

# L'effetto Mozart



È noto che la musica aiuta a strutturare il pensiero nell' apprendimento delle abilità linguistiche, matematiche e spaziali, influenzando, soprattutto, sullo sviluppo neurale in giovane età. Meno risaputo è che la musica ha la capacità di influenzare l'uomo cambiandone lo stato emotivo, fisico e mentale: questa capacità, o fenomeno, è stato definito come Effetto Mozart. Uno tra i più autorevoli ricercatori di questo campo è certamente il compianto Alfred Tomatis. Dopo decennali ricerche sulle proprietà terapeutiche e cognitive del suono, giunse ad affermare che la musica di Mozart è quella che determina il maggior effetto curativo sul corpo umano.

L'effetto Mozart è reputato esser in grado di agire come tecnica psicologica nella modificazione di problemi emotivi e nella comunicazione usufruibile anche in altre tecniche terapeutiche. Negli studi di John Jenkins, del Royal College of Physicians, apparsi nel 1993 sul Journal of the Royal Society of Medicine, si affermava che grazie alla Sonata K448 di Mozart, fatta ascoltare per dieci minuti al giorno dai pazienti affetti da epilessia, si era riusciti a ridurre drasticamente gli attacchi epilettici.

A conferma degli studi fatti di Jenkins si sono riscontrati anche dei miglioramenti nei casi gravi quali l'epilessia infantile detta sindrome di Lennox-Gastaut. Oltre a ciò, in un altro studio, ai bambini a cui erano state impartite lezioni di piano, o strumento a tastiera, per sei mesi riuscivano a ottenere punteggi più elevati ai test di movimento nello spazio rispetto ai coetanei epilettici a cui era stato insegnato a utilizzare il computer. Ma nonostante le centinaia di studi che confermano l'influenza delle alte frequenze sul cervello, ancora molti ricercatori sono scettici su questo fenomeno, dichiarando che è legato soltanto al piacere dell' ascolto o dall' apprezzamento del pezzo e dalla sensazione di rilassamento che sorge in seguito a una qualsiasi esperienza piacevole, affermazioni che inevitabilmente convalidano le palesi evidenze che determinata musica svolge un profondo ruolo terapeutico. A smontare ulteriormente queste interpretazioni, Jenkins e colleghi dimostrarono che l'effetto era prodotto anche in gruppi di topi le cui madri erano state sottoposte durante la gravidanza all'ascolto di questa Sonata appartenente all' opera mozartiana più matura. In ulteriori ricerche con topi di laboratorio si dimostrò che le cavie a cui veniva fatta sentire la Sonata K448 erano in grado di uscire più velocemente da un labirinto rispetto al gruppo di riferimento sottoposto all' ascolto di musiche minimaliste oppure tenuto al silenzio.

A causa del fatto che sembra che l'ascolto della musica attivi le aree cerebrali che sono coinvolte nella percezione spaziale, Jenkins pensa che tale effetto, in parte, possa dipendere dalla maniera in cui la musica e la percezione delle immagini nello spazio sono elaborate dal cervello. È degno di nota che gli effetti conseguiti con la Sonata K448 non si sono ottenuti con della musica minimalista, sia essa pop, rock o altro. La mia personale ipotesi è che l'Effetto Mozart si possa ottenere solo da una musica ad alto contenuto informativo e armonicamente coerente, requisiti che solo alcune composizioni possiedono. L'ascolto dal vivo della taumaturgica Sonata K448 o di alcuni movimenti delle Quattro stagioni di Vivaldi, anziché da un CD di uno stereo, implementerebbero ulteriormente tale effetto. Alcuni hanno individuato la prevalenza in Mozart di tonalità che comportano l'insistenza su certe note (in modo particolare il sol-5) estremamente efficaci; altri hanno sottolineato la tendenza mozartiana alla periodicità a lungo termine e alla ripetizione di macrostrutture. Ma Jenkins sottolinea che Mozart potrebbe non essere l'unico: "Le Sonate di Bach presentano la stessa struttura metrica e dunque potrebbero sortire lo stesso Effetto Mozart". La musica, o meglio l'elevato linguaggio musicale, del genio austriaco aiuta a organizzare e a rendere plastici i circuiti neurali della corteccia cerebrale, soprattutto rafforzando i processi creativi e analogici dell' emisfero destro associati al ragionamento spazio temporale. Sembra che il linguaggio mozartiano abbia caratteristiche che la scrittura alfabetica e l'istruzione non possono dare. Nell'antichità, l'educatore aiutava gli studenti a "tirare fuori" il proprio pensiero critico, le proprie intuizioni e la propria creatività con cui crearsi il proprio pensiero.



