

Attenzione alle orecchie.

"Attenzione alle orecchie" (Zorg voor je Oren) è la denominazione del progetto di prevenzione per il settore dei pianoforti si è fatta un'indagine sul loro "carico di lavoro" e il loro udito. I risultati emersi ci inducono a dare uno sguardo più preciso sui rapporti che noi abbiamo con il suono e sul modo con cui lavoriamo sotto la sua influenza.

L'udito è diventato un argomento "caldo" per coloro che professionalmente hanno a che fare con la musica: musicisti, tecnici del suono, accordatori di pianoforti, ecc. Anche persone che nel loro tempo libero ascoltano musica ad alto volume (Walkman, ricevimenti, concerti), diventano sempre più "gruppi a rischio".

Anche se il tema, specie per i professionisti, merita la massima attenzione, dai più viene ancor sempre evitato. Poiché si teme di doversi confrontare magari con sgradevoli inabilità, molti ignorano una perdita di udito o altri meno noti disturbi, quali Tinnitus (acufeni), Hyperacusis (iperacusia), sindrome di Ménière (vertigini), e Dyplacusis (percezione staccata delle altezze sonore). Io credo che i professionisti abbiano anche una certa responsabilità verso i loro clienti, che si espongono al suono nel loro tempo libero (e spesso troppo forte...).

Diminuzione di udito nei professionisti.

Qualche numero: 74% tra i musicisti di musica classica, 55% tra quelli Pop, stimati 50% tra i tecnici del suono, più del 50% tra i tecnici del pianoforte. Si confronti ciò con la media del 15% tra la popolazione. Diminuzione di udito e gli altri disturbi nominati stanno in rapporto di 50:50.

La diminuzione di udito si sviluppa in genere progressivamente. Da notare che essa aumenta più in fretta nei primi anni di eccessiva sollecitazione. Gli altri danni pare che compaiano piuttosto casualmente. Ma non si dovrebbe dimenticare che p.es. Tinnitus, Hyperacusis e Ménière portano più spesso a inabilità professionale, di quanto non avvenga con la diminuzione di udito. Vi sono anche casi di improvvisa perdita di udito e improvviso Tinnitus e/o Hyperacusis. Questi disturbi dovrebbero venir trattati subito, possibilmente entro due giorni.

I disturbi uditivi hanno spesso cause diverse. Gli alti picchi sonori non sono il solo fattore che abbia un ruolo determinante: altre cause vi possono contribuire: malformazioni ereditarie, danni all'orecchio per lesioni ed operazioni, infezioni, allergie da alimenti o da medicine, spostamento delle vertebre (sovente in persone che, come i violinisti e gli accordatori di pianoforti, lavorano stando in postura asimmetrica), digrignare i denti, fobie per rumori, micranie, ecc.

Volume degli impulsi sonori.

Noi continuiamo a non tener conto degli effetti degli impulsi sonori e dell'alta energia sonora nel campo delle strette frequenze, quando calcoliamo i "picchi sonori di sicurezza". Ricerche sugli impulsi sonori danno che si devono aggiungere 5-12 dB ai valori misurati, quando sono in causa impulsi improvvisi. Inoltre, il cosiddetto "picco di sicurezza" di 80 dB(A) in un giorno lavorativo di 8 ore per 5 giorni settimanali può diventare pericoloso, se si misura solo l'esposizione durante il lavoro. Involontari riflessi e risonanze nell'ambito del posto di lavoro o del tempo libero, viaggi in macchina con i finestrini aperti, passatempi rumorosi, cinema e riunioni in comitiva vi si aggiungono e il campo cosiddetto "sicuro" viene facilmente superato.

Strumenti sempre più rumorosi.

Nei tempi di guerra, venivano usati strumenti atti a spaventare il nemico con chiasso tremendo. Adesso è il "sound track" che nei film dell'orrore induce tanta paura. Noi usiamo questi alti picchi di rumore per giocare con le nostre ansie e i nostri istinti. E ci fa piacere, ci eccita. E' una mania. Oppure può essere anche che contro voglia ci troviamo esposti agli alti picchi del traffico stradale, degli incontri in discoteca, dei concerti o dei film, e dello stesso nostro lavoro...

