Vecchi vinili: arati, incroppati... chesi fa ??

*di **Diego Nardi***

Compravo dischi di seconda mano già ai tempi del liceo, nella prima metà degli anni Ottanta: il problema del loro restauro mi si è posto fin da allora. Le tecniche che ho elaborato sono pertanto lungamente collaudate.

Il disco di vinile è in assoluto il supporto audio più longevo ed inalterabile, se ben conservato. La sua natura "meccanica", la sua semplicità costitutiva ed il materiale inerte di cui è fatto gli consentirebbero di sopravvivere in ottime condizioni per tempi lunghissimi, teoricamente anche per secoli. Un disco non si ossida; resiste all'umidità, ai batteri, alle muffe; non infragilisce, difficilmente si deforma ed è anche molto resistente all'usura, se letto bene. È più resistente anche del nastro magnetico. Ciò che lo può danneggiare non è tanto il passare degli anni in sé, ma piuttosto l'abuso ed una conservazione non corretta. Tant'è vero che è una cosa del tutto normale maneggiarne, ed ascoltarne con soddisfazione, di vecchi di 40 o 50 anni.

Laddove il CD stampato, finora, si è rivelato abbastanza durevole, ma non si hanno prove certe che lo sia quanto un LP, e constatato invece al di là di ogni dubbio che il CD-R ha una vita che non arriva a sei anni nelle condizioni migliori, che ne sarà poi di un ippoldo[1] con dentro degli mp3, fra 40 anni?? Chi può garantire che un hard disk od una memoria di massa funzioneranno ancora? Quand'anche lo facessero, non basta mica: hanno bisogno di tutta un'infrastruttura hardware e software non facile da rimpiazzare, se venisse a mancare. Mettiamo pure, a titolo di ipotesi, che un hard disk IDE, conservato in un armadio, dopo 40 anni funzioni ancora: ma qualcuno ha il coraggio di illudersi che le schede madri fra 40 anni, ammesso e non concesso che esistano ancora in una forma equivalente a quella attuale, avranno ancora il controller IDE? Pensate soltanto a quante periferiche perfettamente funzionanti, e con solo 7 - 8 anni di vita, si è costretti a sbatter via già oggi per l'unica ragione di essere ISA e cioè, di fatto, solo perché è stato fatto sparire il relativo connettore, senza neanche che ci fosse una vera e propria obsolescenza tecnica né che cessasse il supporto software: ad esempio milioni di schede audio o di rete, che potrebbero benissimo servire ancora ed i cui driver sono tuttora tranquillamente reperibili, vanno invece ad inquinare il pianeta per colpa praticamente della loro forma.

Ciò che rende inaffidabili e costantemente "provvisori" i supporti "ad alta tecnologia" è che alle lobby dell'hardware è stata data facoltà di sottrarre unilateralmente l'infrastruttura che ne permette l'utilizzo, mettendoli così di fatto fuori uso senza bisogno che siano fisicamente guasti: cosicché i dati devono venir continuamente spostati per garantire che rimangano accessibili. Il che, peraltro, fa sorgere inquietanti interrogativi circa chi oggi detenga la memoria storica, ed in che modo la gestisca.

Un LP è immune da questi problemi: potete abbandonarlo in una cantina per mezzo secolo e, se semplicemente vi assicurate che temperatura ed umidità rimangano entro limiti normali, quando lo andrete a ricuperare sarà ancora sano -al massimo avrà bisogno di una lavata- mentre i mezzi necessari per riprodurlo sono quasi interamente meccanici e fabbricabili anche artigianalmente: non ci sarà bisogno del beneplacito di nessuna lobby per riuscire, anche in futuro, a metterli insieme.

Questo articolo è specialmente ad uso di chi si comincia ad avvicinare al disco solo adesso -e pare che siano più di uno- ma so benissimo che servirà anche a chi i vinili li maneggia da un pezzo: non ho mai conosciuto personalmente **nessuno** che si sbattesse a fare i lavori che andrò a descrivere e che, in larga parte, mi sono inventato.

Di solito, il massimo a cui arriva l'audiofilo medio che si preoccupi della cura dei dischi è comprare, a carissimo prezzo, qualche liquido esotico. Che, qualche volta, fa pure dei danni... Non è mancato poi chi ha provato a mettere sul mercato marchingegni degni dei più pazzi film di fantascienza degli anni '20, muniti di grovigli di pompe, tubicini, serbatoi ed alambicchi, chiamandoli "macchine lavadischi"; ma a nessuno di questi cervellotici dispositivi ha mai arriso di gran successo commerciale. In genere tutti usano i dischi così come si trovano e, se non si sa come trattarli correttamente, è più sicuro così.

Tuttavia, oggigiorno parlare di dischi "nuovi"

1 Questo è il nomignolo che ho affibbiato al più noto dei lettori digitali portatili, che è inutile che nomini perché tanto l'avete capito tutti.

significa esclusivamente riferirsi a costosissime ristampe e/o edizioni limitate, che a chi ama realmente il glorioso disco nero non bastano di certo: giocoforza, ci si trova ad acquistare sempre più pezzi d'epoca o comunque usati, che possono trovarsi nelle condizioni più varie. Se il problema di resuscitarli si poneva già a me vent'anni fa -quando nei negozi si potevano **ancora** acquistare nuovi- figuriamoci oggi, che in genere si possono **solo** trovare usati e sono sempre più vecchi.

Anticipo subito che sia i liquidi esotici che le macchine leonardesche con pompe e tubicini si possono tutti tranquillamente classificare tra le bufale, e questo indipendentemente dalla loro effettiva funzionalità, cioè: sarebbero bufale **quand'anche** funzionassero, perché sono solo quattrini buttati. Per la manutenzione ed il restauro dei dischi ci vogliono solo manualità ed iniziativa: per i "materiali" la spesa è praticamente zero, perché ciò che serve è roba comunissima che chiunque ha già in casa, ed alla peggio trova dal droghiere od al supermarket per poche monete.

Concettualmente, le operazioni da fare, e che si rendono necessarie su praticamente qualsiasi disco usato, sono in primo luogo un lavaggio veramente a fondo, che già da solo comporta spesso un enorme miglioramento. Successivamente, è quasi sempre di beneficio un'accorta lubrificazione superficiale, che però va eseguita con scienza perché è un'arma a doppio taglio: se si sbaglia, si combina un pasticcio. Inoltre, un problema non banale è che quasi sempre la copertina dei dischi di "ennesima" mano porta appiccicate etichette, cartellini e bollini vari che non sono facili da staccare senza danno. Inoltre, le buste interne, specialmente se di carta colorata, spesso sono sfondate sui bordi e sarebbe tanto bello riuscire a ricucirle in maniera invisibile. Per tutti questi guai ho elaborato le mie soluzioni.

Proprio perché non si tratta di averci il grano, ma il manico, occhio che sono tutte operazioni un po' delicate: agendo in modo maldestro, è ineluttabile che si finisca per peggiorare la situazione. Per contro, a far le cose in modo scientifico sono possibili dei mezzi miracoli: "pezzi" apparentemente senza la minima speranza possono tornare ascoltabili, ed altri che si giudicherebbero appena accettabili tornare come nuovi o quasi. In tutto questo tempo ne ho lavorati svariate centinaia ed ho visto cosa succedeva anche dopo anni dal trattamento: anche sul piano "statistico" so molto bene quello che dico.

I possibili problemi di un disco

I difetti che possono saltar fuori nella riproduzione di dischi analogici sono **tutti** riconducibili a tre categorie di cause, e prima di intraprendere qualunque azione è abbastanza importante saperli distinguere uno dall'altro. Su alcuni si può intervenire, su altri no, e ci vuole una certa esperienza per decidere il da farsi. Se e laddove si può far qualcosa, vi spiegherò come. Abbiate però la pazienza di studiarvi attentamente i paragrafi che seguono, **prima** di mettere mano a qualunque "attrezzo".

Le tre categorie di difetti che si possono riscontrare sono queste:

1. Danni fisici alla superficie del disco
2. Sporcizia
3. Difetti di tracciamento da parte del sistema di lettura.

Dato che, come ribadisco, quello che si può fare su un disco è pulirlo a fondo e renderlo più scorrevole, se ha la superficie, e/o soprattutto le pareti dei solchi, meccanicamente danneggiati è ovvio che non ci si possa far niente; però, nella pratica, a volte trattandolo opportunamente si riesce perlomeno a renderne i difetti più sopportabili.

Detto questo, mettetevi comunque il cuore in pace su un fatto: quando si sceglie un disco vecchio in un negozio o sul bancone di una fiera, bisogna da subito accettare una certa dose di rischio, perché con l'unico controllo possibile -che è un'attenta ispezione visiva a luce radente- si vedono solo i difetti meno gravi; e neanche sempre, perché dipende molto dal tipo di illuminazione, che tipicamente negli ambiti che ho citato è quella che è. Anche nelle condizioni migliori, questo controllo non è assolutamente in grado di accertare il guaio peggiore -ed irrimediabile-: i solchi arati. Un disco può apparire come nuovo, essere stato maneggiato con ogni cura, ma ascoltato su un pessimo giradischi, mal tarato e con la puntina danneggiata. Quindi, si può fare solo un affidamento piuttosto limitato sull'ispezione visiva: con questa potete al massimo avvedervi di graffi profondi ma solo se relativamente lunghi, o grasso e ditate, che sono il meno perché facilmente eliminabili. Meglio che niente, ma ripeto: dovete accettare la vostra quota di rischio.

