

# Alta fedeltà via Usb

*Dalla statunitense HRT due dispositivi per audiofili dedicati alla riproduzione e registrazione di audio ad alta definizione.*

■ Anteprima di **Filippo Moriggia**

**N**onostante la crisi, una società che produce apparecchiature elettroniche può ancora, nel 2013, permettersi di produrre negli Stati Uniti e realizzare dispositivi apprezzati e competitivi? La risposta, fortunatamente, è sì, anche se il settore a cui fa riferimento la californiana HRT (*High resolution technologies*) – quello dell'audio Hi-Fi – non segue le stesse logiche di mercato dell'elettronica di consumo.

I due prodotti oggetto delle nostre prove si rivolgono a un'utenza specifica, quella che cerca prima di tutto la qualità senza compromessi. Stiamo parlando di una scheda audio portatile e di uno strumento di cattura audio.

Il **MicroStreamer** è una interfaccia audio Usb piccola e portatile, compatibile con i sistemi operativi Windows, Mac e Linux. Viene fornita con un cavo Usb bianco di circa 40 centimetri di lunghezza e connettori dorati, più un piccolo astuccio di materia plastica di fattura economica ma comodo per il trasporto. Uno dei punti di forza del dispositivo sono le dimensioni: è lungo 6,3 cm, largo 3,0 cm, profondo 1,1 cm e pesa circa 30 grammi. Di fatto, che lo si tenga in tasca o in una borsa è come non averlo, semmai è il cavo Usb ad avere l'ingombro maggiore. Su un lato, sei differenti Led permettono di visualizzare la frequenza di campionamento



in uso (96 kHz, 88,2 kHz, 48 kHz, 44,1 kHz o 32 kHz) e l'eventuale attivazione del silenziamento. Due sole le uscite presenti: una presa per la cuffia (a 1,4 volt, con impedenza di 0,5 Ohm) e una per il collegamento di una coppia di speaker (2,25 volt Rms, 50 Ohm), entrambe in formato minijack stereo. L'unico ingresso e l'unica fonte di alimentazione è la porta Usb, che richiede almeno 150 mA: non è previsto un ingresso microfonico.

Per utilizzare l'interfaccia non servono i driver: i sistemi operativi supportati la riconoscono immediatamente.

La risoluzione audio che può essere accettata dal MicroStreamer è di 16 bit per tutte le frequenze di campionamento disponibili e di 24 bit da 44,1 kHz in su. Notevoli – come era lecito attendersi – le specifiche: la risposta in frequenza tra 0 dB e -4 dB va da 20 Hz a 20 kHz, il rapporto segnale/rumore A-weighted è di 105 dB. La distorsione armonica sommata al rumore (Thd+N a 1 kHz Full Scale) è pari allo 0,002% per l'uscita di linea e allo 0,008% per l'uscita cuffia.

Il piccolo case in alluminio contribuisce a migliorare le prestazioni di

questa interfaccia miniaturizzata. La scheda può operare senza alcun tipo di jitter grazie all'uso di un collegamento Usb asincrono, inoltre non ha alcun controllo fisico per il volume: bisogna utilizzare necessariamente i controlli forniti dal sistema operativo anche per regolare l'attenuatore analogico Ocl (*Output capacitor-less*) dedicato all'uscita cuffie. Questa soluzione vanta una qualità superiore rispetto a quelle digitali utilizzate dalla maggior parte delle schede audio sul mercato.

Durante l'uso del MicroStreamer non abbiamo avuto sorprese: il dispositivo offre due uscite di ottima qualità, prive di rumori di fondo e interferenze, che non fanno certo rimpiangere quelle delle schede integrate in notebook e desktop. Dopo aver effettuato la registrazione sul sito web di HRT ([www.hirestech.com](http://www.hirestech.com)) si può scaricare una traccia audio gratuita in formato Alac (*Apple lossless encoding*) o Wma Lossless registrata a 96 kHz con risoluzione di 24 bit (una traccia della Sinfonia n. 5 di Shostakovich eseguita dalla Moscow State Symphony Orchestra diretta da Pavel Kogan) per valutare la qualità dell'interfaccia.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

	HRT MicroStreamer	HRT LineStreamer +
Risposta in frequenza	20 Hz - 20 kHz (0 dB/-0,4 dB)	20 Hz - 20 kHz (0 dB/-0,4 dB)
Rapporto segnale/rumore (A-weighted)	105 dB	109 dB
Impedenza in uscita	50 Ohm (linea), 0,5 Ohm (cuffia)	-
Impedenza in ingresso	-	5 kOhm
Thd+N (1 kHz Full Scale)	0,002% (linea), 0,008% (cuffia)	0,003%
Frequenza di campionamento	32, 44,1, 48, 88,2 e 96 kHz	32, 44,1, 48, 88,2 e 96 kHz
Risoluzione	16 e 24 bit	24 bit
Dimensioni (AxLxP)	63 x 30 x 11 mm	160 x 60 x 25 mm
Peso	32 g	188 g
Assorbimento Usb	150 mA	450 mA

**Il LineStreamer+ è un encoder di alta qualità per convertire audio analogico in digitale fino a 24 bit / 96 kHz.**



HRT ha anche stipulato un accordo con ClassicsOnline e offre un codice promozionale valido per l'acquisto dei brani a catalogo sullo store online.