La incalzante pressione dovuta a ragioni economiche ha fatto sì che negli ultimi 300 anni i nostri strumenti siano diventati sempre più rumorosi. La tendenza della maggior parte degli strumenti occidentali porta ad una rumorosità da 5 a 7 volte maggiore. Suonando su di clavicordo si produce un "sussurro" di 65 dB(A), un Hammerklavier 75 dB(A), su di un pianoforte moderno si sale a 85 dB(A) e su di un coda fino a 95-100 dB(A). Senza contare i rumori secondari che vi si uniscono.

Teniamo presente il confronto della tensione delle corde tra un Hammerklavier del 1800 (1500-2500 daN) e un coda moderno (18 000-25 000 daN) e pensate che le nostre orecchie non sono diventate dieci volte più resistenti.

Infine una citazione presa dall'industria del pianoforte: *"Strumenti che suonano forte si vendono meglio. Ci sarebbe facile costruire pianoforti migliori, ma non lo facciamo, perché non li venderemmo. Essi avrebbero un suono più sommesso..."* e *"A partire dagli anni settanta i pianoforti hanno in gran parte doppia sonorità"*.

Soprattutto per ignoranza, ma anche per la smania di suoni forti, rafforzata da interessi commerciali, noi ci troviamo oggi spesso in una gabbia di rumori, che danneggia il nostro udito.

Tecnica "morbida" di accordatura e consigli per l'ascolto (orig. ingl. "soft" - n.d.t.)

La **tecnica "morbida"** di accordatura viene spesso definita come inadatta per una buona accordatura. Se anche voi siete di questo parere, smettete di leggere e continuate pure a rovinare le vostre orecchie. Probabilmente, nei prossimi 10-20 anni della vostra carriera non sentirete più bene. Questo articolo si rivolge a quegli accordatori, desiderosi di accordare pianoforti senza problemi uditivi e che vogliano capire/ sentire cosa dicono i loro nipotini.

Con la tecnica "morbida" di accordatura si può ridurre l'effetto medio del suono di 10 dB! E di ulteriori 3 dB è possibile, se si aumenta la distanza - e ciò si ottiene se si accorda stando in piedi e non ci si piega verso le corde per sentire meglio. Ma anche con questo effetto ridotto di 13 dB il carico uditivo dell'accordatura è vicino al limite ufficiale di sicurezza di 80 dB. Ora sappiamo invero che i carichi da impulsi acustici producono più danni, anche se non vengono presi in considerazione dagli standards europei.

La migliore soluzione, per evitare un carico eccessivo: "Riduci il volume sonoro all'origine".

Se tutti gli strumenti suonassero meno forte, sarebbe un grande regalo per le nostre orecchie. E fino a quando ciò non si potrà ottenere, l'accordatore, con la tecnica "morbida", aiuterà a proteggere le nostre orecchie. L'accordatura "morbida" qui descritta è il risultato di triennali sperimentazioni pratiche. Io Musikinstrumente ci vidi costretto, perché le mie orecchie non sopportano più di un paio d'ore di esposizione ad un carico di 80-90 dB, prima che comincino a ronzare, a tintinnare, a dolere, e il suono finisca col deformarsi. I pochi pianoforti che io riesco ancora ad accordare (comprese alcune accordature per concetri), tengono assai bene con la tecnica "morbida" e nessuno ha da eccepire. Io faccio ancora sei accordature per settimana, mantenendomi sempre abbondantemente sotto gli 80 dB. Vada il mio ringraziamento a tutti gli accordatori che Musikinstrumente hanno fatto proposte, sul come comportarsi meglio con il suono del pianoforte. Io ho esaminato tutte le proposte e le ho integrate nella tecnica "morbida".

Tecnica "morbida" di accordatura: "Come si riduce il carico sonoro".

