



E-DAS KDAC IL DAC PIÙ DEMOCRATICO CHE C'È...

di Andrea Della Sala

Siamo finalmente giunti in porto con un'iniziativa che mi piace definire democratica (oltre che bensusonante...). È finalmente disponibile il "nostro" convertitore! Un convertitore per tutti che, essendo stato sviluppato, dalla nostra rivista sorella Costruire Hi-Fi, è perfino disponibile in kit di assemblaggio. Di seguito cercherò di descrivere al meglio le caratteristiche tecniche e la filosofia sonora della realizzazione curata dalla E-DAS, azienda Ternana specializzata in campo digitale. La stessa azienda che ha curato la progettazione e l'immissione sul mercato del ben più grande ed impegnativo DAC Arena, di cui vi parleremo presto su queste pagine, un DAC basato sul convertitore AK4397 della Asahi Kasei a 32 bit 192 kHz.

Il KDAC è un dispositivo ideato in modo da poter essere utilizzato sia come convertitore da aggiungere alla propria catena audio sia come scheda di sviluppo e (cosa che credo sarà ritenuta interessantissima anche da chi, come me, proprio smanettone non è) sperimentazione per chi volesse approfondire la tematica, provando a variare i *preset* e le configurazioni rese possibili dal pro-

getto. Il KDAC è disponibile nel BLU PRESS SHOP, compresi accessori (*case* e alimentatore); il PCB, in questo caso, è fornito completo di una chiara e semplice serigrafia componenti e con gli unici chip SMD presenti già saldati. Chi non intenda cimentarsi nella costruzione trova anche l'oggetto già assemblato sia come scheda finita sia come convertitore finito e ospitato in un ottimo *case* metallico.

ASCOLTO

Il KDAC è stato inserito in un impianto composto da pre e finale Spectral DMC 30SS S2 e DMA 260, diffusori Avalon Ascendant II, cablaggio Mit. Come sorgente digitale ho utilizzato lo Uniti-Serve di Naim, prelevando il segnale dall'uscita SPDIF. Per effettuare qualche confronto ho anche utilizzato il Naim ND5 XS, al quale ho anche collegato lo stesso KDAC come convertitore

Breviario dei formati audio digitali

Riportiamo una sintetica e non esaustiva descrizione dei formati audio digitali. Evidenziamo comunque che i formati utilizzati per l'ascolto di musica in alta definizione devono necessariamente essere **lossless** (senza perdite di contenuto informativo), come ad esempio WAV, ALAC, FLAC e AIFF.

- **AIFF - Audio Interchange File Format:** Formato audio standard utilizzato dalla Apple. Può essere considerato l'equivalente del wav in ambiente Mac. I dati audio sono organizzati secondo la codifica PCM e non vengono compressi. Ne esiste anche una variante compressa, definita come AIFF-C o AIFC.

- **AAC - Advanced Audio Coding:** Questo formato è basato sugli standard di compressione con perdita di informazione MPEG2 e MPEG4. È stato progettato come successore del formato mp3 rispetto a cui utilizza un algoritmo leggermente migliore. Ciò permette di ottenere una qualità leggermente migliore a parità di bitrate.

- **ALAC - Apple Lossless Audio Codec:** È il formato audio *lossless* della Apple. È anche chiamato ALE (Apple Lossless Encoder).

- **ATRAC (.mp3) - Adaptive Transform Acoustic Coding:** Un vecchio formato audio della Sony con compressione di tipo ATRAC. I file hanno sempre l'estensione .mp3 ma per aprirli è necessario disporre del driver ATRAC3. Il MiniDisc è stato il primo prodotto commerciale a sfruttare questo tipo di formato. In seguito, il codec è stato migliorato con successive evoluzioni quali: ATRAC3 (1999), ATRAC3plus (2002) e ATRAC Advanced Lossless (2006).

- **AU:** È il formato audio standard utilizzato dai sistemi operativi Sun, Unix and Java. La codifica dei dati può essere di tipo PCM (senza compressione) oppure compressa con i codec *Alaw*, *a-law G729*. Il formato audio Au fu introdotto dalla società Sun Microsystems. Era un formato

utilizzato sui sistemi NeXT e nei primi siti internet. Inizialmente il file era privo di header (dati iniziali di un file) in quanto la codifica era unica: 8-bit con compressione μ law e frequenza di campionamento 8000 Hz. L'ultima versione di questo formato prevede un header composto da sei blocchi da 32 bit, un blocco di informazioni opzionale e infine i dati audio.

- **FLAC - Free Lossless Audio Codec:** È un codec audio con compressione *lossless* (senza perdita di informazione). La compressione dei dati può arrivare al 50-60% senza nessuna perdita di qualità.

- **M4P:** È una versione proprietaria del formato AAC in MP4 con il sistema DRM (Digital Rights Management) sviluppato dalla Apple per la musica da scaricare dal sito iTunes Music Store.