Il secondo prodotto provato, il **LineStream+**, permette di catturare un segnale audio analogico di linea e può essere utile sia per digitalizzare un Lp o altro materiale audio sia per effettuare una registrazione dal vivo se si ha a disposizione un preamplificatore microfonico esterno.

Questa scheda è dotata di un convertitore analogico/digitale a 24 bit e, come il MicroStreamer, utilizza una connessione Usb asincrona che offre un ottimo isolamento dal computer utilizzato in registrazione e garantisce l'assenza del jitter. È compatibile in modo nativo con i sistemi operativi Windows, OS X e Linux e supporta le frequenze di campionamento di 32; 44,1; 48; 88,2 e 96 kHz. Cinque piccoli led permettono di verificare la frequenza in uso, mentre un sesto led segnala l'attivazione del mute e

due led rossi si illuminano quando il segnale in ingresso è troppo elevato (peak). L'unico input è l'Rca stereo per la connessione al Pc e l'alimentazione sfrutta un connettore Usb di tipo B: purtroppo, nella confezione non viene fornito alcun cavo. La gestione dell'interfaccia è completamente demandata al sistema operativo o al software di registrazione e non c'è alcun pannello dedicato al monitoraggio del segnale in ingresso.

Il LineStream+ non dispone di un driver Asio per l'uso con i sequencer software che adottano questa tecnologia. Su Windows abbiamo utilizzato senza difficoltà il Wdm Kernel Streaming, mentre su Mac e Linux, rispettivamente, Core Audio e Alsa. Anche con questa scheda la registrazione sul sito di HRT dà diritto al download della stessa traccia audio ad alta definizione offerta col MicroStreamer.

I prodotti di HRT sono distribuiti in Italia da Audiogamma ([www.audiogamma.it](http://www.audiogamma.it)).

### HRT MicroStreamer

Euro **199** Iva inclusa

**VOTO**  
**8,0**

#### PRO

- Interfaccia audio Usb compatta
- Ottima qualità costruttiva
- Uscite cuffie e speaker separate
- Supporta fino a 96 kHz/24 bit

#### CONTRO

- Prezzo elevato
- Qualità modesta dell'astuccio
- Nessun ingresso audio

**Produttore:** HRT, [www.hirestech.com](http://www.hirestech.com)

### HRT LineStream+

Euro **349** euro Iva inclusa

**VOTO**  
**7,5**

#### PRO

- Ottima qualità costruttiva
- Specifiche audio eccellenti

#### CONTRO

- Prezzo elevato
- Manca il cavo Usb
- Asio non supportato

**Produttore:** HRT, [www.hirestech.com](http://www.hirestech.com)

# PC PROFESSIONALE IN DIFESA DEL CONSUMATORE

**Stampanti Multifunzione**

**Canon MG-2150** 119,90

**HP Photosmart AIO 5510** 99

**EPSON** 69,90

**Canon** 44,90



**Canon MG-2150**

Primo prezzo, adatta solo per chi stampa poco

È l'entry level della gamma Pixma di Canon, ha un prezzo di listino di 50,83 euro. Adatta per chi vuol spendere il minimo possibile ma stampa poco, poiché utilizza solo due cartucce (una per il nero e l'altra con i tre colori) che, in versione standard, raggiungono le 160 copie. Nella medesima pagina del volantino c'è l'offerta di un set di cartucce per questo modello, conveniente perché include due cartucce del nero per un prezzo di poco superiore alla normale combinazione nero + colore. La MG-2150 può utilizzare anche cartucce ad alta capacità PG-540XL (nero da 600 copie) e CLI-541XL (colore da 400 copie); costano 28,85 euro (listino Canon) ciascuna. (mm)



**Multifunzione HP Photosmart AIO 5510**

Mfp completa e versatile

Si tratta di un buon prodotto, con cartucce separate che riducono gli sprechi di inchiostro, display touch screen, Wi-Fi, funzionalità ePrint per la stampa via e-mail da qualsiasi dispositivo connesso a Internet e compatibilità con Apple AirPrint. Ottima funzionalità anche in modalità autonoma e stampa di contenuti Web formattati mediante Apps disponibili gratuitamente, già installate sull'Mfp o scaricabili dal sito HP. Il prezzo è quello di listino, online si possono trovare facilmente offerte migliori. (mm)

**PC PROFESSIONALE.IT**

Oggi in edizione digitale per Tablet e PC

**I volantini delle offerte commentati da PC Professionale**

8 Febbraio 2012 di davide piumi

In questa pagina trovate i volantini pubblicitari delle maggiori catene commerciali che operano nel nostro Paese. Spesso tra numeri simili e caratteri cubitali è facile come "sottocostare" o "sottoprezzo" si celano affari indiscutibili, altre volte invece molto meno. Selezionando ogni volantino potrete vedere i contenuti, seguire dai commenti dei nostri esperti sugli effettivi vantaggi o svantaggi dell'offerta considerata.

Vuoi essere sempre aggiornato sulla pubblicazione dei volantini commentati? Iscriviti alla newsletter di PC Professionale.

Per vedere i volantini commentati fare click sull'immagine corrispondente.

**Marcopolo Expert**

dal 9 al 25 febbraio 2012

**OPEN**

Incontri, tecnologia, innovazione alla Triennale di Milano

Scopri l'evento gratuito sui segreti della birra artigianale

Non perdere su [www.pcprofessionale.it](http://www.pcprofessionale.it) i nostri commenti sulla qualità delle offerte proposte sui volantini delle grandi catene di distribuzione

