

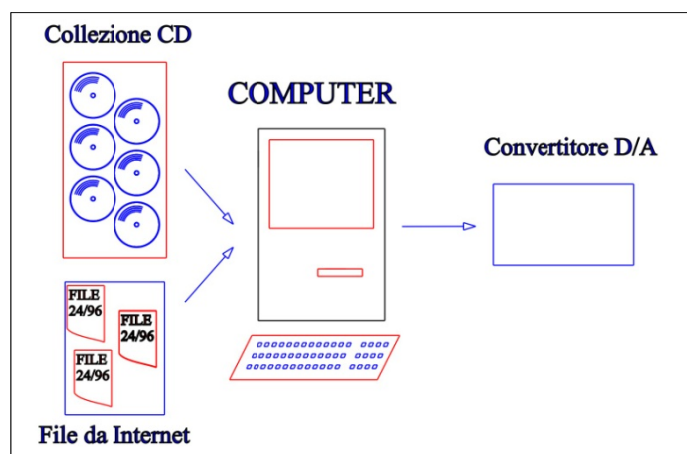
Info hi-end: computer batte lettore CD 1 a 1

Un titolo spiccatamente provocatorio per introdurre un argomento di grande attualità: l'impiego dell'elaboratore e, conseguentemente, delle tecniche informatiche nel nostro impianto audio. Che cosa aspettarsi, oltre ovviamente ad un notevole incremento di praticità d'uso? Forse addirittura un salto di qualità nell'ascolto? L'info hi-fi, ovvero l'impiego di tecniche informatiche per la riproduzione ad alto livello del suono, oggi costituisce una realtà matura. Per l'audiofilo profondamente appassionato utilizzare il computer per la riproduzione della musica, almeno fino a qualche tempo fa, era inevitabilmente sinonimo di scarsa qualità, dal momento che di primo acchito venivano alla mente gli inascoltabili suoni dell'universo mp3. Ora però il panorama è indubbiamente cambiato: infatti, parallelamente ad un mondo alimentato eminentemente da un mercato fortemente consumer, davvero poco incline a valorizzare la qualità, maldisposto com'è a barattarla eventualmente con una leggera minore praticità d'uso, intorno al discorso di informatica per l'audio domestico vi è una altra prepotente realtà, dalla quale a nostro avviso, oggi come oggi, non è più possibile prescindere, quella che, con ovvio significato del termine, tenderemmo ad etichettare con la dicitura info high-end piuttosto che info hi-fi. Abbiamo condotto severe prove di ascolto che ci autorizzano ad asserire, senza assolutamente tema di smentita, che la riproduzione di un file musicale in formato non compresso, ottenuta abbinando un elaboratore con un valido convertitore esterno ad esso collegato tramite la presa USB, non ha nulla da invidiare a quella conseguita utilizzando un buon lettore CD. Anzi, aggiungiamo con convinzione che, qualora il processo di immissione del file nella memoria del computer è stato effettuato in maniera adeguata e l'interfacciamento con la periferica di riproduzione è stato curato sia sotto il profilo hardware che software, il limite alla perfezione dell'ascolto è esclusivamente legato alla qualità del convertitore.

Che cosa si intende per info hi-end?

Spieghiamo innanzi tutto che cosa si intende con la espressione "info hi-fi": con questo termine si individuano le possibili applicazioni della informatica al mondo della riproduzione audio. Allorquando pensiamo a tale ambito di applicazioni, la prima cosa che ci viene alla mente è probabilmente la grande massa di file musicali che è possibile scaricare da Internet, in maniera più o meno legale in dipendenza dal sito al quale ci colleghiamo.