Tornando alle categorie elencate poco sopra, vado a discutere le tre "classi" di danni:

1. Sui danni fisici, e sul "suono del disco arato"

Questi a loro volta si potrebbero ulteriormente suddividere in tre sottoclassi: i graffi, i danni alle pareti

del solco provocati da stili usurati, danneggiati o da cattivo tracciamento, ed i "macro-difetti" di forma cioè le ondulazioni e -raramente- l'eccentricità.

I **graffi** sono un problema solamente quando sono piuttosto profondi. Ai fini della loro valutazione quando si vuole decidere se comprare o no un disco usato, tenete nota di quanto segue.

Se sono molto superficiali sono privi di conseguenze, perché lo stilo tasta il solco sulle pareti, un po' al di sotto del piano della superficie, e quindi affinché un graffio abbia effetti udibili, deve almeno lasciare delle bave sul bordo del solco che sporgano abbastanza da andare ad interferire con lo stilo. In altre parole, molti piccoli segni che si formano, ad esempio, semplicemente infilando e sfilando il disco dalla busta (anche se si possono, e si dovrebbero, evitare) e sono visibili a luce radente, non devono preoccupare.

A proposito: anche per levarli e metterli dalla busta, e per tenerli in mano, c'è modo e modo: e molti, anche sedicenti esperti, fanno veramente pena sotto questo profilo ! Imparare un minimo di tecnica anche per queste "quisquilie" non guasterebbe. Tanto per cominciare, è facilissimo evitare di far strisciare il disco contro la busta: basta allargarla appoggiandosela sulla pancia, e prenderlo come illustrato nelle figure 1 e 2 qua sotto:

Illustrazione 1: Come tenere il disco per estrarlo dalla busta

Illustrazione 2: Dettaglio di come prendere il disco

Di fatto non si estrae il disco dalla busta, ma esattamente viceversa. Una cosa molto simile si fa, altrettanto facilmente, quando lo si rimette dentro. Altresì, il modo corretto per sorreggere il disco è illustrato in figura 3: non lo si deve mica prendere per il bordo con la punta delle dita !!

Illustrazione 3: Maniera corretta per sorreggere un LP.

Sui solchi non bisogna mai lasciare ditate, specie se si hanno le mani sudate. Per queste immagini ringrazio la mia amica Giulia che mi ha fatto da "modella". Da solo, con la macchina sul cavalletto e l'autoscatto, inquadrare bene sarebbe stato un delirio...

I graffi udibili, invece, sono provocati dal contatto relativamente violento con un corpo estraneo che, in qualche malaugurato caso, può capitare che sia... lo

stilo stesso. Il caso classico è quando il braccio scappa di mano mentre lo si vorrebbe posizionare sul disco, e così la testina gli piomba sopra. Succede a quelli che si ritengono troppo fighi per usare l'alzabraccio ma invece hanno le mani di ricotta, oppure succede(va) agli utenti di alcuni sgrausi cambiadischi degli anni Settanta che **non avevano** l'alzabraccio[2], e che quindi anche chi sapeva di avere le mani di ricotta e non aveva nessuna pretesa di fare il gallo, ma voleva solo ascoltare solo un certo brano e non tutta la facciata, doveva per forza azionare a mano. A dirla tutta, comunque, la "caduta" della testina sul disco provoca danni a entrambi...

All'ascolto, un graffio significa un "pop" ad ogni giro. A seconda di quanto è profondo, l'intensità può in realtà variare da un leggero"tic" fino al salto del solco. Sempre nell'"ottica del dubbio da mercatino", orientativamente quando un graffio è udibile è anche palpabile, sfiorandolo col polpastrello; se non lo è, anche se è visibile, di solito si sente poco o, con un po' di fortuna, non si sente proprio.

Per i graffi non c'è rimedio, ma per essere davvero problematici bisogna proprio che il disco sia stato in mano ad un cane.

Molto più grave quando le pareti del solco sono state "scalpellate" da una puntina usurata, o che tracciava male. Non è questa la sede per spiegare in dettaglio come avviene la lettura di un disco -argomento che comunque ho affrontato più volte in passato- basti sapere che lo stilo di lettura è un tastatore che deve avere forma arrotondata, assolutamente priva di spigoli, e con una superficie molto ben lucidata in modo da scorrere sulle pareti del solco senza asportare materiale.

Data la microscopica superficie di appoggio, dell'ordine dei micron quadrati, la pressione di contatto tra stilo e solco è elevatissima, parecchie tonnellate su centimetro quadrato; ed è per questo che lo stilo deve essere di materiale molto duro, ed è soggetto ad usura. Uno stilo di diamante -unico materiale rimasto in uso oggi- ha una vita che mediamente può variare tra le 500 e le 1000 ore, che corrisponderebbero ad un percorso lineare fino a ben 1400 km ipotizzando un solco diritto. Tuttavia, il vinile è elastico e, fintanto che lo stilo è in ordine e, soprattutto, rimane sempre aderente al solco, esso sopporta benissimo la lettura e non si usura in modo apprezzabile. L'importante, per l'appunto, è che non avvengano deformazioni permanenti né tantomeno asportazione di materiale.

Sullo stilo, però, man mano che lavora, nei punti in cui appoggia sul solco si formano delle aree appiattite con i bordi a spigolo vivo -visibili unicamente mediante un microscopio ottico: gli oculari da orologiaio e le lenti da gioielliere non bastano- ed a quel punto le pareti del solco sì che si possono danneggiare; oppure, danni possono derivare se, per problemi meccanici della testina o per una taratura non corretta, lo stilo perde aderenza col solco e ci rimbalza sopra. In queste due circostanze la parete del solco viene sollecitata oltre il suo limite di deformazione elastica e rimane incisa in modo permanente. L'effetto all'ascolto si riconosce subito come un rumore di patate che friggono dipendente dal segnale, più intenso nei passaggi forti e nei solchi più interni, dove la velocità periferica è minore. È molto differente dal rumore dovuto allo sporco, che tratterò più sotto, proprio perché non è un "sottofondo" al segnale, ma gli è "sovrapposto".

Il problema è che un disco già arato in precedenza, ed uno che sta venendo arato in quel preciso istante in cui lo state ascoltando perché la testina non riesce a tracciarlo, suonano circa allo stesso modo e ci vuole una certa esperienza per distinguere le due situazioni. In questo senso, la categoria 1 (dei "danni fisici") è collegata strettamente alla 3 (dei "difetti di lettura") che tratterò più sotto, poiché i problemi di tracciamento del disco da parte della testina (possibili anche quando lo stilo è nuovo !), se sistematici, oltre a provocare distorsione "in tempo reale" cioè all'ascolto, alla lunga finiscono per danneggiare il disco.

Questo tipo di danno rovina l'ascolto più di qualsiasi altro, è irrimediabile, e per di più sfugge ad ogni ispezione visiva. Non serve nemmeno chiedere al venditore di ascoltare il disco; anzi, rischia di essere controproducente. Tipicamente, chi vende vinili usati ha a disposizione sul posto -ammesso e non concesso che in assoluto abbia qualcosa- uno stereo-rottame sul cui giradischi c'è una testina ancora più scassata di quella di chiunque possa aver posseduto il disco che vorreste provare: se lo mettete lì sopra, è più il rischio di rovinarlo seduta stante, che la probabilità di riuscire

2 come ad esempio un sacco ed una sporta di BSR (British Sound Reproducers), che in quegli anni avevano invaso sicuramente l'Italia, ma penso anche molti altri paesi d'Europa, soprattutto tramite l'azione a tappeto del "Reader's Digest", che vendeva a rate per corrispondenza dei compatti equipaggiati di piastre di questa marca. Anch'io ne ho avuto uno, negli anni delle elementari-medie, circa tra il 1975 ed il 1982. Questi oggetti avevano una testina ceramica con stilo di zaffiro, dalla durata limitatissima (circa 30-40 ore). Sostituendolo spesso (costava poco, circa 2000 lire, come dire 4 euro di oggi: ma bisognava trovarlo, cosa facile qui a Milano, problematica per chi abitava in provincia) si riusciva ad evitare che arasse i dischi, ma quasi tutti insistevano ad usarlo finché non cominciava a saltare i solchi, ed era di gran lunga troppo tardi. Anzi: quando la testina a cristallo cominciava a "saltare" un classico era aumentare ancora la forza di appoggio -già di 5 o 6 g- mettendo una moneta da 10 o 50 lire sopra lo shell (la 50 lire di nichel "classica", quella grande, sono altri sei grammi). Per questa ragione i compatti di "Selezione dal Reader's Digest", insieme alle fonovaligie, hanno fatto strage di dischi.

a valutarne le condizioni.

