
CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN
Cultura, Educazione, Comunicazione
Curriculum Lifelong learning

XXIX
CICLO DEL CORSO DI DOTTORATO

Personalità e apprendimento nell'educazione musicale

Dottorando:
Giusi Antonia Toto

Docente Guida/Tutor:
Prof.ssa Lucia Monacis

Coordinatore:
Prof. Francesco Mattei

INTRODUZIONE

La musica, al pari del linguaggio, possiede fascino universale, un valore intrinseco che coinvolge dimensioni essenziali della vita mentale dell'uomo. Gli studi psicologici si interrogano e ricerca i meccanismi soggiacenti il suo suscitare emozioni profonde, come mai il semplice ascolto di un brano musicale, attività apparentemente non finalizzata, produca puro godimento estetico, gioia o, perfino, disperazione, sollievo dalla monotonia e dalla noia. Questa dimensione emotivo-sentimentale, non è l'unica indagata dalla psicologia della musica, recentemente, le ricerche hanno dimostrato che l'ascolto e la pratica musicale fanno un'influenza e facciano aumentare le prestazioni in una serie di compiti cognitivi.

L'obiettivo di ricerca della presente tesi di dottorato è stato l'analisi della relazione fra i due costrutti psicologici, quello dell'apprendimento e quello della personalità nel contesto dell'educazione musicale sia in termini di successo scolastico, che alle scelte, preferenze e consumo del prodotto musicale, in riferimento prioritariamente agli studenti della scuola secondaria superiore (età 16-20).

Nella letteratura pedagogica con il termine musica si intende “più in generale l'’Educazione musicale’, ovvero ‘musica nel contesto educativo’” e nella recente letteratura di riferimento diversi studiosi si interrogano su “se” e “come” la musica possa contribuire alla formazione della persona e del cittadino. Il pieno riconoscimento del valore formativo della musica, in Italia, è una conquista recente della

disciplina anche se non le viene ancora riconosciuto uno statuto forte, poiché è considerata come un passatempo o momento creativo, in opposizione alle discipline “forti” quali l’italiano o la matematica ecc.

Punto di incontro fra questi due saperi è stato il campo della pedagogia speciale in cui entrambe le conoscenze hanno dialogato per tracciare vie e progettare strumenti mediante la musica all'interno del dibattito sui disturbi specifici dell'apprendimento. Più recenti studi psicologici ed empirici sugli usi della musica suggeriscono che le persone, in particolare i giovani, usino la musica allo scopo di dirigere le impressioni altrui, per creare, cioè, un'immagine esterna di sé da mostrare agli altri¹. La musica, dunque, può aiutare gli individui a consolidare il loro senso d'identità all'interno con la definizione delle preferenze. Gli adolescenti, ad esempio, si identificano in maniera spesso con alcuni gruppi musicali.

I progressi tecnologici in sistemi musicali digitali (ad esempio cd , dvd e lettori mp3) permettono l’ascolto della musica a basso costo rendendola disponibile ovunque e in qualsiasi momento. Oggi, le persone possono ascoltare la musica mentre si guida, in bicicletta, mentre si studia, si lavora o si viaggia in aereo, in treno o in autobus. Vi è una larga diffusione della musica, anche, nei negozi, nei ristoranti e in altre attività commerciali, oltre che in attività e ambienti della vivere quotidiano. Ci si aspetta, pertanto, dalla musica che essa influenzi in maniera incisiva gli stati psicologici, l’umore ed il livello di eccitazione emotiva. In certi casi può far rilassare, in altri può raccontare la storia di un popolo, in altri, ancora, ha il potere di far muovere migliaia di persone nello stesso istante, come ad esempio durante un concerto. Ognuno di noi è capace di

¹ North A. C., Hargreaves D. J., O’Neill S. A., *The importance of music to adolescents*, in *British Journal of Educational Psychology*, 70 2000, pp. 255-272.

riconoscere decine o centinaia di diversi brani musicali in una frazione di secondo. Molti sono anche in grado di cantarli dall'inizio alla fine, mentre il numero di poesie che conosciamo a memoria, nonostante gli sforzi resta assai esiguo.

Partendo da diversi riscontri empirici, il presente elaborato ha lo scopo di illustrare la presenza di differenze individuali nell'esperienza musicale come pure evidenziare i benefici psico-sociali che si possono trarre da un apprendimento musicale vissuto in contesti scolastici.

In particolare, nel primo capitolo si sono rintracciate le origine storiche del rapporto tra musica e psicologia nelle principali scuole scientifiche e la sua evoluzione da speculazione filosofica a sapere razionale. Le varie rivoluzioni epistemiche della psicologia scientifica hanno avuto riflessi anche sulla psicologia della musica, modificando il focus delle ricerche da indagini su sensazione e percezione a strategia di apprendimento e memorizzazione.

Nel secondo è stata trattata, da un punto di vista esclusivamente pedagogico, la storia dell'autonomia disciplinare dell'educazione musicale e la sua sperimentazione teorica. Sono, altresì, state indagate le abilità correlate all'intelligenza musicale e come esse influenzino gli altri saperi disciplinari. Infine, viene analizzato il rapporto tra musica e disturbi specifici dell'apprendimento, sia come area di difficoltà per il suo specifico disturbo, sia come terapia di supporto.

Nel terzo capitolo sono stati passati in rassegna i contributi precipui sugli studi e ricerche in formazione musicale e, inoltre, sono stati presentati i principali strumenti di ricerca validati per la psicologia della musica.

Infine, nell'ultimo capitolo sono stati presentati due studi empirici al fine di evidenziare sia le differenze individuali in termini di esperienza musicale tra adolescenti e giovani adulti, e sia gli effetti positivi nei

bambini di un *training* musicale svolto sperimentalmente in alcune scuole primarie e pilote della Regione Puglia.

Indice

INTRODUZIONE	P. 3
CAPITOLO 1 Psicologia della musica	
1.1 Dalla psicologia filosofica alla psicologia scientifica	P. 10
1.2 Psicologia della forma e del Comportamento in musica	P. 18
1.3 Cognitivismo e Musica	P. 25
1.4 Percezione e sensazione in Musica precursori della psicologia dell'apprendimento	P. 32
CAPITOLO 2 Pedagogia dell'apprendimento musicale	
2.1 Educazione musicale in Italia: Storia dell'autonomia disciplinare e della sperimentazione teorica	P. 46
2.2 Intelligenza musicale e abilità correlate	P. 52
2.3 Disturbo specifico dell'apprendimento musicale: Amusia	P. 57
2.4 Musica e disturbi specifici dell'apprendimento	P. 63
CAPITOLO 3 La letteratura e gli strumenti	
3.1 La letteratura specialistica della formazione musicale: lo stato della ricerca	P. 80
3.2 Musica ed emozioni una correlazione necessaria?	P. 99

3.3 I principali strumenti di misurazione della psicologia della musica	P. 124
CAPITOLO 4 La sperimentazione	P. 144
Appendice	
Bibliografia	

CAPITOLO 1

Psicologia della musica

1.1 Dalla psicologia filosofica alla psicologia scientifica

Se la musica produca effetti sulla cognizione o possa essere studiata essa stessa come un processo cognitivo, cioè come un processo percettivo autonomo seguito da un'elaborazione dell'informazione, è oggetto di un fiorente dibattito alimentato dal carattere inter/multidisciplinare degli approcci di ricerca. Argomento controverso appare, altresì, il legame tra musica-emozioni-personalità indagato da molteplici punti di vista che ha attraversato la storia degli studi di psicologia della musica dalle origini ai giorni nostri. Rintracciare le origini storiche del dibattito permette di cogliere modelli e interrogativi che hanno attraversato la disciplina per secoli e di scoprire come sia giunti ad una restrizione del campo investigativo a quattro tematiche principali di studio: I. Lo sviluppo della competenza musicale II. I modelli cognitivi di percezione ed elaborazione musicale III. Musica ed emozioni IV. Musica e neuroscienze cognitive. Scopo di questo lavoro di ricerca è affrontare le dinamiche e l'analisi della possibile relazione fra i due costrutti psicologici dell'apprendimento e della personalità nel contesto dell'educazione musicale sia in termini di successo scolastico, che in riferimento agli apprendimenti di altre discipline del percorso formativo degli studenti della scuola secondaria superiore (età 16-20).

Per rintracciare i motivi, i temi e la metodologia da utilizzare in questo studio era imprescindibile non ripercorrere le tappe fondamentali della storia della psicologia della musica che, da un punto di vista squisitamente scientifico, procede in parallelo con quello della psicologia scientifica ma che ha subito nel corso degli ultimi due secoli strappi e lacerazioni tali da rendere talvolta difficoltosa la ricerca di risposte univoche.

Partendo dalla più recente definizione di Gjerdingen (2002) la psicologia della musica è una specializzazione della psicologia che ha come oggetto di indagine le risposte della mente agli stimoli musicali, come essa li elabora, controlla le prestazioni e le valuta. La comprensione di un brano musicale, in generale, attiva una complessa rete di capacità cognitive che investono abilità come la memorizzazione, l'attenzione o l'analisi delle strutture². Lo studio dei processi cognitivi *tout court* applicati all'ambito musicale è il frutto di una lunga gestazione che affonda le sue radici nelle prime sperimentazione della psicologia scientifica.

All'inizio del XX secolo la psicologia della musica, secondo quanto viene esposto dalla letteratura in materia³, fu suddivisa in studio della percezione (vibrazione e sensazione del suono) intesa come forma di cognizione, processo fisiologico puro e elaborazione cognitiva degli stimoli. Oggi questa distinzione sembra meno accentuata e comprensibile ma affonda le sue radici in epoca classica, quando già l'opera sulla teoria musicale del filosofo greco Aristosseno si interrogava su questioni psicologiche. Egli, infatti, asseriva nei pochi frammenti

2 Gjerdingen R., "The Psychology of Music" in Christensen T., *The Cambridge History of Western Music Theory*, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, pp. 956.

3 Hallam S., Cross I., Thaut M., *The Oxford Handbook of music psychology*, O.U.P., Oxford, 2009, p. 552: «Psychology of music as a new and independent scientific discipline started its development in the middle of the nineteenth century. It was a component part ...».

pervenutici, che nella musica coesistono sensazione e memoria, cioè la necessità di essere presenti alla propria percezione e di ricordare l'esperienza percepita⁴

Sorvolando sugli oltre venti secoli di speculazione filosofica che separano la nascita della psicologia dalla teorizzazione di Aristosseno, le prime riflessioni 'scientifiche' sulle sensazioni suscitate da un'esecuzione musicale risalgono ai filosofi Bacone e Locke che abbandonano l'approccio numerico allo studio della musica (parti, ritmi e suoni) per una visione olistica; sarà proprio a partire dal Seicento e nel Settecento che le scoperte nei campi della Meccanica e Fisica porranno le basi scientifiche dello studio della sensazione nell'Ottocento.

Per lungo tempo l'interpretazione e le teorie musicali avevano subito il filtro interpretativo della filosofia tanto che autori come Schopenhauer aveva definito la musica l'incarnazione più pura della volontà umana, l'espressione dei sentimenti umani nella loro interpretazione astratta come idee metafisiche o, Nietzsche che la intendeva come qualcosa che trascendeva la realtà e riscattava la condizione umana. In quegli stessi anni (1863) ispirato da idee positiviste l'empirista von Helmholtz, fortemente interessato alla percezione sensoriale, conduce uno studio prevalentemente fisiologico sulla percezione delle tonalità. Il suo libro "La dottrina delle sensazioni delle tonalità come base fisiologica per la teoria della musica" (*Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*), infatti, è solitamente citato quale prima opera di impronta scientifica di psicologia della musica. Egli giunse, perfino, a formulare teorie e leggi sulla

4 Di Giglio A., *Strumenti delle muse. Lineamenti di organologia greca*, Laterza, Bari, 2000, pp. 69-73.

risonanza con lo scopo di unificare i dati provenienti dalla fisica e dalla fisiologia con le interpretazioni musicologiche e filosofiche: Helmholtz non solo intuì che il suono può essere considerato come la somma di un certo numero di movimenti vibratorii corrispondenti a suoni parziali del suono stesso, ma ne elaborò un modello matematico⁵.

Lo storico percorso scientifico della psicologia era stato avviato da Wundt, allievo di von Helmholtz, che fondò nel 1879 il leggendario laboratorio di psicologia sperimentale a Lipsia divenendone il centro fondativo per la nascente "psicologia strutturale", il cui programma era quello di tracciare i costituenti fisiologici della coscienza. Wundt aveva abbracciato una teoria largamente diffusa secondo la quale i singoli nervi portano "specifiche energie nervose" al cervello (1874). Ogni segnale rappresenta una sensazione unica, e poter predisporre un inventario di tutte queste sensazioni significherebbe per gli strutturalisti catalogare gli elementi della coscienza⁶. Nasce così la psicologia scientifica o strutturalista di Wundt orientata alla ricerca degli elementi di base della coscienza e alla loro combinazione, volendo rintracciare sulla scia delle suggestioni di Helmholtz i possibili collegamenti fra coscienza e sistema nervoso.

Quasi in contemporanea agli studi di Wundt compare nel 1883 un volume dal titolo *Tonpsychologie* scritto dal filosofo Carl Stumpf, il quale diventerà l'antagonista delle succitate teorie di Wundt; in realtà furono questi primi studi di psicologia sperimentale condotti in ambito acustico a generare numerose controversie. La prima disputa ricordata

5 *Ibidem*, pp. 552-554.

6 Cfr. Wundt W., *Grundzüge der Physiologischen Psychologie*, W. Engelmann, Leipzig, 1874.

dagli storici della psicologia⁷ come il classico scontro fra teorie psicologiche contrastanti che non giunse ad una sintesi scientifica, fu proprio quella tra Wundt e Stumpf che tenne banco in Europa per oltre un decennio. La disputa ebbe origine dalla pubblicazione di una serie di misurazioni di Luft prima e di Lorenz poi, entrambi allievi di Wundt, secondo i quali la relazione esistente fra due frequenze e la loro distanza percepita negli intervalli musicali non fosse logaritmica ma bensì lineare, in contrasto con le leggi della percezione psicosensoriali di Weber-Fechner⁸.

Nel caso specifico, Lorenz produsse 110.000 casi, ai quali aveva chiesto di riconoscere il suono medio fra tre suoni, stabilendo prioritariamente che i due estremi non dovevano superare le due ottave. La prima critica mossa da Stumpf a questa ricerca fu che la mole di casi analizzati non erano attendibili, perché i soggetti non erano tutti esperti musicalmente e, quindi, molti dei quali impossibilitati a riconoscere gli intervalli.

Per gli strutturalisti, e per Lorenz dunque, l'idea fondante era che la coscienza musicale era scomponibile, e dunque misurabile, in sensazioni-elementi minimi che collegati originavano la percezione; di altro avviso era Stumpf che considerava improduttiva questa scomposizione in elementi semplici (seppur possibile) della percezione. Quest'ultimo partendo dall'idea che la percezione uditiva seguisse la proprietà fondamentale della fusione, poiché i soggetti coglievano

7 Boring E. G., *The psychology of controversy*, in *Psychological Review*, 36 1929, pp. 97-121.

8 Hallam et al., *Oxford Handbook... op. cit.*, pp. 532 e sgg., La Legge formulata da Weber, descrive la relazione tra la portata fisica di uno stimolo e la percezione umana dell'intensità di tale stimolo, in particolare, per percepire una differenza fra due stimoli essa deve differire secondo una proporzione costante e non una quantità costante. La legge di Weber fu rivista da Fechner, secondo il quale l'intensità della sensazione è proporzionale al logaritmo della grandezza fisica dello stimolo stesso, per cui il cambiamento di sensazione è esprimibile con la formula: $S=K \log R$.

simultaneamente i due toni come un unico tono, condusse in questa direzione i suoi esperimenti, rifiutando completamente le scomposizioni dei suoi avversari.

Di questo avviso era lo stesso Wundt, che attaccò Stumpf criticando la sua teoria della fusione e ribadì il valore della ricerca di Lorenz, poiché l'esclusione della variabile abilità musicale nel veicolare la coscienza degli intervalli musicali, avrebbe reso scientificamente pregnante la ricerca, altresì relegata allo studio di pochi eletti, come invece aveva suggerito Stumpf. Fuori dalla controversia rimane vivo e contemporaneo il dibattito fra la priorità di un approccio psicofisico e di psicologia sperimentale o di un approccio centrato sulle conoscenze musicali come precondizioni per la ricerca in psicologia sonora; tale dibattito ancora attuale è generalizzabile alle grandi questioni della ricerca scientifica in psicologia.

D'impostazione completamente opposta è stato il funzionalismo americano, che in rottura con lo strutturalismo enfatizza i processi mentali rispetto alle strutture e ai contenuti e ripensa la musica non già come scomposizioni di toni o misurazioni di intervalli, bensì come **unità significativa** (Bingham 1910).

Oltre oceano, in America, gli stessi studenti che si erano formati nel laboratorio di Wundt ebbero una reazione funzionalista alla lettura strutturale della mente. Il Funzionalismo è un orientamento che in psicologia si contrappone allo strutturalismo poiché dava importanza ai processi piuttosto che al contenuto mentale. Secondo questo programma, infatti in letteratura non viene definito vera e propria scuola; i fenomeni psichici sono funzioni mediante le quali l'organismo si adatta all'ambiente ed esse sono unitarie e non già elementi separati

(elementarismo) secondo quanto prescriveva l'approccio dello strutturalismo⁹. Già James Cattell formatosi presso il laboratorio di Wundt aveva acquisito l'accuratezza e la precisione nella raccolta dei dati percettivi dalla tradizione di ricerca tedesca. A differenza del suo maestro, Cattell spostò il focus della sua ricerca verso le 'differenze individuali' nelle percezioni. Costruì, infatti, una batteria di test fondata sull'idea che esiste una forte relazione tra abilità mentali (musicali) e abilità nella percezione sensoriale¹⁰.

Sempre di matrice funzionalista è il più ampio programma di ricerca di psicologia della musica finora ideato, fu messo a punto da Carl Seashore (1866-1949) negli Stati Uniti nel 1930, sotto molti punti di vista egli è considerato un pioniere nella psicologia americana della musica ed ha, tra le altre cose, sviluppato il primo test oggettivo di attitudini musicali nel 1919; in una monografia comparsa nel 1919¹¹ Seashore, a ridosso della prima guerra mondiale, auspicò l'utilizzo in ambito educativo e, in particolare, nella selezione dei talenti musicali degli stessi criteri utilizzati per la selezione dell'esercito statunitense¹². Momento di svolta questo in cui la psicologia della musica intesa come percezione e cognizione volge lo sguardo alle tecniche di misurazione psicometriche. Fu costruita una batteria di test era organizzata in una serie di coppie stimolo-acustici da somministrare e il soggetto era chiamato a decidere se gli stimoli delle coppie erano gli stessi o diversi. Le sezioni del test

9 Harré R., Lamb R., Mecacci L., *Psicologia. Dizionario Enciclopedico*, Laterza, Bari, 1992, p. 523.

10 Humphreys J. T., *Musical Aptitude Testing: From James McKeen Cattell to Carl Emil Seashore*, in *Research studies in music education*, 1998, p. 46.

11 Seashore C. E., *The Psychology of Musical Talent*, Silver, Burdett, Boston, 1919, p. 7.

12 Sinatra M., *L'aurora della psicotecnica*, Laterza, Bari, 1999, pp. 55-58.

misuravano, ad esempio le differenze nella percezione dell'altezza, il timbro, la durata o la struttura di schema ritmico. Ancora oggi di questo test sono apprezzati il rigore e la validità scientifica nella misurazione della percezione della potenza acustica (considerato un buono strumento nella verifica neuropsicologica dei danni cerebrali), viene però criticato lo scarso valore predittivo quale indicatore di abilità musicali e la validità di contenuto.

1.2 Psicologia della forma e del Comportamento in musica

Esauritasi la funzione contestatoria del funzionalismo, in Europa una prima reazione alla psicologia strutturalista si ebbe con la scuola della Gestalt, due importanti esponenti di questa scuola furono: Ernst Mach (1838-1916) e Christian von Ehrenfels (1859-1932), quest'ultimo allievo del più famoso psicologo Brentano, essi furono tra i primi a notare in uno dei loro esperimenti che i soggetti consideravano identiche due melodie anche quando più note in esse sono diverse. Gli studiosi giunsero, pertanto, alla conclusione che anche le **forme musicali** nella loro totalità sono quindi diverse dalla somma degli elementi che le compongono ed hanno quindi una qualità di Gestalt, ciò significa che il tutto della melodia è diverso dalla somma delle sue parti¹³, ponendo le basi ad un approccio gestaltista della psicologia della musica, che influenzerà per decenni gli studi musicologici, al pari di quelli sulle percezioni visive.

A seguito dell'avvento delle nuove correnti e programmi psicologici degli anni '20 e '30 del secolo scorso, la psicologia della musica ha subito una profonda revisione del suo statuto disciplinare, poiché il focus di analisi si è spostato da uno studio tecnicistico-formalista della tonalità verso uno spiccato interesse nei confronti di costrutti della psicologia scientifica e generalista quali la percezione, la comprensione e la

13 Martinelli R., *Musica e teoria della Gestalt. Paradigmi musicali nella psicologia del primo Novecento*, in *Il Saggiatore musicale*, V 1998, pp. 93-110.

valutazione di complesse strutture melodiche, armoniche e ritmiche quali parti costitutive del linguaggio musicale. In altre parole, in questa fase si assiste al passaggio dallo studio delle sensazioni (con le corrispondenti emozioni che suscitano) allo studio sistematico della percezione.

Apice di questi studi fu, infatti, l'opera di Ernst Kurth (1931) "Musickpsychologie" della scuola della Gestalt ormai consolidata da oltre un decennio di sperimentazioni, spesso citata come una delle prime opere che testimoniano questa trasformazione. Secondo l'idea dell'autore le forme musicali, appunto, seguono una complessa architettura di schemi sonori assemblati in sistemi (o campi grazie ai quali riusciamo a percepirli) strutturati da regole che permettono di organizzarli in cinque dimensioni simultanee e sequenziali:

- Ritmo e tempo;
- Altezza/ melodia / polifonia;
- Spazio/ timbro e volume¹⁴.

Alla stregua del funzionalismo la psicologia della Gestalt si oppose all'elementarismo del conterraneo Wundt che scomponeva invece i fenomeni e le percezioni nei suoi aspetti elementari, per poterli comprendere e studiare. Alla psicologia della Gestalt fanno capo tre giganti della psicologia tedesca Max Wertheimer (1880-1943) Kurt Koffka, (1886-1941) e Wolfgang Kohler (1887-1967) variamente influenzati dalle teorie della fusione di Stumpf. Wertheimer. oltre ad essere l'iniziatore degli studi gestaltisti con il suo esperimento sul moto

14 Kliuchko M., Heinonen-Guzejev M., Monacis L., Gold B. P., Heikkilä K. V., Spinosa V., Tervaniemi M., Brattico E. *The association of noise sensitivity with music listening, training, and aptitude*, in *Noise and Health*, 17 (78) 2015, pp. 350-357.

apparente, si dedicò sempre concentrandosi sulle percezioni allo studio della melodia come una “Gestalt”. Egli, infatti, analizzando il canto di popolazioni indigene giunse alla conclusione che le singole parti che componevano i canti erano inquadrabili in configurazioni più ampie, sono gli anni in cui gli studi antropologici godono di forte credibilità presso tutte le scienze sociali, finanche le scienze psicologiche.

Il sempre attento Stumpf, centrale in questa nuova scuola del dissenso, assegnò a un altro giovane studioso Koffka il compito di effettuare sperimentazioni visive sul ritmo e ipotizzando un nesso esistente fra rappresentazioni acustiche e ottiche di studiarne le relazioni. I suoi studi, inizialmente, consistevano nel predisporre figure proiettate su uno schermo che gli permisero di analizzare, misurare e porre in relazione l’arco temporale, la ritmizzazione e la ripetizione. Gli stessi esperimenti furono perfezionati da Benussi, che volle dimostrare la relazione esistente fra la differenza cromatica di due punti colorati e due altezze di suoni, ponendo creativamente in relazione attività percettive differenti sviluppate da apparati sensoriali diversi. Koffka, infine, postulò che anche la memoria sarebbe influenzata nel suo percorso di attivazione da passate esperienze percettive sonore, rintracciando un nesso fra percezioni uditive e processo mnestico.

Ancora di impostazione gestaltista furono i primi studi di Kohler, su esplicita richiesta di Stumpf, che si concentrarono sulla ricerca di un metodo per misurare la variabilità del timbro vocale e strumentale, ben presto Kohler abbandonò l’impresa, poiché si rese conto che tali questioni erano più di natura fisica che psicologica. Egli, naturalmente, viene ricordato per la formulazione della teoria dell’apprendimento per *insight*, tuttavia si interessò, in ambito musicale allo studio dell’apparato

uditivo attraverso lo studio fotografico del funzionamento del timpano. Le sue innumerevoli sperimentazioni lo condussero a due conclusioni in opposizione al suo maestro Stumpf: (1) pur essendoci corrispondenza tra processi psicologici e fisiologici, la sensazione non può essere prodotta dalla semplice stimolazione e registrazione periferica e (2) definì le quantità vocaliche come uniche appartenenti ai fenomeni sonori, non già l'altezza come era stato considerato finora. Sulla scia delle sperimentazioni uditive di Kohler, un altro gestaltista Kreuger postulò l'esistenza di un apparato fisiologico interno che permetteva la percezione come unità della variabilità sonora alla quale i soggetti sono sottoposti. La teoria della fusione, pertanto, permetteva di chiarire grazie a queste sperimentazioni, che l'atto musicale esisteva in sé senza bisogno di interpretazione cosciente¹⁵.

Gli psicologi della Gestalt non inventarono lo studio delle parti e delle totalità, ma furono i primi a trasformare le loro osservazioni da modalità percettive, funzioni fisiologiche a leggi generali, sostenute da dati sperimentali. Si andava sempre più consolidando l'idea che occorreva andare oltre le ricerche sulla percezione dei singoli suoni per esaminare, invece, come l'individuo li raggruppasse e li riconoscesse; i suoni, infatti, non hanno significato se considerati isolatamente ma solo se messi in relazione tra loro.¹⁶

Tutta questa sperimentazione permise di giungere alla seguente conclusione (o legge esplicativa): quando un soggetto ascolta una melodia tende a raggruppare insieme le singole note in base a precise

15 Reybrouck M., *Gestalt concepts and music: Limitations and possibilities*, in Leman M., *Music, Gestalt, and Computing - Studies in Cognitive and Systematic Musicology*, Springer-Verlag, Londra, 1997, pp. 57-69.

16 Martinelli, *Musica e teoria... op. cit.*, p. 95.

regole percettive, così come accade per la percezione visiva già ampiamente dimostrato dai gestaltisti, tali regole posso essere riassunte in cinque macro categorie:

- somiglianza – si raggruppano insieme i suoni che sono simili o per timbro o altezza o intensità;
- vicinanza – sono percepiti meglio suoni vicini nella tonalità, come le scale, o per la durata;
- figura/sfondo – un suono viene percepito in relazione ad uno sfondo musicale, una tonalità o un tempo, e non in modo assoluto o a sé stante;
- continuità di direzione – la mente costruisce delle sequenze melodiche già dalle prime note riuscendo ad anticipare i suoni, si crea così un'aspettativa dei suoni che verranno, oppure la mente completa i suoni o i passaggi anche se questi non sono stati ascoltati;
- buona forma - riguarda il senso ordinato ed estetico e consiste nel riconoscere a livello percettivo un insieme di suoni gradevoli.¹⁷

Queste riflessioni sono imprescindibili e hanno influenzato gli studiosi di diversi ambiti disciplinari: psicologi, pedagogisti, antropologi, sociologi, poiché che la musica è l'unico linguaggio che procede in modo sequenziale e simultaneo allo stesso tempo e, così si presta ad un

17 De Michelis O., Manfredi C., *Psicologia della radio*, Effatà editrice, Milano, 2003, p. 81.

pensiero complesso nella percezione e nell'elaborazione delle informazioni¹⁸.

In ambito statunitense la scuola de comportamentismo seguì un programma di ricerca completamente diverso rispetto ai precedenti europei. È, pertanto, necessario attardarsi anche sul ruolo che la musica ebbe all'interno di questa corrente di studi e degli esperimenti condotti. Appare assai difficile, ad un primo approccio, collocare la musica nello schema stimolo-risposta (S-R) proposto teorico e fondativo di questa corrente: come già detto è opinione condivisa che la musica sia diffusa tra le strutture della società e che tali strutture, inevitabilmente influenzino i comportamenti. Lo stimolo esiste ma è filtrato dal sociale, la risposta continua ad essere comportamentale. Uno dei maggiori studiosi di questa tematica è stato Charles Diserens; lo studioso sosteneva, nel suo volume "Influenza della musica sul comportamento", che la società potesse essere equivalente al cane di Pavlov, le funzioni sociali equiparabili ai condizionamenti e la musica considerabile un insieme di stimoli che avrebbero prodotto una risposta organica misurabile analoga alla salivazione del cane¹⁹. Diserens aveva iniziato una serie di esperimenti all'inizio del '900 per determinare l'influenza della musica su certi aspetti del comportamento che sono importanti nelle attività ordinarie della vita quotidiana e, giunse alla conclusione che se i soggetti sono accompagnati da brani musicali svolgono in maniera più veloce qualsivoglia attività. Questo concetto secondo Schon-

18 Toto G., *L'educazione musicale in Italia: un excursus storico*, in *Educare.it*, 12 (15) 2015, pp. 176-178.

19 Gjerdingen, *The psychology of music...op. cit.*, p. 970.

Akiwa-Kabiri sembra riproposto oggi quando per stimolare e motivare all'acquisto nei centri commerciali si sente musica in sottofondo²⁰.

²⁰ Schon D., Akiwa-Kabiri L., Vecchi T., *Psicologia della musica*, Carocci, Roma, 2007, pp. 7-8.

1.3 Cognitivism e Musica

Dopo aver riflettuto sul ruolo e sul valore della musica per il comportamentismo (che, come già detto attraverso lo schema Stimolo-Risposta ne legge le funzioni sociali), si è giunti alla conclusione che occupandosi di musica è semplicistico interpretare i suoi prodotti esclusivamente in una successione di stimoli.

Il discorso sulla musica letto attraverso le categorie interpretative dei comportamentisti S-R ricorda vagamente gli esperimenti di natura fisiologica compiuti dagli strutturalisti, ma la qualità dello stimolo nel caso della composizione musicale non può essere classificato come un semplice stimolo sonoro bensì presenta una struttura complessa con una specifica organizzazione interna, unitaria e significativa.

Nel periodo di massima affermazione del comportamentismo, alcuni studiosi cominciarono ad interrogarsi su come mai la mente non rispondesse semplicemente agli stimoli secondo l'equazione perfetta S-R, ma li rielaborasse in relazione a molteplici fattori.

Si diffuse l'idea che la musica potesse elicitare risposte affettive profonde e complesse senza però poter definire tra queste un nesso di causa-effetto. Il focus della ricerca, grazie a quest'ultima considerazione, si è dunque spostato e arricchito di componenti inediti quali la percezione, la cognizione o la memoria. In quest'ottica lo studio della

percezione musicale si è legata, infatti, alle risposte fisiologiche e al funzionamento del sistema nervoso nell'uomo.

Oltre a questo principale filone di ricerca si sono affiancati lo studio degli effetti della musica sulla respirazione, sulla pressione sanguigna e sulle funzioni cardiache (continuando a rispettare l'iniziale vocazione della psicologia fisiologica). Questi studi hanno dimostrato oltre ogni ragionevole dubbio che la musica produca mutamenti a livello fisiologico e che questi ultimi siano la cartina al tornasole dei cambiamenti di interpretazione, e dunque di percezione, della musica da parte dei fruitori. La letteratura psicologica indica lo storico saggio di Ulrich Neisser, *Psicologia Cognitiva* del 1966 all'origine di una nuova corrente ormai dominante in psicologia, il cognitivismo appunto, che soppiantò definitivamente il comportamentismo. La metodologia della ricerca impiegata dai cognitivisti appare nuova e rivoluzionaria, poiché mediante l'interpretazione di dati statistici ottenuti da test e simulazioni provarono a dare una spiegazione 'scientificamente fondata' della mente umana.