Premesso ciò, esaminiamo, nella sua globalità, tutto ciò che cosa può interessare l'audiofilo; a tal riguardo vi invitiamo a rivolgere l'attenzione a quanto schematizzato in **Fig.1**:



eccoci così giunti nel mondo dell'info high end. Con il potere di sintesi, congiunto alla chiarezza, che solo una immagine può fornire, nella figura è rappresentato schematicamente l'assetto delle apparecchiature coinvolte nel sistema. Quest'ultimo è costituito logicamente dal computer nel quale immagazziniamo la nostra musica preferita e dal



convertitore digitale analogico che, connesso ad una apposita porta dell'elaboratore, provvede finalmente a fornire il giusto segnale da immettere nella nostra catena di riproduzione, composta ovviamente dall'amplificatore e dai diffusori. Il cuore pulsante è costituito dal computer: in esso affluiscono i contenuti musicali che possono provenire o dai CD della nostra collezione oppure da file in formato rigorosamente non compresso che possono essere reperiti in rete. In particolare l'immissione delle informazioni contenute nei CD è quella che eminentemente ci interessa in questa sede e sulla quale ci soffermeremo con maggiore attenzione e ciò per due ben precisi motivi: i file non compressi, talvolta in formato addirittura superiore a quello relativo al CD, sono, almeno al momento nel quale vengono redatte queste note, estremamente rari e, come se ciò non bastasse ed è questa la seconda motivazione, si presentano, a fronte di una qualità di riproduzione spesso superba, sotto il profilo della scelta degli interpreti nella stragrande maggioranza dei casi quantomeno deprimenti: potremmo venire tacciati di essere musicofili piuttosto che veri audiofili (e la cosa in verità ci inorgoglia), ma preferiamo di gran lunga l'ascolto di una bella interpretazione di Mina che ci fa sognare, seppure caratterizzata da una presa del suono relativamente modesta, piuttosto che il canto di una "gallina", scusateci volevamo dire di una cantante, dalla voce lamentosa che è capace di distruggere anche le migliori canzoni del repertorio classico. Ovviamente ci auguriamo che questa non esaltante situazione possa essere ribaltata, ma disperiamo seriamente che, seppure arriveranno a tal riguardo momenti migliori, ciò possa attuarsi in tempi relativamente brevi.

La prima domanda, ampiamente giustificata, è: che senso ha riversare i CD in nostro possesso sull'hard disk del computer? Una volta effettuata questa operazione di copia, che probabilmente risulta impegnativa, lunga ed anche tediosa, quali possono essere, se ci sono, i vantaggi conseguiti? Possiamo asserire, senza timore di essere smentiti, che indubbiamente il salto in termini di praticità d'uso è davvero straordinario: si potrà, per esempio, con incredibile rapidità, selezionare tutte le interpretazioni della Quinta sinfonia di Beethoven che possedete nella vostra discografia, con l'assoluta certezza di non averne tralasciata nessuna, e procedere ad un ascolto a confronto, selezionando le tracce con il telecomando, senza la necessità di cambiare disco. Una comodità davvero impareggiabile, senza contare poi la possibilità di effettuare ricerche, nell'ambito della nostra collezione, secondo diverse chiavi di selezione (autore, brano, piuttosto che interprete o anno della esecuzione), semmai all'occorrenza potendole incrociare (ad esempio, confrontare le interpretazioni delle Variazioni Goldberg di Bach sempre del pianista Glenn Gould, ma partorite in differenti momenti della sua vita): neppure un maniaco dell'ordine, con tutta la pignoleria e precisione del mondo, potrebbe organizzare la propria collezione di musica in maniera tale da consentire, con la stessa rapidità ed efficacia dell'esito, una simile ricerca. Possiamo garantirvi, per averlo sperimentato direttamente, che una volta scoperta questa incredibile marcia in più offerta dal computer, è davvero assai difficile, se non addirittura impossibile, tornare indietro. Aggiungiamo anche che l'operazione di immissione dei file musicali contenuti nei propri dischetti argentati non risulta, a conti fatti, così titanica come potrebbe sembrare: infatti è sufficiente avere la costanza, ogni volta che si vuol procedere all'ascolto di un CD non ancora immagazzinato nell'hard disk, di perdere qualche attimo per caricarlo nell'archivio computerizzato: l'inserimento delle tracce, così come dei dati relativi, quali titolo, autore, album, anno della registrazione, ecc. avviene in modo automatico ed è una operazione che dura poco e non richiede la nostra assistenza perché viene eseguita dall'elaboratore in totale autonomia.