Sui dischi "arati" in questo modo, il lavaggio e la lubrificazione sono ovviamente solo dei palliativi. Tuttavia non si deve disperare, perché esiste, ed è frequente, anche un'altra possibilità (che rientra nella "classe 2"): talvolta essi, specie se non sono stati ascoltati per anni, sono ricoperti da una patina che ne rende la superficie assai poco scorrevole, con conseguenti distorsioni molto simili a quella "da solco arato"; ma senza per questo essere veramente danneggiati, o perlomeno essendolo molto meno di quanto sembri ascoltandoli così come si trovano. In tal caso, un opportuno trattamento li rimette a posto in maniera insperata. Quindi, vale sempre la pena di fare un tentativo.

Buoni ultimi, vengono i dischi imbarcati. In tutta franchezza, qualche ondulazione fa parte del gioco: per la sua stessa struttura fisica, ottenere un disco **"perfettamente"** piano è, in pratica, solo un'astrazione accademica. Sul mercato c'è sempre stata una vera pletora di arnesi da piazzare sopra il centro del disco per tenerlo giù, ed alcuni giradischi addirittura forniscono cosi del genere già in dotazione.

Secondo me, questi cosiddetti "clamp" (pare che nessuno si sia mai preso il disturbo di dar loro un nome in italiano, ed a pensarci bene, in effetti non ne vale neanche la pena) sono come i liquidi esotici e le macchine lavadischi: **bufale**. Se il giradischi è ben progettato[3], sono inutili con dischi piani e perlopiù dannosi con quelli ondulati, perché le ondulazioni, se ci sono, sono soprattutto periferiche, e schiacciare il disco al centro serve solo a farle alzare ancora di più sul bordo. Inoltre, la maggior parte di questa paccottiglia agisce in virtù del suo peso: quindi carica il cuscinetto del piatto e la sospensione in maniera indebita, con effetti negativi sul funzionamento generale dei giradischi ben progettati, ed imprevedibili su quelli mal progettati (che sono tanti). Poi, dover levare e mettere 'sto clamp ogni volta che si cambia il disco è una farragine francamente irritante. Siccome questa paccottiglia è anche costosa, chi ve la vuole vendere tenterà in qualsiasi modo di persuadervi che migliora il suono; ma anche questa si è sempre dimostrata una fanfaluca, tant'è vero che i clamp fanno la stessa fine di tutti gli altri accessori voodoo dell'audiofilia: chi li compra ci giochicchia per un po', e poi sistematicamente li abbandona. Su queste pratiche mi divertii a scrivere un articolo anni fa, che potete ancora leggere sul mio sito:

http://www.webalice.it/jlc891/Corvaya_pub.pdf

3 Se il giradischi è mal progettato, non sarà certo un clamp a sistemarlo...

L'unica situazione in cui mi è tornato utile un clamp (a molle, peraltro: non a peso) è stato per ascoltare dei 78 giri di... cartone[4]. Ma risalgono ad un'altra epoca.

Se la superficie del piatto -od il suo tappetino- sono concepiti correttamente, ed il perno è lavorato con le tolleranze giuste, l'unica cosa che deve bastare per assestare bene il disco è esercitare una lieve pressione colle dita sull'etichetta dopo averlo posizionato, in modo da far uscire l'aria da sotto: cosa che dopo un po' diventa un gesto istintivo. Negli anni Ottanta, su alcuni giradischi c'è chi ha tentato di strafare provvedendo il piatto di due guarnizioni a labbro, e di una pompa aspirante che avrebbe dovuto creare una depressione sotto il disco "succhiandolo" contro il piatto. Per qualche anno, la principale paladina di questo sistema fu Luxman, che lo incorporò in alcuni modelli; ma esisteva anche un costoso accessorio "universale" da mettere sopra il piatto di qualsiasi giradischi, prodotto non mi ricordo da chi -può darsi Luxman stessa, ma non sono sicuro. L'idea però ebbe vita breve perché nella pratica non si rivelò funzionale: a parte la farragine di azionare la pompa ad ogni disco, le guarnizioni trattenevano in qualche modo solo quelli ben piani -dove tutta 'sta manfrina in realtà non serviva- ma spesso non ce la facevano con quelli ondulati, che erano gli unici per cui l'ambaradam "avrebbe potuto" essere utile. Sta di fatto che, dopo poche stagioni, anche questa alzata di genio fu abbandonata e nessuno ne parlò più.

Il concetto di base è che il sistema (piatto, braccio, testina) semplicemente DEVE essere realizzato in modo da leggere senza problemi anche dischi con ondulazioni alte ALMENO fino ad un paio di millimetri picco-picco, senza bisogno di alcun clamp. Se non ce la fa è mal concepito, punto. Per esempio, non devono verificarsi salti di solco: se succede, vuol dire che la frequenza di risonanza dell'assieme braccio-testina è troppo bassa, cioè che la testina è stata scelta male e non è adatta al braccio (sospensione troppo cedevole per la "massa effettiva" in gioco). Qualche ragguaglio su questo problema ve

4 Tralasciando che moltissimi 78 giri "classici" in bachelite in realtà hanno dentro un'anima di cartone, nei tardi anni '30 e fino alla fine della guerra si sono fatti davvero dei dischi **interamente** in questo materiale !! Erano di cartoncino neanche tanto pesante -a occhio 300 ~ 350 g/m^2- ricoperto da uno strato di celluloide su un lato solo, che portava l'incisione. Ovviamente non rimangono piani neanche a bestemmiare in sanscrito, un qualche clamp ci va per forza, ed ai loro tempi si usava a questo scopo un dischetto ovale in gomma forato al centro, da infilare sul perno del grammofono. Tuttavia, io ne ho qualcuno in casa sopravvissuto in buone condizioni, ed ho fatto l'esperimento di ascoltarli: ovviamente ci vogliono uno stilo ed un preamplificatore speciali per 78 giri, il primo reperibile per diversi corpi testina attuali, ed il secondo me lo sono progettato svariati anni fa (MONOfono, CHF 40). Ho scoperto che suonano con qualità non inferiore ai coevi in bachelite: anzi, ne ho trovati alcuni con una dinamica sorprendente.

lo provvede l'incorniciato.

Ondulazioni più alte di 2 mm p/p sono piuttosto rare e, nella mia esperienza, si formano quando il disco prende una scaldata per un tempo abbastanza lungo: ad esempio, se lo si dimentica in una macchina parcheggiata sotto il sole, oppure se lo si lascia a lungo troppo vicino ad una fonte di calore. Le temperature che devono cominciare a preoccupare sono quelle al di sopra dei 50° C. Nella mia esperienza, invece, il fatto che i vinili si imbarchino se tenuti in libreria un po' inclinati è soltanto una leggenda: tuttavia, questa non è affatto una buona ragione per tenerli accatastati in qualche modo, non foss'altro perché così è la copertina a rovinarsi.

Un disco malamente storto a causa di una scaldata, quello sì, è un problema, che potrebbe renderne la lettura meccanicamente impossibile. Tentare di raddrizzarlo scaldandolo di nuovo lo fa fuori definitivamente: non provateci. Se le ondulazioni non sono così alte da interferire addirittura con il corpo della testina sollevando lo stilo, si può tentare di leggerlo lo stesso, con una testina da DJ, che tracci a 5 o 6 grammi: si avranno fortissime componenti di segnale subsonico, ma si potrebbe riuscire ad ascoltarlo senza salti di solco. Siccome l'ampiezza delle ondulazioni è massima verso il bordo, in taluni casi solo i brani più all'esterno potrebbero risultare illeggibili: ed allora il disco è perso non totalmente ma solo al 20-30-40%, a seconda dell'estensione del danno.

L'ultimo e meno preoccupante di tutti i problemi, che cito solo per completezza, è l'eccentricità: qualche volta il foro centrale non è poi così perfettamente... centrale. Teoricamente questo può causare un po' di wow con un periodo pari alla rotazione del disco (poco più di 0,5 Hz per un 33 giri). Nella pratica, non ho mai trovato un disco col foro così tanto fuori centro da provocare modulazioni di tono realmente udibili, anche se a volte l'eccentricità è apprezzabile all'occhio, osservando il disco che gira. Ciò non toglie -lo racconto per la curiosità dei "novizi"- che, nei soliti anni '80, ci fu anche chi provò a fare dei giradischi di gran lusso con un machiavellico sistema di "ricerca del centro assoluto": fu la giapponese Nakamichi, con un paio di modelli.

2. Sulla sporcizia, e sul "suono della croppa"

Qui è tutto molto più semplice: la schifezza è schifezza, e può essere soltanto più o meno incrostata.

Cominciamo subito col dire che la polvere superficiale, che si deposita sul disco o che questo attrae quando si elettrizza, di per sé non fa assolutamente niente, e non provoca direttamente danni né rumori; al limite, quando ha una natura particolarmente pelosa o lanuginosa tende ad agganciarsi allo stilo, formando dopo un po' una specie di malloppino che però si stacca con la massima facilità.

Il normale uso quotidiano dei dischi prevede solo l'asportazione della polvere superficiale, anche prima di riporlo, onde evitare che se ne accumuli troppa dentro la busta, dove poi avrebbe tempo e modo di impastarsi. Altresì, una regola logica è che -laddove la copertina generalmente ha l'apertura a destra- la busta interna vi venga infilata con l'apertura in alto. Ciò non solo aiuta ad evitare che entri altra polvere, ma impedisce anche che il disco possa volare fuori dalla copertina mentre lo si maneggia, cosa tutt'altro che impossibile se essa ha un lato completamente aperto...