La tecnica "morbida" di accordatura vuole evitare dannk all'udito e rendere possibili accordature ad alto livello professionale. Orecchie già congenitamente musicali o che abbiano avuto una mirata educazione musicale, sono in grado di riconoscere un'accordatura "pulita". Si hanno evidentemente intervalli puri se tutte le armoniche si cominciano a dovere. Accordare diventa difficile, se deliberatamente scordiamo gli intervalli, come accade accordando i pianoforti e altri strumenti a tastiera. Organi, clavicembali e Hammerklaviere sono sempre di più facile accordatura che non i pianoforti moderni. La ragione di ciò sta nell'alta disarmonicità dei pianoforti attuali.

Grande disarmonicità porta ad un'impressione "virtuale" della fondamentale, che può scostarsi non poco dalla fundamental "effettiva". In casi estremi, tra fondamentale "virtuale" ed "effettiva" possiamo percepire un divario di oltre mezzo tono. Per ottenere una distribuzione uniforme del temperamento lungo tutte le ottave del pianoforte, dobbiamo regolare adeguatamente l'altezza delle singole note, al fine di raggiungere un risultato musicalmente soddisfacente.

Le seguenti proposte hanno lo scopo di ridurre gli effetti negativi dell'evento sonoro. Per la maggior parte degli accordatori più esperti esse potranno apparire anche ovvie. Nessuno Musikinstrumente insegnò queste

cose 25 anni fa. E sarei stato contento se le avessi sapute, prima che le mie orecchie cominciasse a ronzare...

Generalità.

Controllate le vostre conoscenze circa la "purezza" dei suoni: disarmonicità, corde con battimenti autonomi, coppie di corde che insieme danno un suono più basso o più alto rispetto a quello delle corde singole, ecc.

Dovreste aver confidenza con il comportamento delle varie caviglie e dei vari strumenti, mentre accordate.

Dovete ottenere una sensibilità per il suono complessivo delle armoniche, che producono la "fondamentale virtuale".

Sviluppata una sensibilità atta a porre nella giusta relazione la fondamentale effettiva con la fondamentale virtuale, e qui servirà come punto di riferimento il campo di temperamento dello scomparto mediano. Controllo dei bassi e degli acuti rispetto a questo scomparto temperato (FA2-LA3), con intervalli consonanti e ottave multiple.

Fate attenzione a modifiche di timbro nello strumento. Potreste essere sviati verso una errata valutazione della corretta altezza del suono (la corretta combinazione musicale di fondamentale "effettiva" e "virtuale"). Soprattutto nei "passaggi": dai cori ad una sola corda a quelli doppi, dalle corde filate a quelle bianche, e in corrispondenza delle barre/nervature di rinforzo della piastra.

Altri noiosi problemi con il timbro possono insorgere, se l'intonazione non è buona - forse l'apice del martello non poggia bene sul coro delle corde - o se il cuneo di feltro per tener muta una corda, la preme verso il martello e viene percossa prima della corda libera.

"Sentite" (letteralmente "nella mano") i movimenti dalla corda sui punti di attrito e i movimenti della caviglia (la sua rotazione, il suo movimento elastico) "molleggiante" - n.d.t.), nel legno e il suo punto di equilibrio). Provate a "sentire" al tatto, per quanto possibile, la corda, diciamo fino al ponticello o anche oltre.

C'è un solo stato d'equilibrio, in cui tutti i settori della corda hanno la stessa tensione. Il suonare fortissimo non dovrebbe far "cadere" la tensione nella parte "cantante" della corda (in teoria).

Talvolta sembra che il punto di equilibrio si trovi in un campo alquanto "neutro". Provando con la caviglia senza rotarla (la chiave per accordare viene cautamente mossa su e giù in direzione della trazione della corda) possiamo constatare che questo campo corrisponde talvolta ad un intervallo di mezzo tono. La sensibilità per il movimento di rotazione delle caviglie e per il comportamento "elastico"/"molleggiante" nel legno è particolarmente problematica, se si tenta di trovare il punto di equilibrio in questo campo "neutro" (orig. ingl. "fuzzy" - n.d.t.).

Talvolta noi notiamo che l'altezza di accordatura "cala" mentre si accorda. Si dovrebbe provare ad "ascoltare" e a "sentire" (al tatto) il molleggiare della caviglia e soprattutto averne la "sensazione", per dare alquanto più tensione al tratto di corda dalla caviglia fino al capotasto/agraffe, e rendere così l'accordatura più stabile.