Il fatto incontrovertibile che la praticità d'uso cresca grandemente non può però di certo costituire una molla sufficiente per indurre l'audiofilo puro, quello per intenderci che non accetta compromessi in termini di ascolto, a convertirsi alla info high end; giustamente la domanda che si pone tale tipo di appassionato è: la qualità audio del nuovo sistema è confrontabile con quella garantita dalla riproduzione attraverso il tradizionale lettore CD? Alla risposta a tale quesito dedicheremo il paragrafo che segue.

S.I. Audio

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272

Web: www.siaudio.it e-mail: tecnica@siaudio.it



Come suona l'archivio computerizzato?

Impostiamo bene i termini della questione per fornire una risposta precisa: innanzi tutto riteniamo che il giudizio vada espresso non in assoluto, ma paragonando il sistema tradizionale, costituito dal lettore CD, con l'altro, quello composto dal computer e dal convertitore; tale confronto deve inoltre essere equilibrato, intendendo che è opportuno, perché risulti valido, effettuarlo comparando catene dal costo simile. In merito al sistema computerizzato segnaliamo che ogni qualvolta lo prendiamo in considerazione, lo ipotizziamo sempre composto, oltre che dall'indispensabile elaboratore, che di fatto lo caratterizza, anche da una unità di conversione; in linea puramente di principio, tale apparecchio non risulta essenziale: l'uscita del segnale in formato analogico è, nella stragrande maggioranza dei casi pratici, già presente nel computer, essendo quest'ultimo generalmente dotato di una scheda audio in grado di svolgere questa funzione. Ciò non toglie che per le nostre esigenze di ascolto, sempre assai spinte, la qualità così raggiunta è inaccettabile; dunque, che lo si voglia o no, un convertitore analogico digitale esterno è sempre indispensabile. Volendo, tale apparato può essere sostituito da una scheda audio esterna, caratterizzata da elevate prestazioni: stando però alla nostra esperienza, un prodotto di questo tipo, anche se proveniente dal settore professionale di rango elevato, difficilmente possiede, in termini di raffinatezza di ascolto, caratteristiche direttamente confrontabili con quelle delle apparecchiature di provenienza high end, pur se, sotto il mero profilo del rapporto qualità prezzo, questa scelta può risultare più che vantaggiosa.

Premesse le considerazioni di cui sopra, possiamo affermare che, qualora l'archivio sia stato realizzato in modo ottimale, curando bene il trasferimento dei CD, il suono scaturito dal sistema computerizzato è almeno altrettanto buono di quello ottenuto con gli equipaggiamenti standard. Tale affermazione è da ritenersi cauta: avremmo infatti addirittura potuto, con la piena tranquillità di essere nel giusto, asserire che il nuovo sistema è superiore al vecchio. Questa affermazione è vera per qualunque categoria di apparecchiature e probabilmente il vantaggio è ancora superiore laddove si considerino prodotti del massimo livello.

Precisiamo infine che abbiamo considerato nei costi del sistema info high end anche quello relativo all'elaboratore: infatti, se da un lato è vero che in molti posseggono già un computer che potrebbero utilizzare anche per la musica, è ancora più vero che risultati al di sopra di ogni sospetto, del tipo di quelli che abbiamo ipotizzato per effettuare il confronto, non provengono se non da un impiego di macchine destinate al solo uso audio. Probabilmente il top è raggiungibile utilizzando un elaboratore Apple totalmente dedicato, nel quale sia stato caricato solo il software necessario alla bisogna. Ci rendiamo conto che in molti, possedendo già un computer casalingo, potrebbero ravvisare in tale consiglio di acquisto un vero e proprio incentivo alla spreco e restare di ciò indispettiti, ma confermiamo con convinzione il nostro suggerimento. Infatti un intero sistema Mac, della casa costruttrice Apple, adatto alla bisogna e completo di software originale, sia che si tratti del modello da tavolo comprensivo di un monitor da 20" della stessa ditta, sia di quello portatile, compatto e lussuoso nella sua elegante livrea di alluminio, ha un costo di poco superiore al migliaio di euro: certamente non si tratta di spiccioli, ma confrontati con i soldi che spendiamo per un accessorio, dalla utilità sonora non sempre determinante, stiamo parlando davvero di parva materia.