Se l'interesse dei cognitivisti si diresse verso i costrutti della psicologia generale quali: memoria, apprendimento e linguaggio, allora la musica diventò, in questa stagione della psicologia, una complessa rete di linguaggi (e situazioni) che produce molteplici processi cognitivi e investe funzioni del cervello diversificate. Scrive Seligman in un volume ormai storico per la psicologia Umanista, dopo un sessantennio del primato del comportamentismo sulla psicologia americana:

“Intorno al 1965 le spiegazioni che incontravano più consensi cominciarono a cambiare radicalmente. L'ambiente venne considerato sempre meno importante nel causare il comportamento di una persona.

Quattro diverse linee di pensiero condivisero l'asserzione che il comportamento umano poteva essere spiegato in termini di autodirezione piuttosto che di eterodirezione. 1) Nel 1959 Noam Chomsky scrisse una critica devastante del libro pionieristico di Burrhus F. Skinner, *Verbal behaviour*. Chomsky sostenne che il linguaggio in particolare e il comportamento umano in generale non sono il risultato del rafforzamento di abitudini verbali apprese attraverso il rinforzo. L'essenza del linguaggio, diceva, è la sua generatività: frasi mai dette o udite prima (come "C'è un mostro rosso sulle tue ginocchia") possono essere comprese immediatamente da chi le ascolta. 2) Jean Piaget, il grande studioso svizzero dello sviluppo dei bambini, aveva persuaso la maggior parte del mondo scientifico che lo sviluppo della mente del bambino poteva essere studiato scientificamente. 3) Nel 1967, con la pubblicazione di *Cognitive psychology*, di Ulric Neisser, un nuovo campo catturava l'immaginazione dei giovani psicologi sperimentali che abbandonavano i dogmi del comportamentismo. La psicologia cognitiva sosteneva che i processi della mente umana potevano essere misurati e le loro conseguenze studiate utilizzando come modello le procedure di elaborazione delle informazioni dei computer. 4) Gli psicologi comportamentisti constatarono che la spiegazione del comportamento umano ed animale in termini di energie e bisogni era inadeguata e per spiegare il comportamento complesso cominciarono a chiamare in causa le cognizioni e i pensieri. Così, alla fine degli anni '60, le teorie dominanti in psicologia spostarono l'attenzione dal potere dell'ambiente alle aspettative, preferenze, scelte, decisioni, controllo e impotenza dell'individuo. Questo fondamentale cambiamento nel campo della psicologia è intimamente collegato ad un fondamentale cambiamento nella psicologia dell'uomo contemporaneo. Per la prima volta nella

storia, grazie alla tecnologia, alla produzione e alla distribuzione in serie dei prodotti, moltissime persone possono avere notevoli possibilità di scelta e dunque di controllo personale sulla propria vita²¹”.

Quasi contemporaneo a questo clima di fervore nella ricerca psicologica compare nel 1956 un libro di Leonard B. Meyer, adattamento di una tesi di dottorato dell'Università di Chicago, dal titolo *Emotion and Meaning in Music*, nel quale si cercarono di coniugare teoria musicale, estetica, psicologia e le nascenti neuroscienze. Egli scrive, nella sezione intitolata “*The Psychological Theory of Emotions*”, a proposito degli effetti delle emozioni (e conseguentemente della musica) sul comportamento:

“The suppositions that behavior reactions are essentially undifferentiated, becoming characteristic only in certain stimulus situations, and that affect itself is basically undifferentiated are given added plausibility when one considers the following: a) The more intense emotional behavior is, and presumably therefore the more intense the affective stimulation, the less the control exerted by the ego over behavior and the greater the probability that the behavior is automatic and natural. b) The more intense affective behavior is, the less differentiated such behavior tends to be. In general, the total inhibition of powerful tendencies produces diffuse and characterless activity. For example, extreme conflict may result in either complete immobility or in frenzied activity, while weeping may accompany deepest grief, tremendous joy or probably any particularly intense emotion. c) Thus the more automatic affective behavior is, the less differentiated it tends to be. It seems reasonable then to conclude that automatic reflex reactions

21 Seligman M., E., P., *Imparare l'ottimismo. Come cambiare la vita cambiando il pensiero*, Giunti, Milano, 2015, pp. 20-22.

not only fail to provide reasons for believing that affect itself is differentiated but the evidence seems to point to just the opposite conclusion. Finally, our own introspective experience and the reports of the experiences of others testify to the existence of undifferentiated emotions. It is affect as such which Cassirer is discussing when he writes that "Art gives us the motions of the human soul in all their depth and variety. But the form, the measure and rhythm, of these motions is not comparable to any single state of emotion. What we feel in art is not a simple or single emotional quality. It is the dynamic process of life itself." The conclusion that affect itself is undifferentiated does not mean that affective experience is a kind of disembodied generality. For the affective experience, as distinguished from affect per se, includes an awareness and cognition of a stimulus situation which always involves particular responding individuals and specific stimuli. Not only do we become aware of and know our own emotions in terms of a particular stimulus situation but we interpret and characterize the behavior of others in these terms. "When an organism is in a situation which results in a disturbed or wrought-up condition, then the situation plus the reaction gives us the name or word which characterizes the whole as a specific emotion. The reaction itself is not sufficient to differentiate the emotion, the character of the situation is involved in this differentiation. Thus while affects and emotions are in themselves undifferentiated, affective experience is differentiated because it involves awareness and cognition of a stimulus situation which itself is necessarily differentiated. The affective states for which we have names are grouped and named because of similarities of the stimulus situation, not because the affects

of different groups are per se different. Love and fear are not different affects, but they are different affective experiences²²”.

Background culturale della teoria di Meyer è la corrente del pragmatismo di Dewey in seno al funzionalismo americano, secondo il quale le risposte emotive dei soggetti sono messe in moto quando è inibita la tendenza a rispondere (teoria del conflitto di emozioni). L'intuizione di Meyer è stata quella di trasferire in ambito musicale l'idea sensoriale di Dewey: egli, infatti, riteneva che in musica possono essere create aspettative 'emotive' nel soggetto grazie all'abile architettura di schemi compositivi basati su anticipazioni, creazione di tensione e ricerca di risoluzione, tutto ciò provocherebbe una forte attività emotiva nei soggetti che mediante l'accompagnamento musicale sono proiettati verso la risoluzione della tensione emotiva. Il significato e l'esperienza affettiva elicitate dalla Musica riconducibile ad un meccanismo di creazione della tensione/liberazione ha avuto molto seguito, poiché forniva un'ipotesi suggestiva di spiegazione alla percezione musicale: secondo questo autore il significato musicale soggiace agli schemi e patterns ritmici e la percezione elicitata nel cervello una risposta affettiva. Questa tesi è stata molto apprezzata nel mondo delle Neuroscienze cognitive applicate alla musica soprattutto la focalizzazione sulle risposte del cervello rispetto alla esperienza musicale²³

Ascrivibile, ancora, a questo filone di studi è un altro testo fondamentale di Paul Fraisse del 1956 *Le strutture ritmiche*²⁴, apripista ad una serie di

22 Meyer L. B., *Emotion and Meaning in Music*, The University of Chicago press, Chicago e London, 1956, pp. 18-19.

23 Hallam et al., *Oxford Handbook... op. cit.*, p. 555.

24 Fraisse P., *Psicologia del ritmo*, Armando editore, Roma, 1996, pp. 11 e sgg.

sperimentazione dello psicologo francese condotte fino agli anni '90 del secolo scorso: il concetto del ritmo non si riferisce ad una esperienza naturale, ma dipende dall'organizzazione del movimento umano. Dato che per studiare il ritmo è necessario scomporre le attività umane in scansioni temporali che si susseguono, per questa ragione la maggior parte psicologi hanno prestato attenzione nei loro studi alla percezione del tempo. Questa è la prospettiva di Fraisse, che ha concentrato la sua ricerca sulla percezione del tempo e del ritmo. Paul Fraisse è stato uno dei pionieri nel passaggio da una psicologia della coscienza ad una psicologia sperimentale oggettivista, all'interno della quale si collocano i suoi disegni sperimentali per lo studio della percezione ritmica. La sua ricerca supera i limiti metodologici del metodo introspettivo, cercando di rintracciare come si strutturino relazioni funzionali tra gli stimoli e il comportamento degli individui²⁵.

25 Fernandez M., e Travieso D., *Paul Fraisse y la psicología del ritmo*, in *Revista de Historia de la Psicología*, 27 (2/3) 2006, pp. 31-43; In questo periodo furono anche compiuti studi importanti nell'ambito del linguaggio, della visione, della psicoacustica, della neurofisiologia e nello studio delle rappresentazioni mentali (Gjerdingen, *op. cit.*, p. 976).

1.4 Percezione e sensazione in musica precursori della psicologia dell'apprendimento

Interessante posizione per le ricadute in ambito educativo fu quella di Robert Francés che scisse la percezione musicale dalla sensazione e la considerò prodotta da un processo apprenditivo e frutto di un'esperienza estetica. Fra le sue opere sulla teoria della didattica e dell'apprendimento musicale sono degne di menzione *La musique pour enfants* (1956), *Apprentissage perceptif et apprentissage de l'orthographe* (1970), *Méthode d'enseignement audio-guidé de solfège* (1980), *L'enseignement programmé de la musique aux adultes et aux enfants* (1981), in cui egli, sulla scia del metodo sperimentale di Fraise, divide nettamente il semplice ascolto musicale dallo studio musicale generato dall'istruzione; i suoi esperimenti, infatti, dimostrarono come gli ascoltatori sviluppano strutture mentali frutto dell'esperienza musicale e non dalla semplice percezione acustica²⁶. La sua opera più famosa *La percezione della musica* (1958-1988) non cerca di rintracciare le basi filosofiche del giudizio estetico, bensì attraverso rigorosi esperimenti vuole dimostrare che il giudizio si costruisca a partire da eventi percettivi. L'esperienza percettiva, dunque, è il risultato della applicazione delle regole del sistema tonale, della sintassi melodica e armonica che deve indicare l'esistenza di una struttura preesistente e interiorizzata negli individui, anche quelli senza educazione musicale. Per quest'ordine di ragioni

26 A.A. V. V., *50 ans de psychologie de la musique - l'école de R. Francés*, a c. di Guirard L., Éditions Alexitere, Parigi, 2011.

condusse una serie di esperimenti per dimostrare l'esistenza di ciò che lo stesso Frances chiamò *acculturation tonale*, cioè quell'insieme di modelli, aspettative, percezioni acquisite fin dall'infanzia sotto l'influenza ambiente musicale.

Un contributo fondamentale alle successive teorie estetiche in psicologia della Musica è stato proposto da Daniel Berlyne; egli è considerato il fondatore del movimento dell'estetica sperimentale e, grazie alle sue sperimentazioni, ha dato forte impulso alla moderna ricerca celebrale nella musica. La sua più importante intuizione riguarda una teoria generale della percezione che cerca di sistematizzare le precedenti riflessioni in campo estetico: gli elementi e i modelli presenti nelle opere se presentano una 'Buona forma' stimolano il cervello a livello fisiologico (AROUSAL) tanto da modificare nel soggetto immerso nella percezione artistica il suo comportamento emotivo ed estetico. Berlyne, dunque, ha il merito di aver rintracciato il collegamento fra stimolazione, processi percettivi, risposte cerebrali e effetti sul comportamento, oltre a dare una base biologica alla nuova estetica musicale²⁷. Nei suoi numerosi articoli Berlyne ha focalizzato l'attenzione sugli effetti e reazioni della curiosità sull'attivazione fisiologica del sistema nervoso, piuttosto che concentrarsi sulle idee trascendenti dell'essere presenti nella coscienza. Egli riteneva che gli oggetti hanno un impatto su tre livelli: psico-fisico, ambientale e *collettivo*. Quest'ultimo termine è un neologismo coniato da Berlyne che ha tentato di descrivere i livelli edonistici di fluttuazione dell'attivazione nervosa, arousal appunto, attraverso stimoli caratterizzati da novità, complessità, sorpresa, incongruenza. L'attivazione fisiologica

27 Thaut M. H., *Rhythm, Music, and the Brain: Scientific Foundations and Clinical Applications*, Routledge, New York e Londra, 2008, pp. 19-21.

era più facilmente raggiungibile se l'oggetto che la innescava fosse nuovo o complesso.

La portata innovativa e rivoluzionaria della Psicologia della Gestalt non si esaurì fra il 1910 e il 1930, periodo di massimo sviluppo della corrente psicologica, infatti, gli studi sulla percezione proseguirono sulla scia di queste sperimentazioni anche negli Stati Uniti nei decenni a seguire fino a giungere al contrasto con le contemporanee teorie cognitive o delle Neuroscienze.

A distanza di quaranta anni ne fu influenzata anche Diana Deutsch, una psicologa contemporanea che mediante il suo ormai storico esperimento scoprì le illusioni musicali (alla stregua delle illusioni ottiche dei gestaltisti). L'esperimento della Deutsch consisteva nel somministrare ad uno stesso soggetto contemporaneamente due differenti sequenze di suoni nei due orecchi. Nei quarantanni di studi successivi la studiosa si è dedicata alla descrizione e all'illustrazione dei meccanismi soggiacenti le illusioni musicali correlate alle parole. Ella ha dimostrato come la percezione delle illusioni non dipendano né da capacità personali né da grado di istruzione musicale, e ha persino constatato che i musicisti più esperti sono stati in disaccordo sull'identificazione di toni verso l'alto o verso il basso in modello di ascolto molto complessi²⁸.

Alla fine degli anni '60 e nei primi anni '70 alcuni studiosi sulla scia dei risultati della Deutsch ripresero il progetto dei primi psicologi

28 Le illusioni audio descritte sono nello specifico: l'illusione di ottava, l'illusione di scala, l'illusione cromatica, l'illusione Cambiata, e l'illusione Glissando; tali divergenze tendono a sorgere tra destrorso e mancino, ciò ad indicare secondo la studiosa le variazioni nell'organizzazione del cervello di entrambi. Invece, il modo in cui il Tritone paradossale (un'illusione audio musicale complessa che trae in inganno anche i musicisti più esperti) viene percepita varia a seconda della provenienza geografica in cui l'ascoltatore è cresciuto, e a seconda delle lingue o dei dialetti conosciuti dall'ascoltatore. Cfr. Deutsch D., *Auditory Memory*, in *Canadian Journal of Psychology*, 29 1975, pp. 87-105; Deutsch D., *Musical Illusions*, in *Scientific American*, 233 1975, pp. 92-104.

della Gestalt di capire la natura delle percezioni e gli schemi di organizzazione delle melodie: tra questi ricordiamo Walter Jay Dowling che focalizzò i suoi interessi di ricerca sul rapporto tra memoria e suoni e sull'importanza degli intervalli musicali nella percezioni e nei processi di acquisizione delle melodie²⁹. Altro importante seguace degli studi gestaltisti fu Albert Bregman che elaborò il costrutto di il campo di analisi della scena uditiva (ASA) nel suo libro del 1990, *Auditory Scene Analysis: l'organizzazione percettiva del suono* e si concentrò sulle modalità di rielaborazione del cervello di tale sistema. Le sue teorie sull'ASA hanno fornito nuovi punti di vista per la ricerca nei sistemi uditivi sia degli esseri umani e animali, per gli studi comportamentali e neurologici di percezione del linguaggio, per la teoria musicale, apparecchi acustici, tecnologia audio, e la separazione dei discorsi da altri suoni dal computer³⁰.

Sul finire degli anni '70 e all'inizio degli anni '80 del '900 gli psicologi si dedicarono nuovamente al tema dell'armonia e della tonalità e dagli anni '80 non si utilizzò più i termini 'psicologia della musica' per identificare questo ambito di ricerca, ma si coniò il termine “cognizione musicale³¹”. La scienza cognitiva si propone, infatti, di studiare la mente umana con la stessa metodologia e seguendo gli stessi costrutti della psicologia classica, tuttavia, ciò che le distingue è l'approccio interdisciplinare delle scienze cognitive e l'utilizzo da parte di quest'ultime, per la prima volta in psicologia, di nuove tecnologie come la riproduzione di immagini del cervello umano in attività mediante

29 Dowling J. W., Harwood D. L., *Music Cognition*, Accademic press, New York, 1986, pp. 124-176.

30 Cfr. Bregman A., S., *Auditory Scene Analysis: The Perceptual Organization of Sound*, Mit press, Cambridge, 1990.

31 Gjerdingen, *The psychology of music...op. cit.*, p. 977.

computer o la registrazione dei movimenti neuronali del sistema uditivo degli animali³². Negli ultimi 25 anni la psicologia della musica ha subito il suo cambiamento più importante con l'avvento di indagini cerebrali dal vivo, fino ad allora effettuabili solo su animali. Tra le varie tecniche di neuro-indagine basti pensare all'ampio impiego della PET, la tomografia ad emissione di positroni, nei svariati settori della ricerca, oltre che a in ambito clinico e terapeutico. Gli studi musicali sono stati i pionieri tra tutte le branche della psicologia ad impiegare nella ricerca le prime immagini del cervello umano prodotte dai nuovi strumenti delle neurotecnologie. La ricerca "neuro-musicale" si è molto evoluta rispetto a questi primi studi di impostazione neurofisiologica e funzionale verso 4 ambiti più specialistici dell'investigazione psicologica:

- La percezione musicale;
- I processi cognitivi;
- L'apprendimento musicale;
- La plasticità³³.

L'avvento delle Neuroscienze ed in particolare, la scoperta della plasticità neuronale del cervello umano che scardina l'idea di una staticità dello sviluppo, non più legata al numero di neuroni che rimane invariato, ma ciò che varia è il numero e la tipologia di connessioni neurali, ha prodotto una riformulazione di teorie e costrutti in molteplici campi della psicologia³⁴. La scoperta che l'esperienza, l'apprendimento e

32 Hallam et al., *Oxford Handbook... op. cit.*, pp.558-559.

33 Per una rassegna completa della strumentazione e delle tecniche di studio correlato tra cervello e musica si rinvia a: Blood A. J., Zatorre R. J., *Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion*, in *Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America*, 98 (20) 2001, pp. 11818-11823.

34 Thau M. H., *The Future of Music in Therapy and Medicine*, in *The Neurosciences and Music II: From Perception to Performance*, vol 1060, 2005, pp. 303-308.

l'addestramento possono guidare la plasticità cerebrale - cioè i cambiamenti nell'organizzazione neurale e nella connettività del cervello - ha portato ad una grande quantità di studi che indaga la plasticità del cervello indotta anche dall'apprendimento musicale e dall'addestramento musicale. Numerose ricerche hanno dimostrato come la musica abbia effetti sorprendenti e inducano cambiamenti in specifiche aree del cervello; ad esempio le aree di movimento o le aree visivo-spaziali e cognitive, se addestrate attraverso un intenso training musicale possono subire modifiche quantitative e qualitative o attivarsi attraverso la creazione di nuovi circuiti neurali³⁵. Tali studi sia legati alla plasticità neuronale sia agli effetti dell'educazione e della terapia musicale hanno avuto, e hanno, una forte diffusione nella pratica clinica e in quella riabilitativa.

I maggiori esponenti del movimento della 'cognizione musicale' sono senza dubbio Robert Zatorre e Isabelle Peretz, entrambi studiosi delle risposte del cervello agli stimoli musicali. Grazie al loro contributo si è specializzata, all'interno delle scienze cognitive, una branca denominata "connessionismo" chiamata così per il suo obiettivo di ricerca: il connessionismo, infatti, studia come gruppi di neuroni possono rispondere a specifici schemi di stimoli³⁶. A partire dagli anni 90 del secolo scorso l'apporto delle neuroimaging e di studi clinici su soggetti con danni cerebrali e disordini neurologici come ictus, morbo di Parkinson, paralisi cerebrali e altre disfunzioni del sistema nervoso hanno indagato l'effetto biomedico della musica in un contesto di

35 Nayak S., Wheeler B. L., Shiflett S. C., Agostinelli S., *Effect of music therapy on mood and social interaction among individuals with acute traumatic brain injury and stroke*, in *Rehabilitation Psychology*, 45 (3) 2000, pp. 274-283.

36 Colwell R., *MENC Handbook of Musical Cognition and Development*, Oxford University press, 2006, New York, pp. 17 e sgg.

riabilitazione neuronale, dove la musica è usata come stimolo terapeutico per addestrare nuovamente i muscoli del movimento, la lingua e la funzione cognitiva; queste esperienze hanno dimostrato con rigore metodologico e scientifico che la musica è un efficace linguaggio sensoriale per facilitare il recupero di funzioni neurologiche in un contesto terapeutico e riabilitativo, poiché tale processo è innescato da training di apprendimento e di addestramento che sfruttano le conoscenze sui meccanismi della plasticità celebrale per rieducare il cervello.³⁷

Ulteriore filone di ricerca contemporaneo ha focalizzato l'attenzione sulla possibilità di analizzare un brano musicale attraverso un approccio sintattico-grammaticale in maniera tale da poter intendere la composizione e la struttura musicale come un vero e proprio linguaggio e poterne interpretare i significati e le funzioni³⁸. Il linguaggio verbale e quello musicale oltre ad essere chiaramente due sistemi di comunicazioni di fondamentale importanza per le società umane entrambi, sono accomunati dai canali sensoriali di percezione e produzione. In particolare, il canale sensoriale che li accomuna è l'udito e pur avendo diversi sistemi di organizzazione strutturale funzionano in parallelo come quello fonologico e sintattico, mi riferisco, ad esempio, all'altezza e al timbro come categorie dei suoni, mentre nella musica l'altezza è un sistema di categorie primario per organizzare i suoni in schemi musicali, nel linguaggio verbale il timbro è l'organizzatore primario dei suoni del discorso (vocali e consonanti).

37 Kramer A. F., Bherer L., Colcombe S. J., *Environmental Influences on Cognitive and Brain Plasticity During Aging*, in *The Journals of Gerontology*, 59 (9) 2004, pp. M940-M957.

38 Hallam et al., *Oxford Handbook... op. cit.*, pp. 557.

Linguaggio musicale e verbale devono rispettare delle regole; se da un lato il linguaggio verbale deve rispettare delle regole sintattiche nella costruzione delle parole allo stesso modo il linguaggio musicale necessita di regole compositive per l'organizzazione dei suoni e più in generale nella tessitura della partitura musicale. Parafrasando Chomsky entrambe le grammatiche, oltre ad avere una struttura interna ben organizzata che attribuisce significato e senso alle varie 'parti del discorso', sono "generative" poiché mediante regole universali possono generare attraverso molteplici e originali combinazioni codificate delle sue parti infiniti prodotti linguistici sia verbali che musicali³⁹. Un'importante differenza non priva di implicazioni epistemologiche è l'infrazione delle norme 'grammaticali' in entrambi i sistemi. La violazione delle norme linguistiche produce sintagmi privi di significato, raramente si costruiscono neologismi perché anche quest'ultimi sono frutto di costruzioni normative ben standardizzate. Al contrario, la violazione delle regole compositive musicali ha permesso di scoprire nuove schemi di organizzazione musicale⁴⁰.

Ulteriori correnti di studi hanno focalizzato l'attenzione su un nuovo costrutto di ricerca molto accreditato ultimamente se si utilizza come parametro di valutazione il numero di pubblicazioni su questa tematica: la musica, secondo questo approccio viene considerata come linguaggio biologico autonomo, specifico del cervello in relazione con altri sistemi linguistici verbali e non verbali, ma pienamente autonomia

39 Hallam et al., *Oxford Handbook... op. cit.*, p. 559

40 Le tesi di Chomsky sulla competenza linguistica innata dei parlanti pur se essi non conoscevano bene la sintassi fu applicata dal semiologo Stefani nel suo contributo "La competenza musicale comune: un progetto di ricerca", in Lorenzetti L. M., Paccagnini A., *Psicologia e Musica*, ed Franco Angeli, Milano, 1980, pp. 27 e sgg., in cui ribadisce il parallelo in ambito musicale delle competenze innate quale patrimonio conoscitivo anche di chi non ha una scolarizzazione, ma fruisce semplicemente dell'ascolto di brani.

con funzioni e strutture specifiche. Secondo questo modello, allargando la visuale non solo all'ambito strettamente musicale, il cervello è ritenuto un generatore linguistico a più livelli, esso, infatti, genera e opera in molteplici linguaggi e conseguenti forme di pensiero come, ad esempio, il linguaggio delle quantità e delle dimensioni sono espresse attraverso i numeri e veicolano un linguaggio basato sulla logica. Anche la musica, secondo questa visione, costruisce il suo linguaggio attraverso l'abilità di pensare i suoni e di generare nuovi schemi sonori inseriti in più complessi paesaggi (sistemi) di musicali. La cognizione musicale ritengono in definitiva questi studiosi che si basi sull'abilità di un complesso pensiero emergente dalla corteccia uditivo temporale non verbale. Gli esseri umani nascono dunque con questa potenziale capacità esattamente come posseggono la conoscenza biologicamente innata del linguaggio verbale⁴¹.

Pur essendo molto affascinante questa teoria si stanno cercando le evidenze scientifiche tali da produrre riformulazione fondative sia della psicologia della musica sia della pratica educativa ad esse conseguente. Rispetto alle conoscenze possedute le riflessioni di Marcello Lostia ⁴² sul comportamento musicale hanno seguito questo filone di studi riproponendo l'impalcatura dello schema linguistico-grammaticale del linguaggio verbale al linguaggio musicale, scomponendo secondo gli stessi schemi interpretativi:

- sintassi, che ne studia i segni e le relazioni con il sistema, cioè le regole grammaticali;
- semantica, ossia il significato dei segni e delle parole;

41 Hallam et al., *Oxford Handbook... op. cit.*, pp. 565-566

42 Lostia M., *Musica e psicologia*, Franco Angeli, Milano, 1989, p.73

➤ pragmatica, cioè l'uso della musica all'interno del sistema sociale.

Precisa Lostia che la semantica musicale, in quanto disciplina che concentra la sua analisi sul significato o i significati della musica, è evidente che essa debba essere polisemantica e che i suoni, come talvolta le parole, possano rappresentare significati diversi. All'interno di questa branca bisogna considerare la pragmatica, disciplina che si specifica in ambito musicale poiché essa indaga l'uso del materiale musicale e delle relazioni tra i segni e tra le persone che lo utilizzano⁴³.

Questo filone di studi fu approfondito anche dallo studioso britannico Sloboda, che pur essendosi attardato sulla scia degli studi di Gardner sull'intelligenza musicale, pone a confronto il linguaggio verbale e quello musicale in quanto codici universali; essi utilizzano sia un canale uditivo/vocale che uno grafico/visivo di comprensione e produzione, inoltre, le abilità correlate a queste due tipologie di linguaggio si sviluppano prima attraverso le abilità ricettive e successivamente in ambito produttivo⁴⁴. Il famoso linguista Ray Jackendoff, noto per aver rifiutato tutte le teorie generative grammaticali basate sull'esclusività della sintassi, dando pari dignità alla fonologia e alla semantica in una logica di interfacce, tali da produrre la semantica generativa. Negli ultimi anni il fine studioso in collaborazione con Fred Lerdahl, ha apparentemente spostato il suo interesse verso la capacità umana di elaborare la musica e verso i possibili legami con le facoltà mentali di elaborazione del linguaggio. Quando ascoltiamo musica essa non è solo una successione di suoni, ma chi ascolta è in grado di costruire

43 *Ibidem*, p. 74.

44 Sloboda J. A., *La mente musicale*, Il Mulino, Bologna, 1988, pp. 47-49.

una conoscenza musicale inconscia ed è in grado di elaborare frammenti di musica mai ascoltata in passato. Jackendoff sta indagando molteplici aspetti della cognizione musicale, egli, infatti, intende rintracciare quali strutture della cognizione umana, o quali "rappresentazioni mentali" siano responsabili di tale processo interno alla mente, e si pone la finalità di comprendere come i soggetti acquisiscano la 'grammatica' musicale necessaria per processare una lingua musicale. In questo contesto Jackendoff e Lerdahl hanno elaborato una teoria generativa per la musica tonale (GTTM), secondo la quale ogni ascoltatore percepisce e raggruppa le singole note mediante capacità innate che possiede a livello musicale. Tale teoria sostiene che la struttura musicale di ogni brano si compone di vari livelli e i soggetti riescono a coglierli in base alle proprie capacità, maggiore è la comprensione di tale struttura tanto migliore sarà l'apprezzamento del brano musicale⁴⁵.

La rassegna di queste teorie e delle evidenze scientifiche riportate sembra confermare che le modalità in cui la musica viene percepita e rielaborata da ciascuno sono fondamentali, pur se spesso sconosciute. Capire come il cervello elabori l'informazione musicale e come la pratica musicale influenzi il funzionamento cerebrale può avere preziose applicazioni terapeutiche e pedagogiche. La comprensione della 'valenza' della musica che utilizza le stesse funzioni e aree cerebrali del linguaggio, può essere l'apripista di un training di riabilitazione guidata per recuperare deficit linguistici, ma anche motori e di attenzione; la psicologia della musica può assumere un ruolo fondamentale per una migliore comprensione dell'individuo sano o con disturbi di comportamento, della relazione fra natura ed ambiente

45 Cfr. Lerdahl F., Jackendoff R., *A Generative Theory of Tonal Music*, MIT Press, Cambridge, 1983.

nell'apprendimento, della plasticità ed architettura funzionale del cervello⁴⁶. La moderna psicologia della musica si è inoltre spinta in altre aree di indagine e di analisi come quelli dell'antropologia musicale, che studia la percezione musicale ed il ruolo della musica all'interno delle varie società e nelle varie culture, come veicolo di un linguaggio universale. Un interesse crescente viene indirizzato al rapporto tra culture e generi musicali anche al di fuori dell'Occidente; la maggior parte della ricerca in ambito cognitivo e musicale fino ad oggi è stato svolto per lo più in laboratorio usando ascoltatori occidentali e materiali musicali prodotti in Occidente, mentre sono ancora scarsi gli studi su percezioni musicali non occidentali. Questo crescente interesse per la variante della psicologia della musica "transculturale", nasce dall'evidenza che la musica è un fattore presente in tutte le culture e questo dà il vantaggio di studiare come essa sia percepita ed eseguita da individui di diversa provenienza, allargando i campioni e i contesti della ricerca. Il fine è rintracciare indicatori utili su quali siano le caratteristiche del sistema cognitivo più resistenti all'ambiente e quali invece possano esserne più facilmente modificate, grazie all'esposizione 'naturale' di questi soggetti in contesti diversi al trattamento musicale. Altrettanto interessante è il recente filone di studi il rapporto tra l'ascolto musicale individuale e la percezione individuale della musica e la musica come comportamento interattivo e sul rapporto tra tratti della personalità e scelte musicali, con particolare riferimento alla teoria dei Big Five, oggetto di ricerca dello studio sperimentale del presente lavoro.

La ricerca contemporanea si è anche connotata di teorie evoluzionistiche, cercando di leggere in chiave filogenetica e

46 Schon et al., *Psicologia della musica... op. cit.*, pp. 112 e sgg.

ontogenetica il ruolo della musica: ci si è concentrato su ciò che è biologicamente determinato a livello individuale e ciò che è determinato dall'ambiente culturale nel quale l'individuo si sviluppa. Altro settore di indagine è la ricerca di parallelismi fra aspetti della capacità umana in ambito musicale e competenza 'musicale' di sopravvivenza nelle specie animali. La ricerca si sta interrogando se tali capacità umane, come il linguaggio, siano interpretabili come analoghe a livello evolutivo a quelle delle specie non umane o se esse siano emerse per questioni di selezione naturale. L'avvento della tecnologia delle immagini cerebrali nel campo della neuroscienza cognitiva è emerso come una nuova forza che integra i metodi esistenti permettendo di combinare la ricerca sul comportamento in psicologia con studi paralleli nella neuroanatomia funzionale che sta alla base di queste funzioni comportamentali cognitive⁴⁷. Il senso dell'udito è altamente adattivo per la specie umana; la possibilità di udire una vasta gamma di suoni, soprattutto quelli minimi, ebbe un ruolo fondamentale per la sopravvivenza. Il suono di uno strumento musicale genera il movimento delle molecole che urtandosi producono onde sonore. La loro *ampiezza* descrive l'*intensità* di un suono, mentre la loro *lunghezza* (o *frequenza*) descrive il *tono*. Onde lunghe hanno una frequenza (e tono) basso, invece onde brevi hanno una frequenza alta. L'intensità si misura in decibel, la frequenza in Hertz. Gli stimoli uditivi percepibili dai ricettori dell'uomo hanno una frequenza compresa fra 20 e 20000 Hz⁴⁸.

