



Non potete muovere un passo nella stanza senza far saltare la puntina del disco? Non riuscite ad alzare il volume ad un livello appena superiore al normale, perché i diffusori incominciano ad emettere strani ululati o ronzii?

Se vi succede questo, può significare che il vostro impianto è afflitto da "fenomeni" che provocano sul giradischi la *controreazione acustica* (*acoustic feedback*). Il miglior modo per esorcizzare questi "esseri maligni", ed i vari dispetti che si divertono a fare, è di isolare al massimo il giradischi dal resto dell'impianto. Infatti, fenomeni come il salto dei solchi o la reazione acustica sono solo le

conseguenze estreme di un processo che, nelle sue fasi intermedie, è quasi sempre il responsabile di ciò che è chiamato il "suono" del giradischi; se le vibrazioni presenti nell'ambiente di ascolto vengono trasmesse al disco (in due modi: come onde sonore direttamente, o come vibrazioni meccaniche attraverso il piano di appoggio del giradischi), al segnale letto dalla puntina si sommeranno le componenti spurie di vibrazione ed il suono non

potrà che risultare "sporco" e non convincente.

Questo comportamento, tra l'altro, riesce spesso a vanificare i pregi di testine di classe superiore, poiché i dettagli musicali che queste riescono a estrarre dal solco vengono inesorabilmente mascherati dalle componenti di rumore aggiunte dal giradischi.

Come fare ad avere la certezza che il suono insoddisfatto prodotto da un impianto è dovuto ad un cattivo isolamento del giradischi piuttosto che

ad altri fattori? Nessun test di rivista specializzata può dare una risposta sicura a questa domanda. Questi test infatti sono sicuramente utili per fornire molte informazioni di carattere generale, ma non possono certo dirvi se l'impianto (compresi l'acustica del locale d'ascolto, la costruzione del piano di appoggio del giradischi, la dislocazione dei diffusori e la loro distanza dal piatto) avrà durante il funzionamento delle interazioni negative coi giradischi. E quindi, nelle righe che seguono vi descriviamo un metodo semplice ed affidabile per verificarlo da soli.

Come potete immaginare, non è un test omologato e standardizzato da laboratorio di mi-

FEEDBACK, SE CI SEI BATTI UN COLPO!

Un semplice test permette di identificare ed eliminare le cause di feedback acustico nei giradischi.



sura, ma vi potrà dare ugualmente una valida idea della consistenza del problema (ammesso che il vostro impianto ne sia affetto).

I problemi di isolamento

In pratica, userete il giradischi come un microfono per captare tramite la puntina i suoni, i rumori ed ogni altro genere di vibrazione presente nell'impianto d'ascolto; questi suoni saranno registrati e quindi riascoltati per analizzarli e trarne alcune considerazioni.

Leggete i punti che seguono prima di iniziare il test; i soli "strumenti" che servono, oltre al giradischi, sono un registratore a cassette ed una sorgente ad alto livello (sint, lettore CD, altro registratore) che d'ora in poi chiameremo semplicemente riproduttore.

1) Preparate il deck per registrare dal giradischi. I potenziometri del livello di incisione andranno posizionati quasi a fondo corsa; il segnale da incidere è infatti molto debole, ed in alcuni casi potrà essere difficoltoso o addirittura impossibile registrarlo.

Inserite il miglior sistema di riduzione del rumore di cui è dotata la piastra, preferibilmente DBX, Dolby C, ecc.

2) Posizionate lo stilo su un

solco qualsiasi di un disco fermo, perché non si deve incidere né il suono registrato sul disco stesso né il rumble del giradischi, che può mascherare completamente ogni suono captato dall'esterno.

Fate molta attenzione a questo punto a non urtare il giradischi o peggio ancora il braccio, per evitare che la puntina rimbalzi sul disco con ovvie conseguenze. Su alcuni modelli di giradischi, per poter effettuare le suddette operazioni può essere necessario far partire il disco e poi spegnere il piatto con l'interruttore di rete, o addirittura estrarre la spina di alimentazione dalla presa.

Se proprio non è possibile lasciare lo stilo sul disco a piatto fermo, posizionatelo come estremo rimedio sul solco finale di una facciata. In questo caso però, come detto in precedenza, il risultato finale sarà largamente inquinato dai rumori propri del vinile e dal rumble del piatto.

3) Questo è il momento cruciale: suonate col riproduttore parecchi generi musicali ad un livello di ascolto normale o leggermente più elevato, e registrate il tutto (ovviamente a disco fermo). Se il vostro pre (o integrato) permette di ascoltare una sorgente mentre se ne registra un'altra, la procedura sarà ancor più facilitata. Se invece ciò non è possibile, potete rimediare nel modo seguente: sfruttando gli ingressi "Tape Monitor".



Sopra: un classico "tavolino" high end. La struttura, molto stabile, contribuisce ad isolare il giradischi dal feedback.

Sotto: la base antisismica per le prove di laboratorio dei giradischi è un rimedio ancora più "drastico".



FEEDBACK, SE CI SEI BATTI UN COLPO!

Il Linn Sonek LP12, in virtù dell'accurato progetto, è il più classico esempio di giradischi insensibile all'acoustic feedback.



Un set di punte coniche smorzanti.

Staccate i plugs di uscita del registratore dagli ingressi "Tape In" del pre (o dell'integrato) lasciando collegati quelli di entrata, ed attaccate a loro posto le uscite del riproduttore. Comutate il selettore degli ingressi su "Phono", e il deviatore "Tape Monitor" su "Monitor".

