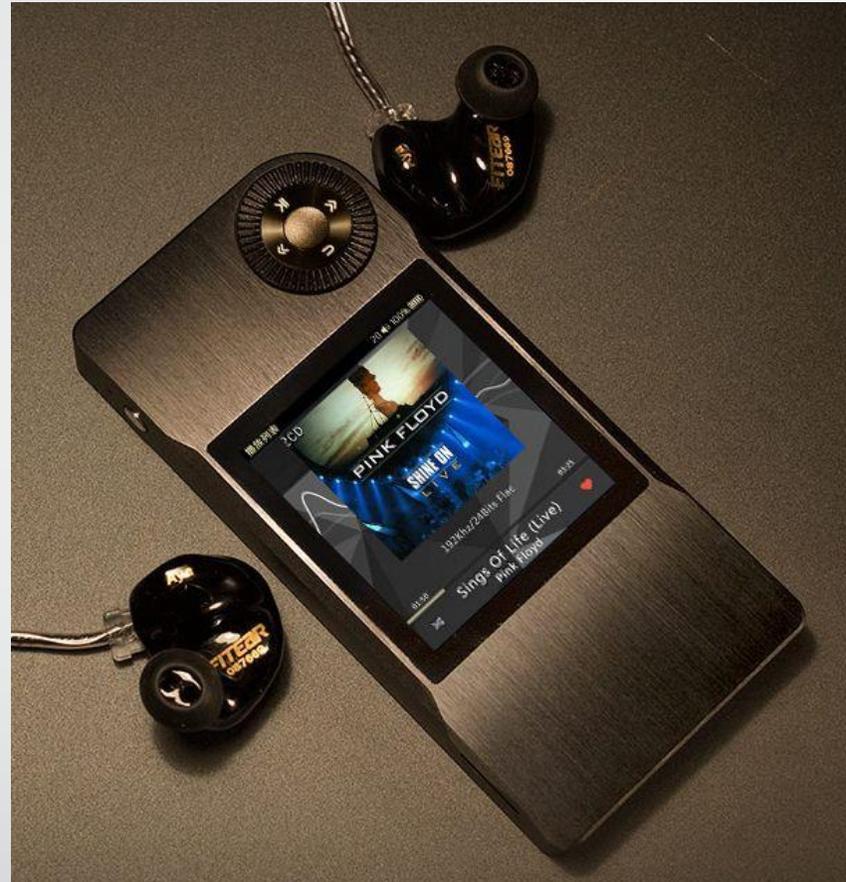
Disponibile nelle finiture Nero o Silver



Lettole digitale audio portatile – M3



Lettole digitale audio portatile – M2



Dispositivo multifunzione dal design prezioso ed elegante racchiuso in un cabinet sottile (solo 13,8mm) in alluminio di alta qualità con retro in fibra di carbonio. Dimensioni compatte per una comoda portabilità pur mantenendo una perfetta comodità di impiego grazie al display da 2.35" con risoluzione 360x400 pixel ed alla caratteristica manopola di controllo circolare multifunzione che prende in prestito il concetto proprio delle moderne macchine fotografiche che consentono il controllo dei parametri di scatto agendo con un solo dito di una mano.

Lettoce digitale audio portatile – M2

Il lettore M2 si presenta con un'interfaccia utente semplice ed intuitiva selezionabile tra tre diversi Temi grafici, che consente un accesso comodo ed immediato alla propria libreria musicale, questo grazie anche alla possibilità di etichettare ciascun brano scegliendo fra 75 classi suddivise in 6 diverse categorie.

- ❑ **Funzionalità di lettore digitale:** formati: APE, FLAC, ALAC (Apple), AAC, WMA, OGG, MP3, WAV, AIFF, DSD64.
- ❑ **Funzionalità DAC** tramite connessione USB Micro con un computer. Supporta risoluzioni fino a 32bit/192 khz. La connessione USB consente anche un facile trasferimento di dati dal computer alla scheda di memoria del lettore
 - ❑ **Funzionalità sorgente** per impianto esterno tramite uscita combi digitale ottica/analogica.
 - Uscita cuffia
 - Memorizzazione librerie musicali su memoria esterna in formato micro SD in grado di ospitare card fino a 128Gb.
 - Batteria al Litio (2200mAH), ricaricabile via USB



Lettole digitale audio portatile – M2

Risposta in Frequenza: 20Hz - 20KHz (-0.5dB)
Distorsione Armonica : <0.004%
Rapporto S/N: >102dB
Impedenza raccomandata cuffie: 16-300 Ohm.
Dimensioni: 5,25 x 11 x 1,38 cm.
Disponibile nella finitura Nera