Per spolverarlo, va benissimo la classica spazzolina in fibra di carbonio, che però va usata in modo corretto, anche per salvaguardarne la durata. Per scuotere la polvere via dalle setole, bisogna farle rimbalzare su un qualche labbro di plastica **longitudinale**, e non di traverso, perché altrimenti si arruffano in breve tempo. Ad esempio, era sbagliato il supporto della spazzolina Decca, che stava su un "binario" di plastica con due "denti" traversali su cui, secondo le istruzioni, andava fatta scorrere per pulirla: a fare così, si rovinava subito. Una spazzolina ben tenuta invece dura decenni: per esempio la mia, marcata Stanton, è in servizio dal 1985 ed è ancora in ordine. Purtroppo capita facilmente, anche in ambienti sedicenti "hi-end", di imbattersi in macellai che spolverano la spazzolina stropicciandola sul palmo della loro unta manaccia, e così trasformandola rapidamente in un applicatore di lordura.

La polvere comincia a diventare un problema quando se ne lascia accumulare troppa: allora, complici l'umidità dell'ambiente ed eventuali fumo, smog, salsedine eccetera, comincia ad impastarsi e ad appiccicarsi. Essa crea rumore quando è appiccicata, non quando è solo appoggiata.

Neanche l'elettricità statica, che a molti è stata presentata come un terribile spauracchio, in realtà è un problema. Non è lei la diretta responsabile di pop e tic. Attrae un po' di polvere -innocua- quando il disco è nuovo, e tutto finisce lì. La stessa umidità atmosferica tende col tempo a neutralizzarla.

Poi, beh, le ditate: ci sono le ditate. Se sono belle unte e sudate, quelle sì che provocano rumori, già per

conto loro; ed in più agiscono come adesivo e coagulante per polvere ed altre schifezze.

I dischi, molto lentamente, si sporcano anche a stare fermi nella busta, sia perché questa è abbastanza permeabile allo smog, e sia perché la carta è igroscopica e fa da habitat per funghi e batteri; ci vogliono decenni, ma i decenni per i dischi di vinile non sono tempi straordinari. Al limite, un disco molto vecchio potrebbe essere sporco e rumoroso anche se non è stato mai suonato.

Esistono dunque vari tipi di sporcizia che, dopo un certo tempo, molto variabile -tra poche settimane e, appunto, decenni, a seconda della cura dell'utilizzatore- rendono necessario un vero e proprio lavaggio. I dischi usati ne hanno frequentemente bisogno; però è un'operazione quasi "una tantum", nel senso che se il disco poi viene tenuto bene, non occorre più ripeterla per i successivi 15 anni almeno. Il lavaggio è una pratica piuttosto radicale, che non fa parte della manutenzione ordinaria.

Il "suono della croppa" è un sottofondo di scrocchio e friggitoria che talvolta può essere fortissimo, ma si percepisce chiaramente che sta "sotto" il segnale, e non "sopra" come quando il disco è arato.

Abbastanza frequentemente, dei "pop" violenti ma che durano solo due o tre giri -od anche dei salti di solco- sono dovuti non a graffi, ma a qualche granello o briciola appiccicata, quasi invisibile, ma palpabile. In genere basta individuarla, e si stacca facilmente con l'unghia senza lasciare alcuna traccia.

Se invece della friggitoria sentite un intenso e cupo soffio, ed al contempo il disco suona anche piuttosto povero di acuti e qualche volta ha un aspetto stranamente opaco, è peggio: vuol dire che è stato trattato con un qualche liquido. I prodotti liquidi incrostano i dischi molto peggio della schifezza "ordinaria", e richiedono procedure speciali per essere sciolti e rimossi.

3. Sui problemi di tracciamento.

Come sopra già accennato, il vinile resiste benissimo alla lettura a condizione che lo stilo resti sempre ben aderente alle pareti del solco, e che non sia troppo usurato, perché altrimenti si ritrova un profilo sfaccettato, molto aggressivo per il disco.

Anche se potrà apparire strano, l'esperienza dimostra che non tutte le testine, indipendentemente dal loro prezzo, riescono a tracciare correttamente tutti i dischi. Dando per scontato che siano montate correttamente, cioè che la geometria (i valori di overhang, offset, azimuth ed angolo di tracciamento verticale) sia corretta, il fissaggio meccanico sia buono (viti non lasche ma tantomeno troppo serrate, che è peggio), il braccio non abbia giochi e la forza di tracciamento sia ben regolata, resta il fatto che alcune hanno dei limiti meccanici strutturali, e non ce la fanno a seguire le modulazioni di certi dischi. E -ripeto- non c'entra il prezzo, anzi: esistono testine di prezzo contenuto impeccabili sotto questo profilo, ed altre che costano migliaia di euro e si comportano in maniera appena appena passabile, quando non esplicitamente criticabile.

Quello che avviene in pratica è che con taluni segnali lo stilo perde aderenza e si crea distorsione, specialmente nei solchi più interni. Come già detto più sopra ciò, se sistematico, finisce per produrre danni alla superficie del solco anche se lo stilo è in buone condizioni; e la situazione peggiora sempre più man mano che esso si usura. Quindi bisogna, in prima istanza, curare bene la messa a punto del sistema in maniera che la testina possa fare del suo meglio. Dopodiché, una parte -seppur limitata- della colpa potrà essere anche attribuita a chi ha preparato una matrice troppo difficile da leggere.

Contrariamente alla credenza popolare, le testine che prescrivono forze di tracciamento relativamente alte (3 ~ 6 g) come alcuni tipi professionali o "storici" (tra cui quelle per DJ) non necessariamente usurano di più i dischi. In realtà le specifiche generali dei microsolchi prevedevano forze di appoggio di quest'ordine di grandezza fin dall'inizio. L'usura del disco dipende da parametri molto poco "visibili", principalmente la cedevolezza **dinamica** dell'equipaggio mobile, la cosiddetta "**massa effettiva**" alla punta dello stilo, e la frequenza di risonanza supersonica delle "masse non sospese": tutte cose che quasi nessun costruttore dichiara -anche perché è difficile fornire dei valori significativi e comprensibili al pubblico- ma che influiscono sulla capacità di tracciamento e sulle effettive sollecitazioni a cui è sottoposto il solco molto più della forza di appoggio "statica". Una testina che tracci correttamente a 6 g in realtà garantisce ai dischi una durata molto maggiore di un'altra che tracci male a 1,5 g: la misura di come essa tratti i dischi è data dall'assenza di durezza e distorsione all'ascolto, non dalla forza di appoggio.

In pratica, se si sente pulito e senza distorsione, il disco **non** si sta rovinando. Se invece si sente distorsione, bisognerebbe cercare di determinare se il disco era già arato da prima, oppure se è la testina che ha delle difficoltà. Se si appurasse che è quest'ultimo il caso, bisognerà valutare in che modo prendere provvedimenti: ma ciò è ormai al di là dello scopo di questo articolo, mi ero proposto di parlare di

"restauro" e sto scivolando nella "prevenzione".

Tuttavia, come regola generale, è addirittura peggio una forza di appoggio troppo bassa, che una un po' abbondante, proprio perché nel primo caso è più probabile che si manifestino difetti di tracciamento, che fanno molti più guasti della forza in sè. Normalmente, per ogni testina il costruttore consiglia un intervallo di forze di appoggio possibili: l'effettivo valore di lavoro, però, va determinato "sul campo". Un punto di partenza è stare tra i due terzi ed i tre quarti dell'intervallo consigliato: se ad esempio fosse da 1,5 a 2,5 g partirei da circa 2,2 g. Se con forti modulazioni vicino al centro del disco il suono resta buono, OK, altrimenti si può salire fino al limite superiore. Superarlo in genere è sconsigliabile, non tanto perché ne soffra il disco, ma piuttosto perché nella maggioranza dei casi non migliora più la capacità di tracciamento ed altera solo l'"assetto statico" della sospensione, cioè forza il corpo testina troppo vicino alla superficie del disco, con indebita riduzione dell'angolo di tracciamento verticale.

Come sempre succede, ho incontrato eccezioni anche a questa regola. Esempio: alcuni stili originali Stanton per la 681EEE che mi sono capitati qualche tempo fa erano disastrosi nell'intervallo di forze prescritto, ma funzionavano benissimo un grammo oltre il limite, non solo come tracciabilità ma anche come assetto statico.

Il lavaggio

Sono estremamente critico nei confronti dei liquidi esotici venduti come "specifici per la pulizia dei dischi" che si trovano a caro prezzo sul mercato: li considero dei veri e propri falsi ideologici. Anche se avessero davvero una qualche azione detergente, non prevedono alcuna efficace azione di risciacquo, e perlopiù quello che fanno è emulsionare la schifezza senza aver previsto alcun modo efficace per asportarla.

