

# Tanto tuonò...

**... che piovve! Dopo una lunga attesa, ecco tra le nostre mani l'Audison bit Play HD, il primissimo player che porta la musica in alta definizione all'interno delle nostre auto.**



**S**ì, lo so. La musica in HD è già da un po' nelle auto di coloro che l'hanno fortissimamente voluta, quelli disposti a scendere a compromessi, a gestire un PC, ad adattare un componente domestico o professionale, insomma a superare ogni ostacolo per far rendere al meglio il proprio impianto. Non di meno, il "bit Play HD" che Audison ha appena presentato è una pietra

miliare nel mondo dell'alta fedeltà in auto. È un oggetto sinora unico sul mercato mondiale, nato specificamente per essere sfruttato in abitacolo, con una serie di accorgimenti che permettono, in un ambiente ben definito, di sfruttarne al meglio le capacità. Ed è il primo, l'apripista, il novello Adamo in un settore, quello della musica HD in auto, che spalanca il futuro a nuove generazioni di componenti, in grado di valorizzare le potenzialità della musica in HD.

adattato dal mercato home, né tantomeno proviene da uno dei "giapponesi" che tanta qualità musicale ha distribuito nelle nostre plance. È nato per essere impiegato nelle auto di tutto il mondo e per questo rischia di essere più complesso rispetto ad una "normale sorgente" a cui può affiancarsi ma della quale può fare anche a meno. E per meglio comprendere cosa chiedere ad un player di musica "liquida", ad uno HD e, anche, ai componenti che lo seguono nella catena di riproduzione, andiamo ad analizzare come, il "bit Play HD", affronta le nuove sfide che l'ascolto di musica, liquida e ad alta definizione, pone in abitacolo.

## AUDISON BIT PLAY HD Riproduttore HD per auto

**Costruttore e distributore per l'Italia:**  
Elettromedia, S.S. 571 Regina, km 3.500  
Marignano, 62018 Potenza Picena (MC).  
Tel. 0733 870870 - Fax 0733 870880  
www.audison.it  
**Prezzo:** bit Play HD euro 540,00; bit Play  
HD SSD 240 Gbyte euro 699,00

### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Alimentazione:** 8,5-14 VDC. **Assorbimento a regime (con SSD):** 1,0 A. **Distorsione THD @ 1 kHz, 1 VRMS:** 0,003%. **Banda passante:** 10 Hz-22 kHz. **Rapporto S/N (pesato A @ 1 V):** 100 dB. **Livello d'uscita:** 1 VRMS. **Dimensioni:** 292x98x41 mm. **Peso:** 0,9 kg

## bit Play HD, una nuova era

Con il "bit Play HD" si apre una nuova era nel mondo del car audio. Un'era inaugurata da un componente nato in Italia, sviluppato da menti italiane, cosa di cui essere assolutamente orgogliosi. È destinato al mercato mondiale e per questo sfrutta sinergie con aziende di moltissimi paesi che hanno fornito le loro migliori tecnologie, per i chip, i circuiti, i componenti, l'assemblaggio. Ma l'aspetto più importante è che il "bit Play HD" è stato progettato per essere impiegato in auto dallo stesso team che ha fatto dell'abitacolo il luogo migliore per ascoltare musica. Non è un componente

## Un semplice schema logico

Siamo abituati a chiamare "sorgente" il luogo in cui viene "generato" il segnale musicale ma usiamo lo stesso termine anche per definire il dispositivo installato in plancia. In realtà è più giusto il modo in cui gli anglofoni chiamano l'oggetto installato in plancia, "head unit", in quanto lì dentro c'è più di una sorgente. Il nostro "bit Play HD" rappresenta dunque una sorgente, nonostante non sia

Riproduttore HD per auto **Audison bit Play HD**

**CARATTERISTICHE RILEVATE**

**PRESTAZIONI RILEVATE IN MODALITÀ PCM LINEARE, SEGNALI DI PROVA SU PEN-DRIVE**

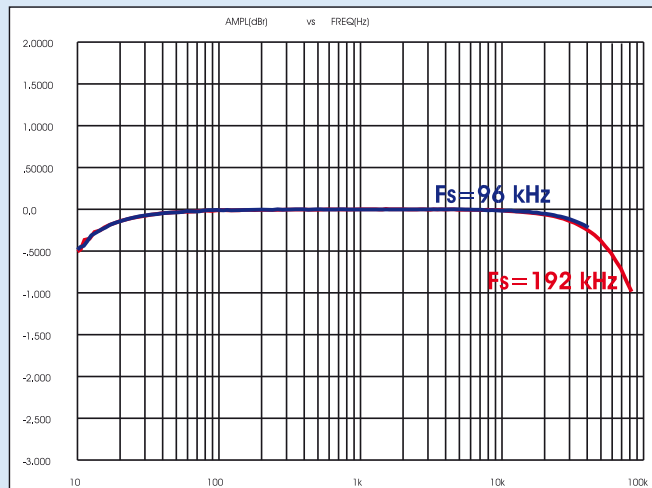
**Livello di uscita (1 kHz/0 dB):** sinistro 1,04 V, destro 1,04 V (Fs da 48 a 192 kHz, volume max)