Concludendo si può indubbiamente affermare che la psicologia della musica non si è presentata come un campo di indagine uniforme. Varie ibridazioni da ambiti scientifici diversi sono confluite in questo

47 “Hallam et al., *Oxford Handbook... op. cit.*, p. 566

48 Myers D. G., *Psicologia generale*, Zanichelli, Bologna, 2014, pp. 222-226.

studio scientifico della musica e hanno dato forma alla ricerca in questo settore; tra queste possiamo includere l'estetica, la psicologia cognitiva, la fisica, la fisiologia, le scienze sociali, l'antropologia e, più recentemente la neuroscienza cognitiva. Anche la psicologia della musica ha dato linfa, costrutti e teorie ad una grande quantità di altre discipline ed ambiti di ricerca che includono l'educazione musicale, la musicoterapia, l'etnomusicologia.

CAPITOLO 2

Pedagogia dell'apprendimento musicale

2.1 Educazione musicale in Italia: Storia dell'autonomia disciplinare e della sperimentazione teorica

Nella letteratura pedagogica con il termine *musica* si intende «più in generale l'Educazione Musicale, ovvero “musica nel contesto educativo⁴⁹”». Tuttavia, il pieno riconoscimento del valore formativo della musica, in Italia, è una conquista relativamente recente e, non viene ancora riconosciuto alla disciplina uno statuto epistemologico forte e indipendente. L'educazione musicale nel contesto scolastico è tuttora, infatti, considerata alla stregua di un passatempo o momento creativo, in opposizione alle discipline “forti” quali l'italiano o la matematica ecc.

La storia dell'educazione musicale in Occidente ha origini antichissime, le cui radici affondano nelle prime sperimentazioni degli antichi greci e le ricadute pedagogiche sono leggibili nei coevi filosofi. L'attenzione in questo lavoro di ricerca si focalizzerà sull'evoluzione della musica in ambito scolastico italiano, circoscrivendo all'età contemporanea lo sguardo storico e la riflessione pedagogica.

A partire dall'Unità d'Italia fino al 1955, la presenza della musica nei programmi della scuola elementare è pressoché inesistente, limitata al

49 Pagannone G., *Le funzioni formative della musica*, in *Musica, Ricerca, Didattica*, a cura di Nuzzaci A., Pagannone G., Pensa Multimedia, Lecce, 2008, p. 113.

canto corale, attraverso cui si esprimono tematiche religiose, patriottiche e popolari⁵⁰.

I primi ad introdurre gli esercizi di canto fra le discipline facoltative dei programmi di insegnamento furono Gabelli (1888) e Bacelli (1894), con la finalità di alleviare la mente degli allievi e non solamente come esercitazioni di tecnica vocale. La proposta legislativa ebbe seguito tanto che al Congresso nazionale Pedagogico di Torino del 1898, i pedagogisti Agazzi e Pasquali evidenziarono l'importanza dell'educazione musicale nella formazione del gusto estetico. Tali riflessioni trovarono spazio nei Programmi per gli asili dell'infanzia del 1914⁵¹ e nei programmi elaborati da Lombardo-Radice del 1923 per la scuola elementare. Dimenticata dalla Riforma Gentile nell'istruzione superiore, l'educazione musicale assunse un ruolo importante nel curriculum dell'Istituto Magistrale nel 1936, ma ben presto l'abbreviazione del percorso da 7 a 5 anni ad opera di Bottai ne eliminò nuovamente la presenza dal piano di studi.

Nuova linfa per la pedagogia e l'educazione musicale si ebbe tra gli anni '60 e '80, anni in cui una serie di eventi fruttosi produssero emancipazione e autodeterminazione della disciplina. Infatti, la costituzione della scuola media unica del 1962 reintrodusse l'educazione musicale nel percorso di studi. A partire da quegli anni vennero pubblicate le riviste "Educazione musicale" e "Musica Domani", nelle quali si delinearono lo statuto epistemologico ed i contenuti della disciplina, non senza le influenze della contestazione studentesca. Pur

50 Gori R., Gamba M., Rossini S., *I programmi della scuola elementare. Educazione al suono e alla musica, educazione all'immagine, educazione motoria*, Armando, Roma, 1987, pp. 15-19.

51 Cfr. Mazzetti R., *Pietro Pasquali, le sorelle Agazzi e la riforma del fröbelismo in Italia*, Armando, Roma, 1962.

avendo attraversato questo due momenti fondamentali, in realtà solo a partire dal 1979 venne riconosciuta all'educazione musicale, almeno per quanto riguarda la scuola secondaria di primo grado, una presenza più massiccia nel piano di studi con obiettivi e programmi propri. Gli studiosi Badolato e Scalfaro in relazione a questi eventi fanno notare come si sia passati da una visione tecnicistica dell'insegnamento musicale tipica dei programmi della prima metà del Novecento ad una concezione ludica ed evasiva sulla scia della contestazione studentesca degli anni 60-70⁵². Occorre rilevare però, che la fase della "contestazione" ha pregiudicato la definizione di uno statuto epistemologico forte per l'educazione musicale, slegandola dal sapere scientifico e rendendo precarie le successive evoluzioni.

Esauritosi il movimento contestatorio e rifondativo dell'educazione musicale, una nuova stagione per l'affermazione della difficile indipendenza disciplinare si ebbe col nuovo millennio. Le *Indicazioni per il curriculum per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione* del 2007 rappresentano, infatti, un punto di svolta: all'Educazione musicale vengono riconosciute sei funzioni formative fondamentali: cognitivo-culturale, linguistico-comunicativa, emotivo-affettiva, identitaria e interculturale, relazionale, critico-estetica. La musica non è più considerata una mera componente edonistico-emotivo-istintiva, ma creatrice di competenze cognitive di tipo trasversale o di livello superiore⁵³, grazie anche alle sollecitazioni di Howard Gardner che ha individuato l'esistenza di una vera e propria intelligenza musicale,

52 Badolato N., Scalfaro A., *L'educazione musicale nella scuola italiana dall'unità a oggi*, in *Musica Docta*, 3 2013, pp. 87-99.

53 Toto G., *L'apprendimento linguistico attraverso un'esperienza grammaticale*, Lulupress, London, 2015, pp. 14 e sgg.

da più parti condivise⁵⁴. Per *cognitivo-culturale*, si legge nel documento, si intende la capacità/possibilità di pensare e comprendere la musica attraverso la logica delle sue strutture e della sua grammatica, essa vive di una logica scandita da tempi, ritmi, regole e simboli.

Gli attuali orientamenti pedagogici focalizzano l'attenzione su due dimensioni strutturali della musica: quella cognitiva e quella emotiva. Lo studio della musica deve permettere lo sviluppo di un pensiero "unico" e originale, anche se in realtà l'intelligenza musicale incrocia altre forme di intelligenza e di pensiero, le fa proprie e allo stesso tempo contribuisce essa stessa a svilupparle ed a rafforzarle⁵⁵. Dunque, educazione attraverso la musica, ma anche educazione alla musica. La seconda dimensione indagata, quella emotiva, chiama in causa l'educazione all'affettività, poiché essa sviluppa la riflessione sulle stesse emozioni e la loro "messa in forma" simbolica. L'educazione all'affettività favorisce, altresì, il decentramento rispetto ad esse, poiché la musica implica la conoscenza, ricognizione e gestione delle emozioni attraverso l'ascolto e la riflessione⁵⁶.

L'emancipazione della musica come disciplina formativa con statuto, metodi e teorie propri, si deve al riconoscimento che essa contribuisce alla costruzione di elementi identitari, interculturali, relazionali e critico-estetica. Suggestive a questo proposito sono le riflessioni degli studiosi La Face e Bianconi, i quali rintracciano nell'universalità della scrittura

54 Cfr. Gardner H., *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Feltrinelli, Milano, 1987.

55 Apostoli A., *L'apprendimento musicale in età prescolare: il concetto di audiation nella music learning theory di Edwin E. Gordon*, in *Musica, Ricerca, Didattica*, a cura di Nuzzaci A., Pagannone G., Pensa Multimedia, Lecce, 2008, pp. 203-224.

56 Pagannone G., *Le funzioni formative della musica*, in *Musica, Ricerca, Didattica*, a cura di Nuzzaci A., Pagannone G., Pensa Multimedia, Lecce, 2008, p. 128.

musicale, sia il possibile collegamento fra le differenti realtà culturali europee sia il fondamento per la costruzione della cittadinanza europea⁵⁷. Secondo la loro puntuale disamina *L'European Musical Heritage* ha una componente materiale ed una immateriale. La prima sopravvive attraverso la conservazione mentre quella immateriale si conserva vivendola e trasmettendola. Questo patrimonio culturale europeo non solo dialoga con le altre forme di cultura (linguistica, letteraria, storica, filosofica ma, anche logica e matematica) ma, permette anche a cittadini appartenenti a tradizioni culturali molto diverse di riconoscersi in una tradizione musicale comune. In Italia, scrivono ancora i nostri autori, si è creato uno iato fra pedagogia musicale e musicologia; da un lato, infatti, la pedagogia musicale si è auto-segregata negli ambienti del conservatori e delle scuole di musica, focalizzando la propria attenzione soltanto sulle tecniche di esecuzione e di riproduzione della musica stessa; la musicologia universitaria, invece, ha abbandonato la prassi scolastica per approfondire conoscenza e contenuti della ricerca⁵⁸. Oggi si auspica, da più parti, il ricongiungimento fra queste due branche del sapere musicale. La contemporanea legislazione (la Buona Scuola) sembra aver recepito le problematiche inerenti l'Educazione Musicale e, pertanto, ha elaborato una soluzione quantitativa; gli assunti di base che hanno ispirato il legislatore nella stesura del documento sono stati sia il legame tra musica e corpo (evidenziato in più sedi⁵⁹), sia la constatazione che la musica è 'patrimonio storico' foriero di riflessioni estetiche e spirito

57 La Face G., Bianconi L., *Il mandato intellettuale dei musicologi nella costruzione della cittadinanza europea*, in *Musica Docta. Rivista digitale di Pedagogia e Didattica della Musica*, 3 2013, pp. 1-5.

58 Kliuchko et al., *The association of noise...op. cit.*, pp. 352 e sgg.

59 Cfr. Frabboni F., Pinto Minerva F., *Introduzione alla pedagogia generale*, Laterza, Roma-Bari, 2003.

critico. La soluzione proposta è stata quella di introdurre due ore a settimana nelle classi terminali della Scuola Primaria e relegare alla quota oraria dell'autonomia l'Educazione Musicale nella Scuola Secondaria di II grado. Le questioni, dunque, restano aperte. Quali risultati saranno raggiunti o quali correttivi apportati, soltanto una successiva riflessione pedagogica potrà stabilirlo.

2.2 Intelligenza musicale e abilità correlate

Le più recenti ricerche di Psicologia dello sviluppo e nel campo delle Neuroscienze hanno apportato un rilevante contributo alla riflessione nel settore delle scienze della formazione. Nello specifico, le ricerche sul cervello hanno dimostrato che l'immersione durante i primi anni di vita del bambino in esperienze stimolanti è attività fondamentale per la formazione di connessioni neuronali multiple e di reti⁶⁰ e, favorisce lo sviluppo di molteplici abilità. Studi recenti hanno, altresì, dimostrato che tra i 7-11 anni e tra i 9-13 il 50% del cervello umano si struttura e subisce un processo di eliminazione delle associazioni non necessarie (*pruning*), mantenendo quelle in uso⁶¹. Controprova di questa tesi è stata riscontrata nella scarsità di connessioni neuronali in bambini vissuti in condizione di scarsità di sollecitazioni e di deprivazione culturale ed, è stato perfino riscontrato che il loro cervello appare il 20-30% più piccolo rispetto ai loro coetanei⁶². Rispetto a questa tematica uno studioso, Perry, in un articolo del 2000, rileva che l'esposizione a stimoli (visivi, sonori o tattili) concorre allo sviluppo di abilità motorie, emotive, comportamentali, cognitive e sociali⁶³.

60 Olsho L., *Infant frequency discrimination*, in *Infant Behaviour and Development*, 7 1984, pp. 27-35.

61 Thompson R. A., Nelson C. A., *Developmental science and media: Early brain development*, in *American Psychologist*, 56 (1) 2001, pp. 5-15.

62 Harris M., *Music and young Mind: enhancing brain development and engaging learning*, Rowman and Littlefield Publishing group, United Kingdom, 2009, pp. 21 e sgg.

63 Perry B. D., *The developmental hot zone*, in *Early Childhood Today*, 15 (3) 2000, pp. 30-32.

I primi studi sull'apprendimento musicale e i suoi effetti sulle abilità cognitive compaiono negli anni '90, essi focalizzarono l'attenzione sull'esposizione dei bambini ad esercitazioni musicali o semplicemente all'ascolto di brani che avrebbero influenzato la loro intonazione musicale e lo sviluppo del linguaggio. Negli ultimi anni uno dei maggiori studiosi dell'apprendimento musicale, nei bambini e negli adolescenti, è stato senza dubbio Edwin Gordon. Egli ritiene che le esperienze precoci siano fondamentali per lo sviluppo dell'architettura di un giovane cervello e, nello specifico Gordon sottolinea il ruolo fondamentale della musica in questo processo⁶⁴. Queste concezioni sono così oggetto di dibattito che hanno investito perfino la programmazione scolastica⁶⁵. Rispetto alle convinzioni di Gordon, gli studi contemporanei hanno superato la ricerca di correlazione fra apprendimento musicale (o artistico in generale) e altre tipologie di apprendimento scolastico, come ad esempio quello matematico; il focus della ricerca si è spostato verso un indirizzo di impalcatura maggiormente antropologica, poiché la musica è un linguaggio universale ed è usato da molti popoli insieme al “discorso” come mezzo espressivo. Partendo da questa considerazione, se è dimostrato che le connessioni neuronali sono responsabili di ogni tipo di intelligenza, la questione che si pone è come possa la musica facilitare queste connessioni⁶⁶.

Le evidenze scientifiche tracciano un rapporto fra musica e comunicazione molto stretto, anche se da più parti si ravvisa la necessità di un maggior numero di studi sugli effetti della musica nei bambini per

64 Gordon E. E., *L'apprendimento musicale del bambino dalla nascita all'età prescolare*, Curci, Milano, 2003, pp. 11 e sgg.

65 Toto G., *L'educazione musicale in Italia: un excursus storico*, in *Educare.it*, 15 (12) 2015, pp. 176-178.

66 Kliuchko et al., *The association of noise...op. cit.*, pp. 351 e sgg.

poterne descrivere meglio i processi⁶⁷. Il primo legame fra musica e apprendimento, fa notare il già citato Gordon, emerge dall'acquisizione del linguaggio che altro non è che un'articolazione di suoni ingabbiati in parole e frasi. Solo successivamente tale abilità linguistica sarà indirizzata verso la forma scritta e letta; secondo questo autore, infatti, la schematizzazione per l'apprendimento linguistico e musicale⁶⁸ è il medesimo: ascoltare-parlare- leggere-scrivere. Vanno, inoltre, menzionati a questo proposito gli studi sulla lateralizzazione del cervello che hanno evidenziato come gli stimoli linguistici siano elaborati dall'emisfero sinistro, mentre quelli musicali dall'emisfero destro. Tuttavia uno studio di Galliford del 2006⁶⁹ ha inequivocabilmente dimostrato che l'apprendimento musicale è correlato allo sviluppo delle abilità linguistiche nell'uomo.

Altro campo di ricerca è lo sviluppo delle abilità sociali connesse all'apprendimento musicale: l'obiettivo principale nei bambini che suonano e cantano è quello di divertirsi in compagnia, pertanto, è stato dimostrato che la musica non solo è una forma di interazione, bensì facilita l'acquisizione implicita di abilità sociali e di regole di comportamento. La musica, infatti, gioca un ruolo fondamentale nella costruzione di relazioni sociali fin dalla prima infanzia, tanto che i bambini stabiliscono relazioni con il caregiver anche tramite suoni o melodie.

Più controverse sono le ricerche sulla correlazione fra intelligenza musicale e apprendimento della matematica e delle scienze. La ricerca

67 Harris *Music and young...*op. cit., p. 22.

68 Gordon, *L'apprendimento musicale...*op. cit., p. 36.

69 Cfr. Galliford J., *The effect of experience during early childhood on the development of linguistic and non linguistic skills*, contributo non pubblicato presentato alla MENC conferenza di Salt Lake City, in Aprile 2006.

avrebbero voluto dimostrare la trasferibilità delle abilità e delle competenze ritmico-musicali all'ambito scientifico, ma i risultati sono tuttora contrastanti⁷⁰. Ulteriori studi hanno dimostrato, invece, che specifiche melodie veicolano emozioni quali rabbia, gioia e tristezza; la rabbia è evocata mediante melodie complesse in associazione a suoni molto incisivi; la gioia mediante melodie semplici accompagnate da un ritmo veloce; la tristezza tramite melodie complesse e un ritmo lento⁷¹. Pur intrecciato, un discorso a parte deve essere fatto sul versante dell'intelligenza emotiva, altro costrutto fortemente dibattuto a partire dagli anni '90. L'intelligenza emotiva, secondo gli studiosi del costrutto si caratterizza attraverso quattro abilità: la discriminazione delle emozioni; l'accesso alle emozioni per generare il pensiero; la comprensione della conoscenza emotiva e, infine, la riflessività per la crescita emotiva e intellettuale⁷². Abbracciando tale modello, l'intelligenza emotiva si sovrappone al costrutto dell'intelligenza musicale sia per quanto riguarda la strutturazione del ragionamento e del conseguente emergere di competenza emotiva, sia per lo sviluppo di abilità sociali sotteso alla natura intersoggettiva delle emozioni.

La riduzione della musica a puro svago o a competenza specifica di pochi eletti, retaggio culturale della fase contestatoria degli anni 60-70, sta facendo perdere nelle programmazioni educative le enormi potenzialità che tale sapere trascina con sé⁷³. L'apprendimento della

70 Scripp L., *An Overview of Research on Music and Learning*, in Deasy R. J., *Critical Links: Learning in the Arts and Student Academic and Social Development*, ERIC, Washington DC, 2002, pp. 132-134.

71 Harris *Music and young...op. cit.*, pp. 40 e sgg.

72 Gravazzi Grazzini I., Antoniotti C., Ciucci E., Menesini E., Primi C., *La misura dell'intelligenza emotiva: un contributo alla validazione italiana dell'emotional intelligence scale (eis) con adolescenti*, in *Giornale Italiano di Psicologia*, 36 (3) 2009, pp. 635-656.

73 Delfrati C., *Fondamenti di pedagogia musicale*, Edt, Torino, 2008, pp. 14 e sgg.

musica si interseca sicuramente con le abilità linguistiche, comunicative e sociali, anche se gli specialisti stanno ancora dibattendo sull'esistenza di correlazioni con l'apprendimento matematico e di altre abilità poco studiate. In età adolescenziale l'educazione musicale ha effetti non solo sullo sviluppo del cervello, ma anche sull'acquisizione di diverse abilità cognitive. Un proficuo campo di ricerca, infine, che sta interessando sia psicologi generalisti che dello sviluppo è il legame presente fra intelligenza emotiva e musicale e come esse si influenzino a vicenda facendo intravedere future implicazioni in ambito educativo.

2.3 Disturbo specifico dell'apprendimento musicale: Amusia

L'interesse pedagogico verso i deficit nasce nel XVIII secolo, quando il medico Jean Mark Gaspard Itard introdusse il concetto di “educabilità per tutti” sulla scia delle sue osservazioni. Per tutto l'800, però, la natura speciale della pedagogia rimase relegata all'ambito medico, circoscritta a misurazioni antropometriche e psicometriche delle caratteristiche fisiche e intellettive degli alunni delle scuole⁷⁴. La prima vera spinta verso la pedagogia speciale si ebbe grazie al contributo di Maria Montessori con la fondazione di scuole magistrali ortofreniche orientate all'educazione dell'infanzia 'irregolare'. Questo fu l'anello di giuntura fra pedagogia e *specialità*, fra pedagogia speciale e psicologia dello sviluppo. La pedagogia speciale possiede strumenti, strategie e metodologie specifiche progettate per rispondere a soggetti con canali di ricezione o di comunicazione non convenzionali. A seconda del deficit la pedagogia speciale è chiamata a confrontarsi con esigenze e bisogni nuovi.

A differenza della Dislessia, Discalculia o Disgrafia, l'Amusia non ha almeno in Italia ampio spazio nella letteratura specialistica e neppure nella manualistica di pedagogia *speciale*; eppure il primo studio sperimentale sulla compromissione delle capacità musicali fu compiuto già nel 1962 su pazienti cerebrolesi e la completa descrizione del disturbo, ancora in fase di definizione, è leggibile in una sterminata

⁷⁴ Zavalloni R., *Introduzione alla pedagogia speciale*, Editrice la scuola, Brescia, 1969, p. 20.

produzione di centocinquanta articoli sul tema prodotti da Isabelle Peretz⁷⁵.

Le conoscenze utilizzate per la codifica, la categorizzazione e la descrizione di questo deficit pervengono in prima istanza dalle scoperte delle Neuroscienze sulla localizzazione delle funzioni cerebrali⁷⁶; gli studi in ambito musicale si sono attardati, invece, sulla ricerca di correlazioni fra abilità, linguaggio, emozioni e intelligenza postulando l'esistenza di un dispositivo neuronale complesso e autonomo deputato all'emersione della conoscenza musicale⁷⁷.

La ricerca neuropsicologica è stata fino all'ultimo decennio la fonte maggiore di conoscenze rispetto all'Amusia; gli studi hanno, infatti, dimostrato che i lobi temporali di entrambi gli emisferi sono coinvolti nell'evocazione di ricordi di esperienze musicali, oltre che nel lobo frontale inferiore destro sono localizzate aree nevralgiche deputate alla percezione musicale e, difetti nello sviluppo di tali aree sono causa di Amusia⁷⁸. L'Amusia, allora, è da più parti definita come “la compromissione della comprensione, memorizzazione e, talvolta, della produzione di una melodia (o suoni) e, più in generale delle abilità musicali”. Come per altri disturbi, le Amusie da un punto di vista

75 Peretz, I., Hyde, K. L., *What is specific to music processing? Insights from congenital amusia*. in Trends in Cognitive Sciences, 7 2003, pp. 362-367; Peretz, I., Cummings, S., Dubè, M. P., *The genetics of congenital amusia (or tone-deafness): A family aggregation study*, in American Journal of Human Genetics, 81 2007, 582-588.

76 Fazio P., Cantagallo A., Craighero L., D'Ausilio A., Roy A. C., Pozzo T., Calzolari F., Granieri E., Fadiga L., *Encoding of human action in Broca's area*, in Brain, 132 2009, pp. 1980-1988.

77 Toto G., *Intelligenza musicale e abilità correlate*, in Educare.it, 16 (7) 2016, pp. 61-63.

78 Hyde K. L., Zatorre R. J., Griffiths T. D., Lerch J. P., Peretz I., *Morphometry of the amusic brain: a two-site study*, in Brain, 129 2006, pp. 2562-2570.

neurologico posso essere classificate in: congenita e acquisita: cioè, nel primo caso le strutture cerebrali coinvolte nei processi musicali hanno avuto uno sviluppo anomalo nel secondo, successivamente ad un normale sviluppo del cervello si è avuto un danneggiamento di queste strutture (lesioni o ictus).

Secondo la classificazione sintomatologica invece, il deficit racchiude una pluralità di articolazioni: amusia vocale, aprassia strumentale, agrafia musicale, amnesia musicale, alessia musicale, disturbo del ritmo e amnesia ricettiva. Per esigenze di ricerca si segue una classificazione macroscopica, semplificata da un punto di vista ermeneutico che suddivide l'Amusia in due categorie: espressive (1), legata alla perdita di produzione delle abilità musicali, e ricettive (2), in cui è compromessa la comprensione di brani musicali. Le classificazioni testè proposte dimostrano come il disturbo non sia ascrivibile ad un'unica abilità, ma invalidi molteplici aree e funzioni cognitive. In essa è anche riscontrabile la compromissione della mobilità fine nell'esecuzione di brani (aprassia), il disturbo di scrittura del brano musicale (agrafia), la difficoltà di lettura dei suoni (alessia) fino alla dimenticanza delle melodie (amnesia). La prassi clinica ha, anche, rilevato l'esistenza di casi di comorbilità come espressione di co-occorrenza di più disturbi⁷⁹, che nel caso dell'Amusia potrebbe essere accompagnata da Afasia, cioè da disturbi di comprensione e di produzione del linguaggio. La sovrapposizione di questo deficit ad altri connessi e maggiormente conosciuti, delinea piste di ricerca utili alla scoperta di nuove traiettorie investigative

79 Milani L., Gentile S., Guzzino D., *Aspetti psicopatologici nei Disturbi Specifici di Apprendimento*, presentazione poster al Congresso dell'Associazione Italiana Dislessia Essere Dys, Roma, 31 ottobre-1 novembre 2008.

neuroscientifiche, poiché ne permette la descrizione da un *altri* punti di vista e la visione complessiva delle loro funzionalità.

Queste complesse e quanto mai indispensabili conoscenze sul funzionamento del cervello umano non è scevro di ricadute in ambito educativo. Le abilità musicali in un'ingenua visione tecnicistica e fisiologica sono considerate non indispensabili alla conduzione di attività quotidiane o fuorvianti rispetto attività cognitive basilari come il parlare o lo scrivere. Secondo la scala gerarchica dei disturbi che, pur non avendo spessore scientifico, considera peggiori quelli che invalidano le funzioni cognitive primarie rispetto ad abilità meno spendibili nella vita quotidiana, poichè essa risente di approcci medici classici e non di evidenze psico-educative allo studio dei deficit. Una prima smentita a questo approccio si può leggere in uno studio di Milovanov et al. del 2008⁸⁰, in cui non solo si dimostra che un buon apprendimento delle lingue straniere presagisca una maggiore attitudine musicale nei bambini di scuola elementare, ma postula la possibilità, in corso di verifica sperimentale, che le competenze musicali e linguistiche potrebbero in parte essere elaborate su meccanismi neurali condivisi⁸¹. Assumendo una visione più olistica della persona, e meno medicalizzata rispetto a queste tematiche, l'Amusia compromette una tipologia di apprendimento, di saperi e di conoscenze, quello musicale, diffuso in diversi sistemi formativi a livello globale. La sopraccitata descrizione della molteplicità di sfaccettature che il disturbo presenta, non esime la riflessione pedagogica e psicologica dalla ricerca di strategie di diagnosi e

80 Milovanov R., Huotilainen M., Välimäki V., Esquef P. A. A., Tervaniemi M., *Musical aptitude and second language pronunciation skills in school-aged children: neural and behavioral evidence*, in Brain research, 1194 2008, pp. 81-89.

81 Cfr. Paragrafo 2.2.

riabilitazione del deficit, poiché evidenze sperimentali di autorevoli studi hanno testimoniato il completo recupero di questo deficit nei bambini (rispetto agli adulti, nei quali i trattamenti correttivi hanno prodotto risultati scarsamente valutabili) se opportunamente e preventivamente diagnosticati e trattati⁸². Non da ultimo va ricordato come le abilità musicali soprattutto nei bambini siano fin dalla prima infanzia precursori di abilità sociali con il caregiver e tra pari, siano veicolo dell'intelligenza musicale.

Gli apprendimenti musicali o la semplice fruizione della musica sono elementi fondamentali per il benessere psicofisico e sociale della persona⁸³. Spesso l'Amusia, rispetto agli altri disturbi specifici dell'apprendimento, non compromette altri domini cognitivi distinguendosi per la sua latenza e parallelismo relativamente alle altre funzioni cognitive (soprattutto per quanto riguarda il linguaggio). L'impossibilità da parte di uno studente di acquisire abilità o di sviluppare un'intelligenza musicale o, ancora, la compromissione in un adulto a poter comprendere ed eseguire un brano musicale non sono elementi affatto trascurabili per la riflessione pedagogica e psicologica. Il recupero, pertanto, parziale o totale di queste abilità non può essere subordinato ad una lente utilitaristica, rispetto alla quale sia prioritario o esclusivo perseguire ciò che è indispensabile al quotidiano.

Incoraggianti, rispetto a questo *discrimen*, sono le parole della Peretz, massima studiosa di questo deficit⁸⁴, che auspica uno studio

82 Schlaug G., *Musicians and music making as a model for the study of brain plasticity*, in *Progress in Brain Research*, 217 2015, pp. 37-55.

83 Kliuchko et al., *The association of noise...op. cit.*, pp. 350 e sgg.

84 Foxton J. M., Dean J. L., Gee R., Peretz I., Griffiths T. D., *Characterization of deficits in pitch perception underlying 'tone deafness'*, in *Brain*, 127 2004, pp. 801-810.

approfondito e multidimensionale delle peculiarità di questo disturbo, che permetterà di acquisire conoscenze trasferibili anche agli altri disturbi specifici dell'apprendimento grazie al funzionamento modulare e in parallelo del nostro cervello⁸⁵.

85 Schellenberg E. G., Peretz I., *Music, language and cognition: unresolved issues*, in *Trends in cognitive sciences*, 12 (2) 2008, pp. 45-46.

2.4 Musica e disturbi specifici dell'apprendimento

Un altro filone di ricerca che tiene banco tra psicologi e pedagogisti è lo studio della correlazione tra le capacità di lettura e le abilità musicali; è stato ipotizzato che la formazione musicale possa essere in grado di migliorare la percezione del ritmo e di aumentare la consapevolezza fonologica, avendo così un effetto positivo sulle competenze necessarie per lo sviluppo del linguaggio e dell'alfabetizzazione. Trasferite queste conoscenze in ambito scolastico, secondo questi ricercatori, la formazione musicale può ridurre le difficoltà possedute dai bambini e dagli adolescenti dislessici.

La dislessia evolutiva è definita, infatti, come un disturbo specifico di apprendimento che si manifesta nelle difficoltà di lettura nonostante un'istruzione adeguata, un'intelligenza nella norma e un contesto socio-culturale ricco di stimoli. Essa è caratterizzata da difficoltà nel riconoscimento fluente di parole e da scarse capacità di decodifica. Secondo gli studi più accreditati le predette difficoltà derivano tipicamente da un deficit nella componente fonologica del linguaggio⁸⁶.

86 Parafrao la definizione dell'International Dyslexia Association del 2002, leggibile su sito internet: <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/> (consultato il 02/10/2016); in questa sede non verrà trattata la dislessia acquisita perché la letteratura pedagogica contemporanea sta indirizzando la sua attenzione maggiormente su quella evolutiva, anche se le riflessioni sull'apporto della musica nel disturbo di dislessia possono essere trasferite anche al disturbo acquisito.

Le difficoltà cognitive associate alla dislessia evolutiva nello specifico concernono problemi connessi allo sviluppo dell'elaborazione e della consapevolezza fonologica, oltre a difficoltà connesse alla percezione del linguaggio, all'apprendimento dei suoni e lettere, al riconoscimento e alla combinazioni di fonemi. Spesso sono presenti in aggiunta ad una bassa comprensione della lettura, una povera ortografia e delle difficoltà nel riconoscimento delle parole⁸⁷. I ricercatori hanno ipotizzato che il disturbo si presenta principalmente nell'emisfero sinistro del cervello⁸⁸. Delle differenze strutturali sono state evidenziate anche nel corpo calloso, area cerebrale che collega i due emisferi del cervello, in particolare, il corpo calloso dei soggetti dislessici sarebbe caratterizzato da una forma più circolare e da un maggiore spessore dello stesso⁸⁹. In studi recenti si è osservato che i dislessici, durante la lettura, presentano una minore attivazione dell'emisfero sinistro nelle regioni parietale inferiore, temporale inferiore, medio e superiore, e del giro fusiforme. Specificatamente nel lobo frontale sinistro, è stata segnalata una minore attivazione del giro frontale inferiore e una maggiore attivazione della

87 Rolka E. J., Silverman M. J., *A systematic Review of Music and Dyslexia*, in *The Arts in Psychotherapy*, 46 2015, pp. 1-24; Siegel ha definito la dislessia come una condizione neurologica con una base genetica. La ricerca ha identificato diversi cromosomi che sembrano contenere il gene della dislessia, anche se l' esatto meccanismo genetico non è ancora noto. In particolare, delle possibili localizzazioni di geni per la dislessia sono stati riportati sui cromosomi 15 (DYX1), 6p 21.3-23 (DYX2) e 1p, leggibile in Siegel S. L., *Perspectives on dyslexia*, in *Paediatrics & Child Health*, 11 (9) 2006, pp. 581-587.