A me avevano insegnato già in quarta liceo il principio di funzionamento di ogni tipo di detersione: la funzione del detergente (sapone, detersivo o qualunque altra cosa) è quella di **emulsionare** lo sporco in un **solvente** (generalmente acqua): è poi quest'ultimo che asporta lo sporco, e **non** il detersivo!! Pretendere di "pulire" il disco col tampone bagnato di liquido esotico è come lavare un piatto col detersivo, e poi non risciacquarlo!! Cosa succede quando il piatto si asciuga -cioè quando evapora il solvente? Che rimane coperto non già solo dello sporco, ma di questo impastato col residuo del detersivo. Con i dischi ed i liquidi esotici succede esattamente questo: la speranza implicita nella loro tecnica di applicazione -cioè fare affidamento sull'eventualità che la porcheria resti tutta attaccata all'attrezzo applicatore, e quindi basti quest'ultimo- è una pia illusione. Tutto quello che fanno è reimpastare fango su fango, aggiungendone un po' tutte le volte.

Oltre a questo, che è principalmente un errore concettuale, il vero falso ideologico sta nel pretendere di far credere che un detergente per dischi debba avere chissà quali caratteristiche speciali. In realtà il suo compito non prevede niente di diverso da un comunissimo detersivo: deve essere aggressivo nei confronti della porcheria, non reagire col vinile, e non lasciare tracce. L'eventuale azione lubrificante e protettiva va poi eventualmente demandata ad uno stadio successivo e ad un prodotto più specifico, come illustrerò più sotto.

Dopo vari esperimenti, ho stabilito che il prodotto pulente più adatto, che ha tutti i requisiti richiesti, è l'umile detersivo liquido per piatti: altro che liquidi esotici da "n-mila" euro al litro! È molto schiumoso, energicamente sgrassante, non contiene abrasivi né solventi e si risciacqua senza lasciare la minima traccia. La cosa veramente importante è la tecnica di risciacquo e di asciugatura, perché è lì che si gioca la vera azione pulente.

Il luogo di lavaggio dei dischi è dunque proprio l'acquaio di cucina! Non sto scherzando. Adesso dovrebbe essere chiaro perché sostengo che questo sistema è l'unico corretto in linea di principio: **asporta** la materia estranea invece di limitarsi a reimpastarla. Attenzione che però il risultato dipende moltissimo dall'esecuzione che, se pasticciata, può portare danno, invece che beneficio. Esercitatevi dapprima con qualche disco di poco valore, e mettete mano a quelli più pregiati solo quando avrete acquisito sufficiente disinvoltura. Inoltre, ribadisco ancora una volta che non si tratta di "manutenzione ordinaria" ma di una misura radicale, che si rende necessaria quando si ha a che fare con ditate e sporco ostinato, cioè esemplari tenuti male e/o molto vecchi.

L'occorrente che dovete procurarvi è quanto segue, foto "di gruppo" in figura 4:

- Del detersivo liquido per piatti.
- Una spugnetta per piatti nuova. È la misura più adatta, perché larga circa quanto l'area incisa di un LP.
- Un semplice gancino come quello mostrato in foto, che potete fabbricarvi facilmente, con filo di ottone o rame da 1,2 ~ 1,5 mm di diametro. Dettaglio in figura 5.
- Una base di appoggio per il disco: può bastare

un quadrato di gomma dura di circa 35 x 35 cm.

- Una caraffa da 1 litro.
- Un bicchierino di plastica con beccuccio, o qualcosa di simile: da trovare, o fabbricarsi, con un po' di inventiva. Quello che uso io era in dotazione ad un ferro da stiro a vapore, serviva per riempirlo.
- Un rotolo di carta asciugatutto (tipo scottex).

Illustrazione 4: Materiale occorrente per il lavaggio

Ho sperimentato che la dolce azione meccanica della spugnetta, lubrificata dalla schiuma, aiuta a staccare il grasso più incrostato ma non fa il minimo danno al disco. L'unica cosa che questo metodo non riesce a portar via, paradossalmente, sono proprio i residui di alcuni liquidi esotici, che pretendono un "pretrattamento", cioè vanno prima smollati con l'alcool; ma a questo arriverò dopo, perché per fortuna è raro che ce ne sia bisogno.

La tecnica prevede che si lavi un lato alla volta, evitando di bagnare l'altro lato. E, per la forma che ha il bordo del disco, vi assicuro che è molto meno facile di quello che sembra, perché vi accorgerete subito che l'acqua, sgocciolando dal bordo, tende a risalire dall'altra parte, che vorreste mantenere asciutta. Ho elaborato vari trucchi per evitare questo.

Primo: il disco va sia insaponato che sciacquato tenendolo in piedi, ed ecco a cosa serve il gancino: infilandolo nel foro centrale, potete afferrarlo saldamente tra il dito medio -che va nell'anello del gancino- ed il pollice -sul bordo-, e tenerlo sospeso in verticale senza pericolo che vi sfugga. Ciò è ben illustrato in figura 6.

Secondo: risciacquare con un filo d'acqua attentamente calibrato. A questo serve il bicchierino con beccuccio. Se l'acqua viene giù troppo violentemente, non si riesce a controllare dove va.

Per prima cosa si prepara la base su cui si poserà il disco per asciugarlo. Mettete sul tavolo il vostro foglio di gomma od altro oggetto simile, e copritelo con quattro fogli di asciugatutto (2 + 2 fogli disposti a croce). A parte, preparate altri tre fogli sfusi. Un altro foglio lo piegate in otto e ne fate una specie di tamponcino che poserete sul bordo del piano dell'acquaio.

Ora riempite la brocca con l'acqua calda così come esce dal rubinetto (circa 60°) e tenetela a portata di mano, insieme al bicchierino. La temperatura è sperimentata. A fine operazione, il risciacquo deve avvenire con acqua abbastanza calda (sui 50°) e potrà anche succedere che il disco si incurvi momentaneamente, ma niente paura, va bene così: è transitorio.

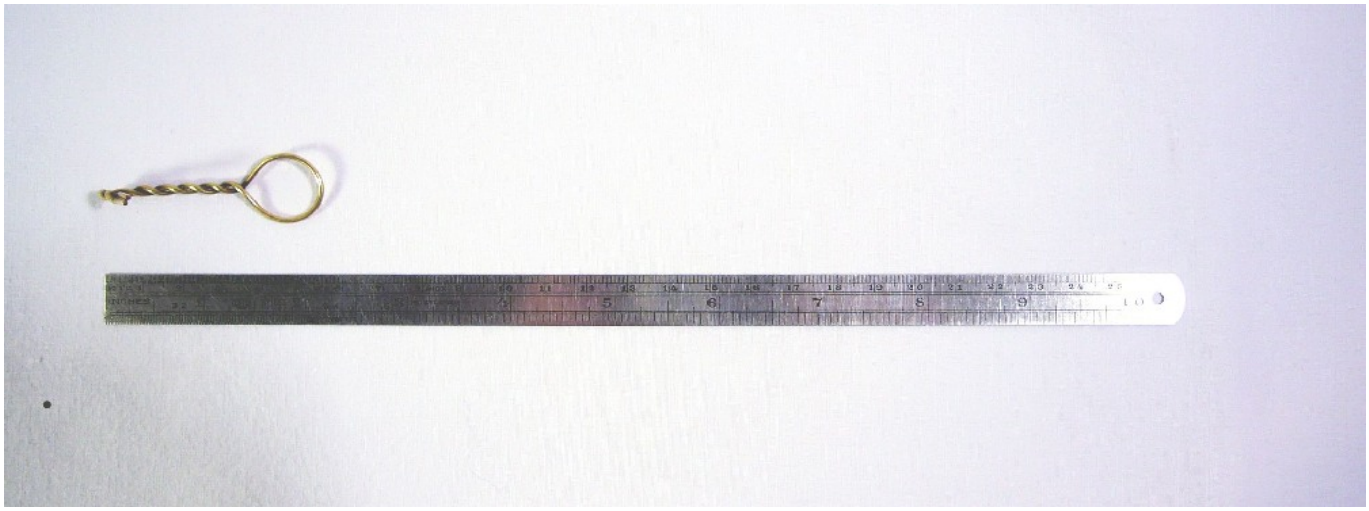

Illustrazione 5: Per tenere verticale il disco, sarà vostra cura fabbricarvi un gancino come questo, con del filo di rame od ottone.

Adesso è il momento di preparare la spugnetta. Se è nuova, risulterà piuttosto dura e prima andrà bagnata bene con acqua tiepida, strizzandola ripetutamente. Poi, mettete sul lato morbido (credo che ci arriviate da soli a capire che **non bisogna usare il lato abrasivo**...) una goccia di detersivo, fatela penetrare e fate in modo che la spugna faccia molta schiuma se strizzata, ma non sgoccioli. Essa non deve essere né troppo asciutta né troppo intrisa d'acqua: basta un po' di esperienza per imparare a caricarla correttamente.

Poi, preso il disco con l'aiuto del gancino, tenendolo verticale sopra l'acquaio strofinatelo con la spugnetta, facendola schiumare quanto basta, nella direzione dei solchi per un settore di poco più di mezzo giro; poi, facendo perno sul gancino, ruotatelo di mezzo giro e strofinate l'altra metà, così da insaponare bene tutta l'area incisa. Non vi preoccupate se si bagna un po' anche l'etichetta, perché tanto non patisce. Se era particolarmente incrostato di croppa, insistete un po' con questa operazione in modo da scioglierla bene.