**Impedenza di uscita:** 209 ohm (uscite bilanciate)

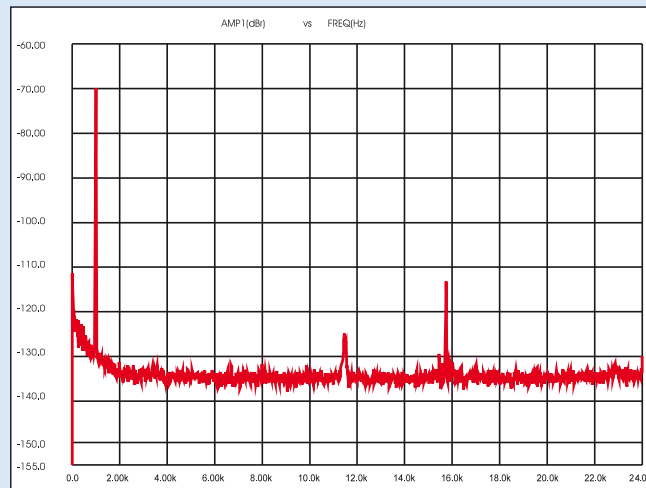
**Risoluzione effettiva:** sinistro >16,2 bit, destro >16,2 bit (Fs=192 kHz)

**Gamma dinamica:** sinistro 102,0 dB, destro 102,2 dB (Fs=192 kHz)

**RISPOSTA IN FREQUENZA** (a -3 dB)

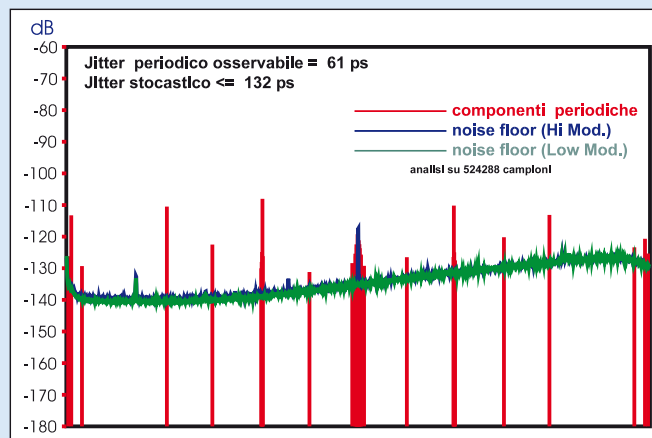


**DISTORSIONE ARMONICA** (tono da 1 kHz a -70,31, Fs=192 kHz)



**JITTER TEST**

(spettro di un tono da 48 kHz a -6 dB, Fs=192 kHz)



Questo piccolo Audison conquista subito la palma di player per auto dotato della più estesa risposta utile: a 192 kHz di frequenza di campionamento perde appena 1 dB a 82 kHz, ovvero sfrutta in modo praticamente integrale l'ampiezza di banda teoricamente permessa. Ma non è solo "veloce", è anche preciso e silenzioso. Nello spettro del tono a basso livello non si osserva distorsione, solo un poco di rumore ed una piccola spuria dovuta alla vicinanza del modulatore video per l'uscita composita; inoltre la risoluzione e la gamma dinamica approssimano i valori migliori finora trovati per un componente del settore car audio. Anche il jitter è basso, e soprattutto nella componente casuale potrebbe competere con molti convertitori per uso home. Senza problemi i parametri di interfacciamento con finali analogici.