Comunque volendo risparmiare e pertanto utilizzare il computer già posseduto, molto probabilmente equipaggiato con il sistema Windows, nulla vieta di farlo, seppure avvertiamo che con quest'altra piattaforma informatica, raggiungere prestazioni sonore confrontabili con quelle ottenute con il Mac risulta meno agevole e più farraginoso sotto il profilo software.

Abbiamo sinora affermato che la tecnica computerizzata è all'altezza di quella tradizionale, se non addirittura superiore; cerchiamo ora di fornire anche le motivazioni tecniche alla base di tale convinta asserzione.

S.I. Audio

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272

Web: www.siaudio.it e-mail: tecnica@siaudio.it



Come è possibile che il computer vada meglio della meccanica?

Se per la lettura del dischetto argentato risulta senza ombra di dubbio superiore il computer, purché utilizzato al massimo o quasi delle sue possibilità, rispetto ad una meccanica, anche se di altissima classe, qualche motivo ci dovrà pur essere. In realtà, il vantaggio della tecnica informatica risiede tutta nel fatto che, al contrario di quanto si pretende dagli altri strumenti di acquisizione, nel suo caso non viene richiesta la lettura così detta al volo: l'elaboratore gode di un fattore non concesso agli altri sistemi concorrenti, il tempo, teoricamente addirittura infinito, per perfezionare l'acquisizione dei bit che contengono, criptato nella loro sequenza, il nostro preziosissimo messaggio musicale. E certamente non è un vantaggio da poco, se è vero come è vero che è sufficiente questa preziosa opportunità per far surclassare sistemi dal costo enormemente superiore: d'altra parte, per rendersi immediatamente conto di cosa possa significare la possibilità di ripetere la lettura di un messaggio, piuttosto che doverlo "a volo" comprendere senza possibilità di appello, basta un piccolissimo esempio pratico che chiarirà all'istante il concetto. Immaginiamo di dover ricevere telefonicamente da un amico una importantissima sequenza di numeri, ad esempio la combinazione di una cassaforte: voi preferireste avere a disposizione una linea telefonica virtualmente perfetta che vi trasmettesse il messaggio presumibilmente senza errori, ma priva della possibilità di far ripetere al vostro interlocutore la sequenza numerica, oppure una comunicazione di qualità media, che però vi consentisse di dialogare con il vostro amico per chiedergli di riproporvi il messaggio fino al momento in cui non foste matematicamente sicuri di averlo ricevuto in modo corretto? Pensiamo che senza dubbio scegliereste la seconda opzione: la prima infatti, oltre a tenervi in tensione, non consentendo la prova di appello, sarebbe rischiosa e di certo assai meno affidabile.

Bene, ecco spiegato il motivo per il quale un piccolo computer, con una meccanica nemmeno troppo performante, può vincere il confronto con un gigante, cui però chiediamo una prestazione che dia il massimo già al primo tentativo, senza offrigliene neppure un secondo. Anche se le cose nella realtà non stanno esattamente così, l'esempio riportato spiega con sufficiente approssimazione e con una immagine indubbiamente efficace quanto accade nella pratica.

E' vitale però a questo punto non farci prendere la mano da entusiasmi affrettati. Nonostante quanto abbiamo detto in precedenza, la lettura del CD assistita dall'elaboratore non può essere considerata in ogni condizione perfetta, assolutamente no. Leggendo articoli pubblicati su varie riviste, anche estere, e seguendo alcuni forum, questi soprattutto stranieri (in altri paesi la diffusione dell'informatica applicata all'audio di alta classe è già radicata da tempo), abbiamo costantemente la sensazione che i risultati ottenuti con la nuova tecnica siano considerati insindacabili, in quanto un test tecnico, apparentemente affidabilissimo, ci garantisce che è stata raggiunta la perfezione.