Se invece "cresce", fare attenzione nel "calare". In altre parole: noi spostiamo il punto di equilibrio nel campo "neutro" deliberatamente, a seconda del comportamento delle caviglio.

Dopo lo scomparto base destinato al temperamento, si dovrebbe passare ad accordare i bassi prima degli acuti. Ciò è particolarmente importante in strumenti la cui piastra non copra il somiere, cioè i Hammerklaviere e molti pianoforti verticali costruiti prima del 1920.

Usate una chiave per accordare lunga o di media lunghezza, ma assai stabile. Quanto più è lunga, tanto minore è la forza necessaria per girare le caviglie e più facili riescono i piccoli movimenti, di cui si ha anche maggiore sensibilità.

La posizione della chiave per accordare, nei pianoforti verticali dovrebbe avere un'inclinazione di ca. 10 gradi rispetto alla parallela delle corde. Nei coda, o parallela alle corde, o con angolazione di ca. 10 gradi.

Smorzate i bassi con materiale espanso, per evitare rumori secondari. Nei coda, pressate il materiale espanso con un peso sulle corde; nei pianoforti verticali, con i martelli, che verranno spinti in avanti con un cuneo posto sotto la barra dei martelli.

Il silenzio mentre si accorda è una necessità. Pretendete il silenzio. "Rumori di fondo sono per l'accordatore come mettere olio nell'acqua quando si puliscono le finestre". Ogni casalinga lo potrà capire - e forse anche qualche uomo.

La percussione nella tecnica "morbida" di accordatura. Premete i tasti più leggermente possibile (è indispensabile una buona registrazione della meccanica). Ciò riduce anche inutili rumori della meccanica, che sono di disturbo. In un ambiente tranquillo, silenzioso, potrete sentire tutto ciò che è necessario per una giusta accordatura e per risparmiare le vostre orecchie.

La percussione nella tecnica "forte" di accordatura. Un avvertimento!... Una percussione forte scatenerà diversi riflessi muscolari e neurologici di smorzamento nel vostro sistema uditivo. E' molto dubbio, se sentite meglio quando i riflessi sono sempre attivi sotto un forte effetto sonoro. Pensate anche che i nostri naturali riflessi di smorzamento non possono accordarsi molto bene con i carichi da impulsi. Una cosa è certa: Voi aumentate drammaticamente il rischio di produrre danni all'udito.

Accordare avendo riguardo di tutte le precedenti osservazioni.

Selegiate un'altezza di accordatura ottimale per lo strumento. Seguite le variazioni stagionali (p.es. da 437-441 Hz) se non è necessario attenersi esattamente al LA3 = 440 Hz. Spiegate tutto ai clienti e chiedetene l'assenso. Minime modifiche possono dare una migliore accordatura, che terrà meglio e durerà di più.

Cominciate con il provare l' "equilibrio delle corde", p.es. con LA0, LA1, LA2, LA3, LA4, LA5. Muovete tutte le caviglie di questi toni, senza rotarle. Alcune corde si scorderanno in calare, altre in crescere. Controllate se le corde più alte dei cori dei LA corrispondono alle più alte di altre note. Scegliete poi dagli scomparti più alti una media ottimale, dove dovranno essere prese in considerazione anche le influenze climatiche della stagione.

Con la chiave per accordare, "sentite" dove sta l'equilibrio della caviglia, non rotando la caviglia, bensì muovendo dolcemente la chiave in su e in giù, in direzione della tensione delle corde. Non si tratta di cambiare l'altezza dei suoni, bensì di "sentire" la tolleranza della caviglia rispetto al movimento nel provare. E' la caviglia che ha di che dire, e non già la chiave o la persona che la tiene in mano. Compito è di avere la giusta sensazione di quando caviglia e corda sono in equilibrio.

Un ulteriore vantaggio di questo "provare" è, che la corda viene liberata dal capotasto, dove la corrosione può portare allo spezzarsi della corda, se questa viene d'improvviso tesa per aumentare l'altezza del suono.