**F. Montanucci**

previsto il suo posizionamento in plan-cia. Riproduce musica (ma anche video) attraverso un "player" che è parte di un dispositivo che integra anche altri componenti. Quali? Lo storage, per esempio. Già, perché è vero che la musica è liquida, ma in qualche contenitore bisogna pur conservarla. E poi il "controller", ovvero come "comandare" al player di riprodurre un brano dello storage. Sono questi i punti chiave di una catena di riproduzione di musica liquida, punti chiave che i progettisti dell'Elettromedia hanno dovuto "calare" nel mondo del Car Audio, rispondendo, per primi, a molti interrogativi che un componente completamente nuovo certamente genera. Sono dovuti andare oltre la semplice domanda "dove metto i miei brani?",

chiedendosi: come metto i miei brani nello storage? E poi, come li gestisco, con la selezione diretta o con la più complessa funzionalità delle playlist? E come si cambiano i brani? Come si naviga tra i titoli? Come si sceglie quello da mandare in riproduzione? Tutte domande importanti. Tutte risposte da cercare, step da definire. Il controller, altro elemento fondamentale. E altre domande. Come si controlla il player? Non possiamo interfacciarci direttamente con i comandi dell'auto (ma non è detto...) né con quelli delle sorgenti aftermarket (è ancor più complesso). Dunque abbiamo bisogno di un controller. E di un modo per capire, magari vedendolo, cosa stiamo facendo. La sezione di uscita ha comportato altre

scelte, altri interrogativi. È necessaria una sezione analogica e quindi una sezione di conversione che la preceda? E l'uscita digitale? È inevitabile, ma in quale formato? E poi la domanda regina: quali formati, audio e video, sarà in grado di riprodurre tra quelli che popolano l'attuale giungla della musica in alta definizione? Tutte queste domande sono state il cruccio della squadra di progettisti di Elettromedia per un periodo giustamente non breve. Lo sviluppo di un concept prima che di un prodotto, le problematiche di interfacciabilità con il mondo del car audio, con gli altri prodotti in catalogo, il confronto con le aspettative del pubblico, con l'evoluzione straordinariamente veloce del mondo dell'informati-



Il pannellino con le connessioni principali. Sono presenti le uscite audio, analogica e digitale, e video, video composta e HDMI, la porta LAN, la USB dedicata esclusivamente al dongle Wi-Fi, e le due USB dedicate a dispositivi di memorizzazione esterni, USB Key, Hard Disk esterni, lettori dischi, ecc.

ca che inevitabilmente è parte del progetto. Sono tutti fattori che i progettisti hanno dovuto affrontare e sviscerare per prendere decisioni che inevitabilmente influenzeranno non solo il prodotto finale, ma anche un mercato tutto da inventare e di cui, inevitabilmente, il "bit Play HD" sarà il primo, sicuro, riferimento.

### Sorgente, ma non da plancia

È la prima, radicale scelta fatta dai progettisti: il "bit Play HD" non è un oggetto da plancia. Personalmente l'ho installato sulla scrivania, in laboratorio, in sala d'ascolto, in abitacolo e nel bagagliaio, che alla fine è risultato essere il suo posto ideale, accanto al processore. Il "bit Play HD", infatti, si presenta come dispositivo da installare in un luogo remoto, racchiuso in un telaio metallico di 30x10 centimetri circa. Viene alimentato attraverso un cavetto multipolare che in-

tegra anche i remote (in e out) ed una serie di altre connessioni dedicate anche ai comandi al volante (!). Ma ne parliamo più avanti. Parliamo piuttosto di un'altra scelta fatta dai progettisti: assodato che il "bit Play HD" è "una" sorgente, deve essere completamente indipendente o necessita di una ulteriore sorgente per funzionare? I progettisti hanno voluto la versatilità e quindi che fosse compatibile con entrambe le situazioni. Qual è la differenza? Come impartisco i comandi e dove ne monitorizzo le funzioni. Semplicemente hanno deciso che deve poter essere operativa sia come sorgente che affianca altre sorgenti (anche quelle blindatissime di serie) sia come unica ed indipendente fonte di musica di un impianto. E qui nascono altri problemi. Le funzionalità del "bit Play HD" sono quelle di un media player, quindi riproduttore di file audio ed anche video. E quindi ci aspettiamo uscite audio ed uscite video che puntualmente troviamo

nella versione sia "analogica" che "digitale". Per permetterne il funzionamento "stand alone", infatti, il "bit Play HD" presenta il classico trio di spinotti RCA: audio, stereo e videocomposito. Ma per impianti più complessi, a disposizione del più prestante mondo digitale, l'audio può disporre di una uscita audio digitale ottica S/PDIF e di un'uscita video digitale HDMI, che, sotto opportune condizioni, potrebbe veicolare anche l'audio.

Il video, necessario per la verifica delle impostazioni e della navigazione tra brani e cartelle, è però utile solo in parte, durante la fase di controllo. Per il resto, durante l'ascolto della musica, non è proprio indispensabile.