Ora, sempre tenendo il disco verticale sull'acquaio con una mano, con l'altra riempite dalla caraffa il bicchierino di acqua calda, e, facendola colare con prudenza -per questo è importante il beccuccio- sciacquate metà della zona incisa facendo attenzione che l'acqua non risalga sull'altro lato (constaterete che tenta di farlo). Appoggiate un attimo il bordo al tamponcino di scottex che vi avevo detto di predisporre a bordo dell'acquaio per assorbire la goccia, poi, come avete fatto prima, fate mezzo giro e sciacquate l'altro settore, rabboccando il bicchierino man mano. Per sicurezza di aver tolto tutto il detersivo, fate un'altro paio di mezzi giri. Un litro d'acqua calda sciacqua circa tre facciate.

Illustrazione 6: Come tenere verticale il disco con l'aiuto del gancino

Infine sgocciolate il disco, sfilate il gancino ed appoggiatelo sulla base predisposta, col lato bagnato in alto; indi ricopritelo con i tre fogli che vi avevo detto di preparare sfusi, e tamponate senza strofinare finché è completamente asciutto. Finito! Trattate nello stesso modo l'altra facciata e siete a posto.

L'operazione è molto più complicata da descrivere, che da eseguire, e porta via in tutto non più di tre minuti a facciata; ciononostante richiede indubbiamente una certa manualità e coordinazione, che i più agili impareranno rapidamente ma che potrebbe non essere alla portata dei maldestri. D'altra parte, io ho dovuto fare parecchi esperimenti per mettere a punto la successione delle operazioni in modo da arrivare ad un risultato sicuro. Comunque è efficacissima, ed il disco può essere ascoltato subito. Eventuali invisibili bruscolini che fossero rimasti incastrati nei solchi verranno facilmente staccati dallo stilo in un paio di passaggi.

Esiste anche un'alternativa, di esecuzione più facile, ma che richiede un tempo interminabile ed è meno efficace: mettere il disco su una base e, con un pennello, ricoprire la zona incisa di colla vinilica (tipo Vinavil); poi far asciugare e spellicolare. Il problema è che la colla deve essere piuttosto densa e ci mette parecchie ore a seccarsi -si vede che è pronta quando è diventata tutta trasparente, senza più macchie bianche. In compenso, alla fine dell'operazione, staccarla è abbastanza divertente: partendo dal bordo, con l'unghia, si comincia a sollevarne un piccolo lembo finché si riesce ad acchiapparlo tra i polpastrelli; poi, con attenzione, si stacca tutta la pellicola in un pezzo solo. La colla elimina bene la polvere ma non è gran che come azione sgrassante, d'altra parte non è il suo lavoro: è colla, non detersivo. Questa tecnica l'ho sperimentata anni fa, ma l'ho abbandonata; tuttavia ve la racconto lo stesso, perché è un compromesso che potrebbe andare bene a chi non ha fretta e/o trova troppo complicato il lavaggio ad acqua.

Pretrattamento per esemplari intasati da liquidi speciali

Alcuni dei sopra citati "liquidi esotici" lasciano un deposito che, una volta seccata la componente liquida, rende il disco rumorosissimo e ne "intasa" i solchi facendo anche sparire buona parte delle alte frequenze. Questo residuo secco in genere non si riesce ad eliminare con la sola azione del detersivo: bisogna prima "allentarlo". Se esso è molto vecchio, può essere molto difficile e non è neanche detto che l'operazione che sto per descrivervi vada a buon fine. Tuttavia, anche qui: perso per perso, un tentativo vale la pena farlo.

Per quest'operazione bisogna armarsi di pazienza, e di una testina economica, "rischiabile" ma che tracci bene e quindi non ari i solchi. Un ottimo modo per ottenerla è ricuperare un vecchio corpo MM tipo Shure M44 o M75, Stanton 500, Ortofon OM o Concorde, Audio-Technica o simili, con uno stilo di ricambio Huco. Questa ditta svizzera produce una vasta gamma di ricambi per testine di tutte le marche principali, che si trovano in alcuni negozi di componentistica elettronica. Hanno cantilever in alluminio con diamante conico, tracciano benissimo (spesso meglio degli originali !!) con forze di appoggio generalmente intorno ai 2 g, e costano una cifra modesta, 10 ~ 15 euro. Dato il basso prezzo ci si può permettere di non sfruttarli a lungo -comunque, le loro 200 ~ 300 ore le fanno tranquillamente- così disponendo di un diamante sempre abbastanza fresco.

Questa tecnica consiste nell'ascoltare un paio di volte il disco "a umido" bagnandolo con un solvente che si spera rammollisca il residuo, in modo che lo stilo possa spostarlo dai solchi così da riuscire successivamente a lavarlo via. Ovviamente la puntina dovrà lavorare "a bagno" ed è per questo che conviene usarne una che si possa, in caso di danni, sostituire con poca spesa.

Il solvente non dovrà essere aggressivo nei confronti del vinile, né troppo volatile in modo da mantenere il disco bagnato per un tempo sufficiente. I possibili candidati sono o dell'alcool denaturato leggermente allungato con acqua, oppure una miscela di acqua e ammoniaca: ma la scelta è del tutto empirica, dato che non si sa a priori quale sia efficace, dipende dalla natura del deposito. Ripeto: si tratta di un'operazione "perso per perso" o, se preferite, "o la va o la spacca".

Preparatevi dunque un flaconcino di "soluzione" -comincerei con un miscuglio di 4 parti di alcool denaturato a 90° ed una di acqua. Mettete il disco sul piatto, e, mentre gira, con un pennello di setola bagnatelo di liquido e cominciate ad ascoltarlo con la vostra testina "speciale". Se il liquido è efficace, cioè sta effettivamente riuscendo a sciogliere il residuo, ben presto vedrete accumularsi intorno alla puntina un bioccoletto di fanghiglia marroncina, e ciò è buon segno: ogni tanto dovrete interrompere la lettura ed eliminarlo con uno spazzolino passando quest'ultimo nella direzione di lettura -in modo da non rischiare di stortare il cantilever. Se nel frattempo evapora troppo liquido, ribagnate. Se il deposito è molto vecchio, il liquido può aver bisogno di un certo tempo per fare effetto.

In caso di disco veramente intoppato, potrete constatare che lo stilo continua a tirar su terra anche dopo tre passaggi. Nel frattempo, vi sarete sicuramente accorti che "ad umido" esso suona comunque molto meglio che a secco, non foss'altro che per la energica azione lubrificante del liquido. Il che porta ad una conclusione "di consolazione": mettiamo pure che, dopo molteplici tentativi, non siate riusciti a sollevare il pestilenziale crostone dal

vostro sfigato disco. Beh, col trucco della lettura ad umido potete sempre renderlo ascoltabile un'ultima volta, quel tanto che basta ad acquisirlo sul computer come vi ho insegnato su CHF 86. Lo terrete poi come feticcio, ed intanto vi sarete fatti un CD col quale sentirlo se non benissimo, almeno in modo accettabile: il che è pur sempre meglio di un pugno in un occhio.

Qualora invece l'azione di "scioglimento" abbia avuto esito positivo, quando lo stilo comincerà a non raccogliere più troppa palta -e comunque, direi, non oltre il terzo ascolto- non dategli il tempo di asciugare e procedete subito col lavaggio secondo la procedura illustrata più sopra. Se tutto è andato bene, constaterete un incredibile suo ritorno a condizioni quasi normali riguardo il suono, benché sia probabile che, visivamente, continuerà ad apparire un po' opaco. Aspettatevi che per un po' continui ancora a sporcare la puntina, ma a questo punto ciò non preoccupa più.

É palese che quest'operazione, oltre a non garantire sempre un risultato positivo, porta via parecchio tempo; specie considerando che, sistemato un lato, occorre ricominciare da capo per fare l'altro. Sta a voi decidere se valga la pena provarci.

La lubrificazione

Tenere basso il coefficiente di attrito tra stilo e solco è un modo di favorire un buon ascolto; e per ottenere questo, l'unica via percorribile è agire sul disco.

Sono stati messi in commercio anche prodotti che pretendevano di lubrificare lo stilo, ma non è certo l'approccio giusto. Il principio generale della lubrificazione è interporre tra due superfici un mezzo intermedio che eviti il contatto diretto tra di esse: per esempio, nel caso di un olio, esso deve costituire uno strato "continuo e ininterrotto" (come prescriveva Totò nella scena della cassaforte de "I soliti ignoti") di "rulli molecolari" tra i due oggetti che deve separare. Questi non si devono toccare direttamente, altrimenti in quel punto si avrebbe mancanza di lubrificazione e quindi grippaggio.

Ora: tra solco e stilo di lettura, come già osservato, si ha una pressione di contatto enorme concentrata su un'area microscopica, e per giunta con una velocità di scorrimento piuttosto elevata. È proprio una bella pretesa voler mettere un agente lubrificante sullo stilo, dove le sollecitazioni sono concentrate sempre nello stesso punto: per quanto robuste e lunghe siano le catene molecolari di quest'"olio" (trattenuto al suo posto solo per adesione) uno sforzo simile le romperà presto. Inoltre, applicare un prodotto sullo stilo evitando di imbrattare il cantilever o -peggio- farlo penetrare fino alla sospensione è operazione delicata e scomoda, decisamente molto al di fuori della portata di un audiofilo medio. In definitiva, sconsiglio cordialmente pratiche di questo genere: è di gran lunga più ragionevole concettualmente, di più facile esecuzione, e più efficace nei risultati, distribuire un agente lubrificante lungo il solco, laddove in ogni singolo punto la pressione è solo transitoria.