88 Galaburda et al., nei loro studi post-mortem condotti sui cervelli di 4 pazienti dislessici, hanno rilevato delle anomalie nella corteccia cerebrale. Queste anomalie consistevano in ectopie neuronali e displasie situate principalmente nella regione perisilvania e riguardavano prevalentemente l' emisfero sinistro, Galaburda A. M., Sherman G. F., Rosen G. D., Aboitiz F., Geschwind N., *Developmental dyslexia: four consecutive patients with cortical abnormalities*, in *Annals of Neurology*, 8 (2) 1985, pp. 222-233.

89 Robichon F., Bouchard P., Demonet J. F., Habib M., *Developmental dyslexia: Re-evaluation of the corpus callosum in male adults*, in *European Neurology*, 43 (4) 2000, pp. 233-237.

corteccia motoria primaria e insula anteriore⁹⁰. Diverse e ancora molto dibattute sono le teorie eziologiche delle cause biologiche e cognitive della dislessia: La teoria fonologica (1) postula l'esistenza di un deficit nella rappresentazione, immagazzinamento e/o recupero dei suoni della lingua; la competenza di lettura necessita dell'apprendimento della corrispondenza grafema-fonema. I bambini dislessici presentano difficoltà nella manipolazione dei suoni, nella memoria a breve termine e una lentezza nella capacità di denominazione. Se i bambini hanno una rappresentazione, un immagazzinamento e un recupero debole dei suoni, conseguentemente avranno una comprensione insufficiente della corrispondenza grafema-fonema. I teorici hanno opinioni contrastanti circa la natura dei problemi fonologici, ma concordano sul ruolo centrale e causale della fonologia nella dislessia, indicando un nesso diretto tra deficit cognitivo e problema comportamentale⁹¹. La teoria dell'elaborazione uditiva rapida (2) *considera deficitaria la percezione di suoni brevi o rapidamente variabili*; le osservazioni dimostrano uno scarso rendimento nei compiti uditivi e anomale risposte a diversi stimoli uditivi nei dislessici. L'incapacità di rappresentare correttamente i suoni brevi e transizioni veloci causerebbe ulteriori difficoltà, in particolare quando tali eventi acustici rappresentano dei contrasti fonemici⁹². Per la teoria visiva (3), invece, la dislessia è un deficit

90 Richlan F., Kronbichler M., Wimmer H., *Functional abnormalities in the dyslexic brain: A quantitative meta-analysis of neuroimaging studies*, in *Human Brain Mapping*, 30 (10) 2009, pp. 3299-3308.

91 Il dibattito è ancora in corso, non viene contestata l'esistenza del deficit fonologico, ma si sostiene che questo problema sia soltanto un aspetto e una conseguenza di un disturbo più generale, che ha in realtà origine in processi sensoriali e motori, come si legge Ramus F., Rosen S., Dakin S. C., Day B. L., Castellote J. M., White S., Frith U., *Theories of developmental dyslexia: insight from a multiple case study of dyslexic adults*, in *Brain*, 126 2003, pp. 841-845..

92 In questa prospettiva, il deficit uditivo costituisce la causa diretta del deficit fonologico e, di conseguenza, della difficoltà di lettura: Tallal P., Miller S., Fitch R. H.,

visivo, che causerebbe difficoltà di elaborazione e comprensione delle lettere e delle parole di un testo. Rispetto alla teoria precedente non viene escluso il deficit fonologico, ma ci si concentra sul ruolo visivo nelle difficoltà di lettura⁹³. Il deficit visivo, secondo questi studi, si trova a livello dei due percorsi di elaborazione dell'immagine dell'apparato visivo, quello magnocellulare e parvocellulare. Il percorso magnocellulare è interrotto in alcuni individui dislessici, causando un deficit di elaborazione visiva e un'alterazione del controllo binoculare e dell'attenzione visuospatiale. La teoria cerebellare (4) individua nel cervelletto dei dislessici una lieve disfunzionalità causa principale di difficoltà cognitive. Il cervelletto ha un ruolo fondamentale nel controllo motorio e, di conseguenza, incide sull'articolazione del discorso, tanto da determinare delle rappresentazioni fonologiche impoverite, ed è l'organo coinvolto nell'automatizzazione di alcune abilità, come la guida e la lettura. Una scarsa capacità di automatizzare comprometterebbe, tra le altre cose, l'acquisizione della corrispondenza grafema-fonema⁹⁴. La teoria magnocellulare (5), infine, è una teoria che tenta di integrare tutte le ipotesi delle teorie finora proposte e, presuppone che la disfunzione magnocellulare non sia limitata solo alla via visiva, ma che sia generalizzata a tutte le modalità percettive (visiva, uditiva e tattile). Il danneggiamento dello sviluppo del sistema dei neuroni delle magnocellule sarebbe la causa biologica di tutte le

Neurobiological basis of speech: a case for the preeminence of temporal processing, in *Annals of the New York Academy of Sciences*, 682 1993, pp. 27-47.

93 Ramus et al., *Theories of developmental dyslexia...* op. cit., p. 842; Stein J., Walsh V., *To see but not to read; the magnocellular theory of dyslexia*, in *Trends in Neurosciences*, 20 (4), 1997, pp. 147-152.

94 La teoria cerebellare trova conferma nelle difficoltà dei dislessici nei diversi compiti motori, nell'esecuzione di due compiti simultanei e per la percezione del tempo: Fawcett A. J., Nicolson R. I., Dean P., *Impaired performance of children with dyslexia on a range of cerebellar tasks*, in *Annals of Dyslexia*, 46 1996, pp. 259-283.

manifestazioni della dislessia: visiva, uditiva, tattile, motoria e fonologica. Uno sviluppo danneggiato del sistema magnocellulare può causare un controllo oculare instabile durante la lettura, che produrrebbe delle immagini movimentate e offuscate, causa di confusione visiva ad esempio nell'ordine delle lettere, causando inoltre, una memoria povera della forma visiva delle parole ed una mancata acquisizione delle abilità ortografiche. La teoria magnocellulare spiega, inoltre, i problemi fonologici nei dislessici, asserendo una disfunzione a livello del sistema uditivo coinvolta nelle elaborazione delle transizioni acustiche, ossia cambiamenti nella frequenza, ampiezza e fase dei suoni, il cui riconoscimento è essenziale per soddisfare le richieste fonologiche della lettura⁹⁵.

Le teorie proposte mostrano dei limiti in quanto non riescono a spiegare tutti i sintomi associati alla dislessia. In particolare, la teoria fonologica non riesce a spiegare l'insorgenza dei disturbi sensoriali e motori negli individui dislessici, sostenendo perfino che non facciano parte delle caratteristiche principali della dislessia. Anche la teoria cerebellare non a dare una spiegazione dei disturbi sensoriali, ma propone l'esistenza di due sottotipi di dislessia (alcuni soggetti abbiano un danno al livello del cervelletto, altri un danno alla via magnocellulare). La teoria magnocellulare, l'unica a tener in considerazione tutte le manifestazioni della dislessia, presenta dei limiti: riguardo al deficit uditivo, alcuni studi non sono riusciti a replicare i disturbi uditivi, altri hanno trovato dei deficit uditivi solo in un gruppo di dislessici. Anche per quanto concerne il deficit visivo le maggiori critiche riguardano il fallimento di

95 Stein et al., *To see but... op. cit.*, pp. 148 e sgg.

replicare i risultati del deficit visivo⁹⁶. Diversi studi hanno rilevato delle differenze strutturali e funzionali tra il cervello dei musicisti adulti e quello dei non musicisti⁹⁷. Gaser e Schlaug⁹⁸ hanno condotto uno studio confrontando 20 musicisti professionisti e 20 musicisti dilettanti e un gruppo di controllo formato da 40 non musicisti mediante la tecnica morfometrica basata sui voxel. I risultati di questo esperimento dimostrano delle differenze della materia grigia nei tre gruppi, in particolare le differenze significative riguardano la corteccia visiva, uditiva e motoria.

Su questo solco di ricerca si inserisce anche lo studio di Han et al⁹⁹, ha indagato un altro versante del funzionamento cerebrale dei musicisti quello della corteccia premotoria e cerebellare, poiché esse assumono un ruolo fondamentale nella pianificazione, preparazione, controllo ed esecuzione dei movimenti sequenziali delle dita. Questo studio mediante l'uso combinato della risonanza magnetica strutturale (SMRI) e del tensore di diffusione (DTMRI), ha indagato la consistenza della

96 Nello studio proposta da Ramus et al., *Theories of developmental dyslexia...* op. cit., p. 845, si conclude: “1) il deficit fonologico può sorgere indipendentemente da eventuali deficit motori e sensoriali ed è sufficiente a causare problemi di lettura; 2) le difficoltà motorie sono dissociabili da deficit uditivi e visivi; 3) non c'è un evidente dimostrazione che i deficit sensoriali e motori causino la dislessia.”

97 Schneider P., Scherg M., Dosch H. G., Specht H. J., Gutschalk A., Rupp A., *Morphology of Heschl's gyrus reflects enhanced activation in the auditory cortex of musicians*, in *Nature Neuroscience*, 5 (7) 2002, pp. 688-694: hanno monitorato mediante magnetoencefalografia (MEG) la somministrazione del trattamento dei toni sinusoidali nella corteccia uditiva di 12 musicisti professionisti, 13 musicisti dilettanti e 12 non musicisti. Sono state riscontrate nei musicisti professionisti rispetto ai non musicisti delle differenze neurofisiologiche e anatomiche, in particolare l'attività della corteccia uditiva primaria, durante lo stimolo, era maggiore del 102% e il volume della materia grigia nel giro di Heschl era del 130%.

98 Gaser C., Schlaug G., *Brain structures differ between musicians and non-musicians*, in *The Journal of Neuroscience*, 23 (27) 2003, pp. 9240-9245.

99 Han Y., Yang H., Lv Y., Zhu C., He Y., Tang H., Gong Q., Luo Y., Zang Y., Dong Q., *Gray matter density and white matter integrity in pianists' brain: A combined structural and diffusion tensor MRI study*, in *Neuroscience Letters*, 459 2009, pp. 3-6.

materia grigia e l'integrità della sostanza bianca in 18 pianisti e 21 non musicisti. I risultati hanno riscontrato che i pianisti avevano un aumento della materia grigia nella corteccia sensomotoria sinistra e nel cervelletto destro, e una maggiore integrità della sostanza bianca, in particolare in un percorso dalla corteccia motoria primaria al midollo spinale e in una regione vicino l'area di Broca. Non a caso l'area di Broca, area per eccellenza dedicata al linguaggio, infatti, uno studio meno recente di Patel et al¹⁰⁰. Aveva già dimostrato che la musica e il linguaggio condividono alcune aree corticali, in particolare la corteccia uditiva primaria sinistra e la corteccia prefrontale destra¹⁰¹. Le ipotesi di ricerca di questi studi si basano sulle somiglianze tra il linguaggio e l'elaborazione della musica emerse dai studi sperimentali che dalla ricerca per neuroimmagini: Come già visto sia la lingua che la musica sono dei sistemi di elaborazione complessi che si relazionano con le abilità motorie, mnestiche e attentive. Entrambe, musica e linguaggio, si sviluppano su più livelli di elaborazione: la morfologia, la fonologia, la semantica, la sintassi e la pragmatica nel linguaggio, e il ritmo, la melodia, e l'armonia nella musica. I segnali acustici di musica e linguaggio sono sequenziali e si sviluppano seguendo rispettivamente le regole dell'armonia e della sintassi.

In realtà, entrambi condividono gli stessi parametri acustici quali frequenza, durata, intensità e timbro. I risultati di molte ricerche hanno

100 Patel A. d., Peretz I., Tramo M., Labreque R., *Processing prosodic and musical patterns: A neuropsychological investigation*, in *Brain and Language*, 61 1998, pp. 123-144.

101 Un altro studio interessante è quello di Özdemir E., Norton A., Schlaug G., *Shared and distinct neural correlates of singing and speaking*, in *Neuroimage*, 33 2006, pp. 628-635, in cui i 10 partecipanti hanno mostrato una grande coincidenza dei pattern di attivazione quando hanno cantato o parlato. Le aree di comune attivazione riguardavano la circonvoluzione prerolandica e postrolandica, la circonvoluzione temporale superiore e il solco temporale superiore, in entrambi gli emisferi.

dimostrato che i musicisti sono particolarmente sensibili alla struttura acustica dei suoni, sulla base della sovrapposizione funzionale delle strutture cerebrali coinvolte nel linguaggio e nell'elaborazione della musica e sulla base dei risultati riguardanti la maggiore sensibilità dei musicisti verso i parametri acustici simili per la musica e le parole¹⁰². Ciò che fa da ponte fra lo studio della dislessia e i risultati della formazione in ambito musicale è l'ipotesi dell'effetto di trasferimento della formazione musicale, che possa contribuire a porre rimedio alle difficoltà di lettura associate alla dislessia. La formazione strumentale come è noto, è un'esperienza motoria multisensoriale; suonare uno strumento musicale richiede una serie di competenze, tra cui la lettura di un sistema simbolico complesso (la notazione musicale), un'attività motoria bimanuale dipendente da un feedback multisensoriale, lo sviluppo di capacità motorie unite alla precisione metrica, la memorizzazione di lunghi brani musicali e la capacità di improvvisare entro determinati parametri musicali.

Diverse sono le motivazioni per cui la formazione musicale potrebbe contribuire a porre rimedio alle difficoltà di lettura associate alla dislessia. La pratica, l'ascolto e la produzione dei suoni potrebbe fornire una formazione uditiva piacevole che porta ad un miglior trattamento dei suoni del linguaggio, la pratica del canto può aiutare i bambini a segmentare le parole in sillabe, la lettura della notazione musicale richiede la stessa decodifica dei simboli utilizzati per la lingua scritta,

102 Besson M., Chobert J., Marie C., *Transfer of training between music and speech: common processing, attention, and memory*, in *Frontiers in Psychology*, 2 (94) 2011, pp. 1-12, hanno sviluppato un programma di ricerca volto a studiare il trasferimento degli effetti della formazione tra la musica e la parola. L'ipotesi generale era che i musicisti sarebbero dovuti essere più sensibili rispetto ai non musicisti ai suoni del linguaggio. I risultati ottenuti, considerando la percentuale degli errori (ERR%), i tempi di reazione (RTS) e i metodi elettrofisiologici (ERP), hanno confermato le ipotesi.

trasferibile appunto, secondo l'ipotesi del trasferimento dell'effetto della formazione musicale allo sviluppo del linguaggio e della capacità di lettura. Imparare a leggere comporta l'elaborazione visiva del linguaggio scritto, l'acquisizione della lettura è correlata, dunque, allo sviluppo della consapevolezza fonologica. Alcune competenze di discriminazione uditiva utilizzate nell'elaborazione del linguaggio, come la combinazione e la segmentazione dei suoni, sono simili alle competenze necessarie per la percezione della musica, come la discriminazione ritmica, armonica e melodica. Alcuni studiosi¹⁰³ ipotizzano che le abilità di lettura sono strettamente legate alla capacità di elaborazione delle componenti uditive del discorso, e che le competenze di discriminazione uditiva necessarie per la percezione della musica possono anche essere associate allo sviluppo della lettura postulando la sovrapposizione cerebrale fra sistema linguistico e musicale.

L'effetto di un formazione musicale appositamente realizzata per soggetti con difficoltà specifiche nel linguaggio, è stato studiato indagato da Overy¹⁰⁴, i suoi esperimenti hanno dimostrato un miglioramento significativo dell'elaborazione del ritmo, delle capacità

103 Lamb S. J., Gregory A. H., *The relationship between music and reading in beginning readers*, in *Educational Psychology*, 13 (1) 1993, pp. 13-27; lo studio di Anvari S. H., Trainor L. J., Woodside J., Levi B. A., *Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children*, in *Journal of Experimental Child Psychology*, 83 2002, pp. 111-130, condotto su 100 bambini di età compresa tra i 4 e 5 anni, hanno dimostrato delle correlazioni positive tra le abilità di percezione musicale, la consapevolezza fonologica e lo sviluppo della lettura. Inoltre, la percezione della musica era predittiva delle abilità di lettura anche quando le variabili condivise con la consapevolezza fonologica non erano state considerate.

104 Lo studio di Overy K., *Dyslexia and music: From timing deficits to musical intervention*, in *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999 2003, pp. 497-505, si articolava in una sessione di giochi musicali di gruppo focalizzati sulla componente ritmica e melodica, sul divertimento e la creatività, ha coinvolto 9 bambini con dislessia, per un periodo di 15 settimane, 3 sessioni di 20 minuti a settimana, in attività musicali di progressiva difficoltà.

fonologiche, dell'ortografia e dell'elaborazione uditiva rapida, ma non sulle abilità di lettura. L'autrice motiva questo mancato apprendimento della lettura con la scarsità dei tempi e dei trattamenti a cui i bambini sono sottoposti.

Di qualche anno successivo il lavoro di ricerca di Forgeard et al.¹⁰⁵, ha tentato di sopperire alle carenze della ricerca precedente attraverso quattro esperimenti; lo scopo di queste ricerche è stato quello di studiare la relazione tra abilità musicali e abilità linguistiche in bambini normodotati e dislessici, con trattamenti di formazione musicale maggiormente incisivi e che coprissero un lasso di tempo maggiore. Il primo studio, ha esaminato il rapporto tra le abilità di discriminazione sonora e la consapevolezza fonologica, in 32 bambini normolettori, che avevano ricevuto una formazione musicale per 31 mesi, e 12 bambini che costituivano il gruppo di controllo. I risultati hanno mostrato una correlazione significativa tra abilità fonologica e discriminazione tonale molto maggiore nel gruppo sperimentale. Il secondo studio aveva l'obiettivo di verificare l'esistenza di una relazione tra abilità di lettura e abilità musicali; I 6 bambini normolettori partecipanti avevano ricevuto una formazione musicale di 86 settimane ed un gruppo di controllo composto da 4 bambini non sottoposti al trattamento. I risultati hanno dimostrato in particolare, una forte correlazione tra le capacità di lettura e due abilità musicali quali il ritmo e la tonalità. Il terzo, ha verificato, tramite la somministrazione di un test di discriminazione uditiva a 31 bambini dislessici, che i deficit di elaborazione fonologica e di lettura tipici della dislessia possono essere predittori di deficit di elaborazione

105 Forgeard M., Schlaug G., Norton A., Rosam C., Iyengar U., Winner E., *The relation between music and phonological processing in normalreading children and children with dyslexia*, in *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 25 (4) 2008, pp. 383-390.

sonora e di discriminazione ritmica e tonale. Nell'ultimo studio sono state confrontate le prestazioni di 5 bambini dislessici con 10 bambini normolettori, di cui 5 avevano suonato uno strumento musicale per uno o più anni e 5 non ne avevano mai suonato uno. Anche in queste prestazioni trova conferme l'ipotesi di una maggiore predittività dei deficit di elaborazione fonologica e di lettura dei bambini dislessici rispetto ai bambini normolettori, quando viene somministrato un trattamento di formazione musicale. I risultati di questi studi permettono di avanzare l'ipotesi da verificare sperimentalmente, secondo la quale la somministrazione di un intervento musicale rafforzerebbe le competenze di percezione uditiva nei bambini dislessici e potrebbe se opportunamente condotti migliorare le abilità compromesse nei deficit del linguaggio¹⁰⁶.

Le difficoltà di lettura non sono le uniche per i dislessici, essi devono anche cimentarsi con ostacoli specifici nell'apprendimento della notazione musicale. La lettura musicale si apprende attraverso l'insegnamento esplicito e, comprende sia competenze di base riguardanti la lettura delle note musicali, sia competenze avanzate di lettura ed esecuzione di uno spartito nel suo insieme. Paradossalmente non tutti i musicisti sono però lettori di musica, si può suonare o cantare anche a

106 Flaugnacco E., Lopez L., Terribili C., Montico M., Zoia S., Schön D., *Music training increases phonological awareness and reading skills in developmental dyslexia: A randomized control trial*, in PLoS ONE, 10 (9) 2015, pp.1-17, gli autori hanno condotto uno studio randomizzato e controllato su dei bambini dislessici, di età compresa tra gli 8 e 11 anni, dimostrando che la formazione musicale, migliorando il processamento temporale e le abilità del ritmo, migliora di conseguenza le competenze fonologiche e di lettura nei bambini con dislessia. In particolare i bambini sono stati suddivisi in due gruppi, di cui uno ha ricevuto una formazione musicale e l'altro ha partecipato a delle lezioni di pittura. Prima e dopo la formazione, durata 7 mesi (tutti i giorni, per 20 minuti), entrambi i gruppi sono stati sottoposti a dei test che facevano parte di una batteria per il QI, test di lettura, abilità fonologiche, attenzione uditiva e test relativi al ritmo e al processamento temporale. I risultati hanno dimostrato un miglioramento nella lettura, attenzione uditiva e consapevolezza fonologica nel gruppo musicale.

livelli professionali senza poter essere in grado di leggere la musica. Nonostante questa eccezione apprenditiva tipica del sapere musicale, gli spartiti costituiscono il strumento universale di comunicazione tra compositori e interpreti di musica classica. La lettura di uno spartito musicale differisce dalla lettura di un testo scritto da vari punti di vista sia spaziale che temporale: la lettura del testo è sequenziale (in orizzontale da destra verso sinistra o viceversa a seconda delle tipicità linguistiche) quella musicale ha sia la componente sequenziale che simultanea (si legge anche in verticale). La lettura musicale, inoltre, implica la decodifica simultanea e allo stesso tempo selettiva dei singoli elementi in sequenza, le note, degli elementi in combinazione, gli accordi, e della dimensione verticale nel tempo, inutile invece nella lettura di un testo soffermarsi sullo spelling delle singole lettere perchè superfluo per la decodifica e per la comprensione. Specificità della notazione di uno spartito musicale sono le informazioni circa la durata indispensabili per l'esistenza e la realizzazione della musica stessa, in quanto sua caratteristica strutturale e necessaria alla comprensione della volontà compositiva del musicista. Nella lettura del testo, invece, tali informazioni non sono rilevanti per intendere le intenzioni comunicative dell'autore. Unico comune denominatore, dunque fra la notazione musicale e le lettere dell'alfabeto è la loro natura costituzionale basata su convenzioni e associazioni arbitrarie¹⁰⁷, ed è proprio questa convenzionalità a creare difficoltà nei bambini dislessici, poiché essi riscontrano deficit di automatizzazione di questi linguaggi. A conferma di quanto detto finora gli studiosi Hubicki e Miles, specialisti del settore, hanno dichiarato che i problemi connessi

107 Sloboda J. A., *The uses of space in music notation*, in *Visible Language*, 15 1980, pp. 86- 110.

all'insegnamento della notazione musicale sono formalmente e contenutisticamente simili a quelli coinvolti nell'insegnamento della lettura, ortografia e matematica. Loro distinguono "suoni della musica" e "notazione musicale", facendo notare che non è necessaria nessuna conoscenza per rispondere ai suoni della musica, a differenza della comprensione della notazione musicale che richiede la conoscenza di parole e simboli utilizzati nella composizione musicale¹⁰⁸. Sempre la Hubicki in uno studio successivo, descrive alcune le difficoltà riscontrate da persone con dislessia durante l' apprendimento della notazione musicale; esse comprendono l'apprendimento di nomi e parole che si riferiscono ai toni o alle lunghezze delle note, i loro simboli e l'interpretazione dei segni¹⁰⁹. Nel leggere la musica, i bambini con dislessia hanno bisogno di tempi più lunghi e commettono più errori rispetto ai normolettori, confondono facilmente le note su linee parallele o negli spazi adiacenti, diversamente dai soggetti non dislessici che tendono a confondere una nota con quella immediatamente sopra o sotto (trasposizione di un tono).

Esistono anche studi condotti su soggetti adulti, fra questi ricordiamo le ricerche di Ganschow, Lloyd-Jones e Miles che hanno esaminato le difficoltà incontrate da 7 musicisti dislessici, ne riporto le conclusioni

108 Hubicki M., Miles T. R., *Musical notation and multisensory learning*, in *Child Language Teaching and Therapy*, 7 (1) 1991, pp. 61-78.

109 Nel contributo di Hubicki M., *Musical problems? Reflections and suggestions*, Chapter 15 in Gerald Hales, *Dyslexia Matters*, Whurr Publishers, London, 1994, pp. 184-198, si legge che grandi difficoltà sono suscitate dai concetti: "alto", "basso", "destra", "sinistra". Inoltre, lo studio sperimentale di Jaarsma B. S., Ruijsenaars A. J. J. M., Van den Broeck W., *Dyslexia and learning musical notation: A pilot study*, in *Annals of Dyslexia*, 48 1998, pp. 137-154, sui processi di apprendimento musicale di 5 bambini dislessici e 4 normolettori, ha rilevato che il più frequente errore di trasposizione tonale, in entrambi i gruppi di bambini, è risultato essere "b1/d1" (nel sistema di note italiano, SI maggiore/RE maggiore). Si tratta di un' inversione tra i grafemi b/d effettuata dai soggetti con dislessia, che rivela come un simile errore possa essere commesso anche da non dislessici.

poiché essi riportano le difficoltà riferite da sette musicisti adulti, grazie ai quali è interessante capire la portata della problematica: il primo soggetto asserisce che aveva problemi nella dettatura melodica, in cui veniva richiesto di ascoltare una melodia e scrivere le note, nella comprensione degli accordi e nelle abilità riguardanti la tastiera, in cui doveva leggere, suonare gli accordi e coordinare il movimento delle mani. Il secondo musicista aveva grandi difficoltà con la lettura delle note, in quanto riusciva a leggere solo in maniera lineare, riscontrando problemi con l'aspetto verticale degli accordi, aveva inoltre difficoltà con il ritmo. Il terzo musicista aveva scarsa memoria per la linea melodica, difficoltà nel riconoscere le singole note, a leggere e capire i ritmi, non aveva alcuna difficoltà ad apprendere le canzoni, ma non era in grado di ricordarle per lunghi periodi di tempo. Il quarto musicista affermava di vedere gli accordi "come delle macchie" e le note sulla linea sbagliata, aveva difficoltà nel coordinamento delle mani, il suo più grande problema riguardava il ritmo ed aveva bisogno di fissare le note per un lungo periodo di tempo al fine di comprenderle. Il quinto musicista aveva difficoltà nella lettura musicale, con gli accordi e con il ritmo, inoltre aveva grandi difficoltà di memorizzazione, concentrazione e si affaticava molto facilmente. Il sesto musicista aveva difficoltà a leggere velocemente, nel ricordare le note in ordine corretto e aveva incertezza sulle parole "destra" e "sinistra". L'ultimo musicista aveva difficoltà di velocità, con la lettura e soprattutto con il ritmo¹¹⁰.

In conclusione mi preme ricordare che pur essendoci ricerche e dibattiti ancora in corso, vi è un sostanziale accordo tra gli studiosi di ricerca educativa, i quali sostengono l'efficacia e la funzionalità di un approccio

110 Ganschow L., Lloyd-Jones J., Miles T. R., *Dyslexia and musical notation*, in *Annals of Dyslexia*, 44 1994, pp. 185-202.

multisensoriale dell'insegnamento musicale ai soggetti dislessici, condotto su molteplici dimensioni. Nello studio citato in precedenza di Hubicki e Miles¹¹¹, gli studiosi individuano anche la pista didattica di insegnamento della musica ai dislessici; secondo questi autori gli insegnanti e gli alunni devono condividere "il piacere di fare le cose" e grazie alla musica appunto, gli studenti dovranno prima ascoltarla e suonarla e poi imparare a scriverla. Il metodo del primo ascolto e di suonare ad orecchio, prima di imparare a leggere la notazione musicale è alla base del del metodo Suzuki¹¹². Secondo la teoria di Suzuki l'imitazione è alla base del processo di apprendimento umano e, attraverso il suo metodo denominato "della lingua madre", dimostrò che si poteva insegnare la musica ad un bambino così come gli si insegna a parlare. Il suo parallelismo più famoso richiama l'immagine del bambino che impara a parlare ascoltando e ripetendo continuamente le parole dette dai genitori, allo stesso modo egli può imparare a suonare ascoltando e ripetendo continuamente un frammento musicale, un ritmo o una melodia, fino a quando non gli risultino familiari. Il programma di Suzuki è altamente strutturato, in quanto gli allievi migliorano in maniera sequenziale attraverso un repertorio comprendente una serie di brani di difficoltà e complessità sempre crescente che introducono diverse competenze musicali e tecniche; questo tipo di addestramento è cumulativo, in quanto gli allievi conservano il loro repertorio, sviluppando nuove competenze su brani ormai ben noti; ed è un apprendimento accurato, in quanto è necessario che gli studenti padroneggino ogni caratteristica musicale e tecnica di un brano prima di

111 Hubicki et al., *Musical notation... op.cit.*, pp. 61-78.

112 Macmillan J., *Suzuki training for children with dyslexia*, in *American Suzuki Journal*, 2005, pp. 55-57.

passare a quello successivo. Mediante questo metodo, gli allievi imparano utilizzando i sensi uditivi visivi e cinestetici. Altro metodo innovativo e quanto mai conosciuto è il metodo Kodály, che ha l'obiettivo di sviluppare le capacità ritmiche dei bambini attraverso il canto, la marcia e altri movimenti corporei. Nel metodo Orff, invece, gli studenti sono incoraggiati ad ascoltare la musica prima di imparare a comprenderla¹¹³.

Sulla base della propria esperienza clinica e dei propri studi, nel 1960 anche la studiosa più volte citata in questo lavoro di ricerca Hubicki ha ideato un metodo denominato il "*Colour Personal*"¹¹⁴, in cui ogni nota ha un proprio colore. I colori sono utilizzati per il riconoscimento visivo delle sequenze, mentre alcune componenti mobili e tattili sono utilizzati per aiutare gli allievi a toccare e sentire i simboli. Recentemente l'autrice¹¹⁵, vista la proficuità del metodo ha suggerito l'utilizzo di oggetti concreti, come la frutta, per rappresentare le diverse note. Oltre all'utilizzo di queste tecniche gli studenti devono essere incoraggiati a "sentire la forma" di una sequenza musicale al fine di fornire un miglior senso melodico alle loro esecuzioni. Le strategie di tipo percettivo e associativo facilitano l'apprendimento delle note, poiché gli studenti tendevano a descrivere una traccia musicale in termini di "sensazioni" o di "visualizzazioni di immagini a colori" e riescono ad apprendere perchè ricercano un'impressione globale in ogni nuovo pezzo.

113 Ganschow et al., *Dyslexia... op.cit.*, pp. 197 e sgg.

114 Hubicki, *Musical problems?... op. cit.*, pp.190 e sgg.

115 Hubicki et al., *Musical notation... op.cit.*, pp. 70 e sgg.

CAPITOLO 3

Una panoramica sugli studi scientifici e sull'*assessment* psicologico i

3.1 La letteratura specialistica della formazione musicale: lo stato della ricerca

Con attitudine musicale intendiamo le capacità musicali naturali o il potenziale innato che conduce al successo come musicista, che varia da individuo a individuo ed è misurabile mediante test di attitudine musicale. Il principale test utilizzato consta dell'ascolto di due brevi melodie per sessione, delle quali i partecipanti all'esperimento devono dichiarare l'uguaglianza o la diversi tra loro. L'origine di questi test viene fatta risalire, come già indicato nel primo capitolo, all'americano Seashore¹¹⁶. Egli realizzò un test costituito da 6 test secondari, che comprendevano delle prove riguardanti il tono e il ritmo, la sonorità, il metro, il timbro, la memoria tonale e una prova sull'attitudine musicale generale. Pur essendo l'iniziatore in America, però, uno dei test più noti è quello di Gordon¹¹⁷, il "*Music Aptitude Profile*" (MAP), formato da 7 test secondari; successivamente semplificato, con la riduzione a 3 sole prove differenziate in base al grado scolastico dei partecipanti. Ogni prova consisteva in questa ultima versione solamente due di test secondari riguardanti il ritmo e il tono. Scarsi sono gli studi che hanno dimostrato un'associazione tra l'attitudine musicale e le abilità linguistiche, intese come l'elaborazione fonologica, l'acquisizione di una seconda lingua e la lettura; nessun sostegno empirico dimostra un'associazione tra le abilità matematiche e l'attitudine musicale, a

116 Seashore, *Seashore measures... op. cit.*

117 Gordon E. E., *Musical Aptitude Profile*, Houghton Mifflin ,Boston, 1965.

differenza, invece, dell'associazione con l'intelligenza generale, dimostrata da diversi studi.