### Controllo classico o 2.0?

Ok, attraverso il video vedo cosa sto facendo, ma come controllo il "bit Play HD" nelle versioni "solo" e in un impianto con



Sulla parete laterale sono presenti le connessioni verso sistemi Full DA, dedicate all'uscita digital AC Link, al controller DRC, alla connessione con un PC per eventuali upgrade del sistema. Sul lato posteriore, il connettore multipolare di alimentazione ed il jack per il ricevitore IR.



Rimosso il primo coperchio, si accede all'alloggiamento del disco rigido interno, qui occupato da un SSD da 240 Gbyte della Kingstone. Il "bit Play HD" accetta dischi fino a 2 TB ed è disponibile anche privo di disco interno.

altre sorgenti? Ancora una volta i progettisti hanno previsto la copertura di più possibilità operative. La prima è una soluzione classica per un media player. I comandi vengono impartiti tramite telecomando a infrarossi e vengono ricevuti da un sensore. In dotazione, Audison ha previsto la presenza di un compatto ma completo telecomando con il quale agire anche sulle impostazioni di un secondo telecomando, più piccolo e pratico, con il quale agire solo su tracce e cartelle, e di un sensore IR niente affatto banale, dotato di lente che ne massimizza la ricezione e un LED che ne indica l'attività. Un secondo metodo si basa sui comandi al volante: attraverso una apposita interfaccia simile a quella dedicata alle sorgenti tradizionali da plancia, è possibile movimentare brani, navigare tra cartelle, controllare il volume (se si adoperano le uscite analogiche). E poi c'è il futuro, anzi, il presente. Dedicata a tutti i possessori di dispositivi Android (o quantomeno per i dispositivi più recenti che usano le versioni più recenti di Android, per quelli Apple arriverà a breve) su Google Live è presente una app che controlla tutte le principali funzionalità del "bit Play HD". Attraverso questa app si può gestire il sistema e mandare in riproduzione brani o video, scorrere foto o selezionare le principali funzioni, controllare il volume (sempre se si adoperano le uscite analogiche). Un modo di controllare il sistema che sicuramente piacerà agli utenti 2.0. Questa funzionalità, però, non è "magica". Si basa su un protocollo che moltissimi tra voi conosceranno: il DLNA. Attraverso una rete locale (sì, proprio quella dei computer), possiamo identificare

nella rete le sorgenti (storage), i controller ed i player compatibili con lo standard DLNA. La rete può essere "tirata su" attraverso una connessione cablata o una wireless e il "bit Play HD" dispone di entrambe (!): su connettore RJ45 la prima, con un minuscolo dongle wi-fi, in dotazione, nel secondo caso. Il "bit Play HD" integra una sorgente ed un player compatibili DLNA. Altre sorgenti DLNA possono essere dispositivi di rete (ad esempio Hard Disk di rete, oppure NAS) oppure smartphone, nella parte dedicata alla memorizzazione di brani o video, quando connessi ad una rete. Ma lungo la rete possono esistere anche altri player a cui indirizzare brani presenti in una delle sorgenti. Il tutto avviene attraverso un controller, anch'esso compatibile, come l'app messa a punto dal gruppo di lavoro dell'Elettromedia. Dunque il controller dice via LAN (cablata o wi-fi) al player del "bit Play HD" di riprodurre il contenuto di uno degli storage. E il player parte...

### Lo storage

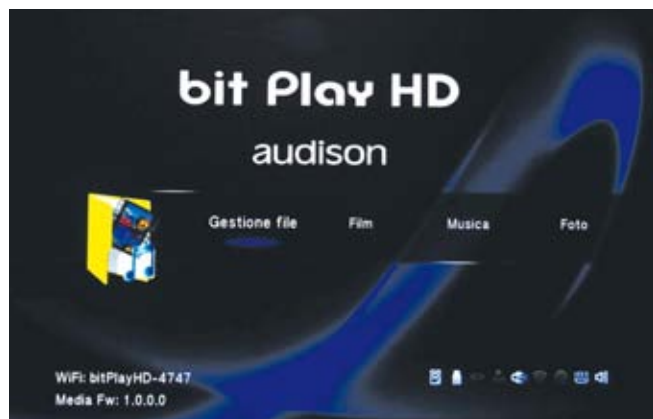
Se al momento non sembra possibile far riprodurre al player del "bit Play HD" i contenuti di uno smartphone, le possibilità di ascoltare musica non sono certo limitate. All'interno del player c'è un alloggiamento per un Hard Disk interno in formato SATA 6 Gbyte/s e ancora un dubbio è stato risolto dall'Elettromedia in maniera salomonica. Che storage fornire con il "bit Play HD"? Escludendo un HD tradizionale "a dischi", per via delle eventuali complicazioni derivanti dall'ambiente