Questa procedura che vi vado a descrivere non l'ho inventata io, l'ho solo riadattata: in origine è stata proposta da Joe Grado, l'ho letta sulle istruzioni di una vecchia testina. Ve la propongo perché dopo averla sperimentata per anni, ho visto che funziona benissimo e non dà effetti indesiderati neanche nel lungo periodo.

Il materiale occorrente è questo (figura 7):

Illustrazione 7: Materiale occorrente per la lubrificazione

- Un giradischi ad elevata coppia, che "tiri" bene, e preferibilmente vada a 78 giri. Come molti sanno, da molti anni sostengo, contro il salmodiare del circo dell'audiofilia, che i giradischi migliori per risultati d'ascolto sono

le macchine a trazione diretta dotate di motori brushless, superiori alle altre in termini di silenziosità, dinamica, stabilità e qualità del basso e che, incidentalmente, sono anche le uniche sulle quali è fattibile questo lavoro. Questo tipo di trazione oggi sopravvive solo su qualche apparecchio considerato "da discoteca". Il catechismo conservatore dell'audio predica che "suonerebbero male": beh, non cascateci, è un falso grosso come l'Hindenburg[5] (e meriterebbe di fare la stessa fine). Quelli invece che, non del tutto per colpa loro, si sono lasciati convincere a provvedersi di una delle desolanti ciofeche partorite dal mercato hi-end negli ultimi 15 anni (non importa quanto monumentale e costosa: anzi, in genere gli elefanti hi-end più sono grossi e costosi, e più fanno cagare) perché gli hanno raccontato che "suonerebbe meglio", potranno usare a questo scopo una vecchia fonovaligia o -perché no- un bel grammofono antico con motore a molla.

- Una coppia di tamponcini da cipria. Sono dei dischetti di vellutino leggermente imbottiti: si trovano al supermarket o dal droghiere, senza bisogno di farsi spennare in profumeria. Costano pochi spiccioli.

- Un prodotto adatto. Il migliore che ho provato fin'adesso è uno spray per cruscotti d'automobile della Arexons, che si chiama "Autofà – Pulisco il cruscotto". Anni fa avevo provato il "Mangia Polvere": anche lui andava bene. Da evitare prodotti contenenti cere, come il Pronto, che invece sono utili per la copertina (ne parlo più avanti).

Avvertenza importante: questa operazione riesce bene su dischi perfettamente puliti, meglio se appena lavati; pur se, in emergenza, ho provato ad applicarla anche su dischi fermi da molto tempo, senza prima lavarli -ma non troppo sporchi- con buoni risultati.

Contrassegnate per prima cosa i due tamponcini, in modo da distinguerli. A volte si vendono già a coppie, e sono di colore diverso (ad es. uno bianco ed uno rosa); in tal caso, meglio.

Mettete il disco sul piatto, e lanciatelo alla velocità massima possibile: 78 giri, se ci sono. Date, da breve distanza (5 ~ 10 cm) una spruzzatina di spray sul tamponcino numero 1, inumidendolo, ma non troppo. Per eliminare l'eccesso di prodotto strofinatelo sul tamponcino 2; poi, appoggiate il tamponcino 1 sul disco che gira e, senza premere molto, passatelo leggermente su tutta l'area incisa insistendo delicatamente per circa un minuto. Il disco non deve apparire intriso di liquido -se succede, vuol dire che ne avete messo troppo- ma si luciderà. Quando sentite che il tamponcino scorre bene, girate il disco e ripetete l'operazione dall'altra parte.

Strofinandolo in questo modo, il disco si elettrizzerà un po' -nonostante il prodotto sia antistatico- ma la cosa è transitoria. Ad operazione conclusa, contrassegnate in qualche modo la copertina in modo da ricordarvi che è già trattato.

Questo trattamento in molti casi migliora incredibilmente il suono e riduce il rumore di superficie, ed è di lunghissima durata: il disco, se ben tenuto -cioè se non si comincia subito a risporcarlo puntigliosamente- non avrà più bisogno di altra manutenzione per almeno una decina d'anni.

L'azione del prodotto è ricoprire la superficie di una sottilissima pellicola antiaderente che ne riduce il coefficiente di attrito, e stacca definitivamente la polvere che poteva essere sopravvissuta anche al lavaggio: essa se ne andrà in pochi ascolti, dopodiché eventuali rumori transitori che rimanessero sono tutte e solo imperfezioni meccaniche: quelle ve le dovete tenere. Se il disco è arato, spesso la distorsione conseguente diventa più tollerabile. Non è, però, sempre consigliabile su dischi nuovi: questi talvolta sono già un po' lubrificati ed è meglio lasciarli così. Bisogna imparare a valutare caso per caso.

Se avete messo un po' troppo spray, in genere non è grave. Lo diventa solo se avete inondato il disco, ed è proprio per evitare ciò che si usano i tamponcini da cipria, e non si deve in nessun caso spruzzare direttamente. Almeno nei primi passaggi, un eventuale eccesso di prodotto tenderà a raccogliersi (in modo innocuo) sullo stilo, che sarà vostra cura pulire.

I tamponcini, anche se usati su dischi puliti, tendono lo stesso a sporcarsi un po' -specialmente il numero 1- e vanno lavati semplicemente con acqua e sapone.

La copertina

Sulle copertine dei dischi usati si trovano sempre appiccicate etichette, cartellini del prezzo e bollini vari. Volendosene sbarazzare, bisogna trovare un modo per staccarle senza tirarsi dietro anche la stampa della copertina, soprattutto se quest'ultima

5 Per chi non se lo ricorda, era un dirigibile dell'aviazione civile della Germania nazista: il più gigantesco mai costruito. Era lungo più di 230 metri ed adibito ai voli intercontinentali. Caricato ad idrogeno, esplose nel 1937 durante le manovre di atterraggio, segnando di fatto la fine dell'era dei dirigibili. Su YouTube trovate parecchi filmati di quell'episodio.

non è plastificata.

L'operazione si articola in due fasi: prima si stacca l'etichetta, poi si eliminano i residui di colla.

Per smollare la colla delle etichette autoadesive, il sistema più sicuro è scaldarle con un asciugacapelli sollevandole al contempo, poco per volta, con la lama di un coltellino: in questa maniera vengono via facilmente. Bisogna però aver cura di togliere l'etichetta in un pezzo solo senza strapparla, perché tirarla via a brandelli è molto più difficile ed a maggior rischio di rovinare la stampa. Fatto questo, buona parte della colla rimarrà sulla copertina, bella appiccicaticcia: non si può lasciarla così, perché prima di perdere l'adesività si dovrà ricoprire di polvere e schifezza trasformandosi in una macchiazza nerastra molto più brutta dell'etichetta stessa. D'altra parte, non si possono neanche usare solventi perché gli unici in grado di sciogliere quel tipo di colla, come la benzina Avio od il percloroetilene, potrebbero attaccare anche alcuni inchiostri da stampa, ed ovviamente quando ve ne accorgete ormai è tardi.

Esistono degli spray specifici "staccaetichette", ma sono costosi e difficili da trovare: una soluzione altrettanto efficace ma più a portata di mano, e che molti hanno già nel ripostiglio, è uno spray per mobili, tipo Pronto, Fabello o equivalenti. Ho sperimentato che queste robe riescono benissimo ad eliminare i residui di autoadesivo senza aggredire la stampa. Dovete spruzzarne una schiumatina (escono dalla bomboletta in questa forma) da breve distanza sulla zona "collata", e lasciare agire per un paio di minuti: dopodiché, strofinare con uno straccio od un foglio di asciugatutto ripiegato. Vedrete che la colla si è sciolta; se ne era rimasta tanta, può capitare di non riuscire ad eliminarla tutta in una passata sola, e di dover ripetere l'operazione due o tre volte; ci vuole un po' di pazienza. Tolta la colla, con un asciugatutto pulito strofinate bene l'area dove avete agito, per togliere anche i residui di spray, e vedrete che la copertina è tornata perfetta.

Spesso essa è consumata sui bordi, specialmente sinistro ed inferiore; certe volte fino al punto di aver perso consistenza. In ambito collezionistico, anche se non è perfetta, finché sta insieme si preferisce lasciarla così, al limite proteggendola con una busta esterna in polietilene affinché la situazione non peggiori: nei casi più gravi, però, quando si sta proprio sbriciolando, personalmente non vedo alternative a cercare di rattopparla. Il materiale più adatto ad effettuare una riparazione poco invasiva esteticamente e di lunga durata è il nastro adesivo da pacchi **trasparente.** Esso ha il vantaggio di essere più largo e consistente del normale nastro da ufficio; per ottenere un risultato esteticamente valido, bisogna applicarlo con molta cura evitando grinze e senza lasciare ditate sul lato adesivo -non è facile, specie quando si deve ripiegarlo- per poi farlo aderire nella maniera più completa, passandogli sopra un oggetto arrotondato come potrebbe essere un cucchiaio di legno. Scegliete nastro buono, perché per una lunga durata è importante sia la qualità del film che quella della colla; i prodotti scarsi si alterano dopo pochi anni e lasciano la copertina conciata peggio di prima. Finora, il nastro migliore che ho provato è il Comet che, non per niente, costa parecchio di più degli altri.