Le competenze richieste per svolgere i test di attitudine musicale possono essere utili anche in altre attività uditive, quali quelle riguardanti la lingua, in particolare, e la comprensione della lingua parlata, la consapevolezza fonologica e la lettura. Grazie alle evidenze scientifiche presenti in alcuni studi è stato possibile affermare che gli adulti che hanno scarsa percezione del tono mostrano anche deficit di elaborazione fonologica¹¹⁸. A tal proposito, in uno studio condotto da Anvari, Trainor, Woodside e Levy, con bambini di 4 e 5 anni, la consapevolezza fonologica è stata associata con l'attitudine musicale e con le capacità di lettura. Per entrambi i gruppi, l'associazione tra l'attitudine musicale e la lettura rimaneva evidente anche quando la consapevolezza fonologica era mantenuta costante. Questa associazione, però, scompariva con i bambini di 4 anni quando, oltre alla consapevolezza fonologica, venivano considerate tra le variabili anche la memoria di lavoro e il vocabolario, ma restava significativa quando era invece inglobata la capacità aritmetica. Riguardo ai bambini di 5 anni, l'associazione con l'attitudine era significativamente evidente quando la consapevolezza fonologica, il vocabolario, la memoria di lavoro o la capacità aritmetica erano esaminate. Questo risultato non è, però, generalizzabile poichè i ricercatori non hanno esaminato se l'associazione era significativa anche quando tutte le possibili variabili confondenti erano mantenute costanti¹¹⁹.

118 Jones J. L., Lucker J., Zalewski C., Brewer C., Drayna D., *Phonological processing in adults with deficits in musical pitch recognition*, in *Journal of Communication Disorders*, 42 (3) 2009, pp. 226-234.

119 Anvari et al., *Relations among musical skills...* op. cit., pp. 112 e sgg.

Uno studio interessante è stato condotto da Douglas e Willatts nel 1994 per analizzare il possibile collegamento tra le competenze musicali e le abilità della lettura e scrittura: in questo studio i partecipanti erano 78 bambini di 7 e 8 anni, che hanno eseguito un test riguardante il vocabolario (*British Picture Vocabulary Scale*), il test di lettura e scrittura di Schonell e un test realizzato per valutare le capacità di ritmo e intonazione. I risultati hanno mostrato una significativa correlazione tra le abilità di vocabolario, lettura e ortografia e l'attitudine tonale e ritmica, rimasta rappresentativa anche quando le abilità di vocabolario sono state escluse¹²⁰. La dimostrazione scientifica che le capacità musicali e la lettura siano intrinsecamente collegate, e soprattutto che l'apprendimento e il miglioramento in attività musicali produce un significativo aumento nelle prestazioni della lettura, permette di ipotizzare che la formazione musicale è una strategia validissima per aiutare i bambini con difficoltà di lettura, come è stato mostrato nel precedente capitolo.

Esistono studi, come già detto, circa la capacità di acquisire una seconda lingua correlata alla formazione musicale, o per meglio dire chi percepisce una formazione musicale adeguata può ottenere risultati migliori nell'acquisizione di una seconda lingua; in un secondo studio, infatti, Milovanov e Tervaniemi¹²¹, approfondendo questo filone di ricerca, hanno riferito che i bambini e gli adulti finlandesi che hanno

120 Douglas S., Willatts P., *The relationship between musical ability and literacy skills*, in *Journal of Research in Reading*, 17 (2) 1994, pp. 99-107: questi studiosi hanno, inoltre, condotto uno studio pilota con due gruppi di bambini: uno ha partecipato a delle attività musicali (gruppo di intervento), mentre l'altro a delle attività di discussione (gruppo di controllo). Dopo 6 mesi, le prestazioni nei test sulla lettura del gruppo sperimentale erano di gran lunga migliori rispetto a quelle del gruppo di controllo.

121 Il primo studio è citato alla nota n. 81; il secondo esperimento è leggibile in Milanov R., Tervaniemi M., *The interplay between musical and linguistic aptitudes: A review*, in *Frontiers in Psychology*, 2 2011, pp. 1-6.

buoni risultati nelle prove di attitudine musicale tendono ad avere buone capacità di pronuncia in inglese. Nei bambini, l'attitudine musicale è stata anche correlata positivamente con la componente visuospatiale dei test d'intelligenza, mentre per gli adulti, l'associazione tra l'attitudine musicale e la pronuncia dell'inglese è rimasta costante anche quando le differenze individuali nella formazione musicale, l'intelligenza e la capacità di discriminazione dei fonemi sono state mantenute costanti. Ciò ancora una volta a dimostrare l'efficacia della formazione musicale se compiuta in età precoce.

Un'idea comunemente e 'ingenuamente' condivisa è quella che la musica sia collegabile alle abilità matematiche, sulla base dell'evidente presenza di proprietà matematiche presenti nelle architetture degli schemi e ritmi musicali. Anvari et al., come già visto, hanno dimostrato una correlazione tra le abilità matematiche di base e l'attitudine musicale nei bambini di 4 anni, ma non in quelli di 5 anni¹²². In un altro studio, invece, quando i bambini di diverse età sono stati sottoposti a un test standardizzato di intelligenza generale, le correlazioni con l'attitudine musicale erano molto simili in tutti i test secondari, compresi quelli che riguardavano le abilità matematiche¹²³. Dopo questo studio la possibile correlazione tra l'attitudine musicale e le abilità matematiche venne postulata grazie alla variabile dipendente dei test di l'intelligenza generale, ma a tutt'oggi i risultati non sono stati soddisfacenti. Diversi studi, invece, hanno dimostrato l'associazione positiva tra l'attitudine musicale e l'intelligenza generale: un esempio è lo studio condotto da Phillips su 194 studenti di 4 scuole medie, in cui l'attitudine musicale è

122 Anvari et al., *Relations among musical skills...* op. cit., pp. 112 e sgg.

123 Lynn R., Wilson G. R., Gault A., *Simple musical tests as measures of Spearman's g*, in *Personality and Individual Differences*, 10 (1) 1989, pp. 25-28.

stata misurata mediante il *Tests of Musical Intelligence* (TMI) e l'intelligenza generale mediante il *Cognitive Abilities Test* (CAT), il quale ha mostrato, appunto, una correlazione positiva tra l'attitudine musicale e l'intelligenza generale¹²⁴. A conferma di questa correlazione, cioè che l'attitudine musicale sia un indicatore di intelligenza generale¹²⁵, accade che gli individui con disabilità intellettive o difficoltà di apprendimento tendono ad avere uno scarso rendimento nei predetti test di attitudine musicale: negli individui con ritardo mentale è stato riscontrato che all'aumentare del grado di invalidità cognitiva, diminuisce l'attitudine musicale. Un'eccezione è rappresentata dai bambini con sindrome di Williams, in quanto hanno un quoziente intellettivo tendenzialmente basso, ma contrariamente da quanto ci si aspetterebbe hanno mostrato degli alti livelli di musicalità. Un altro caso fuori-range è costituito da soggetti che hanno uno scarso rendimento nei test di attitudine musicale, pur possedendo un quoziente intellettivo e delle capacità uditive nella norma. È stato diagnosticato in seguito per questi soggetti il deficit di Amusia che non gli ha permesso di comprendere le richieste dei test¹²⁶, ad ulteriore conferma della validità di questa ipotizzata e, quanto mai, dimostrata correlazione.

124 Douglas P., *An investigation of the relationship between musicality and intelligence*, in *Psychology of Music*, 4 (2) 1976, pp. 16-31.

125 In Lynn et al., *Simple musical tests... op. cit.*, gli studiosi hanno dimostrato un'associazione positiva tra la musicalità e l'intelligenza generale, conducendo uno studio con dei bambini di età compresa tra i 9 e i 10 anni. In un ulteriore studio Sergeant D., Thatcher G., *Intelligence, social status and musical abilities*, in *Psychology of Music*, 2 (2) 1974, pp. 32-57, condotto sui bambini di 10 e 11 anni di età, alcuni test sono stati utilizzati per misurare l'attitudine musicale e l'intelligenza generale, dimostrando una correlazione positiva tra i test dell'intelligenza generale e i test secondari dell'attitudine musicale.

126 Hyde K. L., Peretz I., *Brains that are out of tune but in time*, in *Psychological Science*, 15 2004, pp. 356-360.

Un recente studio, quello di Corrigan, Schellenberg e Misura¹²⁷ mostra che i soggetti che hanno fruito di formazione musicale, oltre ad avere buone capacità di ascolto, mostrano migliori prestazioni nei test di abilità verbali, tra cui il vocabolario, la consapevolezza fonologica, la lettura e l'ortografia. La formazione musicale è associata positivamente anche con le prestazioni nei test di abilità spaziali e di ragionamento non verbale, nonché con le prestazioni nei test di memoria uditiva e con l'intelligenza in generale.

Una serie di studi, tra cui quelli di Chan, Ho e Cheung¹²⁸, hanno mostrato che i musicisti, a differenza dei non musicisti, mostrano una migliore memoria per gli stimoli uditivi, ma non per quelli visivi: lo studio di Chan, Ho e Cheung, pertanto, ha valutato la variabile della memoria attraverso una lista di 16 parole ascoltate; questo esperimento ha rilevato che le donne con una formazione musicale hanno una migliore memoria uditiva rispetto alle donne inesperte, mentre hanno dei risultati analoghi nelle prove di memoria visiva. A questo proposito è indispensabile citare uno studio del 2008 di Tierney, Bergeson e Pisoni che hanno seguito questo stesso filone di ricerca; lo studio è stato condotto su un campione molto variegato costituito da 12 musicisti esperti e 3 gruppi di soggetti musicalmente inesperti, ossia 10 ginnaste, 12 studenti di psicologia e 11 giocatori di videogiochi. Tutti i gruppi hanno eseguito una prova riguardante la riproduzione di una sequenza di colori, e una riguardante l'individuazione delle parole familiari. Nello specifico la prima prova consiste nella proiezione su un monitor di un pc di una scatola rotonda con 4 pannelli colorati. Nella prima

127 Corrigan A. K., Schellenberg E. G., Misura N. M., *Music training, cognition and personality*, in *Frontiers in Psychology*, 4 2013, p. 1.

128 Chan A., Ho Y. C., Cheung M., *Musical training improves verbal memory*, in *Nature*, 396 1998, p. 128.

condizione, solo visiva, i pannelli sono stati illuminati uno alla volta in una sequenza casuale e ai soggetti è stato poi chiesto di riprodurre la stessa sequenza; nella seconda condizione, solo uditiva, i soggetti hanno ascoltato una sequenza casuale di nomi di colori e successivamente è stato chiesto loro di riprodurla; nella condizione finale, audiovisiva, i pannelli colorati sulla scatola sono stati illuminati e contemporaneamente i soggetti hanno ascoltato i nomi dei colori corrispondenti, riproducendoli successivamente. Per la seconda prova, invece, sono state presentate in maniera casuale sullo schermo di un computer una alla volta 50 parole per tre categorie, rispettivamente ad alta/media/bassa familiarità per un totale di 150 parole. Ai soggetti è stato chiesto di giudicare la familiarità della parola, premendo i numeri della tastiera sulla base di una scala da 1 a 7. Dai risultati è stato possibile affermare che i musicisti siano stati significativamente migliori nella prima prova rispetto agli altri 3 gruppi, ma solo nella condizione uditiva. Non sono state riscontrate differenze significative tra i 4 gruppi sulla condizione visiva, audiovisiva e nella seconda prova¹²⁹. Studi precedenti hanno dimostrato però, che la memoria per gli elenchi di numeri presentati visivamente è migliore nei musicisti rispetto ai non musicisti, così come lo è per le sequenze dei toni¹³⁰.

La ricerca ha seguito strade proteiformi, perchè oltre a cercare il valore assoluto della formazione musicale, si è attardata anche a confrontarla rispetto ai risultati in altre forme di apprendimento. Moreno et al.,

129 Tierney A. T., Bergeson Dana T. R., Pisoni D. B., *Effects of early musical experience on auditory sequence memory*, in *Empirical Musicology Review*, 3 (4) 2008, pp. 178-186.

130 Greene R. L., Samuel A. G., *Recency and suffix effects in serial recall of musical stimuli*, in *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 12 (4) 1986, pp. 517-524. Questi risultati contrastanti, probabilmente, derivano dalle particolarità dei campioni, nel senso che ad esempio, quando i partecipanti sono cinesi, i risultati sono equivalenti a causa dell'adozione del sistema di scrittura logografico.

hanno condotto uno studio su 48 bambini di età compresa tra i 4 e i 6 anni, in cui in maniera casuale, 24 sono stati assegnati ad una formazione di musica e 24 ad una di arte visiva, per 4 settimane. Prima e dopo la formazione, entrambi i gruppi hanno eseguito due test secondari, realizzati sulla base di un test di intelligenza Wechsler (WPPSI- III), progettato specificatamente per bambini, di cui uno era basato sul *Block Design* per analizzare il ragionamento spaziale, l'altro sul vocabolario per verificare le capacità verbali. In particolare, il test secondario sul vocabolario comprendeva 25 parole in ordine di difficoltà crescente e richiedeva al bambino di spiegare il significato di ogni parola; il test secondario *Block Design* comprendeva 20 elementi ciascuno composto da un disegno astratto bidimensionale e, il bambino aveva a disposizione dei blocchi per assemblarli in maniera identica alle immagini. Dopo aver eseguito entrambe le prove e in contemporanea, i risultati dimostrano dei miglioramenti per il gruppo musicale, ma solo nella prova del vocabolario¹³¹. Gromko, invece, ha confrontato le classi di una scuola materna, in particolare 43 bambini hanno ricevuto lezioni di musica per 4 mesi e 60 bambini non hanno ricevuto alcuna lezione, verificando lo sviluppo della consapevolezza fonologica. Dopo i mesi di

131 Moreno S., Bialystok E., Barac R., Schellenberg E. G., Chau T., *Short-Term Music Training Enhances Verbal Intelligence and Executive Function*, in *Psychological Science*, 22 (11) 2011, pp. 1425-1433; in questo sperimentale: Moreno S., Marquez C., Santos A., Santos M., Castro S. L., Besson M., *Musical training influences linguistic abilities in 8-years-old children: more evidence for brain plasticity*, in *Cerebral Cortex*, 19 (3) 2009, pp. 712-723, i ricercatori hanno assegnato 32 bambini di 8 anni a dei programmi di formazione di musica (gruppo d' intervento) e di pittura (gruppo di controllo) per sei mesi (75 minuti di lezioni per due volte a settimana). Prima e dopo la formazione, i bambini hanno eseguito il test WISC-III (Wechsler 2003) per calcolare l'intelligenza generale, comprendente 10 prove secondarie. Dai risultati è stato possibile affermare che solo il gruppo di musica presentava dei miglioramenti.

formazione, le classi di musica mostravano netti miglioramenti nella consapevolezza fonologica¹³².

Anche Degé e Schwarzer, hanno studiato l'effetto di un trattamento musicale sulla consapevolezza fonologica, assegnando 41 bambini, provenienti da tre diverse scuole materne e di età compresa tra i 5 e i 6 anni, in maniera casuale ad una programma di musica (13 bambini), ad un programma di abilità fonologiche (14 bambini) e ad una formazione sportiva (gruppo di controllo che comprendente 14 bambini). La formazione comprendeva delle sessioni giornaliere, che avevano una durata di 10 minuti per 20 settimane (100 sessioni in totale). All'inizio dello studio, i tre gruppi non differivano in intelligenza, consapevolezza fonologica e nelle condizioni socio-economiche. Alla fine della formazione, però, dei miglioramenti nella dimensione della consapevolezza fonologica sono avvenuti non solo nei bambini appositamente formati in queste abilità, ma anche nei bambini formati musicalmente¹³³. In definitiva, attraverso questo esperimento si può dedurre, dunque, che la formazione musicale porti a dei significativi miglioramenti nelle abilità verbali e, che la musica e la lingua siano strettamente correlate nella cognizione.

Le associazioni tra formazione musicale e la matematica, come accennato, sono molto controverse rispetto a più palesi associazioni con gli altri aspetti della cognizione. Una meta-analisi di studi correlazionali ha concluso che vi è una lieve associazione positiva tra la formazione

132 Gromko J. E., *The effect of music instruction on phonemic awareness in beginning readers*, in *Journal of Research in Music Education*, 53 (3) 2005, pp. 199-209.

133 Degé F., Schwarzer G., *The effect of a music program on phonological awareness in preschoolers*, in *Frontiers in Psychology*, 2 2011, pp. 1-7.

musicale e le abilità matematiche¹³⁴. Uno studio quasi sperimentale, invece, ha esaminato l'associazione tra la formazione musicale e le capacità matematiche tra gli studenti delle scuole superiori, anche in questo caso è stata rilevata una modesta associazione positiva solo in alcuni partecipanti¹³⁵. Un ulteriore studio ha esaminato più di 7.000 studenti del secondo anno di scuola superiore, dimostrando che le prestazioni su un test standardizzato di abilità matematiche era indipendente dalla formazione musicale¹³⁶. Le ricerche finora condotte non sono riuscite a dimostrare in maniera inequivocabile che la formazione musicale porti ad un aumento delle abilità matematiche. Le lievi associazioni positive tra la formazione musicale e le capacità matematiche, negli studi correlazionali e quasi sperimentali, potrebbero essere spiegate come conseguenza delle differenze individuali, cioè bambini con maggiori capacità intellettuali, hanno più probabilità di seguire anche delle lezioni di musica e di avere delle prestazioni migliori nei test di matematica rispetto agli altri¹³⁷ bambini.

La formazione musicale è, inoltre, associata positivamente anche alle competenze visuospatiali; Bilhartz, Bruhn e Olson¹³⁸ hanno condotto uno studio su bambini di età compresa tra i 4 e i 6 anni, suddividendoli

134 Vaughn K., *Music and mathematics: Modest support for the oft-claimed relationship*, in *Journal of Aesthetic Education*, 34 (3/4) 2000, pp. 149-166.

135 Bahr N., Christensen C. A., *Inter-domain transfer between mathematical skill and musicianship*, in *Journal of Structural Learning and Intelligent System*, 14 (3) 2000, pp. 187-197.

136 Southgate D. E., Roscigno V. J., *The impact of music on childhood and adolescent achievement*, in *Social Science Quarterly*, 90 (1) 2009, pp. 4-21.

137 Schellenberg E. G., Weiss M. W., *Music and cognitive abilities*, in *The Psychology of Music*, 2013 pp. 526-527.

138 Bilhartz T. D., Bruhn R. A., Olson J. E., *The effect of early music training on child cognitive development*, in *Journal of Applied Developmental Psychology*, 20 (4) 1999, pp. 615-636, la prova in questione consisteva nel riprodurre delle stringhe di perline, che variavano nel colore, dopo la visualizzazione di un'immagine.

in gruppi di musica e gruppi di controllo, secondo tre livelli di SES, cioè lo stato socio-economico. I bambini, poi, prima e dopo le lezioni, che hanno avuto una durata complessiva di 30 settimane, hanno eseguito 6 test secondari da un test standardizzato di intelligenza. In una di queste prove, i miglioramenti erano maggiori per il gruppo educato alla musica rispetto al gruppo di controllo. Rauscher e Zupan¹³⁹ hanno, invece, progettato uno studio con 62 bambini, la cui fascia d'età era compresa tra l'ultimo anno di scuola materna e il secondo anno di scuola elementare, suddividendoli in due gruppi: il primo gruppo (34 bambini) ha ricevuto lezioni di pianoforte di 20 minuti due volte a settimana per 8 mesi, in uno o più anni scolastici; il secondo gruppo (28 bambini) non ha ricevuto alcuna formazione e costituiva, quindi, il gruppo di controllo. I bambini sono stati confrontati su tre prove prima e dopo la formazione. In particolare, nella prima prova, *Puzzle solving*, ogni bambino doveva riprodurre 4 oggetti, di difficoltà crescente, mediante i pezzi di un puzzle; nella seconda prova, *Block building*, ogni bambino, con l'ausilio di due elementi, doveva riprodurre una struttura osservata precedentemente; la terza prova, *pictorial Memory*, richiedeva al bambino di identificare e ricordare le immagini di 6 diversi oggetti visualizzati in precedenza. I bambini che avevano ricevuto tutti e tre gli anni lezioni di musica, mostravano netti miglioramenti delle abilità visuospatiali, già dopo il primo anno, su due delle tre prove, continuando a migliorare negli anni successivi; i bambini che avevano ricevuto due anni di lezioni (durante la scuola materna e durante la seconda elementare) mostravano dei miglioramenti nel primo anno di

139 Rauscher F. H., Zupan M. A., *Classroom keyboard instruction improves kindergarten children' s spatial- temporal performance: a field experiment*, in *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (2) 2000, pp. 215- 228.

lezioni, un calo, invece, dopo un anno senza lezioni e un ulteriore miglioramento dopo il secondo anno di lezioni; i bambini, invece, che avevano ricevuto lezioni solo per un anno (durante la seconda elementare) non avevano mostrato dei miglioramenti significativi. Ciò dimostra che la formazione musicale ha un maggiore impatto sulle abilità visuospaziali, se avviata già dalla prima infanzia.

Due studi correlazionali¹⁴⁰ hanno esaminato, inoltre, le associazioni tra educazione musicale e funzionamento intellettuale. In essi la variabile dipendente presa in considerazione era la durata del coinvolgimento musicale, che ha permesso di ipotizzare e verificare un aumento delle capacità cognitive in relazione all'aumentare della durata della formazione; le possibili variabili confondenti individuate dal ricercatore, come l'istruzione e il reddito familiare, sono state mantenute costanti. I test d'intelligenza standardizzati somministrati erano formati anche da test secondari, per comprendere se l'associazione con la formazione musicale riguardasse specifiche o generali capacità intellettuali. L'obiettivo del primo studio è stato quello di esaminare l'associazione tra la durata della formazione nella prima infanzia e l'intelligenza generale. I partecipanti erano 147 bambini di età compresa tra i 6 e gli 11 anni, che possedevano una diversa durata di formazione musicale. I test somministrati riguardavano la misurazione dell'intelligenza, del successo scolastico e dell'adattamento sociale. L'intelligenza è stata valutata mediante l'utilizzo della scala WISC-III, che comprendeva dei test secondari, raggruppati in 4 categorie: comprensione verbale, organizzazione percettiva, velocità di elaborazione e attenzione. Il successo scolastico è stato esaminato

140 Schellenberg E. G., *Long-Term positive associations between music lessons and IQ*, in *Journal of Education Psychology*, 98 (2) 2006, pp. 457-468.

attraverso il K-TEA (*Kaufman Test of Educational Achievement- Brief Form*), un test standardizzato che fornisce un punteggio complessivo di 3 test secondari riguardanti la lettura, l'ortografia e la matematica. L'adattamento sociale, infine, è stato esaminato con il BASC (*Behavioral Assessment System for Children*), un test che richiede ai genitori di descrivere il comportamento del loro bambino. I risultati di questo studio hanno evidenziato delle correlazioni positive tra l'educazione musicale e l'intelligenza generale, piuttosto che rispetto ad uno specifico sottoinsieme di abilità. Le lezioni di musica sono state associate positivamente altresì al rendimento scolastico, anche quando l'intelligenza generale è stata mantenuta costante. L'associazione, secondo questo studio, non si estende però all'adattamento sociale e alle attività non musicali extrascolastiche.

Nel secondo studio l'obiettivo è stato quello di verificare se queste associazioni persistessero nel tempo, dopo la conclusione delle lezioni di musica. Inoltre, si è cercato di comprendere se la formazione avesse associazioni generali o specifiche con le capacità intellettive e se tutte le associazioni osservate fossero rimaste evidenti dopo la considerazione delle potenziali variabili confondenti. I partecipanti erano degli studenti universitari, iscritti ad un corso di psicologia, che avevano un'età compresa tra 16 e 25 anni ed avevano sospeso le lezioni di musica da circa 4 anni (solo una piccola minoranza aveva smesso un anno prima). Anche a questi studenti è stato somministrato il WAIS-III (*Wechsler Adult Intelligence Scale-Terza edizione*). Il WAIS-III molto simile al WISC-III, ed è stato progettato per valutare l'intelligenza generale in soggetti con un'età superiore ai 16 anni. Questo test comprende 14 test secondari, di cui 11 sono utilizzati per creare 4

categorie: comprensione verbale, velocità di elaborazione, organizzazione percettiva e memoria di lavoro. I risultati hanno suggerito che l'educazione musicale esperita durante l'infanzia sia efficace per lo sviluppo di capacità accademiche e per lo sviluppo dell'intelligenza generale in età adulta. Le conclusioni a cui si era giunti anche in questo secondo studio erano che la formazione musicale aveva una significativa associazione con una media alta a scuola, con l'intelligenza generale, con l'organizzazione percettiva e con la memoria di lavoro. Inoltre, quest'associazione era rimasta evidente anche dopo aver mantenuto costanti le differenze individuali, come il reddito familiare e l'educazione dei genitori.

In base ai risultati di entrambi gli studi, si potrebbe affermare che i musicisti professionisti siano dei "veri geni", ma ciò è palesemente falso. Infatti, quando vengono confrontati le prestazioni di musicisti professionisti con i non musicisti, le associazioni svaniscono, cioè, quando le prove di intelligenza generale degli studenti di musica a livello universitario vengono confrontate con altri studenti di altre discipline (diritto, psicologia, ecc.) i punteggi nei test di intelligenza sono incoerenti con quanto detto finora¹⁴¹ o addirittura favoriscono gli studenti non musicisti¹⁴². Quando vengono confrontati gli adulti che hanno studiato musica per almeno metà della loro vita con altri adulti che non hanno mai seguito delle lezioni di musica, non vi è alcuna differenza di intelligenza generale¹⁴³.

141 Helmbold N., Rammsayer T. H., Altenmüller E., *Differences in primary mental abilities between musicians and non musicians*, in *Journal of Individual Differences*, 26 (2) 2005, pp. 74-85.

142 Brandler S., Rammsayer T. H., *Differences in mental abilities between musicians and non musicians*, in *Psychology of Music*, 31 (2) 2003, pp. 123-138.

143 Schellenberg E. G., Moreno S., *Music lessons, pitch processing, and g*, in *Psychology of Music*, 38 (2) 2010, pp. 209-221.

In sintesi, i vantaggi cognitivi sono evidenti per coloro che prendono lezioni di musica rispetto a coloro che non svolgono alcuna altra attività, ma non per i musicisti quando sono confrontati nelle prove di intelligenza generale con categorie quali, avvocati, medici, ingegneri, o un qualsiasi altro gruppo di individui con carriere che richiedono un intelletto ad alto funzionamento. Riguardo a ciò, Schellenberg¹⁴⁴, in quello che viene considerato lo studio sperimentale più completo fino ad oggi, ha esaminato 144 bambini di 6 anni, suddivisi in 4 gruppi, in maniera casuale. Due gruppi hanno ricevuto lezioni di musica (in particolare, un gruppo lezioni di piano e l'altro lezioni di canto), un gruppo ha ricevuto lezioni di recitazione e l'altro nulla di extrascolastico, per 36 mesi. Ad ogni bambino è stato somministrato l'intero WISC-III (*Wechsler Intelligence Scale per Bambini-Terza edizione*), prima e dopo le lezioni. Alla fine della formazione, tutti i gruppi hanno mostrato dei miglioramenti significativi, perché ovviamente nel frattempo erano diventati più maturi. Non erano riscontrabili differenze tra i due gruppi musicali o tra i due gruppi di controllo, però, i gruppi che avevano ricevuto lezioni di musica hanno mostrato miglioramenti maggiori nel rendimento scolastico e nel quoziente intellettivo rispetto ai gruppi di controllo. Il gruppo teatrale, invece, ha avuto significativi miglioramenti nelle abilità sociali.

Considerando i risultati di tutti questi studi in un contesto più ampio, si potrebbe ipotizzare che le attività musicali, essendo più simili alle attività scolastiche rispetto al teatro, favoriscano i bambini in test di intelligenza, in quanto sono sostanzialmente e formalmente simili ai test scolastici. Infatti, la prova è che le lezioni di recitazione facilitino i

144 Schellenberg E. G., *Music lessons enhance IQ*, in *Psychological Science*, 15 2004, pp. 511-514.

comportamenti adattivi sociali e ha benefici per la salute fisica, che si equivalgono e quelli che si praticano durante uno sport. Si potrebbe anche ipotizzare che i bambini che seguono delle lezioni di musica abbiano alti livelli di curiosità e motivazione, sviluppando specifiche abilità, quali la memorizzazione, l'attenzione selettiva, la concentrazione, la persistenza, l'autodisciplina, l'organizzazione e lo sviluppo intellettuale, grazie alla natura astratta della musica. Imparare l'uso del pensiero astratto, può nascere dallo studio e dalle esercitazioni sulle strutture e sulle forme musicali potrebbe facilitare lo sviluppo intellettuale in maniera generale. Un'altra possibilità è che i bambini ad alto quoziente intellettuale, avendo maggiori capacità mentali, siano più motivati ad avere una formazione musicale, rispetto agli altri bambini. Tutte queste e molte altre ipotesi sulla vera natura dell'associazione tra educazione musicale e le abilità intellettuali, possono essere chiarite solo da future ricerche.

Stabiliti gli evidenti legami tra la formazione musicale e le funzioni cognitive, ulteriori studi hanno cercato di comprendere se l'associazione è diretta o mediata da un altro meccanismo che, influenza l'apprendimento musicale e a sua volta incide sull'intelligenza. Gli studi si sono attardati, allora, sullo studio sistematico della funzione esecutiva, ossia la capacità di controllare consapevolmente il pensiero, attraverso l'inibizione delle risposte inappropriate, mediante pianificazioni per il futuro, mediante la concentrazione, l'attenzione selettiva e la capacità di cambiare le strategie a seconda delle situazioni. Schellenberg¹⁴⁵ per questa ragione, ha condotto uno studio somministrando dei test di intelligenza e 5 diversi test di funzione

145 Schellenberg E. G., *Examining the association between music lessons and intelligence*, in *British Journal of Psychology*, 102 2011, pp. 283-302.

esecutiva sia a bambini formati musicalmente, sia a bambini non formati con un'età compresa tra i 9 e i 12 anni. L'intelligenza generale è stata misurata attraverso il test WASI (*Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*) che comprendeva 4 test secondari. La funzione esecutiva è stata esaminata mediante 5 prove che hanno misurato diversi aspetti, ossia la fluenza verbale, l'attenzione e la memoria di lavoro, le capacità di problem solving e di pianificazione e la flessibilità mentale. I risultati hanno testimoniato che i bambini formati musicalmente avevano dei punteggi più alti sulle prove di intelligenza generale rispetto agli altri bambini, ma avevano eseguito allo stesso modo 4 delle 5 prove della funzione esecutiva.

In un altro studio condotto da Degé, Kubicek, Schwarzer¹⁴⁶ con bambini di età compresa tra i 9 e i 12 anni, quelli formati musicalmente avevano dei punteggi migliori rispetto ai bambini non formati sia nei test di intelligenza generale sia in 5 diverse prove riguardanti la funzione esecutiva. In conclusione, poiché i risultati differiscono tra i vari studi, non è ancora possibile stabilire se la funzione esecutiva abbia un ruolo di mediazione tra la formazione musicale e l'intelligenza generale.