Un esempio a tal riguardo è quello costituito dall'impiego di un programma, l'EAC, acronimo di Exact Audio Copy, che tra le varie possibilità consente anche quella di confrontare due file musicali estratti dal medesimo disco: sembrerebbe che se tali file, a giudizio apparentemente insindacabile del programma di cui sopra, che dovrebbe, in modo matematico, dunque rigoroso e non opinabile, confrontarli bit per bit, sono assolutamente uguali, anche il suono che si ottiene dalla loro riproduzione dovrebbe risultare tale. Niente di più falso: abbiamo condotto innumerevoli prove e possiamo certificare che due estrazioni di tracce ottenute secondo modalità differenti (diversa meccanica piuttosto che diverso computer), anche se all'analisi del programma EAC risultano perfettamente uguali, in realtà possono rivelarsi diversissime all'ascolto.

Anche nel mondo dell'info hi-end, dunque, la modalità più giusta non è quella di confrontare a tavolino i risultati, sperando di trovare la risposta ai propri dubbi dietro una tastiera di computer, ma ricevere conferme o smentite in via definitiva solo sperimentando comunque in sala di ascolto. Sembra indubbiamente una asserzione piuttosto pesante, soprattutto se proferita da persone come noi che, stante la loro estrazione ingegneristica, fanno dei numeri un credo. Non intendiamo comunque sconfessare questo nostro credo, bensì riteniamo che, come abbiamo già asserito più volte

S.I. Audio

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272

Web: www.siaudio.it e-mail: tecnica@siaudio.it



in altri ambiti, il problema non è che nel settore dell'audio prevalga la magia sul rigore tecnico, ma piuttosto che non sempre, o forse quasi mai, è giusta la scelta del set di misure che dovrebbero risultare indicative della qualità dell'ascolto.

Si ritorna sempre all'annosa questione per la quale, allorchando i test di laboratorio asseriscono che un sistema non distorce, se non in modo estremamente trascurabile e quindi inaudibile, il suo suono non può che risultare perfetto. Non è un caso se, secondo la famosa legge dei corsi e ricorsi storici di vichiana memoria, ogni qualvolta vi è una profonda innovazione nel settore della riproduzione audio, il mondo degli appassionati spera che finalmente la corrispondenza tra prove tecniche e di ascolto sia matematicamente perfetta, tanto da poter effettuare le scelte d'acquisto a tavolino, anche solo confrontando il fattore di distorsione piuttosto che la banda passante: un amplificatore che distorce lo 0.01% è, anzi deve essere per forza, migliore di un altro nel quale tale parametro riporta il vergognoso dato dello 0.5%. Come ricorderanno gli audiofili di vecchia data, si affermava ciò negli anni settanta, a seguito del definitivo avvento delle amplificazioni transistorizzate capaci di esibire dati tecnici prossimi alla perfezione, grazie a fattori di controreazione davvero spropositati. Di certo rammenterete ancora che, molto più tardi, all'epoca della introduzione del CD, fummo inizialmente indotti a credere che, non solo tale supporto garantisse l'assoluta perfezione dell'ascolto, ma anche che i lettori digitali dovessero, tutto sommato, suonare più o meno alla stessa maniera. Notate il rapporto tra novità e nuovo credo: l'amplificatore a transistor non distorce più - ciò significa che esso è perfetto, il CD non sbaglia la lettura - significa che anche questo è perfetto.

Il tempo ha dimostrato quanto poco veritiere fossero tali affermazioni. Non dobbiamo quindi ricadere nel medesimo tranello ora che viene introdotta la info hi-end.

Fulvio Chiappetta

S.I. Audio

S.I. srl - via Ugo Niutta 36, 80128 NAPOLI - Tel. (+39) 081 5580270-fax (+39) 081 5580272

Web: www.siaudio.it e-mail: tecnica@siaudio.it