Talvolta il nuovo equilibrio raggiunto è già la giusta accordatura.

Rotando la caviglia per abbassare o alzare il suono, si può aumentare lentamente la tensione alla chiave per accordare, fino a che cominci a muoversi. Altro Modo è di far fare alla chiave brevi movimenti di trazione, mentre lentamente ne aumenta la tensione.

Quando la caviglia ruota, è importante "sentirne" - al tatto-i piccoli movimenti. Voi potete avere la sensazione addirittura di sentire questi piccoli "tic" (quasi minimi strappi - n.d.t.), che vi possono servire come mezzo di misura. Se arrivate a sapere quanti "tic" occorrono per raggiungere il nuovo punto di equilibrio, non vi è più necessario sentire neppure il suono nel rotare le caviglie.

La direzione di rotazione deve essere un arco di cerchio, in modo di causare alle caviglie il meno possibile di movimenti in su e in giù. La posizione della chiave è determinante!

Nel rotare la caviglia, l'informazione più importante non è il suono, bensì ciò che la caviglia comunica allo mano nel suo compimento di rotazione e di molleggiamento. Ascoltare e giudicare l'altezza del suono è la

parte facile del lavoro. Si tratta solo di misura. La vera arte dell'accordare sta nel saper trovare il punto giusto a cui portare meccanicamente la caviglia in quella sicura posizione, in cui possa essere stabile più a lungo possibile. Si deve imparare ad avere questa particolare sensibilità. E' cosa che non si può insegnare, se ne può solo indicare la via da seguire. L'apprendimento sta nell'acquisire piena sensibilità nel complicato effetto d'insieme ottenuto dal concorso di chiave per accordare, caviglie, legno, corde, punti di attrito e suono.

Sebbene la vibrazione della corda possa aiutare a muovere la corda stessa sui suoi punti di attrito, si può imparare a rotare la caviglia e a trovare il punto di equilibrio, mentre la corda è quasi in posizione di riposo, particolarmente se si conosce lo strumento, se questo è regolarmente accordato dalla stesso accordatore e l'altezza di suono (diapason) non viene modificata più di di 1 Hz.

Un apparecchio per accordare professionale può essere di aiuto per evidenziare qualche impurità nel suono.

Un apparecchio per accordare professionale può anche essere utilizzato per accordare "a vista". Non a orecchio, ma per portare lo strumento in fretta all'altezza voluta mediante percussioni forti, laddove sarebbe necessario munirsi di buone, adeguate protezioni auricolari.

Se necessario, un'accordatura da concerto può essere controllata percuotendo forte e brevemente tutte le corde con gli smorzi sollevati. Anche qui, dotarsi di una efficiente protezione per le orecchie.

Dopo di che, si provveda a correggere le corde scordate con tocco leggero, tenendo conto del grado di scostamento e del come lo strumento reagisce durante l'accordatura.

L'apprendimento della tecnica "morbida" di accordatura può richiedere alquanto tempo. Per molti accordatori si tratta solo di cambiare la loro impostazione. Il che significa gettare alle proprie spalle verti radicati preconetti. Si deve essere pronti a:

Imparare con costanza a sentire/ascoltare la complessità dei suoni che si percepiscono per il tramite delle nostre orecchie.

Imparare ad avere "sensibilità manuale" della complessità del movimento nel complesso caviglia-corda.

Formarsi una sensibilità, "ascoltando" e "sentendo", per tutto ciò che un suono significhi nel suo insieme di sonorità, timbro, movimento nello specifico strumento, con quelle certe corde, con quelle speciali caviglie.

Chi abbia imparato, grazie ad acquisita sensibilità, a conoscere lo strumento nel suo comportarsi e modificarsi, può valersi di queste conoscenze per accordare meglio e più in fretta.

Oppure, per dirla con le parole di un eminente collega: "Nell'accordare un pianoforte non provarti mai ad imporre la tua volontà. tu devi avere sensibilità manuale e capacità di ,ascoltare' come lo strumento voglia essere accordato. Sarà lui a dirti addirittura come superare certe difficoltà. Lascia che sia lo strumento a decidere ciò che tu devi fare".