Per chi ha una certa dimestichezza con il mondo orientale vedrà come questo ricordi il modello d'insegnamento dei maestri zen, i quali insegnano attraverso le domande e sul come porsele, anziché sulle risposte preconfezionate con cui oggi veniamo infarciti nelle scuole. Il cosiddetto metodo socratico, reso famoso dal grande filosofo greco, e le "domande socratiche" hanno lo scopo di estrarre le intuizioni, stimolare l'intelligenza e radicare più in profondità l'insegnamento attraverso una comprensione più profonda da parte dello studente (e non attraverso un mero apprendimento mnemonico) spingendolo infine a esprimerlo a parole proprie. Non a caso l'istruzione moderna raramente porta ad aumentare il QI degli studenti proprio perché si basa sulla scrittura alfabetica racchiusa nei "congelatori del sapere" - solitamente chiamati libri - portando a un impoverimento della comunicazione e delle facoltà percettive dell'udito.

La scrittura alfabetica non è in grado di preservare informazioni significative nel ritmo, nella modulazione, nell'inflessione e nei gesti, mentre riesce a custodire solo le informazioni fonetiche.

Il sapere tramandato oralmente - spesso visto come una forma primitiva di passaggio della gnosi per noi occidentali "civilizzati" - racchiude segreti che olo adesso incominciamo lentamente a riscoprire. Tutto questo è dovuto al ruolo fondamentale delle orecchie e del senso dell'udito (passato in secondo piano rispetto al senso della vista e all'atto mnemonico privo di reale comprensione). L'emisfero destro e quello sinistro operano in maniera diversa, come fa ciascuna delle orecchie. L'orecchio destro è dominante (a causa del fatto che è governato dall'emisfero sinistro e dall'uso sbilanciato che facciamo di quest'ultimo) perché è in grado di trasmettere gli impulsi uditivi ai centri del cervello che regolano il linguaggio in maniera più veloce di quello sinistro (questo vi chiarirà il perché si è soliti usare l'orecchio destro durante le conversazioni telefoniche). Gli impulsi nervosi che derivano dall'orecchio destro raggiungono direttamente l'emisfero sinistro dove si trovano i centri del linguaggio, mentre gli impulsi nervosi dell'orecchio sinistro compiono un viaggio più lungo attraverso la neocorteccia, che non possiede centri del linguaggio corrispondenti, e poi ritornano all'emisfero sinistro. L'area cerebrale dedicata all'ascolto integra le informazioni fornite dal suono e organizza il linguaggio. Infatti il linguaggio, come elemento fondante dell'uomo, non può essere analizzato e studiato se non si tiene presente il ruolo determinante svolto dall'udito; di fatto è grazie all'udito che è stato possibile all'uomo, costruire il linguaggio. Ma l'organo dell'udito non presiede soltanto la facoltà di udire ma anche la capacità di ascoltare. Sappiamo che non occorre udire per ascoltare, infatti parecchi musicisti sono sordi - basti ricordare il celebre Ludwig van Beethoven - e, anche se non sono nella condizione di sentire con le orecchie, possono percepire le vibrazioni attraverso le mani e altre parti del corpo e trasformarle in propri codici musicali e schemi ritmici. L'importanza della funzione dell'ascolto è tale che è direttamente collegata alla concentrazione, alle condizioni psicologiche, alla comunicazione, all'intuito e al diverso grado di consapevolezza. Alfred Tomatis ha fatto delle rivoluzionarie scoperte sulla funzione dell'ascolto, definendo il suo organo preposto come la chiave per lo sviluppo totale dell'uomo. L'orecchio, nello specifico il vestibolo, non è solo l'organo preposto a tutto questo, ma espleta anche la funzione di controllo del l'equilibrio, della coordinazione e del tono muscolare, visto che tutti i muscoli del corpo - compresi quelli degli occhi - sono sotto il suo controllo. Tomatis sostiene inoltre che è grazie al vestibolo che noi riusciamo ad avere un'immagine del nostro corpo nello spazio.