DAC / Amplificatore portatile H3

Unità DAC portatile dotata di amplificatore per cuffia, offre la possibilità di riproduzione musicale attraverso svariate tipologie di connessioni con le sorgenti:

- ❑ via USB da computer per file musicali in formato PCM, con risoluzioni fino a 32 bit a 384kHz, compreso DSD128;
 - ❑ tramite ingresso Line da qualsiasi sorgente analogica;
 - ❑ in modalità wireless, nel formato Bluetooth 4.0 aptX, da qualsiasi dispositivo Bluetooth compatibile (ad esempio tablet o smartphone).
- La funzionalità USB OTG (On The Go) consente di utilizzare l'unità H3 come DAC esterno per migliorare l'ascolto dei file musicali memorizzati sugli smartphone compatibili OTG
 - Alimentazione tramite batteria da 2100mAH che assicura un'autonomia da 8 a 10 ore di riproduzione

Gamma dinamica: >110dB

Rapporto S/N: >120dB

Dimensioni: 6 x 12.3 x 1.6 cm

Peso: circa 160g

Disponibile nelle finiture Nero o Silver



DAC / Amplificatore portatile H3



Amplificatore Cuffia portatile H1

Consente un sensibile miglioramento, in potenza e qualità, di ogni segnale proveniente da qualsiasi dispositivo dotato di uscita audio analogica.

Selettore per regolare la sensibilità di ingresso per consentire la più ampia compatibilità con i dispositivi sorgente

Dotato di batteria ricaricabile al litio (1800mAh) che ne consente la funzionalità in riproduzione fino ad un massimo di 13 ore, ricaricabile via USB

Rapporto S/N: >98dB

Impedenza raccomandata cuffie: 16-300 Ohm

Dimensioni: 6 x 7.3 x 1.6 cm

Peso: circa 100g

Disponibile nelle finiture Nero o Silver



Amplificatore Cuffia portatile H1



DSD

Direct Stream Digital (DSD) è un marchio registrato da Philips e Sony per un **sistema di codifica di segnali audio** che utilizzano la *modulazione di densità di impulsi*, o Pulse Density Modulation, una tecnologia che serve ad immagazzinare segnali sonori su supporti digitali quali Super Audio CD (SACD).

In altre parole è un sistema per digitalizzare (ossia campionare e codificare nel dominio digitale) un fenomeno analogico, ovvero la musica

DSD utilizza un sistema di codifica a singolo bit con frequenza di campionamento di 2.8224 MHz (ossia 64 volte quella del CD audio). Questo formato è anche definito DSD64.

Esistono sistemi di registrazione che sono in grado di gestire una frequenza di campionamento 128 volte superiore a quella del CD audio. In questo caso il risultato viene definito DSD128 o Double-Rate DSD. Questi due formati (DSD64 e DSD128) sono attualmente i più diffusi e necessitano di hardware corrispondente per essere riprodotti. Esistono anche DSD256 e DSD512 ma al momento la disponibilità di file audio e di hardware compatibile per la riproduzione risulta piuttosto scarsa.

DSD

Il DSD è nato per il SACD ma oggi esistono altre possibilità per riprodurre flussi digitali DSD. Tralasciando la possibilità di trasferimento su disco DVD, l'impiego di un PC per il trasferimento del flusso digitale DSD via USB ad un hardware audio, risulta sicuramente il sistema più pratico e diffuso.

Le specifiche USB audio 2.0 non contemplano, come invece fanno per i più comuni flussi PCM, la definizione di formati specifici per il DSD. Per questo motivo è stato messo a punto un sistema per rappresentare e rilevare l'audio DSD all'interno della struttura PCM così come definita nelle specifiche USB. Il sistema denominato DSD over PCM o **DoP** è utile per tutti i dispositivi che operano unicamente in PCM.

Il risultato in termini di file audio derivanti da registrazioni effettuate con codifica DSD è rappresentato dal formato DSF (DSD Storage Facility) e DFF. Questi sono i file che possono essere scaricati e riprodotti dai lettori o da software Media Player.

La differenza tra i due è legata alla possibilità del primo di contenere le informazioni dei metadata mentre il secondo non offre questa possibilità. Nessuna differenza in termini di qualità audio.

I file DSF e DFF stanno al DSD come i file WAV o AIFF stanno al mondo PCM