Così facendo, viene registrato direttamente su nastro il segnale captato dal pick-up (dopo essere stato preamplificato dallo stadio phono) ma ai diffusori viene inviato quello del riproduttore.

4) Dopo aver riprodotto vari tipi di musica, potete continuare l'indagine entrando come "parte attiva" nel test: camminare per la stanza con passi pesanti, e meglio ancora saltate o ballate. Potete anche arrischiarvi (con cautela) a tamburellare con le dita sul mobile dove è appoggiato il giradischi, o (con molta cautela) sulla base stessa del giradischi e sul coperchio, o anche (stavalta con estrema cautela) sul disco stesso, preferibilmente sull'etichetta. In questo modo, ogni vibrazione che il giradischi non smorzere, sarà fedelmente registrata su nastro.

5) Ripristinate i normali collegamenti dell'impianto ed ascoltate il nastro ottenuto. Il volume dovrà essere un po' elevato e potrà risultare utile usare la cuffia. Se non si sente niente oltre al soffio del nastro, ricolgate tutto come prima, alzate i livelli di incisione di circa 10 dB e ripetete i punti 3 e 4.

Se anche con i potenziometri del livello di incisione al massimo non riuscite a sentire niente, significa che probabilmente non avete problemi di acoustic feedback o di isolamento del piatto.

6) Valutate ogni suono che sentite. Questa è la parte più difficile della procedura. Probabilmente ascolterete una parte, più o meno piccola, della musica riprodotta. Alcuni dei rumori da voi generati (passi, salti, ecc.) saranno stati incisi. Assicuratevi che ciò che è stato

registrato non sia causato dalla diafonia tra gli ingressi del preamplificatore (per capirlo, ripetete i punti 3 e 4 ma usate la cuffia anziché gli altoparlanti). Se riascoltando il nastro sentite ancora la musica incisa allo stesso livello di prima, significa che il vostro impianto ha più problemi di diafonia che di acoustic feedback!

La voce cupa

La musica registrata in "normali" condizioni di rientro acustico dovrebbe essere molto "cupa" e non totalmente comprensibile, essendo composta per la maggior parte di frequenze molto basse (tipicamente sotto i 300/400 Hz). Se registrando una canzone con la voce del cantante in piena evidenza potete capirne le parole riascoltando il nastro, potete a questo punto essere sicuri che il giradischi soffre di notevoli problemi di isolamento.

Il segnale registrato può possedere qualche componente assomigliante ad una "risonanza", apparentemente centrata su di una stessa frequenza. Questa risonanza può nascere all'interno del sistema di ascolto, ad esempio provocata da un accoppiamento tra i diffusori ed il giradischi; ma anche all'interno del giradischi stesso possono esserci interazioni tra il coperchio, la sospensione del piatto, il braccio, il piatto (ad es.

se di una certa massa), la base.

In alcuni casi, persino il disco stesso può risonare comportandosi come la membrana di un microfono.

Se la risonanza è provocata dall'interazione diffusori/impianto, ripetendo il punto 4 del test ad altoparlanti esclusi dovrebbe sparire.

Se la risonanza nasce solo quando tamburellate sulla base del giradischi, e non sul coperchio o sul disco stesso, la base stessa sarà facilmente incolpata del comportamento; ma questo è solo un esempio abbastanza particolare, perché la procedura più sicura è di controllare una dopo l'altra tutte le possibili cause, eliminandole una per una via via che il test procede.

Certo, il modo più semplice di risolvere il problema sarebbe quello di trasferire il giradischi in un'altra stanza, lontano dal resto dell'impianto; siccome ciò è ovviamente poco pratico, provate prima a spostarlo all'interno della stanza stessa in vari posizioni. Non è necessario spostarlo subito di metri; a volte bastano venti centimetri sullo stesso piano d'appoggio, per trovare una posizione più stabile e che nello stesso tempo sia insensibile alle risonanze critiche.

Provate inoltre a tenere lontano il piatto dalle pareti e dagli angoli, perché lì le basse frequenze sono più intense.

Altri rimedi possibili

Se tutti questi tentativi non ridurranno le risonanze, si può passare a qualcosa di più drastico. Ad esempio, un grosso libro posto sul coperchio del giradischi durante la riproduzione può essere sufficiente a smorzare le risonanze sotto la soglia dell'udibilità; spesso anche un apposito peso aggiuntivo da piazzare sul disco (in vendita come accessorio nei negozi Hi-Fi) migliora notevolmente la situazione.

Nei casi più critici, il solo modo di eliminare le risonanze è quello di aggiungere un sistema di isolamento dalle vibrazioni più efficiente di quello impiegato nei giradischi in fase di progetto. Si può provare con vari tipi di mats (tappetini di materiali smorzanti) e di basi rigide aggiuntive, oppure con "punte metalliche" coniche tipo tip-toes. Un accessorio che spesso offre buoni risultati (anche se non propriamente Hi-Fi) è uno spesso tappetino smorzante per macchine da scrivere. Ultimamente sono apparsi nei centri Hi-Fi specializzati appositi tavolini rigidi (dal prezzo altrettanto "specializzato").

Se tutti i tentativi descritti non portassero ad alcunché di definitivo, rimane sempre la possibilità di cambiare giradischi o ambiente d'ascolto; ma indifferentemente dalla soluzione trovata, questo test del "disco impiegato come un microfono" potrà servirvi anche in futuro come un semplice ed affidabile metodo per valutare i nuovi risultati ottenuti.

Rino Cieri