I bambini che prendono lezioni di musica possono avere dei livelli relativamente alti di curiosità, motivazione, attenzione selettiva, autodisciplina e concentrazione. Questi fattori potrebbero influenzare il loro successo scolastico, le loro prestazioni, portando a delle differenze individuali nelle abilità non cognitive o in abilità cognitive diverse dal

146 Degé F., Kubicek C., Schwarzer G., *Music lesson and intelligence: A relation mediated by executive function*, in *Music perception: An Interdisciplinary Journal*, 29 (2) 2011, pp. 195-201.

quoziente intellettivo. In particolare, Corrigan, Schellenberg e Misura¹⁴⁷ hanno condotto degli studi ipotizzando che le differenze individuali in 2 delle 5 grandi dimensioni della personalità influenzino la probabilità per i bambini di seguire delle lezioni di musica per lunghi periodi di tempo. Nello specifico, l'atto di imparare a suonare uno strumento musicale potrebbe essere facilitato da fattori come la coscienziosità e la curiosità, e ciò potrebbe aiutare a spiegare i legami tra la formazione musicale e le capacità cognitive. Fino ad oggi, pochi studi hanno esaminato la possibilità di associazioni tra la formazione musicale e la personalità e la maggior parte si sono concentrati sulle differenze tra musicisti e non musicisti adulti, prima della comparsa della teoria delle 5 grandi dimensioni della personalità. Questi studi precedenti hanno rivelato che i musicisti sono introversi, sensibili e ansiosi, che i musicisti rock e i compositori possono essere meno coscienziosi rispetto agli altri individui e che i musicisti tendono ad essere più fantasiosi, creativi e interessati al cambiamento rispetto ai non musicisti¹⁴⁸.

In un primo studio, Corrigan, Schellenberg e Misura¹⁴⁹ hanno esaminato le associazioni tra la durata della formazione musicale e le variabili demografiche, cognitive e di personalità, in un campione di 118 studenti universitari. Dai risultati è stato possibile affermare che le donne sono più coscienziose degli uomini e che i partecipanti provenienti da famiglie con un reddito alto tendevano ad avere dei genitori più istruiti. Le correlazioni tra le 5 grandi dimensioni della personalità ha rivelato che i livelli più alti di apertura all'esperienza tendevano ad essere

147 Corrigan et al., *Music training... op. cit.*, pp. 2-8.

148 Cfr. Kemp A. E., *The musical temperament: Psychology and Personality of Musicians*, Oxford University Press, New York, 1996.

149 Corrigan et al., *Music training... op. cit.*, pp. 2-8.

accompagnati da maggiori livelli di estroversione, e che estroversione e gradevolezza sono stati associati positivamente tra loro e con la coscienziosità, ma negativamente con la nevrosi.

Nel secondo studio, sono state esaminate le associazioni tra la durata della formazione musicale e le variabili demografiche, cognitive e di personalità in 167 bambini di età compresa tra i 10 e i 12 anni. I risultati hanno testimoniato che le bambine possedevano un maggior grado di gradevolezza e coscienziosità e che le differenze demografiche, cognitive e le variabili di personalità aiutano ad intuire se un bambino prenderà lezioni di musica e per quanto tempo.

In definitiva, è possibile affermare che la formazione musicale funge da variabile di mediazione tra le capacità cognitive e la personalità, in maniera tale che la personalità condizioni la volontà di prendere delle lezioni di musica che, a loro volta, influenzano le capacità cognitive.

3.2 La Musica e le Emozioni: una correlazione necessaria?

La musica viene spesso definita il linguaggio delle emozioni per il forte impatto emotivo che ha sugli ascoltatori. In alcune terapie o pratiche educative essa viene utilizzata per gestire o regolare le emozioni e lo stress della vita quotidiana, in quanto ha la capacità sia di distrarre che di coinvolgere gli ascoltatori in una pluralità di stati emotivi e cognitivi. La musica è anche utilizzata come strumento terapeutico per migliorare la salute fisica, mentale, emotiva e per il benessere¹⁵⁰. Da decenni molti studiosi hanno esaminato i legami tra la musica e le emozioni, in particolare su come le emozioni possano essere veicolate attraverso le caratteristiche musicali, quali emozioni possano essere trasmesse dalla musica e se, la formazione musicale abbia un'influenza sulla percezione delle emozioni musicali.

Diverse sono le posizioni assunte dagli studiosi all'interno del dibattito sul legame tra musica e emozioni. La questione più dibattuta riguarda l'induzione e la comunicazione da parte della musica di emozioni negli ascoltatori. Esistono due scuole di pensiero, gli emotivisti e i cognitivisti. Kivy, uno dei principali esponenti della posizione cognitivista, sostiene che i brani musicali dal suono triste o felice non evocano la vera felicità o tristezza negli ascoltatori, ma le risposte affettive derivino dalle valutazioni che gli ascoltatori effettuano sulla

150 MacDonald R. A. R., *Music, health, and well-being: a review*, in *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 8 2013, pp. 1-11.

musica ascoltata¹⁵¹. Secondo la sua posizione le emozioni richiedono una valutazione cognitiva di un obiettivo completamente assente nella musica, per cui, di conseguenza, gli ascoltatori si sentono positivi o negativi quando a loro piace o non piace la musica ascoltata. In altre parole, gli ascoltatori definiscono un brano musicale triste o felice, perché la musica esprime felicità o tristezza e non perché è essa gli suscita queste emozioni. Diversamente, gli emotivisti sostengono che la musica induca dei sentimenti negli ascoltatori. Juslin e Västfjäll¹⁵² hanno proposto sei meccanismi che spiegano come gli stimoli musicali inducano le emozioni negli ascoltatori:

1) I riflessi del tronco cerebrale (*brain stem reflex*), processo in cui un'emozione è indotta dalla musica perché dei suoni improvvisi o dissonanti provocano dei riflessi in risposta a questo evento. In altre parole, si tratta di un sistema d'allerta, che in condizioni acustiche di potenziale pericolo attiva il sistema nervoso centrale, preparando rapidamente una risposta.

2) Il condizionamento valutativo (*evaluative conditioning*), si riferisce al processo in cui un'emozione è indotta da un brano musicale perché lo stimolo è stato accoppiato ripetutamente con altri stimoli positivi o negativi. Permette quindi di associare, talvolta in maniera indelebile, un suono a particolari eventi in maniera inconscia.

151 Cfr. Kivy P., *New Essays on Musical Understanding*, Clarendon Press, Oxford, 2001.

152 Juslin P. N., Västfjäll D., *Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanism*, in *Behavioral and Brain Sciences*, 31 2008, pp. 559-575.

3) Il contagio emotivo (*emotional contagion*), in cui l'emozione viene indotta da un brano musicale, perché l'ascoltatore percepisce le emozioni che la musica vuole trasmettere e le "imita" internamente, attraverso la mediazione dei neuroni specchio. Ad esempio, un brano musicale triste (con un tempo lento, un tono e un livello sonoro bassi) induce tristezza nell'ascoltatore. Studi recenti hanno confermato che è possibile percepire le emozioni altrui ascoltando semplicemente la voce dell'interlocutore e quindi, traslato in ambito musicale viene associato ad un determinato tono una certa emozione¹⁵³.

4) L'immaginazione visiva (*visual imagery*), processo in cui un'emozione è indotta nell'ascoltatore mediante l'evocazione delle immagini visive (ad esempio, un bel paesaggio) durante l'ascolto del brano musicale. Una caratteristica particolare di questo meccanismo riguarda la capacità dell'ascoltatore di influenzare le proprie emozioni indotte dalla musica. Anche se le immagini potrebbero venire alla mente in maniera spontanea, l'ascoltatore può evocare, manipolare e respingere le immagini a proprio piacimento.

5) La memoria episodica (*episodic memory*), si riferisce al processo in cui un'emozione è richiamata alla mente, perché il

153 Neumann R., Strack F., "*Mood contagion*": *The automatic transfer of mood between persons*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 79 (2) 2000, pp. 211-223. In questo contesto di ricerca: Juslin P. N., Laukka P., *Communication of emotions in vocal expression and music performance: different channels, same code?*, in *Psychological Bulletin*, 129 (5) 2003, pp. 770-814, hanno affermato che la musica suscita emozioni poiché è caratterizzata dalle stesse strutture presenti nel linguaggio parlato. La voce, infatti, può esprimere emozioni mediante la regolazione della frequenza, dell'intensità, dei pattern temporali e ritmici. Così, ad esempio, un discorso pervaso dalla rabbia è caratterizzato da un ritmo veloce, un'alta intensità e un timbro aspro; un brano musicale, per suscitare l'emozione della rabbia, presenta le stesse caratteristiche.

brano musicale evoca il ricordo di un evento particolare vissuto dalla persona che ascolta. La ricerca empirica ha suggerito che la musica spesso evoca i ricordi e quando sono evocati alla memoria, quasi in maniera automatica, viene rievocata anche l'emozione associata ad essi. In questo caso, la nostalgia risulta essere una delle risposte emotive più comuni indotte dalla musica.

6) L'aspettativa musicale, si riferisce al processo per cui un'emozione è indotta nell'ascoltatore quando una caratteristica specifica del brano musicale viola, ritarda o conferma le aspettative dell'ascoltatore sulla continuazione melodica del brano. Nel caso in cui l'ascoltatore abbia un'aspettativa che poi viene confermata, l'emozione risulterà essere positiva, nel caso contrario l'emozione sarà negativa o di sorpresa. Questo meccanismo psicologico è stato ampiamente teorizzato da Meyer¹⁵⁴, il primo teorico che ha sviluppato il concetto di aspettativa musicale in maniera esaustiva e scientificamente convincente. È necessario sottolineare, però, che l'aspettativa musicale si riferisce a quelle aspettative che coinvolgono le relazioni sintattiche tra le diverse parti della struttura musicale, ed è solo attraverso la percezione di questa sintassi che si presenta l'aspettativa musicale. Questo meccanismo, dunque, dipende dall'apprendimento culturale, e per tali motivi tali risposte non possono essere elicitate dai bambini, ancora sprovvisti di questo apprendimento.

154 Cfr. Meyer *Emotion... op. cit.*

Huron prosegue gli studi sulla falsariga della teoria di Meyer, lavorando sulle conseguenze affettive delle aspettative musicali¹⁵⁵. Egli elabora la teoria ITPRA (*Imagination-Tension-Prediction- Response-Appraisal*), con lo scopo di spiegare come le aspettative evocano diversi stati emotivi, individuando 5 tipi di risposte, due che si verificano prima dell'evento musicale e tre dopo.

Il primo tipo di risposta è l'immaginazione (1 *imagination response*) che consiste nella previsione di ciò che accadrà e di come l'ascoltatore si sentirà durante e dopo l'evento musicale; la tensione (2 *tension response*) si riferisce alla preparazione mentale e fisiologica dell'ascoltatore, quando l'evento previsto è imminente; la previsione (3 *prediction response*) riguarda il senso di piacere o di dispiacere provato dall'ascoltatore dopo l'evento musicale, derivante, dalla precisione della sua previsione; la reazione (4 *reaction response*) è la valutazione in termini di piacevolezza o sgradevolezza del brano da parte dell'ascoltatore; infine, la valutazione (5 *appraisal response*) nasce dall'attivazione del pensiero cosciente e comporta una valutazione di livello superiore dell'evento e delle sue conseguenze. L'intero processo può portare a delle specifiche risposte emotive: quando le aspettative vengono soddisfatte, gli ascoltatori provano un senso di piacere, che s'intensifica con quelle stesse emozioni che si provano dinanzi ad un evento positivo. Quando le aspettative non sono soddisfatte, gli ascoltatori hanno delle reazioni di difesa, che comprendono delle risposte come risate, timore o delle sensazioni di brividi. Diversi sono stati i tentativi di collegare le emozioni con aspetti specifici della

155 Cfr. Huron D., *Sweet anticipation: Music and the Psychology of Expectation*, A Bradford Book, Cambridge, 2006.

musica per verificare la consistenza di queste associazioni: la musica varia in numerose dimensioni (ad esempio nel tempo, nel modo, nel volume, nel tono), che possono influenzare le risposte emotive. In uno degli studi di Hevner¹⁵⁶, i partecipanti hanno ascoltato dei brani musicali che variavano nel tempo, nel modo e nel tono e hanno indicato quelli che meglio descrivevano il loro stato emotivo da un elenco di 66 aggettivi forniti. I risultati hanno testimoniato che gli elementi che hanno determinato le emozioni più forti sono stati il tempo e il modo. Negli studi condotti da Krumhansl¹⁵⁷, invece, i giudizi sulla felicità e tristezza tendono ad essere più coerenti rispetto ad altre emozioni, come la paura e la rabbia, probabilmente a causa delle semplici associazioni con il ritmo e il modo.

Partendo dall'assunto che musica e linguaggio hanno caratteristiche in comune, come il tempo, la sonorità e il timbro, Juslin e Laukka¹⁵⁸ hanno condotto una metanalisi di 104 studi sull'espressione vocale e di 41 studi sull'esecuzione musicale. Il loro obiettivo era quello di verificare se le emozioni di base (ossia la gioia, la rabbia, la paura, la tristezza e l'amore) possono essere comunicate agli ascoltatori, e i risultati testimoniano che essi erano in grado di riconoscere le emozioni espresse sia nella prosodia della voce, che nella musica strumentale e vocale. Gli autori hanno ipotizzato, dunque, che l'espressione della musica imiti l'espressione vocale delle emozioni e che gli elementi acustici condivisi siano i responsabili del messaggio emozionale

156 Henvner K., *Experimental studies of the elements of expression in music*, in *The American Journal of Psychology*, 48 (2) 1936, pp. 246-268.

157 Krumhansl C. L., *An exploratory study of musical emotions and psychophysiology*, in *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 51 (4) 1997, pp. 336-352.

158 Juslin et al., *Communication of emotions... op. cit.*, pp. 770-814.

trasmesso nella musica. Balkwill e Thompson¹⁵⁹ hanno scoperto che gli ascoltatori occidentali sono in grado di identificare emozioni come la gioia, la tristezza e la rabbia nella musica classica indiana, basando i loro giudizi su elementi acustici come il tempo, la complessità melodica e ritmica e il timbro. Adachi et al.¹⁶⁰ hanno, invece, dimostrato che un campione di bambini giapponesi di età compresa tra gli 8 e i 10 anni era in grado di riconoscere la felicità e la tristezza trasmessi attraverso il canto da bambini canadesi della loro stessa età. Da questi studi si può dedurre, dunque, che alcune combinazioni di segnali acustici sono utilizzate nei sistemi musicali per trasmettere determinate emozioni, anche se la ricerca futura dovrà esaminarne l'uso attraverso una più ampia varietà di sistemi musicali. Meno studi hanno esaminato, invece, le associazioni tra le risposte affettive ed altre dimensioni musicali come l'intensità, il timbro e l'altezza tonale, per cui non è possibile ancora proporre inferenze su queste dimensioni.

I metodi utili alla misurazione delle risposte emotive alla musica sono fondamentalmente tre: il più semplice ed economico viene utilizzato dalla maggior parte degli studi ed è l'analisi auto-valutativa (*self-report*) che si serve di una serie di strumenti, tra cui le tabelle di aggettivi (*adjective checklist*), scale di valutazione, questionari e descrizioni libere. Nonostante questo approccio risulti essere il metodo più diretto per valutare l'evidenza di uno stato emotivo, comunque presenta alcuni problemi, tra cui la scelta degli aggettivi da inserire nella lista e la difficoltà da parte degli ascoltatori di ricordare le

159 Balkwill L. L., Thompson W. F., *A cross-cultural investigation of the perception of emotion in music: psychophysical and cultural cues*, in *Music Percept*, 17 (1) 1999, pp. 43-64.

160 Adachi M., Trehub S. E., Abe J., *Perceiving emotion in children's songs across age and culture*, in *Japanese Psychological Research*, 46 (4) 2004, pp. 322-336.

specifiche risposte emotive alla musica. Per far fronte a questa difficoltà degli ascoltatori, Juslin et al¹⁶¹. utilizzando l'*Experience Sampling Method*, una procedura altamente innovativa, che permette lo studio dell'esperienza quotidiana momento per momento in uno studio condotto su 32 studenti universitari. I partecipanti erano dotati di un palmare, programmato per ricevere dei segnali acustici in qualunque momento della giornata. Alla ricezione del segnale, i partecipanti erano invitati a rispondere ad un questionario sulla loro ultima esperienza musicale. Il vantaggio di questo metodo riguarda la possibilità di studiare gli eventi personali durante il loro svolgimento e nel loro contesto naturale.

Un altro approccio è denominato del comportamento espressivo che consiste nella misurazione delle diverse forme di comportamento, tra cui le espressioni facciali, le vocalizzazioni, il linguaggio del corpo, ma può anche includere alcune misure comportamentali che sono meno evidenti, come la velocità di scrittura. Comportamenti espressivi come il sorriso o le rughe sulla fronte sembrano essere elementi discriminanti tra emozioni positive e negative, in particolare, il sorriso è la conseguenza di un suono piacevole o, le sopracciglia corrugate di un suono sgradevole. La valenza dell'emotività sembra essere, infatti, associata alle misure elettromiografiche dei muscoli corrugatore e zigomatico del viso. L'attività del corrugatore aumenta con l'exasperazione della valutazione negativa di un'emozione (massima nel caso della sgradevolezza), mentre l'attività dei muscoli zigomatici è positivamente associata a valutazioni soggettive di gradevolezza. Un

161 Juslin P. N., Liljeström S., Västfjäll D., Barradas G., Silva A., *An experience sampling study of emotional reactions to music: listener, music, and situation*, in The American Psychological Association, 8 (5) 2008, pp. 668-683.

problema che si pone con questo tipo di metodo riguarda le emozioni non accompagnate da gesti comportamentali specifici.

Altro tipo di misurazione riguarda la fisiologia; tali misure, infatti, sfruttano la connessione esistente tra uno stato emotivo e il cambiamento a livello fisiologico interno al soggetto. Gli indici fisiologici utilizzati per misurare l'emozione, in questo caso, sono la frequenza cardiaca, quella respiratoria, la conduttanza cutanea, la tensione muscolare, l'elettrocardiogramma (EKG), la pressione sanguigna e l'elettroencefalogramma (EEG). Le misure fisiologiche valutano, inoltre, le differenze nei livelli di eccitazione che si verificano in risposta all'ascolto della musica, ma non discriminano le risposte che riguardano la valenza. Altenmüller, Schürmann, Lim e Parlitz¹⁶², al fine di comprendere i meccanismi neurobiologici che accompagnano i giudizi di valenza emotiva durante l'ascolto di stimoli uditivi complessi, hanno condotto uno studio su 16 studenti, mediante elettroencefalogramma. In questo studio, sono stati registrati i pattern di attivazione elettroencefalografica corticale negli studenti che hanno ascoltato 160 brevi sequenze sonore, tratte dal repertorio jazz, rock-pop, classico e dai suoni ambientali. La valenza emotiva degli stimoli percepiti è stata valutata dopo ogni sequenza attraverso una scala di 5 gradi. I pattern di attivazione cerebrale durante l'ascolto hanno rivelato un'attivazione diffusa bilaterale fronto-temporale e un effetto altamente significativo di lateralizzazione: le attribuzioni emotive positive sono state accompagnate da un aumento dell'attivazione temporale sinistra,

162 Altenmüller E., Schürmann K., Lim V. K., Parlitz D., *Hits to the left, flops to the right: different emotions during listening to music are reflected in cortical lateralisation patterns*, *Neuropsychologia*, 40 (13) 2002, pp. 2242-2256.

le negative da un pattern più bilaterale con preponderanza della corteccia fronto-temporale.

Koelsch et al.¹⁶³ hanno confrontato le risposte alla musica piacevole e sgradevole utilizzando, altresì, la risonanza magnetica funzionale (fMRI) per individuare i correlati neurali dell'elaborazione emozionale. La musica sgradevole in contrasto con la musica piacevole ha mostrato attivazioni nelle strutture limbiche e paralimbiche quali l'amigdala, l'ippocampo, il giro paraippocampale e i poli temporali. Queste strutture rispondono ad entrambe le tipologie di informazioni sonore con valenza emotiva, in quanto l'ascolto di musica ha la capacità di regolare (aumentare o diminuire) l'attività neuronale in tali zone dell'encefalo. Brani musicali piacevoli, contrapposti a brani sgradevoli, hanno evidenziato attivazioni nel giro frontale inferiore (IFG), nell'insula anteriore superiore, nel corpo striato ventrale, del giro di Heschl, e nell'opercolo rolandico.

La teoria dominante delle emozioni nella ricerca psichiatrica e nelle neuroscienze postula che gli esseri umani siano dotati di un insieme limitato di emozioni di base, proponendo un sistema di classificazione di tipo categoriale, nel quale le emozioni sono classificate come entità discrete, indipendenti e facilmente distinguibili. Ogni stato emotivo è caratterizzato da manifestazioni neurofisiologiche e dai corrispettivi psicologici specifici. A ciascuna emozione, inoltre, corrispondono, secondo questa teoria, dei propri pattern di attivazione del sistema periferico e del sistema nervoso centrale¹⁶⁴. Questa teoria delle

163 Koelsch S., Fritz T., Cramon D. Y., Müller K., Friederici A. D., *Investigating emotion with music: an fMRI study*, in *Human Brain Mapping*, 27 2006, pp. 239-250.

164 Ekman P., *Are there basic emotions?*, in *Psychological Review*, 99 (3) 1992, pp. 550-553.

emozioni, però, non è stata in grado di spiegare le comorbilità presenti tra i disturbi dell'umore, né ha risolto la confusione sulle basi neurofisiologiche dei disturbi affettivi. Date queste limitazioni, è stato successivamente proposto un approccio alle emozioni di tipo dimensionale.

L'essere umano, infatti, non percepisce le emozioni come delle entità specifiche e discrete, ma piuttosto come esperienze ambigue, sovrapponibili tra loro. Così come avviene per le diverse gradazioni di colore, allo stesso modo, le emozioni non sono chiaramente distinguibili e separabili le une dalle altre. Il modello circonflesso delle emozioni si basa, appunto, su una classificazione degli stati affettivi di tipo dimensionale. È stata postulata l'esistenza di due sistemi dimensionali (2-D) specifici e indipendenti tra loro: da una parte un sistema che identifica la valenza delle emozioni, classificandole lungo un continuum di piacevolezza-sgradevolezza, e dall'altra un criterio che ne indica l'intensità in termini di attivazione fisiologica/*arousal*. Secondo questa teoria, ogni emozione può essere spiegata come la combinazione lineare tra le due dimensioni, variando per valenza (positiva o negativa) e intensità di attivazione. La gioia, ad esempio, è definita come uno stato emotivo caratterizzato da valenza positiva e da un livello di *arousal* moderato. La successiva attribuzione cognitiva, che permette l'integrazione delle due dimensioni, l'esperienza fisiologica sottesa e la stimolazione determinante, permettono, infine, l'identificazione dell'emozione di gioia.

Le ricerche sulla risposta periferica agli stimoli affettivi hanno dimostrato che essa è associata alle valutazioni soggettive di valenza e all'intensità dell'attivazione, poiché maggiori livelli di conduttanza

cutanea e accelerazioni del battito cardiaco sono connessi a livelli di *arousal* più intensi. Analogamente, gli studi di risonanza magnetica funzionale (fMRI) e di elettroencefalogramma (EEG) hanno mostrato una corrispondenza positiva tra l'intensità della risposta neurale e l'attivazione conseguente alla visione di materiale emotivamente evocativo. Le valutazioni circa la valenza dell'emotività sembrano, invece, essere associate alle misure elettromiografiche dei muscoli corrugatore e zigomatico del viso. Come già detto in precedenza, l'attività del corrugatore aumenta, infatti, con la valutazione negativa di un'emozione (massima sgradevolezza), mentre l'attività dei muscoli zigomatici è positivamente associata a valutazioni soggettive di gradevolezza¹⁶⁵.

Alcuni ricercatori sostengono che la musica induca nell'ascoltatore delle emozioni estatiche, come la meraviglia, la trascendenza, la tensione, la nostalgia, oltre alle emozioni esperite nella vita quotidiana, quali la felicità, la paura, la rabbia, il disgusto, la tristezza, la vergogna e il senso di colpa. Scherer¹⁶⁶ definisce le emozioni della vita quotidiana come emozioni che svolgono un ruolo decisivo nei processi di adattamento degli individui, di fronte ad eventi che potrebbero avere importanti conseguenze per il loro benessere. La loro funzionalità si basa sul raggiungimento di obiettivi di carattere individuali e predispongono l'individuo ad intraprendere vari tipi di azioni (combattimento o fuga, in caso di minaccia, rifugio e individuazione di un nuovo traguardo in caso di perdita, atti riparatori in caso di

165 Posner J., Russell J. A., Peterson B. S., *The circumplex model of affect: an integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology*, in *Development and Psychopathology*, 13 (3) 2005, pp. 715-734.

166 Scherer K. R., *Which emotions can be induced by music? What are the underlying mechanism? And how can we measure them?*, in *Journal of New Music Research*, 33 (3) 2004, pp. 239-251.

violazioni delle convenzioni sociali). Le emozioni estatiche riguardano, invece, l'apprezzamento delle qualità intrinseche di un'opera d'arte visiva o di un brano musicale. In altre parole, Scherer sostiene che la differenza sostanziale tra queste due classi di emozioni riguarda il coinvolgimento da parte delle emozioni estatiche del piacere personale in risposta alle caratteristiche fisiche dello stimolo stesso, mentre le emozioni della vita quotidiana implicano delle valutazioni cognitive degli obiettivi e motivano la tendenza all'azione.

Zentner, Grandjean e Scherer¹⁶⁷ hanno condotto una serie di studi per individuare la maggior parte delle emozioni comuni suscitate dall'ascolto della musica. Essi hanno individuato un modello a 9 fattori che comprende rispettivamente: la meraviglia (*wonder*), la trascendenza (*transcendence*), la tenerezza (*tenderness*), la nostalgia (*nostalgia*), la tranquillità (*peacefulness*), la potenza (*power*), l'attivazione gioiosa (*joyful activation*, forma di coinvolgimento gioioso in virtù del quale ci si lascia trascinare), la tensione (*tension*) e la tristezza (*sadness*). Il campione utilizzato per individuare questo modello, però, era composto prevalentemente da ascoltatori che preferivano musica classica e, questo ha inficiato la ricerca, poichè le emozioni provate in risposta alla musica differivano in base al genere musicale preferito dagli ascoltatori. Ad esempio, gli stati emotivi in relazione alla tranquillità e alla meraviglia sono stati provati dagli ascoltatori di musica classica e jazz, quelli relativi all'attivazione sono stati provati dagli ascoltatori di musica techno e latino-americana. Inoltre, è necessario sottolineare che la maggior parte delle emozioni presenti nel modello sono positive e ciò

167 Zentner M., Grandjean D., Scherer K. R., *Emotions evoked by the sound of music: characterization, classification, and measurement*, in The American Psychological Association, 8 (4) 2008, pp. 494-521.

implica che le emozioni negative, come la rabbia, il disgusto, il disprezzo, tendono ad essere provate maggiormente in contesti non musicali, mentre quelle positive, tendono ad essere provate nei contesti musicali, perché in essi gli ascoltatori si sentono lontani e al sicuro da pericoli e minacce.

Con il termine *thrills* viene indicata la sensazione di brivido che può accompagnare l'ascolto di un brano musicale e costituisce, probabilmente, la risposta emotiva più comune alla musica. Goldstein¹⁶⁸ ha descritto il brivido tipico (*thrills*) come una sensazione di formicolio, localizzata di solito nella parte posteriore del collo. Un brivido più intenso e duraturo può diffondersi dal punto di origine fin oltre al cuoio capelluto, sul volto, lungo la colonna vertebrale, per tutto il corpo. Può essere accompagnato dalla piloerezione (brivido da "pelle d'oca"), in particolare sulle braccia, accompagnato, ancora, dal pianto o da un sospiro unito ad una sensazione di "nodo alla gola". Sloboda¹⁶⁹ ha condotto uno studio su 83 soggetti, il gruppo studiato era costituito da 34 musicisti professionisti, 33 musicisti dilettanti e 16 non musicisti, per verificare le risposte fisiche durante l'ascolto della musica. Le risposte più comuni nei partecipanti, condivise da circa l'80% sono state dei brividi lungo la spina dorsale, risate, nodo alla gola e lacrime. Questo studio dimostra che alcune persone possono ricordare in maniera affidabile il picco emozionale accompagnato da reazioni fisiche durante l'ascolto musicale, e ciò avviene soprattutto tra i musicisti, in cui i brividi tendono a coincidere con eventi musicali imprevisti o cambiamenti improvvisi del volume e armonie inattese.

168 Goldstein A., *Thrills in response to music and other stimuli*, in *Physiological Psychology*, 8 (1) 1980, pp. 126-129.

169 Sloboda J. A., *Music structure and emotional response: some empirical findings*, in *Psychology of Music*, 19 1991, pp.110-120.

L'esposizione alla musica può essere formale o informale: l'esperienza informale si riferisce alla semplice esposizione che avviene quando si ascolta della musica nella vita quotidiana. Tutti gli individui con udito normale hanno abitualmente un'esperienza musicale informale, che acquisiscono mediante l'ascolto passivo della musica, ad esempio partecipando ad un concerto, con delle cuffie, o ascoltandola in sottofondo mentre si fa altro. Diversamente, l'esperienza formale viene acquisita mediante le lezioni di musica, attraverso lo studio delle teorie musicali, insomma mediante l'educazione alla musica. Coloro che prendono lezioni di musica acquisiscono, ad esempio, le conoscenze relative alle scale musicali, all'armonia e alle altre caratteristiche della struttura musicale elementi discriminanti rispetto alle esperienze informali¹⁷⁰.

Le esperienze di ascolto costruiscono nei bambini le capacità di percezione delle emozioni musicali. Gli studi, finora condotti, si sono concentrati quasi esclusivamente sulla capacità dei bambini di identificare le emozioni espresse dalla musica, piuttosto che sulle loro risposte emotive. Inoltre, la ricerca si è concentrata sullo studio della percezione delle emozioni di base, come la felicità e la tristezza, ma non sulle emozioni estatiche, come la meraviglia e lo stupore. I modelli di attivazione cerebrale suggeriscono che la musica accresce l'eccitazione a 3 mesi di vita, ha un effetto ridotto dai 6 ai 9 mesi, e diminuisce l'eccitazione a 12 mesi. Anche se i bambini in età prescolare riescono ad identificare le emozioni trasmesse dalla musica in determinate situazioni, la percezione delle emozioni veicolate dalla musica si

170 Corrigal K. A., Schellenberg E. G., *Music: the language of emotion*, in A.A. V.V., *Handbook of Psychology of Emotion*, Chapter 15, Nova Science, Publisher, New York, 2013, p. 314.

sviluppa successivamente l'età. I bambini si affidano soprattutto agli indizi acustici di base, comuni sia all'espressione vocale che musicale, in particolare al tempo e al modo. Tempi veloci, dunque, tendono ad evocare dei sentimenti di felicità, mentre dei tempi lenti tendono ad evocare quelli tristi; allo stesso modo, le modalità maggiori sono associate alla felicità, mentre le modalità minori alla tristezza. Tali associazioni hanno ricevuto un sostegno empirico dagli studi condotti da Peretz, Gagnon e Bouchard¹⁷¹, da quali si evince che sia il tempo sia la modalità sono stati manipolati in maniera indipendente l'uno dall'altro. Una questione molto diffusa è quella relativa all'età in cui i bambini diventano sensibili a queste proprietà, Della Bella et al¹⁷². hanno condotto degli studi per comprendere se bambini e adulti utilizzano le stesse caratteristiche strutturali della musica per discernere se un brano possa essere triste o felice, individuando così a che età i bambini sviluppano queste capacità. I risultati riportano che i bambini di 5 anni sono in grado di distinguere i brani felici da quelli tristi, utilizzando esclusivamente informazioni sul tempo, i bambini di età compresa tra i 6 e gli 8 anni, come gli adulti, utilizzano sia il tempo che il modo, mentre i bambini di età compresa tra i 3 e i 4 anni non hanno ancora sviluppato tali capacità. La comprensione del tempo viene acquisita precocemente nei bambini perché esso non si limita soltanto alla musica, in quanto caratterizza molti altri comportamenti umani. Al contrario, le modalità maggiori e minori sono caratteristiche strutturali specifiche e quindi vengono acquisite nel corso della vita anche con l'esposizione alla musica. Ne consegue che la sensibilità alla modalità

171 Peretz I., Gagnon L., Bouchard B., *Music and emotion: perceptual determinants, immediacy, and isolation after brain damage*, in *Cognition*, 68 1998, pp. 111-141.

172 Dalla Bella S., Peretz I., Rousseau L., Gosselin N., *A developmental study of the affective value tempo and mode in music*, in *Cognition*, 80 2001, pp. B1-B10.

emerge più tardi rispetto a quella del tempo nello sviluppo cognitivo del bambino.