- **MPEG-4 Part 14 o MP4 (precedentemente chiamato ISO/IEC 14496-14:2003):** È un contenitore di dati multimediali. È utilizzato principalmente per la memorizzazione di dati audio/video ma può essere utilizzato anche per la memorizzazione di altri tipi di dati, quali immagini fisse e sottotitoli. Come tutti i formati moderni, questo formato consente l'invio dei dati su internet in streaming: tale funzionalità è implementata aggiungendo una traccia dati per la gestione dello streaming. L'unica estensione per i file che utilizzano questo codec è .mp4.

- **MP3 - MPEG Layer III Audio:** Si tratta del formato audio al momento più utilizzato. MPEG-1 o MPEG-2 Audio Layer III, chiamato più comunemente MP3, è un formato proprietario di tipo *lossy* (con perdita di informazione). È utilizzato per la fruizione di musica digitale a livello consumer (non professionale).

- **OGG:** È un contenitore Open Source che supporta diversi formati, il più conosciuto dei quali è il formato audio Vorbis. Questo formato offre una compressione audio simile all'mp3 ma è meno diffuso. La grande differenza con l'mp3 è l'assoluta gratuità del formato. A livello di prestazioni, a parità di parame-

tri, il Vorbis è leggermente più efficiente dell'mp3. Il contenitore di formati Ogg può gestire contemporaneamente più flussi di dati indipendenti: audio, video, testi (come i sottotitoli) e dati aggiuntivi (metadati).

- **RA & RM:** È un formato messo a punto da Real Audio per lo streaming audio su Internet. Il formato.ra consente di memorizzare in un unico file tutti i file audio che vogliamo trasmettere. Il codec prevede la possibilità di streaming che vanno dalla bassissima qualità all'alta fedeltà.

- **RAW:** Un file RAW può contenere qualsiasi tipo di dato, ma in effetti è impiegato principalmente per dati audio con codifica PCM (non compressi). Dunque, a differenza dei formati audio non compressi (wav, aiff), il file raw non contiene nessun header con informazioni riguardanti i dati stessi (di solito l'header contiene informazioni su: frequenza di campionamento, bit di quantizzazione, canali, tipo di notazione usata per i dati). L'estensione tipica per questo tipo di file è: .raw, .pcm, nessuna estensione.

- **VOX:** Questo formato audio utilizza la codifica Dialogic ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation). Effettua una compressione a 4. I file di tipo Vox sono simili ai file wave, tranne che non hanno header e dunque le informazioni circa la frequenza di campionamento, la quantizzazione e altro devono essere specificate prima dell'esecuzione del file.

- **WAV:** File audio utilizzato comunemente sui sistemi Windows. Generalmente memorizzano dati audio in formato PCM (non compresso). Questi file possono anche contenere dati audio in formato compresso (ad esempio con i formati GSM o MP3).

- **WMA - Windows Media Audio:** Formato audio proprietario di Microsoft. Tra le sue peculiarità c'è il Digital Rights Management (DRM) per la protezione dalle copie. ■

esterno. Che dire...

Mai avrei creduto che a questo prezzo si potesse ascoltare così!

Mea culpa per non avere ancora condotto ascolti approfonditi al riguardo degli ormai tanti micro DAC presenti sul mercato (gap che colmerò molto presto...). Il KDAC suona liscio, levigato e con un'insopprimibile tendenza a sottolineare la microdinamica di ogni brano. Lo definirei effervescente se questo aggettivo non rischiasse di farlo sembrare duro in gamma alta.

Tutt'altro!

Un'ottima trasparenza unita alla capacità di seguire velocissimamente il segnale che sta trattando rende il convertitore in esame particolarmente agile, non lontano dal family sound di Naim (sarà per via dei convertitori PCM 1781?). Quando poi ci si dedica all'ascolto di musica ad alta risoluzione

ecco che fa la sua comparsa anche una solidità ragguardevole, un basso ulteriormente scolpito e una levigatezza della gamma acuta che allontana immediatamente qualsiasi sentore di di-

digitale vecchia scuola. Se non avessi personalmente assistito alla progettazione di questo gioiellino mai avrei ritenuto possibile questo suono a questo prezzo, ma tant'è.





Nella parte posteriore troviamo la sezione dei connettori degli ingressi e delle uscite. Rispettivamente da sinistra troviamo le uscite RCA seguite dagli ingressi TOSLINK ottico e SPDIF coassiale, selezionabili dal commutatore digitale S2 e in fine il connettore di alimentazione per l'ingresso della DC a 12 V. Il KDAC può lavorare anche a 12 V in modo di poter utilizzare anche alimentazioni a batteria.



Per vedere il chip del convertitore, il PCM 1781, è necessario avvicinarsi un po', date le dimensioni ridotte.