Ma ancor prima di questi importanti studi del ricercatore francese, C.W Leadbeater si era accorto di come una sorgente di suono/rumore influenzasse non solo le nostre funzionalità organiche ma persino il nostro corpo emozionale, da lui definito corpo eterico o corpo vitale. Go Il nostro senso dell'udito comprende le nostre orecchie, la nostra lingua e la nostra pelle, e all'unisono portano il corpo a diventare una antenna di ricezione che vibra con la sorgente sonora. Il senso dell'udito è fondamentale per l'evoluzione dell'uomo e un'educazione all'ascolto inconsapevole è uno dei suoi drammi in questa società.

La capacità di insegnare a un bambino ad ascoltare e a prestare attenzione all'inflessione e all'impatto che i suoni e le parole generano sul proprio corpo e la propria mente è quasi sconosciuta.



L'ascolto passivo, specie in luoghi rumorosi, porta il cervello a desincronizzare i due emisferi limitando le capacità di apprendimento, di logica, di visualizzazione e intuizione. Abituare un bambino all' ascolto passivo è un buon modo per limitarne le potenzialità visto che la natura lo ha già dotato, fin dall'età di tre anni, di essere sensibile al colore timbrico, alla dinamica, al riverbero ambientale e alla collocazione spaziale delle sorgenti sonore." Ma queste e altre ancor più importanti capacità innate, dovute all'alta sincronizzazione bio emisferica del bambino, spesso nel tempo vengono sopite da un' educazione improntata proprio dallo sbilanciamento neurale tipico degli adulti.

Come si è compreso, l'ascolto dei suoni e lo studio di uno strumento musicale nella prima fase della vita stimola l'intelligenza, la velocità di elaborazione del cervello e tende a equilibrare l'attività dei due emisferi. Il ricercatore Gordon Shaw fece degli esperimenti con dei gruppi di bambini della scuola materna: inizialmente furono sottoposti a test sul quoziente intellettivo, poi ad alcuni di loro furono impartite lezioni di canto e di piano. Dopo sei mesi di studio di pianoforte, tutti i bimbi furono testati nuovamente e venne riscontrato un miglioramento del ragionamento spaziale - temporale rispetto ai bambini che non avevano svolto alcuna attività musicale. Un ancor più famoso esperimento fu realizzato, nel 1993, sempre da Gordon Shaw ma con la collaborazione di Frances Rauscher e pubblicato sulla rivista scientifica Nature.

L'esperimento consistette nel suddividere ottantaquattro studenti in tre gruppi; al primo non venne fatto ascoltare niente, al secondo gruppo venne fatto sentire della musica rilassante mentre al terzo gruppo fu fatto ascoltare, per una durata di dieci minuti, la Sonata per due pianoforti in Re maggiore di Wolfgang Amadeus Mozart.

Dopo di ciò ai giovani partecipanti venne richiesta una prova di ragionamento spaziale tratta dal test di intelligenza Stantord-Binet.

I risultati mostrarono che il gruppo che ascoltava Mozart conseguiva sempre risultati di otto/nove punti più alti rispetto ai gruppi che ascoltavano la musica rilassante o il silenzio. Gordon Shaw spiegò la scelta di usare

Mozart per il motivo che il genio viennese componeva con dei modelli compositivi plastici=' dovuti a un cervello ancora in via di sviluppo, a causa della sua giovane età,64 e al prominente uso del registro più acuto degli strumenti, portando le sue composizioni a servirsi di suoni a più alta frequenza.'? I suoni ad alta frequenza danno energia al cervello e lo stimolano maggiormente grazie al fatto che le alte frequenze portano più informazione, mentre i suoni a bassa frequenza - tra cui gli infrasuoni, a cui presto dedicheremo un capitolo - tolgono energia ai nostri processi mentali, e l'energia cerebrale è direttamente correlata all'intelligenza.

Di fatto Tomatis scoprì che quando il cervello veniva caricato di potenziale elettrico dai suoni ad alta frequenza, si aveva un evidente incremento della capacità di apprendimento, concentrazione, risoluzione ai problemi e maggior energia fisica. Inoltre, studiando la correlazione tra frequenze e linguaggio, scoprì che le popolazioni slave, aventi un linguaggio basato su più alte frequenze rispetto all'italiano, al tedesco o all'inglese, erano più abili a imparare altre lingue.