Adachi e Trehub hanno indagato gli effetti del canto sulle emozioni dei bambini¹⁷³; secondo le osservazioni condotte dagli studiosi quando ai bambini viene chiesto di trasmettere delle emozioni mediante il canto, essi utilizzano indizi acustici di base condivisi con le emozioni espresse vocalmente. I bambini, infatti, nell'esperimento, hanno modificato il tempo, rendendolo veloce per trasmettere la felicità e lento per trasmettere la tristezza, il modo, rendendolo maggiore per la felicità e minore per la tristezza, e il tono, alto per la felicità e basso per la tristezza. Quando i ricercatori cercano di esaminare la capacità di riconoscere i suoni che esprimono la felicità, la tristezza, la rabbia e la paura, sia i bambini che gli adulti, spesso confondono la paura e la rabbia. A tal proposito, Dolgin e Adelson hanno condotto uno studio con bambini di 4, 7 e 9 anni e con degli adulti, a cui sono state presentate delle melodie con variazioni della modalità¹⁷⁴. I risultati dimostravano un miglioramento della capacità di riconoscere le emozioni con l'età. Inoltre, gli studiosi hanno rilevato che alcune emozioni erano più semplici da interpretare rispetto ad altre, infatti, le melodie felici e tristi sono state riconosciute più facilmente, mentre quelle che esprimevano rabbia e paura tendevano ad essere confuse. Conferme a questi risultati sono stati riportati dallo studio condotto da Terwogt e Van Grinsven¹⁷⁵, che hanno presentato delle melodie a degli

173 Adachi M., Trehub S. E., *Children's expression of emotion in song*, in *Psychology of Music*, 26 1998, pp. 133-153.

174 Dolgin K. G., Adelson E. H., *Age changes in the ability to interpret affect in sung and instrumentally-presented melodies*, in *Psychology of Music*, 18 (1) 1990, pp. 87-98.

175 Terwogt M. M., Van Grinsven F., *Recognition of emotions in music by children and adults*, in *Perceptual and Motor Skills*, 67 (3) 1988, pp. 697-698.

adulti e a bambini di età compresa tra i 5 e 6 anni e tra i 9 e 11 anni. Le emozioni espresse dalle melodie sono state riconosciute in maniera più accurata dagli adulti, ma la rabbia e la paura sono state spesso confuse tra loro. Non diversi sono stati i risultati dello studio condotto da Robazza et al.¹⁷⁶ su 40 bambini di età compresa tra i 9 e 10 anni e su 40 adulti di età compresa tra i 19 e i 29 anni. La felicità e la tristezza sono state più facilmente individuate rispetto alla rabbia e alla paura, anche in questo contesto sono state spesso confuse tra loro. Felicità e Tristezza, in tutti questi contributi, sono state riconosciute più facilmente della rabbia e della paura a causa della loro unicità in termini di valenza ed eccitazione. Di queste quattro emozioni, la felicità è l'unica con una inequivocabile valenza positiva, la tristezza è l'unica emozione a bassa eccitazione, mentre la rabbia e la paura sono delle emozioni entrambe ad alta eccitazione con valenza negativa¹⁷⁷.

La musica di culture altre rispetto a quelle occidentali, possono essere percepite come inconsuete, soprattutto se utilizzano dei sistemi tonali, strutture metriche e timbri diversi. Si potrebbe dunque ipotizzare che un ascoltatore occidentale non riesca a comprendere le emozioni espresse dalla musica di un'altra cultura diversa dalla propria, ma in realtà non è così, infatti essi identificano con precisione le emozioni veicolate dai brani musicali non familiari. Questo avviene perché l'emozione nella musica passa attraverso una combinazione di segni culturali e universali e l'ascoltatore può fare affidamento su uno di questi per comprendere l'emozione espressa musicalmente. Gli autori Balkwill e Thompson,

176 Robazza C., Macaluso C., D'Urso V., *Emotional reactions to music by gender, age, and expertise*, in *Perceptual and Motor Skills*, 79 1994, pp. 939-944.

177 Corrigan et al., *Music: the language... op. cit.*, p. 312.

hanno proposto una teoria, il "*cue redundancy model*"¹⁷⁸, per spiegare questo fenomeno. Prioritariamente hanno condotto uno studio, il cui scopo è stato quello di comprendere se le persone fossero state in grado di identificare determinate emozioni insite in brani musicali con dei sistemi tonali a loro sconosciuti. L'esperimento consisteva nel far suonare alcuni musicisti dell'India settentrionale dei brani che avrebbero dovuto trasmettere emozioni quali gioia, tristezza, rabbia e serenità a degli ascoltatori occidentali. Gli ascoltatori hanno individuato correttamente la felicità e la tristezza, ma sono stati meno abili nel riconoscere la rabbia e soprattutto la serenità. Il riconoscimento delle emozioni, secondo gli scienziati, è dovuto ad alcune caratteristiche universali della musica. Infatti i soggetti riescono a riconoscere le caratteristiche emotive di una composizione musicale anche attraverso l'esame di alcuni parametri psicofisici di cui essa è dotata come ad esempio il tempo, la complessità ritmica, la complessità melodica e l'altezza del brano. Per fornire ulteriori elementi di prova a questa teoria gli autori hanno provato ad invertire contesto musicale e soggetti per validare i risultati testè citati. In un contributo ai qualche anno successivo Balkwill, Thompson e Matsunaga¹⁷⁹ hanno condotto due esperimenti, in cui degli ascoltatori giapponesi avrebbero dovuto riconoscere i sentimenti di gioia, tristezza, rabbia e il grado di complessità, di intensità e il ritmo nella musica occidentale, giapponese e indostana. I risultati hanno dimostrato che i giapponesi sono sensibili all'espressione musicale di gioia, rabbia e tristezza, presenti in tutti e tre i modelli musicali, e i giudizi espressi sull'emozione musicale di tutte e

178 Balkwill et al., *A cross-cultural investigation... op. cit.*, pp. 43-64.

179 Balkwill L. L., Thompson W. F., Matsunaga R., *Recognition of emotion in Japanese, Western, and Hindustānī music by japanese listeners*, in *Japanese Psychological Research*, 46 (4) 2004, pp. 337-349.

tre le manifestazioni culturali sono state associate con giudizi soggettivi delle qualità acustiche di complessità, intensità, ritmo e timbro. In sintesi, secondo il modello di Balkwill e Thompson quando i musicisti esprimono emozioni attraverso la musica, utilizzano dei segnali acustici convenzionali, che sono dei segnali molto potenti, perché la loro interpretazione non richiede alcuna conoscenza delle convenzioni musicali. Così gli ascoltatori riescono a percepire le emozioni veicolate dalla musica anche se appartenenti ad un milieu culturale differente da quello di appartenenza, basandosi su elementi acustici generali che vengono acquisiti attraverso le culture.

Un altro filone di ricerca si pone in completa antitesi con la teoria di Balkwill e Thompson disconfermandone i risultati; recenti studi, infatti, affermano che la formazione musicale non avrebbe un forte effetto sulla percezione delle emozioni musicali. Tra questi ricordiamo Bigand et al¹⁸⁰. Che attraverso due esperimenti hanno provato a confutare questa teoria; il campione di ricerca era costituito da 19 partecipanti, 10 musicisti e 9 non musicisti, ai quali sono stati presentati 27 brani strumentali, scelti appositamente per trasmettere una forte esperienza emotiva. Ai partecipanti è stato chiesto di ascoltare i brani e riportare l'emozione percepita, successivamente, è stato chiesto loro di cercare altri brani che avevano suscitato in loro una simile esperienza emotiva. Due settimane dopo, è stata effettuata nuovamente la stessa sessione sperimentale. In un secondo esperimento, condotto su 20 musicisti e 20 non musicisti, i ricercatori hanno ridotto notevolmente la durata dei brani musicali (da 30 sec. a 1 sec.), per verificare se tale riduzione

180 Bigand E., Vieillard S., Madurell F., Marozeau J., Dacquet A., *Multidimensional scaling of emotional responses to music: The effect of musical expertise and of the duration of the excerpts*, in *Cognition and Emotion*, 19 (8) 2005, pp. 1113-1139.

avrebbe avuto delle conseguenze sulle risposte emotive dei partecipanti. I risultati hanno dimostrato che non vi era alcuna differenza nelle risposte emotive indipendentemente dalla loro esperienza musicale e tale stabilità è rimasta costante anche al variare della durata dei brani musicali. In un'altra ricerca Ramos et al.¹⁸¹ hanno condotto un esperimento con 30 musicisti e 30 non musicisti, tutti di età compresa tra i 18 e i 25 anni. Gli stimoli musicali erano tre brani, ciascuno della durata di 36 sec., che sono stati riprodotti in 6 modi musicali differenti. Queste diverse riproduzioni sono state ulteriormente modificate, con tre differenti tempi, ottenendo in totale 63 variazioni dei brani musicali iniziali. La differenza tra le modalità era così raffinata, che gli ascoltatori musicisti dovevano essere molto sensibili alle differenze per poter talvolta cogliere le differenze fra i vari brani. Si è scoperto che entrambi i gruppi erano altamente sensibili alle manipolazioni della modalità e del tempo, ma ci sono stati solo lievi differenze tra di loro.

Apprestandosi a concludere la rassegna letteraria contemporanea sugli studi di Psicologia della musica, un ulteriore filone ha indagato i parallelismi tra la musica e la prosodia del linguaggio sollevando la possibilità che le competenze acquisite attraverso la formazione musicale portino ad una maggiore sensibilità per le emozioni trasmesse dalla prosodia. I risultati delle ricerche condotte su questa ipotesi sono alquanto contrastanti: Thompson, Schellenberg e Husain¹⁸² hanno condotto tre esperimenti a tal proposito. Nel primo esperimento, gli adulti che hanno ricevuto delle lezioni di musica durante l'infanzia sono

181 Ramos D., Oliveira Bueno J. L., Bigand E., *Manipulating Greek musical modes and tempo affects perceived musical emotion in musicians and nonmusicians*, in *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 44 (2) 2011, pp. 165-172.

182 Thompson W. F., Schellenberg E. G., Husain G., *Decoding speech prosody: do music lessons help?*, in *Emotion*, 4 (1) 2004, pp. 46-64.

stati migliori ad individuare le emozioni trasmesse dalle sequenze di toni che imitavano la prosodia delle espressioni vocali, rispetto agli adulti che non avevano mai partecipato a delle lezioni; nel secondo esperimento, gli adulti educati musicalmente sono stati più abili rispetto a quelli non preparati ad individuare la tristezza e la paura trasmesse da espressioni pronunciate sia in lingua familiare (inglese), sia in una lingua a loro sconosciuta (tagalog); nel terzo esperimento, 43 bambini di 6 anni sono stati confrontati tra loro dopo aver partecipato in maniera casuale ad un anno di lezioni di piano, di canto, di recitazione e a nessuna attività. La performance è stata migliore per i gruppi che aveva partecipato alle lezioni di piano e di recitazione, ma solo nell'individuazione dei sentimenti di paura e rabbia. Trimmer e Cuddy¹⁸³ hanno riportato, invece, dei risultati negativi. Nel loro esperimento, 100 studenti universitari, con diversi gradi di formazione musicale, hanno individuato la felicità, la tristezza, la paura, la rabbia e la neutralità espresse attraverso la prosodia del linguaggio. I risultati non hanno riportato alcuna correlazione tra la formazione musicale e il riconoscimento della prosodia emotiva. Tenendo conto delle incongruenze degli studi precedenti, Lima e Castro hanno deciso di riesaminare la questione¹⁸⁴, confrontando 40 musicisti con 40 non musicisti nell'individuazione delle sei emozioni di base e della neutralità nella prosodia del linguaggio. I musicisti sono stati più accurati dei non musicisti nel riconoscere le emozioni nel discorso.

Alcuni studi, tuttavia, hanno dimostrato una correlazione positiva tra la formazione musicale e la percezione delle emozioni espresse dalla

183 Trimmer C G., Cuddy L. L., *Emotional intelligence, not music training, predicts recognition of emotional speech prosody*, in *Emotion*, 8 (6) 2008, pp. 838-849.

184 Lima C. F., Castro S. L., *Speaking to the trained ear: musical expertise enhances the recognition of emotions in speech prosody*, in *Emotion*, 11 (5) 2011, pp. 1021-1031.

musica, ma una probabile spiegazione riguarda le caratteristiche della formazione musicale che sensibilizza la percezione delle emozioni più intimistiche. In linea con questa ipotesi, Ladinig e Schellenberg hanno studiato una possibile associazione tra la propensione alla musica che evoca dei sentimenti contrastanti e la formazione musicale¹⁸⁵. In particolare, 61 studenti universitari hanno ascoltato 48 brevi brani musicali sconosciuti, che variavano nel tempo e nella modalità, ed hanno poi fornito delle valutazioni sulla, sulle emozioni provate, sulla complessità percepita, e sull'intensità della risposta emotiva. I risultati hanno dimostrato che la musica considerata coinvolgente e che evocava sentimenti contrastanti è stata associata positivamente con la formazione musicale. Presumibilmente, gli ascoltatori con più formazione musicale hanno un apprezzamento più sofisticato della musica, con disposizioni positive verso la musica più complicata in termini di spunti emotivi. A sua volta, questa musica, sarebbe in grado di suscitare più sfumature e sottigliezze nelle emozioni percepite e provate da chi le ascolta. Al contrario, la musica che ha un suono con spunti consistenti verso la felicità e la tristezza, potrebbe risultare ovvio o addirittura banale ad un ascoltatore preparato musicalmente.

Anche se la formazione musicale è associata alle abilità cognitive, ha poca o nessuna associazione con l'intelligenza emotiva. A tal proposito, Resnicow, Salovey e Repp¹⁸⁶ hanno condotto uno studio con 24 studenti, con una formazione musicale che variava da 0 a 15 anni, il cui scopo era quello di scoprire se il riconoscimento delle emozioni in una

185 Ladinig O., Schellenberg E. G., *Liking unfamiliar music: effects of felt emotion and individual differences*, in *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6 (2) 2012, pp. 146-154.

186 Resnicow J. E., Salovey P., Repp B. H., *Is recognition of emotion in music performance an aspect of emotional intelligence?*, in *Music Perception*, 22 (1) 2004 pp. 145-158.

performance musicale è legato all'intelligenza emotiva. Ai partecipanti è stato chiesto di completare il test di intelligenza emotiva ideato da Mayer, Salovey, Caruso¹⁸⁷, il MSCEIT (*Mayer–Salovey–Caruso Emotional Intelligence Test*), e un test riguardante l'identificazione delle emozioni suscitate dall'ascolto di tre brevi brani realizzati da un pianoforte. I risultati hanno illustrato una significativa correlazione tra i punteggi complessivi del MSCEIT e il test della musica, dimostrando che le differenze individuali nella sensibilità alle emozioni elicitate dalla performance musicale sono legate alle differenze individuali nell'intelligenza emotiva. Questi risultati però, sono stati considerati poco affidabili a causa delle ridotte dimensioni del campione analizzato e, inoltre, la formazione musicale era indipendente sia dall'intelligenza emotiva, sia dall'identificazione delle emozioni. Trimmer e Cuddy hanno tentato di dimostrare che l'intelligenza emotiva fosse predittiva della capacità di decodifica delle emozioni trasmesse dalla prosodia del linguaggio. Sebbene la formazione musicale era predittiva di migliori prestazioni su una misura di intelligenza, essa era comunque indipendente dall'intelligenza emotiva¹⁸⁸. Ancora Schellenberg ha esaminato se esistesse un'associazione tra la formazione musicale e l'intelligenza emotiva, e se questa associazione fosse indipendente dal quoziente intellettivo¹⁸⁹. A tal proposito ha condotto uno studio con 106 studenti, di cui 51 avevano una media di 10,2 anni di lezioni di musica e 55 non avevano mai seguito delle lezioni. Anche in questo studio l'intelligenza emotiva è stata misurata mediante il MSCEIT test, mentre il

187 Mayer J. D., Salovey P., Caruso D. R., *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT), Version 2.0*, Multi-Health Systems, Toronto, 2002.

188 Trimmer, *Emotional intelligence... op. cit.*, pp. 838-849.

189 Schellenberg E. G., *Music lessons, emotional intelligence, and IQ*, in *Music Perception*, 29 (2) 2011, pp. 185-194.

quoziente intellettuale è stato misurato mediante il *Kaufman Brief Intelligence Test* (KBIT), un test di intelligenza relativamente rapido con buona affidabilità e validità¹⁹⁰. I risultati hanno dimostrato che i partecipanti con una formazione musicale avevano un quoziente intellettuale superiore rispetto a coloro che non avevano mai seguito delle lezioni di musica, un vantaggio che non si estende alla misurazione delle capacità complessive dell'intelligenza emotiva. Concludendo, allo stato attuale, si può affermare che nessuno studio è stato in grado di dimostrare una totale correlazione positiva tra la formazione musicale e l' intelligenza emotiva.

190 Kaufman A. S., Kaufman N. L., *Kaufman Brief Intelligence Test (KBIT)*, American Guidance Service, Circle Pines, MN, 1990.

3.3 I principali strumenti di misurazione della psicologia della musica

Molte scale e strumenti di misurazione sono stati citati e descritti in questo capitolo, in relazione alla poliedricità degli studi che legano educazione musicale a emozioni, personalità e cognizione. La scelta di selezionarne e approfondirne solo alcuni è dettata dalla specificità del contesto formativo italiano e dalle finalità della ricerca stessa presente in questo lavoro di tesi, pertanto, si propone la descrizione degli strumenti studiati e utilizzati durante questo percorso di ricerca:

Big Five Inventory (BFI).

Partendo dall'approccio fattoriale proposto da Hans Eysenck, a cui è già stato fatto riferimento in questo capitolo, l'autore identifica le dimensioni caratterizzanti le differenze individuali attraverso analisi statistiche di tipo fattoriale, cioè raggruppa e scompone le componenti della personalità secondo macro categorie nelle quali inserire le differenze individuali. Altro presupposto teorico alla costruzione della scala è la teoria della sedimentazione linguistica elaborata da Cattell, secondo la quale il vocabolario della lingua quotidiana come un serbatoio di descrittori delle differenze individuali. Nel contesto delle differenze individuali, i ricercatori distinguono, altresì, cinque principali settori di differenze individuali nel comportamento umano: le abilità cognitive, della personalità, attitudini sociali, interessi psicologici e

psicopatologia¹⁹¹, che vanno a tradursi nei cinque fattori¹⁹². Lo strumento di misurazione validato da Costa e McCrae è il NEO-PI, nel quale i Big Five sono chiamati: Estroversione, Gradevolezza, Coscienziosità, Nevroticismo, Apertura all'esperienza:

1) Estroversione vs introversione composta da: l'esser gregari (socievolezza), assertività (forza) attività (energeticità), ricerca di eccitazione (avventurosità), emozioni positive (entusiasmo), calore (in uscita);

2) Gradevolezza vs antagonismo: verità (tolleranza), semplicità, altruismo (calore), compiacenza (non testardaggine), modestia, flessibilità mentale (simpatico);

3) Coscienziosità vs mancanza di direzione: competenza (efficienza), ordine (organizzazione), doverosità (non distrazione), realizzazione dello sforzo (completezza), autodisciplina (non pigrizia), deliberazione (non impulsività);

4) Nevroticismo vs stabilità emotiva: ansia (tensione), ostilità (irritabilità), depressione (scontentezza), coscienza di sé (timidezza), impulsività (nell'umore), vulnerabilità (non sicurezza di sé);

5) Apertura vs chiusura mentale: sperimentazione di idee (curiosità), fantasia (fantasiosità), livello estetico (artistico), azioni (interessi larghi), sentimenti (eccitabilità), valori (non convenzionalità).

191 ¹⁹¹ Bouchard T. J., McGue M., *Genetic and environmental influences on human psychological differences*, in *Journal of Neurobiology*, 54 2003, pp. 4-45; Lubinski D., *Scientific and social significance of assessing individual differences: "Sinking shafts at a few critical points"*, in *Annual review of psychology*, 51 (1) 2000, pp. 405-444.

192 ¹⁹² John O. P., Srivastava S., *The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives*, in Pervin L. A., John O. P., *Handbook of personality: Theory and research*, Vol. 2, Guilford Press, New York, 1999, pp. 102-138.

La teoria dei Big Five è spesso adoperata per la valutazione della personalità; la sua attendibilità, riferiscono gli studi è data dalla tipologia del test, da più parti definito come obiettivo e la sua validità convergente è confermata dalla sintesi di una serie di strumenti di misura sulla personalità, da cui lo strumento nasce, elaborati sulla base della teoria dei tratti e dei tipi psicologici¹⁹³.

Nel contesto italiano sono stati sviluppati diversi strumenti per la misurazione dei Big Five: il più rilevante per diffusione è il "Big Five Questionnaire" (BFQ), i tratti di personalità definiti nella versione italiana dello strumento di misura sono: Estroversione, Amicalità, Coscienziosità, Stabilità emotiva, Apertura mentale. Nella versione italiana queste cinque dimensioni è costituita da due sottodimensioni che vengono così definite: 1) Sottodimensioni dell'Estroversione: Dinamismo e Dominanza; 2) Sottodimensioni dell'Amicalità: Cooperatività/Empatia e Cordialità/Atteggiamento amichevole; 3) Sottodimensioni della Coscienziosità: Scrupolosità e Perseveranza; 4) Sottodimensioni della Stabilità Emotiva: Controllo delle emozioni e Controllo degli impulsi, e infine, 5) Sottodimensioni della Apertura Mentale: Apertura alla cultura e Apertura all'esperienza¹⁹⁴.

193 La teoria dei tratti infatti considera ad esempio introversione ed estroversione come due estremi di un *continuum*, la distribuzione del campione seguirà la curva di Gauss, la teoria dei tipi, invece, considera introversione ed estroversione come due poli d'attrazione: la distribuzione sarà di Bernoulli. Il di McCrae e Costa rappresenta il punto di numerosi modelli di misura: il 16PF (*16 Personality Factor Questionnaire*), il GZTS (*Guilford Zimmerman temperament survey*), il EPQ (*Eysenck Personality Questionnaire*), il CPS (*Comrey Personality Scales*), il CPI (*California Personality Inventory*). Goldberg R. L., *The structure of Phenotypic Personality Traits*, in *American Psychologist*, 48 (1) 1993, pp. 26-34.

194 Caprara G. V., Barbaranelli C., Borgogni L., Perugini M., *The "big five questionnaire": A new questionnaire to assess the five factor model*, in *Personality and Individual Differences*, 15 (3) 1993, pp. 281-288.

In questo studio è stata utilizzata la versione del il Big Five Questionnaire (BFQ¹⁹⁵), composto da 132 item in cui la risposta viene indicata nella scala Likert a 5 punti (1= fortemente in disaccordo, 2= un po' in disaccordo, 3= né in accordo e né in disaccordo, 4=un po' d'accordo e 5=fortemente d'accordo).

Behavioral Inhibition & Activation System Scales (BIS-BAS).

Un'altra scala molto diffusa nello studio della personalità è quella del BIS-BAS¹⁹⁶; la scala non è stata inserita nella versione definitiva del questionario utilizzato nel capitolo successivo per lo studio sperimentale poiché lo strumento assemblato risultava già composto da molte scale e si rischiava, considerato il campione di 482 studenti analizzato di inficiarne la validità. Ad ogni buon conto, vista l'importanza di questo strumento nella letteratura si è ritenuto importante citarlo anche nel presente lavoro di ricerca. Il BIS-BAS nella versione italiana di Leone, Pierro, Mannetti, del 2002¹⁹⁷, mira a valutare la sensibilità disposizionale al sistema comportamentale di inibizione (BIS) e di l'attivazione (BAS) attraverso le seguenti sottocomponenti: inibizione comportamentale, attivazione comportamentale, risposte affettive di ricompensa e punizione imminente. La scala è composta da 20 item misurati su scala Likert a 5 punti (da 1 = non mi descrive per niente, a 5 = mi descrive completamente). Nello specifico, le principali dimensioni sono:

195 Caprara G. V., Barbaranelli C., Borgogni, L., *Big Five Questionnaire*, Organizzazioni Speciali, Firenze, 1993; Majer V., D'Amato A., *Contributo alla taratura del Big Five Questionnaire*. Risorsa Uomo, Fascicolo 3, Franco Angeli, Milano, 1997.

196 Carver C. S., White T. L., *Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 67 1994, pp. 319-333.

197 Leone L., Pierro A., Mannetti L., *Validità della versione italiana delle scale BIS/BAS di Carver e White (1994): Generalizzabilità della struttura e relazioni con costrutti affini*, in *Giornale Italiano di Psicologia*, 29 2002, pp. 413-434.

- Behavioral Inhibition System (BIS) - 7 item sull'anticipazione della pena;
- Behavioral Action System (BAS), che ha a sua volta 3 sottocomponenti: Reward Reactivity (RR), composta da 5 item su anticipazione o insorgenza della ricompensa; “drive” (D), che consta di 4 item relativi al perseguimento degli obiettivi desiderati; Ricerca del divertimento (FS), formata da 4 item su desiderio di nuove ricompense e l'approccio impulsivo ai potenziali benefici.

Barcelona Music Reward Questionnaire (BMRQ).

Una scala presente nel questionario prodotto per lo studio sperimentale del quarto capitolo è Il BMRQ (Barcelona Music Reward Questionnaire¹⁹⁸), adattato e tradotto in italiano tramite la procedura della *Back Translation*. Esso è composto da 20 item e indaga l'esperienza musicale scomponendola in cinque fattori:

1. Ricerca dell'esperienza musicale (Musical seeking)
2. Evocazione emozionale (Emotion Evocation)
3. Regolazione dell'umore (Mood regulation)
4. Ricompensa sociale (Social reward)
5. Moto sensoriale (Sensory motor)

I 20 item presenti sono misurati su scala Likert a 5 punti (1 = sono in completo disaccordo, 2= in disaccordo, 3= né in accordo e né in disaccordo, 4= in accordo, 5 = sono completamente d'accordo).

198 Mas-Herrero E., Marco-Pallares J., Lorenzo-Seva U., Zatorre R. J., Rodriguez-Fornells A., *Individual differences in music reward experiences*, in Music Perception: An Interdisciplinary Journal, 31 (2) 2013, pp. 118-138.

Short Test Of Music Preferences (STOMP).

La scala STOMP199, fondamentale per la misurazione e valutazione delle preferenze musicali è stata, anch'essa, tradotta in italiano tramite Back Translation. Essa consta di 19 item che indagano le preferenze musicali dell'utente, quali: Musica Classica, Blues, Country, Elettronica/techno, Popolare, Rap/hip-hop, Soul/R&B, Latino-americana, Religiosa, Alternativa, Jazz, Rock, Pop, Pop, italiano, Heavy metal, Colonne sonore, Punk, Funk, World music. Le preferenze musicali possono essere valutate attraverso diversi modi, ad esempio gli individui potrebbero avere un grado di simpatia per brani specifici come ("born blind"), per gruppi o artisti come (Sonny Boy Williamson), o per i generi come (blues). La Preferenza per ciascun genere è valutata da una scala likert a 7 punti da 1 (non mi piace per nulla) a 7 (mi piace moltissimo). Tali generi musicali sono accorpati in 4 macro fattori.

1. *Reflective & Complex* (musica classica; blues, jazz, classical, world music), generi che sembrano facilitare l'introspezione e sono strutturalmente complessi;
2. *Intense & Rebellious* (rock, alternative, heavy metal, punk), generi musicali pieni di energia e sottolineano temi di ribellione;
3. *Upbeat & Conventional* (country, colonne sonore, musica religiosa, pop e pop italiano) che accentuano le emozioni positive;
4. *Energetic & Rhythmic* (latino-americana, rap/hip-hop, soul/r&b, elettronica/ techno) definite con tale etichetta, in quanto sono molto vivaci e sottolineano il ritmo veloce.

199 Rentfrow P. J., Gosling S. D., *The do re mi's of everyday life: the structure and personality correlates of music preferences*, in Journal of personality and social psychology, 84 (6) 2003, pp. 1236-1256.

Music consumption.

La scala della Music Consumption²⁰⁰ è una scala composta da 10 item, ideata per valutare la frequenza con la quale gli individui utilizzano la musica in generale. Gli item hanno lo scopo di valutare le differenze individuali nel consumo della musica (Mp3, CD, video) e la frequenza con la quale gli individui acquistano e scaricano canzoni, video musicali e quanto spesso frequentano spettacoli di musica; nello specifico, sono indagati tre possibili impieghi della musica, afferenti a tre diverse aree corrispondenti, secondo l'idea degli autori a tre differenti dimensioni del consumo musicale:

- 1) Uso emotivo (utilizzare la musica per indurre o regolare stati d'animo e cambiare un'esperienza emotiva);
- 2) Uso cognitivo (l'ascolto in maniera intellettuale e razionale);
- 3) Background, musica di sottofondo (ascoltare musica durante altre attività: lavorare, studiare, socializzare, ecc.).

Le preferenze del soggetto vengono, anche questa volta, riportate su scala Likert a 7 punti (da 1 = molto raramente, a 7= molto spesso).

Interpersonal Reactivity Index (IRI).

All'interno dello studio sulle emozioni un'importante scala, talvolta, utilizzata insieme alle scale di misurazione dell'apprendimento scolastico in generale è, insieme alle misurazioni delle performance musicali, la

²⁰⁰ Chamorro-Premuzic T., Swami V., Cermakova B., *Individual differences in music consumption are predicted by uses of music and age rather than emotional intelligence, neuroticism, extraversion or openness*, in *Psychology of Music*, 40 (3) 2010, pp. 285-300.

scala IRI²⁰¹ che valuta l'empatia di tratto, definita come "la reazione di un individuo alle esperienze osservate da un altro". La sua versione italiana è a cura di Bonino, Lo Coco e Tani²⁰², costituita da 28 item misurati secondo la scala Likert a 5 punti (1= mai vero, =5 sempre vero) e vi è la presenza di 4 sotto-scale:

1. Fantasy: valuta la misura in cui gli individui si identificano con personaggi di fantasia;
2. Assunzione di prospettiva: valuta la misura in cui gli individui, spontaneamente, provano ad adottare punti di vista altrui;
3. Preoccupazione empatica: valuta il grado sensazioni di calore, compassione e preoccupazione per gli altri negli individui;
4. Disagio personale: valuta l'entità degli individui di provare sentimenti come ansia e disagio quali risultati derivanti da un'esperienza negativa.

Pur essendo interessante il collegamento tra empatia e formazione musicale, per la stessa motivazione di esclusione della scala BIS-BAS non è stata inserita nel questionario; questo prescinde dall'importanza che il costrutto ha in relazione alla formazione musicale e per questo degno di menzione.

Music Experience Questionnaire (MEQ)

Lo sviluppo del questionario sull'esperienza musicale cerca di coprire vari aspetti della musica nella vita di una persona e di rappresentare argomenti importanti per gli stessi; in generale, ad esempio, se un

201 Davis M. H., *A multidimensional approach to individual differences in empathy*, in JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology, 10 1980, p. 85.

202 Cfr. Lo Coco A., Tani F., Bonino, S., *Empatia. I processi di condivisione delle emozioni*, Giunti editore, Firenze 1998.

semplice appassionato si diverte a cantare nella doccia o nella vasca da bagno, o se un musicista ha la convinzione di possedere un perfetto timbro della voce. Gli ideatori Werner, Swope e Heide²⁰³, al contrario di quanto misurato finora nelle precedenti scale, non hanno scelto di sottolineare le preferenze tra i vari tipi di musica, ma di concentrarsi sull'esperienza musicale come fenomeno totalizzante. Questo processo ha portato ad includere 141 items nella versione iniziale del questionario dell'esperienza musicale in cui i partecipanti hanno avuto circa 20 minuti per completarlo. Il questionario ha utilizzato una scala a 5 punti da (1=molto falso a 5=molto vero). Nell'analisi dei dati sono state perfezionate le sei dimensioni al fine di aumentare la coerenza interna. La versione finale include 52 item. I costrutti di scala e le loro definizioni sono le seguenti:

1. Impegno per la musica, ossia la centralità della ricerca delle esperienze musicali nella vita della persona (esempio di item: è importante per me vedere la musica che viene eseguita e non ascoltata);
2. Attitudine musicale innovativa consiste nell'autovalutazione riguardo la capacità di generare temi musicali e opere;
3. Miglioramento sociale, ossia l'esperienza di essere indirizzati in modo da orientarsi al gruppo della musica (esempio di item: vorrei che la mia famiglia cantasse insieme più di quando ero piccola);

203 Werner P. D., Swope A. J., Heide F. J., *The music experience questionnaire: Development and correlates*, in *The Journal of Psychology*, 140 (4) 2006, pp. 329-345.