Rimane da discutere la busta interna, che può essere di carta bianca o colorata, semplice o foderata -di solito con uno strato di polietilene- oppure un tempo era spesso in foglia di PVC o polietilene trasparente, con un lembo piegato due volte sull'apertura, a fare da sigillo. Quest'ultimo tipo non è certamente molto familiare ai "novizi" del disco nero perché in disuso da decenni, ma chi maneggia pezzi degli anni Cinquanta e Sessanta lo conosce bene (figura 8).

Illustrazione 8: Esempio di vecchio disco (fine anni 60) con busta interna "a sacchetto" in plastica trasparente.

Le buste più delicate, e generalmente in condizioni peggiori, sono quelle in carta colorata semplice, spesso strappate a metà dei lati dove toccano il bordo del disco, e quelle in pellicola trasparente, che essendo scomodissime da maneggiare sono spesso ciancicate e strappate. Le più robuste invece sono quelle in carta foderata: specialmente quelle bianche, ma anche le colorate tengono botta molto bene perché il rivestimento interno le rinforza parecchio. Di fatto, è una rarità che una busta foderata sia strappata sui bordi.

Quelle in carta colorata riportano testi ed illustrazioni, quindi fanno a pieno titolo parte della copertina e vanno salvate. Per riparare gli strappi sui

lati in modo invisibile bisogna effettuare la riparazione dall'interno, e prima di tutto occorre un "attrezzo posizionatore". Uno degli oggetti più adatti è una riga per meccanici in sottile lamiera di acciaio armonico da 10 pollici come quella di Figura 5, reperibile presso le buone utensilerie. Ritagliate delle strisce di carta bianca per fotocopie o stampa laser (80 ~ 85 g/m^2) larghe 30 ~ 35 mm, e lunghe un po' più dello strappo; piegatele a metà longitudinalmente e spalmatele all'esterno della piega con colla stick da ufficio. Essa sporca poco, non fa spessore, ed è abbastanza durevole se ben applicata. Infilate dunque il vostro righellino all'interno della piega in modo che tenga tesa e dritta la vostra striscia "collata", e tenendo il tutto fermo con le dita, aprite la busta del disco ed andate a posizionare la vostra "toppa" **all'interno** della busta e perfettamente aderente ad essa. Molto difficile fotografare questo tipo di riparazione, ma ho fatto un tentativo in figura 9.

Illustrazione 9: Tentativo di mostrare una busta riparata dall'interno con una striscia di carta.

Constaterete voi stessi l'indispensabilità del righellino **almeno** per la striscia destinata al fondo della busta, che è il punto meno accessibile. Quando è spalmata di colla, la carta non ha alcuna rigidità; sfido chiunque a posizionarla aderente e perfettamente dritta senza alcun attrezzo, e senza seminare colla per tutta la busta. Per le pieghe laterali, è più facile e se ne potrebbe anche fare a meno, perché tanto la busta si può allargare sul tavolo fino a spianarla completamente.

Si potrebbe anche valutare di foderarne l'interno con una "controbusta" in plastica. Tanti, tanti anni fa ne riuscivo a trovare un tipo in HDPE molto consistente, ottimo (figura 10):

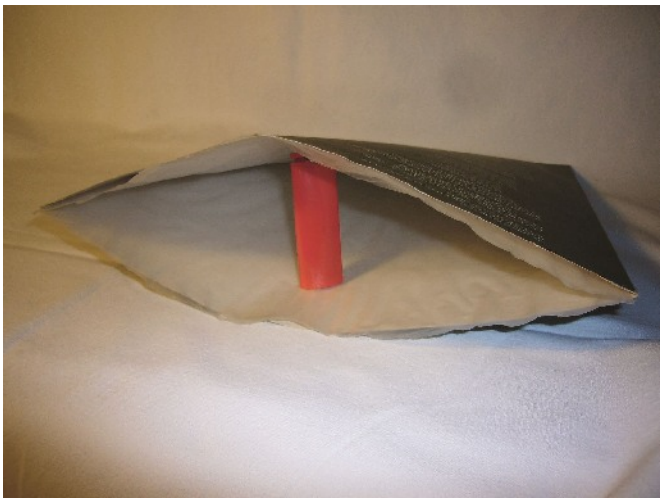

Illustrazione 10: Controbusta in HDPE (polietilene ad alta densità) posizionata dentro una busta interna di carta. L'accendino serve solo per tenere aperto il tutto in modo che si veda meglio.

poi il prezzo crebbe ed il rivenditore dove le trovavo non le tenne più. Qualcosa si trova ancora, ma di foglia molto più sottile. Queste vanno bene lo stesso, ma per la loro poca consistenza sono scomode da maneggiare ed un possibile trucco è fissarle all'interno della busta in carta originale con quadratini di biadesivo vicino all'apertura, in modo che rimangano in posizione. Un'alternativa ancora più razionale è conservare la busta interna originale ma non riporci più il disco dentro, che andrà invece tenuto di fianco ad essa, in una bianca foderata (riuscendo a trovarne: una volta c'erano). Le buste bianche foderate sono piuttosto care: è un trattamento che si può riservare ai dischi particolarmente pregiati.

Quando la busta interna è bianca, di tipo normale, ovviamente non vale la pena di stare a ripararla: se è strappata tanto vale metterne una nuova.

Dove invece c'è quella di plastica e basta, se è strappata nessun dubbio: mettetene una nuova, di carta bianca. Se invece è in buone condizioni, fa molto "vintage" e poi è originale: vale la pena tenerla. Occorre imparare a gestire la doppia piega sull'apertura, che rende meno immediato mettere e levare il disco, ma lo sigilla in maniera abbastanza efficace. Ovviamente, questo tipo, che è quasi più un sacchetto che una "busta", non mantiene la forma infilandolo nella copertina con l'apertura in alto. Tre soluzioni, in ordine crescente di preferenza. Primo: data appunto la "protezione" sull'apertura, è ammissibile tenerla orientata a destra, così che in pratica il disco si tirerà fuori direttamente dalla copertina, la busta rimanendo dentro. Ma vedrete che anche così, non è molto comodo. Secondo: infilarla con l'apertura in alto, ma facendo prima una piega a 45° sull'angolo che andrà a finire all'interno,. per

evitare che si accartocci. Terzo: metterla dentro una busta classica di carta non foderata -in pratica, usarla come fodera. È il sistema migliore, a condizione che l'aumentato spessore del tutto non gli impedisca poi di entrare nella copertina: specialmente quelle degli anni Sessanta avevano spesso dimensioni tali che il disco ci entrava di misura.

La gestione delle ondulazioni

A proposito del comportamento del sistema di lettura nei confronti delle ondulazioni del disco, va osservato quanto segue. Le forti ondulazioni contengono sempre componenti alla frequenza di risonanza del gruppo braccio-testina, anche quando questa è posizionata in modo ottimale (9 ~ 12 Hz) e quindi si è spesso tentato di ridurne il fattore di merito per stabilizzare il sistema. Una delle vie più seguite è stata quella di frenare i movimenti del braccio, munendolo di un pescante immerso in una vaschetta piena d'olio. Ma attenzione che questo sistema è concettualmente sbagliato, perché frena i movimenti del braccio **rispetto alla base del giradischi** invece di dove dovrebbe, cioè **rispetto alla superficie del disco** !! Il risultato è che la risonanza è sì smorzata, ma le ondulazioni ora devono venir seguite dal solo equipaggio mobile della testina -ossia dalle masse non sospese- perché il sistema sospeso non riesce più a seguirle. Di fatto, questa soluzione equivale ad introdurre dell'attrito nell'articolazione, ed ha quasi gli stessi effetti collaterali.

In passato, quando i costruttori di giradischi erano di gran lunga più preparati di quelli di adesso, al problema della risonanza sono state trovate soluzioni migliori.

Una fu quella di montare il contrappeso del braccio elasticamente, su un'opportuna sospensione che agisse come controrisonatore, implementata da parecchi tra i migliori costruttori (Technics e Dual, solo per dirne due che sgamati lo erano davvero, non facevano finta): in genere per via meccanica, ma si è provato anche con sistemi elettromagnetici (Denon) ed almeno un modello (il NAD 5120) aveva addirittura la risonanza accordabile sia come frequenza che come smorzamento. Teoricamente, infatti, per la massima efficacia questo sistema andrebbe regolato volta per volta sulla specifica testina; nella pratica, però, l'esperienza ha mostrato che, se la risonanza del contrappeso è ben scelta, anche senza tarature specifiche la lettura è ugualmente stabilissima con una vasta gamma di testine ed anzi, renderla tarabile dall'utente complicava troppo la vita.

Un'altra possibile soluzione è consistita in uno smorzatore applicato alla testina, e non al braccio: esempio pratico, semplicissimo e funzionale, lo spazzolino di alcune Shure, introdotto sulla serie V15 e poi adottato anche su vari altri modelli della stessa casa.

Questo articolo è stato scaricato dal sito di Diego Nardi:

www.webalice.it/jlc891