Questo è proprio "Zen e l'arte di accordare". Non si tratta di posizione preconetta, ma di puro e semplice contatto con lo strumento per mezzo dei nostri sensi, per riuscire a capire appieno la natura della sua particolare sonorità e del suo modo di tenere l'accordatura.

Grazie alla tecnica "morbida" di accordatura vi metterete in grado di lavorare con precisione, per ottenere così un'accordatura ottimale. E posso assicurare che lo stress si ridurrà e che le vostre orecchie verranno "risparmiate". La vostra esperienza crescerà in questa apertura di concetti, così che l'accordare diventerà vera arte e motivo di grande gioia.

Altri consigli:

Dosate gli effetti del suono e distribuite rumore e silenzio uniformemente lungo la settimana.

Concedete alle vostre orecchie sufficienti pause di riposo.

Mettetevi sempre audioprotettivi, quando lavorate con macchine.

Evitate d'altra parte di esagerare nel proteggere le orecchie, non usate i tappi per tutta la giornata. Informatevi bene in proposito, e pensate bene che non tutti gli specialisti conoscono a dovere il fatto loro.

Evitate eccessiva riflessione sonora sul posto di lavoro - essa rafforza gli effetti del suono.

Evitate strumenti scadenti e rumorosi, riducetene la sonorità (o il numero).

Procuratevi un reddito costante, senza troppo idealismo. Pensate in modo pratico.

Riducete il vostro campo di attività, scambiatevi clienti con i colleghi.

Ciò Vi farà risparmiare tempo e soldi: meno trasferte, minori intasamenti del traffico, meno ore a vuoto (non pagate!), meno inquinamento ambientale.

Postura e riguardo per la propria persona.

Rilassatevi, evitate lo stress e il sovraccarico di lavoro. Alla lunga, questa finisce per rovinare la qualità.

Abbiat cura del vostro corpo. Fate sport, ma senza esagerare. Mantenete il vostro corpo forte e agile, con particolare attenzione alla schiena e alla nuca (cervicali - n.d.t.).

Fatevi consigliare da un fisioterapeuta, meglio se da uno che abbia frequentazioni con musicisti e tecnici del pianoforte.

Non lasciatevi attrarre dal suono dissonante del pianoforte. L'eccitazione prodotta da suoni può creare problemi. Semplicemente, rilassatevi...

Tendete alla buona qualità e il lavoro vi sia di godimento.

Consigli per chi lavora nel campo dei pianoforti.

Pensate al pericolo derivante da danni all'udito.

Informatevi sul suono, sull'udito, sui danni uditivi, sulle possibilità di protezione.

Fate uso di mezzi di protezione sia sul lavoro che nel tempo libero.

Abbiat cura a che il lavoro sia più sano, con maggiore qualità e piacere.

Trasmettete il vostro sapere e le vostre capacità a colleghi e clienti.

Siate prudenti, proteggete le vostre orecchie, godetevi la musica e le accordature... ma sottovoce.

Hans Troost

Traduzione: Steno Giulini

Per altre informazioni: info@oorbewust.nl www.oorbewust.nl

Nota del traduttore per i lettori italiani:

Io non sono né un tecnico, né un accordatore: e so che, come in ogni arte e mestiere, anche voi avete un vostro particolare gergo, che io conosco solo poco, per vecchie reminiscenze di fabbrica. Perciò chiedo venia se, nel volgere in italiano il presente saggio, l'ho fatto con parole mie, sperando di essere riuscito ugualmente a rendere il pensiero dell'autore. In particolare, mi permetto di segnalare che nel testo ricorrono i verbi ted. "hören" e "fühlen", ingl. "to hear" e "to feel", che corrispondono rispettivamente ai nostri "sentire - con l'udito" e "sentire - col tatto": mi auguro di aver superato in modo comprensibile anche questo problema filologico. Grazie.

Errate-corrige a EuroPiano 1/2004:

pag. 45 - riquadro a caratteri piccoli: rapporto di leva 1,50, anziché 1,42

pag. 47 - 1° colonna - 2° riga, equilibrato, anziché equilibrio.