Certamente siamo lontani dalle magie dei convertitori High End di fascia altissima, manca quella sensazione di finissima polverizzazione della grana musicale, manca sicuramente qualche ottava nell'estrema regione bassa e anche quel nero strumentale che rende quelle macchine capaci di un silenzio intertransiente tale da scolpire a trecento sessanta gradi i vari soggetti sonori. Però, e questo vale anche per i file a 16 bit e 44,1 kHz, il salto in avanti rispetto a quello che possono fare i nostri vecchi lettori cd, magari oltre che dati anche relativamente economici, è dannatamente tangibile. Salto in avanti che diventa assolutamente improprio per ampiezza di risultato

se compariamo lo stesso cd suonato dal mio Rega Planet con lo stesso titolo in alta risoluzione suonato tramite lo streamer di Naim (che, ricordo, è il più piccolo di questa tipologia di apparecchi del catalogo della casa di Salisbury, streamer di cui pubblicheremo la prova quanto prima) collegato al KDAC.

Insomma, parrebbe proprio che il digitale stia per avviare, dopo trent'anni, la più grande rivoluzione democratica del settore hi-fi.

La possibilità di utilizzare un pc (che generalmente si possiede già) come contenitore musicale e server (soluzione che deve, necessariamente, intendersi come primo passo per la

musica liquida a meno di non essere dei fini conoscitori della materia informatica) e, collegato tramite un'interfaccia USB/SPDIF, un mini DAC come questo, rende di fatto disponibile un'ottima sorgente digitale ad un costo ridicolo o quasi. L'aggiunta di un buon integrato, magari di scuola inglese, raffinato, corretto e dinamico, e di un paio di diffusori anche molto poco pretenziosi, rende possibile ascoltare Musica a livelli di piacevolezza davvero inusitati. Io l'ho ascoltato anche con il mio Naim Nait e con le sempre verdi Harbeth LS3/5a e, credetemi, la sera, si faceva fatica a spegnere il tutto per andare a letto...

Il KDAC, però, come riportato più sopra, non sfigura, e ci metto la faccia, neanche se inserito in un grande impianto come quello al momento disponibile nella mia sala d'ascolto personale. Se poi, come nel caso del Rega Planet, si disponesse di un lettore dall'ottima meccanica e si volesse rendere più avvincente la sua sezione di conversione, ecco che con una cifra in assoluto modesta ci si ritrova con una super sorgente. Grazie al KDAC che, senza colpo ferire, può davvero giganteschiare quando posto alle prese con i file ad alta risoluzione. Il fatto che sia in vendita nel nostro club, più che un conflitto d'interessi, dovrebbe far pensare al fatto che ne garantiamo la sonorità al miglior prezzo possibile. In tempi di crisi, non mi pare proprio poco.

Fateci sapere, qualora qualcuno di voi lo avesse già acquistato o costruito, cosa ne pensate.

Ci teniamo davvero. Tanto.

Viva la Musica! **FDS**

Caratteristiche tecniche

Prezzi speciale CLUB BLU PRESS (IVA inclusa)

Kit componenti: euro 225,00
Scheda assemblata: euro 415,00
Box + alimentatore 12V: euro 140,00
KDAC completo: euro 595,00

In vendita: www.blupress-shop.it
abbonamenti@blupress.it

Costruttore:
 E.DAS - E-mail: info@e-das.it

Milano hi-fidelity 2013

evento audio hi-end, LP, CD, musica liquida, mostra mercato nuovo e usato, concerti



info organizzazione:

mr. Stefano Zaini

<http://www.milano-roma-hi-fidelity-audio-show.it>

info@thesoundofthevalve.it

tel.fax. +39 0382 71428 cell. 338 2584737



The Sound Of The Valve

14° edizione di solo audio hi-fi

Sabato 2 e Domenica 3 Marzo dalle h. 9,00 - 18,00

Centro Congressi NH Hotels Milanofiori

Assago (MI) Str. 1° - Milanofiori -

Suono:

...Ci vuole coraggio e determinazione per portare avanti, sorretti fondamentalmente dalla passione (e credeteci questa volta non è retorica!), una manifestazione complessa, estremamente "verticale" e di nicchia come la "rassegna della sola alta fedeltà a due canali" che tutti ormai conosciamo...

AudioReview:

...Per occuparsi oggi di "alta fedeltà" nel senso più tradizionale bisogna essere prima ancora che degli imprenditori dei grandi appassionati. Sembra banale dirlo, ma anche dietro le realizzazioni di "Sound Of The Valve" si coglie un entusiasmo che sconfinava con l'eroismo. Non sarà Stefano Zaini a salvare il mondo della riproduzione sonora due canali di alta qualità, ma è indubbio che se questa passione contagiasse in pari modo più operatori, il nostro settore sarebbe ben più fecondo...

AudioReview, reportage 2012:

...Il sabato per qualche ora del mattino, si faticava a camminare e vedere ciò che era esposto sui tavoli espositivi, per tacere sulle salette strapiene!...

...Anche lo stand di AudioReview è sembrato di avere più successo del solito, sia coi CD che con le riviste, andate quasi esaurite già nella domenica mattina...

INGRESSO GRATUITO



Con i mezzi: FS Stazione Centrale, MM 2 ux. Assago Milanofiori Forum

Con l'auto: Tangenziale Ovest, ux. Assago Milanofiori, Centro Congressi Jolly Hotel

prossimamente: **ROMA HI-FIDELITY 2013** 7 e 8 Dicembre 2013, 11° ed.