poco salutare dell'auto (polvere, vibrazioni, correnti, ecc.), la scelta cade necessariamente sulle moderne unità disco a stato solido, prezzi e tecnologie dei quali, però, sono in costante evoluzione. Dunque, la soluzione: per chi vuole il prodotto completo e funzionante, è disponibile la versione SSD del "bit Play HD" con un disco da 240 Gbyte. Per chi decide di far da sé ed equipaggiare il "bit Play HD" con una unità a propria scelta, è disponibile anche in versione "naked". Che però non vuol dire che il "bit Play HD" non suoni da subito. Anzi. Ha a disposizione due porte USB dall'elevata capacità di corrente attraverso le quali poter connettere USB Key, Hard Disk esterni, lettori DVD o Blu-ray ed altri dispositivi di memorizzazione il cui contenuto può essere eseguito indipendentemente dalla presenza del disco interno. O, volendo, può essere riversato sul disco interno (se non protetto, come nel caso di DVD e Blu-ray) per essere sempre disponibile.

### Full DA

Chi segue da qualche tempo le vicende legate alla riproduzione di musica liquida in auto conosce sicuramente il "concept" Full DA messo a punto da Audison. Full DA vuol dire Audio completamente digitale, dalla sorgente fino agli amplificatori. È con il "bit Play HD" che Audison completa l'intera catena audio con componenti propri secondo la filosofia Full DA e lo fa non solo attraverso l'uscita audio digitale S/PDIF ma anche impiegando l'uscita digitale che viaggia lungo la linea di segnale proprietaria





La schermata principale di menù del "bit Play HD".



Un po' di musica in HD, con una selezione di brani davvero entusiasmante.

AC-Link, di cui il "bit Play HD" è dotato e che può essere connessa sia ai processori della stessa serie "bit" che ai finali delle linee Thesis e Prima. E ancora una volta Audison è attenta alle problematiche di interfacciamento, proponendo sul "bit Play HD" una connessione per il controller DRC, l'universale controller con display di Audison. Lo scopo è ovviamente quello di regolare il volume quando la sorgente è indipendente e sulle catene Full DA. Ed il controllo non avviene sulla "parola digitale", con relativa perdita di risoluzione, ma sui circuiti analogici che seguono i convertitori.

### I circuiti

Andando a guardare nel cuore del "bit Play HD", scopriamo una architettura davvero particolare. Subito sotto il co-

perchio è presente l'alloggiamento per l'HD, con un Kingston 240 Gbyte SSD presente nella versione in prova. Rimuovendo il disco ed il pannello sottostante, evidenziamo la particolare architettura di questo dispositivo, fatto di un circuito che ha tutta l'aria di essere un media player oserei dire "custom" ed una seconda scheda di tutt'altro livello qualitativo, che sembra essere ben più sofisticata rispetto all'altra. È infatti su quest'ultima che sono concentrate tutte le funzionalità più "customizzate" e dedicate all'interfacciamento con gli altri dispositivi Audison, comprese le interfacce digitali e di controllo e le prese USB.

### Quali tipi di file?

Il "bit Play HD" è in grado di riprodurre file musicali in alta definizione in formato

lossless PCM fino a 96 kHz/24 bit. Riproduce, inoltre, con la stessa risoluzione e frequenza di campionamento anche file FLAC. Inoltre è in grado di leggere file compressi nei formati OGG, AAC, MPEG audio (MP1, MP2, MP3, MPA). Dal punto di vista del video, il "bit Play HD" supporta i formati WMV, DivX, XviD, MPEG, H264, fornendo segnali video fino a risoluzione Full HD.

### Ma come suona?

Questa lunga panoramica sulle scelte effettuate dai progettisti non esula da un'analisi delle prestazioni e delle funzionalità del "bit Play HD". Per capire come funziona, come si usa e per una valutazione delle prestazioni sonore, appuntamento al prossimo numero...

**Rocco Patriarca**



Rimosso anche il secondo pannello accediamo alla parte più interna dove troviamo le due schede di cui è composto il "bit Play HD". La prima rappresenta il player vero e proprio, la seconda governa le funzionalità principali, oltre alle interfacce e le connessioni verso i dispositivi Audison.