4. Reazioni affettive, ossia le reazioni affettive e spirituali in relazione alla musica (esempio di item: amo diversi tipi di musica);
5. effetti psicotropici positivi come calmante, energizzante, integrazioni delle reazioni (esempio di item: la musica unisce la mia mente e il mio corpo);
6. comportamento musicale reattivo come le reazioni tra cui motilità ronzio e ondeggiamento con la musica (esempio di item: certi tipi di musica mi inducono fortemente a ballare).

Il questionario dell'Autostima (Culture-Free Self-Esteem inventory)

La scala nasce a seguito dell'idea condivisa dalla comunità scientifica che i disordini clinicamente significativi e molteplici problematiche comportamentali sono connesse ai livelli di auto-percezione e autostima²⁰⁴. Oggi questa scala ha ampio uso nei disordini del linguaggio e nei casi di dislessia. Il questionario dell'autostima è la versione italiana di Tressoldi-Presti 2012 del Culture-Free Self-Esteem inventory di Battle del 1986, una scala di valutazione globale dell'autostima formata da 40 item e costituito da 4 scale, ossia Valutazione generale di se stesso, Valutazione delle proprie relazioni interpersonali, Valutazione del proprio stato emotivo e Valutazione del proprio comportamento. La risposta viene indicata nella scala con Si= è vero, no= non è vero.

²⁰⁴ Yovenic W. S., Leschied A. W., Flict J., SELF-ESTEEM OF SCHOOL-AGE CHILDREN WHO STUTTER, IN J. FLUENCY DISORD. 25 (2000), 143–153.

Schlaug et al²⁰⁵., hanno condotto uno studio su 31 bambini, di cui 18 avevano preso lezioni di musica per mezz'ora a settimana e 13 bambini non avevano preso alcuna lezione (gruppo di controllo). Dopo circa 29 mesi sono emerse delle differenze del corpo calloso, di particolare importanza per i musicisti in quanto impegnano simultaneamente le parti di entrambi gli emisferi del cervello per elaborare e riprodurre musica. Su queste riflessioni Tallal²⁰⁶ ha dimostrato come degli interventi uditivi possano migliorare la lettura. I risultati dei suoi studi hanno indicato una maggiore attenzione, ascolto e capacità di lettura nei bambini dopo una varietà di approcci uditivi. Queste linee guida hanno ispirato la costruzione di un secondo esperimento calibrato su un campione più giovane, bambini di scuola elementare per verificare se la fruizione di formazione musicale abbia avuto una qualche influenza sulle dimensioni emotive, cognitive e comportamentali ne bambini in crescita.

Lo studio è stato condotto grazie alla supervisione della prof.ssa Lucia Monacis che ha permesso, il completamento della prospettiva di ricerca del presente lavoro indirizzato in prima istanza ad un campione di giovani-adulti. Recepite le autorizzazioni, i bambini hanno completato singolarmente alcuni questionari (di cui due riguardano prove di performance relative all'attenzione e all'impulsività). Inoltre, è stato sottolineato che i dati sarebbero stati usati solo nell'ambito della ricerca. Il protocollo era composto dai seguenti strumenti:

205 Schlaug G., Forgeard M., Zhu L., Norton A., Norton A., Winner E., *Training-induced neuroplasticity in young children*, in *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169 2009, pp. 205-208.

206 Tallal P., *Improving neural response to sound improves reading*, in *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109 (41) 2012, pp. 16406–16407.

Il questionario sui processi valutativi: la Scala SDAB

Le principali scale utilizzate in Italia per l'individuazione dei comportamenti tipici dell'ADHD sono le scale SDA, ossia le Scale per l'individuazione di comportamenti di disattenzione e iperattività in età scolare. Esistono diverse forme, ossia la scala SDAI per gli insegnanti, la scala SDAG per i genitori, e, infine la scala SDAB per i bambini. Lo scopo di tali strumenti è quello di ottenere in poco tempo un quadro generale sul comportamento del bambino nei diversi contesti di vita, principalmente a casa e a scuola. La scala SDAB fornisce la valutazione del bambino ed è formata da 14 item e, a differenza delle precedenti, non segue esattamente la descrizione del DSM in quanto gli item sintomatici presentati sono sia negativi che positivi. Esempio di item: “riesci con facilità a rimanere seduto a tavola o al tuo banco?”, oppure “riesci facilmente ad organizzarti?”²⁰⁷ La scala SDAB è di facile somministrazione e molto concisa ma non può essere considerata sufficiente per stabilire la presenza del disturbo di ADHD, pertanto deve essere affiancata ad altri strumenti per evidenziare la presenza del disturbo. Questo tipo di strumento esamina due dimensioni, ossia la Disattenzione e l'Iperattività.

La dimensione della disattenzione fa riferimento a un disturbo che si manifesta in tutti i contesti di vita del soggetto: a casa e a scuola. A scuola, i bambini con ADHD appaiono distratti e poco concentrati, passano da un'attività ad un'altra senza completarne alcuna e senza riuscire ad organizzarne il lavoro, non portano a termine i compiti assegnati, perdono il materiale didattico ed in genere tendono a non

207 La Scala SDAB è presente in Catalano Sanchez R., Ruffini Lasagna M. C., *Disturbi dell'apprendimento scolastico, Strategie di intervento*, Armando Editore, Roma, 2004 p 57

soddisfare le richieste degli insegnanti²⁰⁸. Invece, l'indice dell'iperattività fa riferimento a un «eccessivo e inadeguato livello di attività motoria che si manifesta con una continua irrequietezza». I bambini iperattivi appaiono frettolosi, eccessivamente impazienti, hanno grandi difficoltà nel controllare le loro reazioni e nel rapporto con l'altro hanno difficoltà a rispettare i turni di dialogo. «L'impulsività è dunque il contrario della riflessività, ed è dovuta ad un deficit di inibizione». La peculiarità di queste scale è di avere alcuni punteggi suddivisi per maschi e femmine, consentendo così di evitare la sottostima di ADHD al femminile. L'importanza principale data a tutti i questionari non è tanto sul numero dei sintomi ma sulla loro consistenza²⁰⁹.

Test di attenzione uditiva (Tau)_Ranette

Questo tipo di strumento misura l'attenzione uditiva sostenuta, con particolare riferimento alla capacità di mantenere l'attenzione su suoni ripetuti per brevi sequenze a loro volta ripetute. Il TAU appare utile perchè mette in gioco l'attenzione che può essere criticamente e specificamente coinvolta nell'Adhd. Le istruzioni sono semplici, agevoli e comprensibili. La prova appare divertente e quindi gradita agli occhi dei bambini. Il TAU è un compito derivato dal test Scorel contenuto nella batteria di Manly et al. del 1998. Il test di attenzione uditiva è composto da 20 scale in linea retta, formati da un massimo di 14 caselle disposte in colonna. All'interno di ogni casella è disegnata una rana per dare l'idea ai bambini che devono compiere dei salti da una cella all'altra. Ai bambini, pertanto, viene richiesto di ascoltare una

208 Marzocchi G. M., *Bambini disattenti e iperattivi*, Bologna ,il Mulino, 2003, pp.192-199.

209 Marzocchi G. M., Cornoldi C., *Batteria Italiana per l'ADHD*, Erickson, Trento, 2010, p. 19.

registrazione che presenta due suoni differenti. Col suono GO è necessario segnare la casella successiva del percorso e con il suono no_GO non è consentito segnare la casella, ed è, pertanto, necessario passare al percorso successivo. Per avere successo nella prova bisogna seguire il ritmo della sequenza dei suoni non perdendo il filo e spostandosi in corrispondenza alla comparsa dei suoni, e contemporaneamente inibire la risposta motoria, cioè riuscire a fermarsi in tempo nell'udire il suono no_GO dopo aver sentito un numero variabile da due a dieci di suoni GO. In termini generali si richiede quindi al bambino di sopprimere la risposta di routine e di ascoltare l'intero suono prima di rispondere. Il punteggio è ottenuto calcolando il numero degli item correttamente eseguiti su un totale di venti percorsi. La durata dei test si aggira attorno ai 6-7 minuti. Il bambino che presenta ADHD ha difficoltà nell'inibire la risposta²¹⁰.

Test di impulsività (MF14).

Questo strumento è ispirato al Matching Familiar Figures Test (MFFT; Kagan, 1966). Il test MF predisposto da Cornoldi et al²¹¹. valuta diverse componenti tra cui l'attenzione sostenuta, le strategie di ricerca visiva e soprattutto l'impulsività. In generale, la prova è composta da 20 item e consiste nel riuscire a identificare la figura modello tra sei diverse figure di cui una sola è identica alla figura-modello. Le figure rappresentano oggetti di vita quotidiana come, ad esempio, un vaso o un pacco regalo. La prova è studiata in modo da fornire stimoli di difficoltà variabile. Alcune figure sono poco elaborate, mentre altre hanno molti dettagli da

210 Cianchetti C., Fedrizzi E., Riva D., Pfanner P., *Strumenti di valutazione clinica in neuropsichiatria dell'età evolutiva*, Franco angeli, Milano, 2006, p. 147.

211 Marzocchi et al., *Batteria Italiana... op. cit.*, p. 88.

dover essere analizzati attentamente al fine di individuare correttamente l'alternativa al modello. Al bambino viene presentato un item alla volta in modo tale che il modello si trovi sempre in vista. Per ogni item dal momento in cui si mostrano le figure bisogna cronometrare il tempo. Il tempo che intercorre tra la presentazione delle figure e la prima risposta è il tempo che indica il lavoro di analisi confronto e riflessione iniziale del bambino sulle figure. Gli indici osservati sono due:

- 1) Il tempo di latenza: definito dal tempo che il bambino fa passare tra la presentazione dell'item e la scelta di una risposta;
- 2) L'accuratezza, definita dal numero di errori commessi dal bambino.

Valutazione dell'intelligenza emotiva (EQ-I)

Tra gli strumenti di auto-valutazione impiegati per misurare l'intelligenza emotiva, il più diffuso è il Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i; Bar-On, 1997), che fa riferimento al modello misto.

In accordo con il modello di Bar-On, l'intelligenza emotiva include la dimensione emozionale, personale e sociale dell'intelligenza. Essa comprende abilità riguardanti la comprensione di se stessi e degli altri, l'adattamento ai cambiamenti richiesti dall'ambiente e la gestione delle emozioni. E' una scala di valutazione globale che misura un Quoziente Emozionale totale, e ciascuna delle componenti del modello di Bar-On. L'EQ-i_YV versione bambini e adolescenti è stato organizzato e standardizzato per soggetti dai 7 ai 18 anni²¹². Questo strumento è

212 L'importanza di questo studio ha suggerito l'idea di inserire nella versione per giovani adulti la versione standardizzata con 60 item facente riferimento a 6 scale, ossia Intrapersonale, Interpersonale, Gestione dello Stress e Adattabilità, Umore generale e Impresione positiva: Smith L., Heaven P. C. L., Ciarrochi J., *Trait emotional intelligence, conflict communication patterns, and relationship satisfaction*, in *Personality and Individual Differences*, 44 2008, pp. 1314–1325.

formato da soli 30 item e costituito da 4 scale, ossia Intrapersonale, Interpersonale, Gestione dello Stress e Adattabilità;

A queste si aggiunge il punteggio totale del quoziente intellettivo. Il questionario può essere somministrato individualmente, in gruppo e, eccezionalmente, a distanza, ad esempio, per telefono o facendolo compilare a casa. Per il calcolo dei punteggi ottenuti, essendo una parte degli item "in negativo", è necessario utilizzare la griglia su ricalco, denominata "foglio di scoring", situata nel modulo autoscoring. Sul foglio di scoring, invece, si calcolano i punti per le varie scale. I punteggi ottenuti vengono a loro volta riportati nel modulo autoscoring sul foglio di profilo (diverso per femmine e maschi), che fornisce la trasformazione in punti standard per ogni scala, in relazione alla fascia di età del soggetto²¹³.

1. Test Comprensione delle Emozioni (TEC)

Francisco Pons e Paul Harris²¹⁴ hanno messo appunto uno strumento per la valutazione delle emozioni TEC- test di comprensione delle emozioni, esso si inserisce nel filone di ricerca di quello che spesso viene definito "Emotional Perspective-Taking", ovvero la capacità di assumere le prospettive emotive degli altri. Uno dei principali obiettivi del TEC è proprio quello di fornire uno strumento in grado di valutare l'insieme delle componenti della comprensione delle emozioni. Ad eccezione di una componente che viene valutata con un compito di riconoscimento, la

213 ²¹³ Bar-On R., Parker J. D. A., *The Handbook of Emotional Intelligence: Theory, Development, Assessment, and Application at Home, School, and in the Workplace*, Jossey-Bass, San Francisco, 2000, pp. 40-59.

214 Pons F., Harris P., *Test of emotion comprehension: TEC*, Oxford University press, Oxford, 2000; la versione italiana della scala è stata curata da Albanese O., e Molina P., dell'Università di Torino.

struttura globale della prova e sempre simile: lo sperimentatore mostra al bambino un'immagine (23 tavole in totale) in cui il protagonista ha il viso lasciato in bianco, raccontando contemporaneamente la relativa storia; mostra poi quattro volti con differenti espressioni emotive, e il bambino deve rispondere indicando quella pertinente rispetto alla storia. Le 9 componenti che secondo Pons, Harris e Rosnay²¹⁵ costituiscono lo sviluppo della comprensione delle emozioni sono:

1) **Riconoscimento** (etichettamento), approssimativamente intorno ai due anni, i bambini iniziano a essere in grado di riconoscere e nominare le emozioni in base a segnali espressivi del volto. Per esempio, la maggior parte dei bambini in quest'età sa riconoscere e nominare le espressioni facciali delle emozioni-base (felicità, tristezza, paura, rabbia ecc.) quando vengono presentate con delle fotografie o disegni dal vivo. La capacità dei bambini in età prescolare di riconoscere le espressioni emotive aumenta tra i due e cinque anni di età, in particolare, vengono comprese per prime le emozioni positive, mentre la comprensione e distinzione delle espressioni riguardanti le emozioni negative avviene in seguito. I bambini riconoscono le prime informazioni percettive provenienti dalla regione della bocca, che connotano l'emozione della felicità, e solo in seguito le informazioni derivanti dalla zona oculare, da cui si distinguono le emozioni di tristezza, rabbia e paura. Progressivamente, dunque, i bambini diventano capaci d'individuare le differenze importanti che caratterizzano le espressioni emotive arrivando a costituire il nucleo percettivo fondante della successiva comprensione delle emozioni.

215 Harris P. L., de Rosnay M., Pons F., *Language and children's understanding of mental states*, in *Current directions in psychological science*, 14 (2) 2004, pp. 69-73.

2) **Causa esterna** (situazionale), intorno ai tre quattro anni, i bambini cominciano a capire come le cause esterne influenzino le emozioni proprie e degli altri. Per esempio, essi sono in grado d'anticipare la tristezza che un altro bambino proverebbe se perdesse il suo gioco preferito, oppure la felicità che un altro proverebbe se ricevesse un regalo. Globalmente la comprensione delle cause situazionali delle emozioni si evolve nel periodo prescolare in maniera molto simile al riconoscimento delle espressioni emotive. I bambini distinguono prima le situazioni che causano la felicità rispetto a quelle che provocano rabbia e tristezza; l'identificazione delle cause situazionali che suscitano paura è la più complicata, soprattutto per la scarsa familiarità con situazioni quotidiane che creano paura estrema, e quindi con espressioni facciali che indichino tale emozione.

3) **Desiderio**, intorno invece, ai quattro anni i bambini cominciano a rendersi conto che le reazioni emotive delle persone dipendono dai loro desideri. Perciò, essi sono in grado di comprendere che due persone possono provare emozioni diverse riguardo una stessa situazione, perché essi hanno diversi desideri. I bambini molto piccoli in genere basano il ragionamento sulle cause interne delle emozioni sulla corrispondenza o meno fra desideri e realtà, perciò comprendono che una persona sarà felice se ottiene ciò che desidera mentre sarà triste se il suo desiderio non si realizzerà.

4) **Conoscenza** (credenza), fra i cinque e i sei anni cominciano a capire che le credenze di una persona, siano esse vere o false, possono determinare la loro reazione emotiva ad una situazione. La comprensione della falsa credenza nei bambini emerge intorno ai quattro anni, ma la comprensione che le credenze vere o false siano possano provocare delle emozioni, emerge più tardivamente. La capacità dei bambini d'attribuire

delle emozioni basate su una falsa credenza è stata documentata da Harris e colleghi; utilizzando un compito di scambio inatteso del contenuto. Essi non hanno indagato solamente la comprensione della credenza del protagonista, ma anche la capacità dei bambini di attribuire al protagonista un'emozione in base a ciò che pensava vi fosse nel contenitore.

5) **Ricordo**, fra i tre e i sei anni i bambini iniziano a comprendere la relazione tra ricordo ed emozione. Per esempio, capiscono sempre meglio che l'intensità di un'emozione decresce con il tempo e che alcuni elementi di una situazione presente possono esordire come segnale che riattiva emozioni passate.

6) **Regolazioni**, i bambini utilizzano diverse strategie per controllare le emozioni man mano che crescono. Dai sette anni ricorrono per la maggior parte a strategie comportamentali, mentre i bambini più grandi, d'otto anni in su, iniziano a capire che strategie psicologiche possono essere più efficaci.

7) **Occultamento** (nascondere), non sempre l'espressione emotiva degli essere umani corrisponde all'emozione che essi provano in quel momento; esigenze di cortesia, affetto, opportunità sociale portano spesso a dissimulare il vissuto emotivo. Le regole di esibizione delle emozioni variano da cultura a cultura e fanno parte del processo di socializzazione dei bambini. I modelli espressivi dei bambini con la crescita diventano sempre più articolati: aumenta la frequenza con cui essi mascherano, modulano l'intensità o sostituiscono un'emozione con un'altra. Anche la comprensione aumenta con l'età: progredisce intorno ai quattro-sei anni e i bambini cominciano a comprendere che può esistere discrepanza tra l'espressione di un'emozione e l'emozione realmente provata.

8) **Emozioni miste** (ambivalenti), circa intorno agli otto anni, i bambini iniziano a comprendere che una persona può avere molteplici o anche contraddittorie (ambivalenti) risposte emotive a una data situazione. Secondo alcune teorie i bambini in età prescolare avrebbero solo una comprensione embrionale delle emozioni miste, altre ricerche invece, sostengono che i bambini sono in grado di comprendere cosa significhi provare sentimenti conflittuali, anche se non sono in grado di parlarne spontaneamente.

9) **Morale**, i bambini iniziano a capire che i sentimenti negativi si generano da un'azione moralmente repressibile, come ad esempio, mentire, rubare, nascondere un misfatto, e che sentimenti positivi derivano da un'azione moralmente lodevole, come fare un sacrificio, resistere a una tentazione confessare un misfatto. Evidente è che i bambini non riescano a descrivere le situazioni morali in termini di emozioni complesse ma utilizzano le emozioni fondamentali. Tuttavia, varie ricerche hanno dimostrato che anche i bambini prescolari riconoscono come gli stati emotivi possano essere influenzati da considerazioni morali concernenti il coinvolgimento empatico nella sofferenza della vittima di un atto moralmente repressibile: i bambini di quattro anni si aspettano che una persona che involontariamente ferisce un altro provi tristezza o in genere emozioni negative.

CAPITOLO 4

Studi empirici

Studio 1: Musica e differenze individuali

Negli ultimi anni, vi è stato un crescente interesse da parte degli studiosi nei confronti di una tematica atavica, quale la relazione tra mente e musica. È ormai accertato nello studio delle differenze individuali la ricerca di relazioni tra i diversi usi della musica, il consumo della musica e la personalità, come pure il ruolo dell'intelligenza emotiva relativamente alle preferenze musicali. Scrivono De Beni-Carretti-Moè-Pazzaglia: “Lo studioso di differenze individuali è maggiormente interessato alle differenze tra gruppi, che mostrano contrapposizioni di abilità e, l'esperto di personalità considera composizione e dinamica delle mille sfaccettature per cui quella persona con quelle caratteristiche in quella specifica situazione ed ambiente si comporta in quel modo²¹⁶”. All'interno di queste interazioni, uno dei primi studi che ha indagato la relazione tra i cinque tratti di personalità secondo il modello del Big Five di McCrae e Costa e l'uso che i soggetti possano fare della musica, le funzioni e le finalità d'ascolto della stessa è

216

De Beni R., Carretti B., Moè A., Pazzaglia F., *Psicologia della personalità e delle differenze individuali*, Bologna, Il Mulino, 2013, p. 13.

stato quello condotto da Chamorro-Premuzic²¹⁷. Anche la ricerca già citata condotta da Rentfrow e Gosling²¹⁸ ha riportato associazioni significative con i cinque fattori del Big Five, in particolare tra apertura mentale e le preferenze per i diversi tipi di musica classificate dagli stessi autori; una replica longitudinale di questo studio, inoltre, tra gli adolescenti olandesi ha confermato che il Big Five è associato in maniera affidabile con le preferenze musicali²¹⁹. I già citati studiosi Chamorro - Premuzic e Furnham²²⁰, analizzando la precedente relazione tra personalità e consumo della musica, hanno indagato e reso manifesti i tre possibili usi della musica:

1) **uso emozionale della musica**, ovvero quando la musica viene usata per indurre o regolare stati d'animo;

2) **uso cognitivo della musica**, ovvero le situazioni in cui un individuo ascolta musica in maniera intellettuale o razionale, analizzandone la struttura della composizione o le parti svolte dai diversi strumenti;

3) **uso della musica come sottofondo**, ovvero il contesto in cui un individuo utilizza, tollera e gode di musica mentre si lavora, studia, socializza o svolge altre attività.

In tutti e quattro gli studi testè citati l'utilizzo emozionale della musica, inoltre, correla positivamente con il nevroticismo (spiegato in termini di maggiore sensibilità emotiva alla musica). Per quanto riguarda l'uso come sottofondo, i dati evidenziano altresì correlazioni positive con

217 Chamorro-Premuzic, T., *Personality and individual differences*. Oxford, Blackwell, 2007.

218 Rentfrow P. J., Gosling S. D., *The do re mi's of everyday...* op. cit., pp. 1236-1256.

219 Delsing M. J. M. H., Ter Bogt T. F. M., Engels R. C. M. E., Meeus W. H. J., *Adolescents' music preferences and personality characteristics*, in *European Journal of Personality*, 22 2008, pp. 109–130.

220 Chamorro-Premuzic T., Furnham A., *Personality and music...* op. cit., pp. 175–185.

l'estroversione; ciò è spiegabile a livello neurofisiologico, poiché esistono diversi livelli di eccitazione corticale nei soggetti. Essa è inferiore rispetto alla norma negli estroversi e, di conseguenza, la maggiore tolleranza e ricerca di stimoli li porta ad una costruzione di contesti altamente simbolici. L'uso cognitivo della musica, invece, è stato dimostrato che correlata positivamente con l'apertura mentale, in relazione soprattutto alle differenze individuali relative alla sensibilità estetica e alla curiosità intellettuale e, anche alle misure di intelligenza²²¹.

In uno studio del 2010 di Chamorro-Premuzic si è cercato di approfondire quest'aspetto ampliando la ricerca verso il tratto dell'intelligenza emotiva (EI), nello specifico in termini di l'auto-efficacia emozionale, cioè la capacità percepita del soggetto di riconoscere e controllare le emozioni proprie ed altrui²²². Mediante un campione alquanto numeroso, costituito da 535 soggetti per non compromette l'affidabilità delle associazioni, è emerso che rispetto alle donne, gli uomini sono più propensi all'uso della musica per usi cognitivi, mentre le donne sono più propense a utilizzare la musica per ragioni emotive.

La musica è una dimensione molto importante per l'essere umano in quanto produce effetti sul corpo e regola l'umore influenzandolo nelle

221 Chamorro-Premuzic T., Swami V., Furnham A., Maakip I., *The Big Five personality traits and music: A replication in Malaysia using structural equation modelling*, in *Journal of Individual Differences*, 2009 30, pp. 20–27; Chamorro-Premuzic T., Gomà-i-Freixanet M., Furnham A., Muro A., *Personality, selfestimated intelligence and uses of music: A Spanish replication and extension using structural equation modelling*, in *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 3 2009, pp. 149–155.

222 Chamorro-Premuzic T., et al., *Individual differences in music...* op. cit., pp. 285-300.

sue sfaccettature. Liebowitz²²³ afferma che i diversi sistemi di distribuzione del prodotto musicale come gli ipods condizionano molto la scelta musicale degli individui. La musica riveste un ruolo importante in diversi momenti, infatti, viene scelta per accompagnare i tragitti più lunghi e specificamente durante la guida in quanto questo compito richiede vigilanza; essa viene, inoltre, scelta per accompagnare viaggi lunghi e noiosi proprio per evitare incidenti stradali²²⁴. In un sondaggio condotto da Dibben and Williamson²²⁵ del 2007, il cui campione era composto da 2473 conducenti del Regno unito è emerso che solo il 25% ha affermato di ascoltare la musica durante i viaggi in quanto conduce alla massima concentrazione, mentre la restante parte, ossia il 62% ha affermato che la musica rende loro più rilassati e ha quindi un effetto calmante. Secondo Sloboda²²⁶ la musica viene descritta sostanzialmente come un accompagnamento delle attività domestiche quali (lavare, cucinare stirare) in quanto sono viste principalmente come attività solitarie, mentre DeNora²²⁷ ha affermato che la musica viene vista come uno strumento utile alla gestione del dolore e produce effetti benefici soprattutto se si ascolta il proprio brano preferito, per coloro ad esempio che soffrono di depressione e dolore cronico²²⁸. La preferenza

223 Liebowitz S., *Will MP3 downloads annihilate the record industry? The evidence so far*, in *Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation, and Economic Growth*, 15 2004, pp. 229-260.

224 Cummings P., Koepsell T. D., Moffat J. M., Rivara F. P., *Drowsiness, countermeasures to drowsiness, and the risk of a motor vehicle crash*, in *Injury Prevention*, 7 (3) 2001, pp. 194-199.

225 Dibben N., Williamson V. J., *An exploratory survey of in-vehicle music listening*, in *Psychology of Music*, 35 (4) 2007, pp. 571-589.

226 Sloboda J. A., *Everyday uses of music listening: a preliminary study*, in *Music, mind and science*, 1999, pp. 354-369.

227 DeNora T., *Music in everyday life*. Cambridge University Press, Cambridge, 2000.

228 Siedliecki S. L., Good M., *Effects of music on power, pain, depression and disability*, in *Journal of advanced nursing*, 54 (5) 2006, pp. 553-562.

musicale ha due dimensioni il tipo e la forza: il tipo di preferenza musicale si riferisce allo stile musicale che un individuo sceglie, mentre la forza indica in che misura un individuo è appassionato ad certo stile musicale. La psicologia della musica si è concentrata maggiormente sul tipo musicale e nel capire i motivi per i quali gli individui preferiscono un certo stile musicale piuttosto che un altro. Ma in che modo viene misurata la preferenza musicale? Essa viene misurata di solito per mezzo dei questionari attraverso una scala di valutazione Likert. Inoltre, molti ricercatori²²⁹ hanno esaminato il motivo per cui la musica è così importante e distintiva nella vita sociale e personale degli adolescenti e, come essi ne fruiscano per soddisfare particolari esigenze emotive e di sviluppo. Gli studi sostengono che gli adolescenti scelgono un particolare stile musicale in base alle caratteristiche della propria personalità, infatti, in uno studio condotto da Lull²³⁰ è emerso che i giovani fruiscono della musica per affermare la propria identità, sviluppare una relazione tra pari e imparare tutto ciò che i genitori e la scuola non sta dicendo loro.

Le ricerche di Rentfrow e Gosling (2003)²³¹ hanno portato alla luce associazioni, da più parti ipotizzate tra le differenze individuali, le strutture della personalità e le preferenze musicali. Avvalendosi di strumenti quali ad esempio lo Stomp, (presente tra gli strumenti utilizzati

229 Arnett, J. J., *Adolescents' uses of media for self-socialization*, in *Journal of Youth Adolescence*, 24 (5) 2005, pp. 519-533; Larson R., Kubey R., *Television and music: Contrasting media in adolescents life*, in *Youth and Society*, 15 (1) 1983, pp.13-3; Larson R., Kubey R., Colletti J., *Changing channels: Early adolescent media choices and shifting investments in family and friends*, in *Journal of Youth Adolescence*, 18 (4) 1999, pp. 212–224; Levy M. R., Windahl S., *The concept of audience activity*, in *Media gratifications research: Current perspectives*, 1985, pp. 109-122; Lull J., *Listeners' communicative properties of music*, in Lull, J. (ed.), *Popular Music and Communication*. Sage, Newbury Park, 1987, pp. 140–174.

230 Lull J., *Listeners' communicative... op. cit.*, pp. 140–174.

231 Rentfrow, P. J., et al., *The do re mi's... op. cit.*, pp. 1236–1256.

anche nel presente lavoro) hanno indagato le convinzioni e le credenze musicali, la struttura e le preferenze musicali sottostanti e, infine, i legami tra preferenze musicali e personalità. I dati hanno indicato che le persone considerano la musica un aspetto importante della loro vita e l'ascolto della musica come un'attività che impegna loro frequentemente. Gli autori Rentfrow e Gosling, ancora, attraverso lo studio di un campione molto ampio hanno ipotizzato che la struttura delle preferenze musicali poteva essere ridotta a 4 macro-dimensioni: riflessivo/complesso, intenso/ribelle, ottimista/convenzionale e energico/ritmico, queste dimensioni non sono solo associate al livello di complessità, dell'emotività e all'energia delle composizioni musicali, ma anche alle differenze individuali di personalità (ad es. l'apertura alle esperienze), le abilità cognitive (ad es. il quoziente intellettivo) e la percezione di sé. Questa ricerca, nelle conclusioni, afferma che la personalità, la percezione di sé e le capacità cognitive potrebbero avere ruoli importanti nella formazione e nel mantenimento delle preferenze musicali, coerentemente con quanto si vuole dimostrare in questo studio. Le associazioni tra singole variabili di differenza individuali e le diverse dimensioni della preferenza musicale indicano che la personalità e l'intelligenza possono determinare in parte il modo in cui le persone fruiscono della musica, cioè, perché si sceglie di ascoltare un determinato stile musicale. Ad es. la preferenza per la musica allegra o con tonalità "allegre" (dimensioni di ottimismo e tradizionalismo) è positivamente correlata con l'estroversione; ancora, la preferenza per la musica più impegnativa e intricata (dimensioni di riflessività e complessità) è correlata positivamente con l'apertura alle nuove esperienze. Queste differenze possono essere notevoli nelle preferenze per la musica classica o jazz, ma non perché è improbabile che questi

generi suscitino emozioni, perché piuttosto la loro complessità soddisfa coloro che sono intellettualmente aperti a nuove esperienze. Tuttavia, sembra che la relazione tra l'uso della musica e i tratti di personalità risulti essere poco chiara, anche se ci si potrebbero addurre alcune asserzioni sulla base degli studi condotti: il nevroticismo/stabilità emotiva è un tratto che si riferisce alla tendenza di un individuo di sperimentare affettività negativa e regolare le emozioni, e può essere associata a usi emotivi della stessa musica²³². In particolare, ci si può aspettare che gli individui 'nevrotici' siano più sensibili agli effetti emotivi della musica e la utilizzino per regolare le proprie emozioni. Al contrario, la coscienziosità è una caratteristica che è correlata negativamente alla creatività e allo psicoticismo²³³ e può essere inversamente correlata con il livello di probabilità di usare la musica per la regolazione emotiva. Il rapporto tra le capacità cognitive e le preferenze musicali è coerente con l'idea che gli individui preferiscano la musica che fornisce livelli ottimali di stimolazione. Infatti, lo studio di Mas-Herrero del 2013²³⁴ si concentra su questo aspetto, descrive i principali aspetti dell'esperienza musicale e quindi il modo in cui gli individui vivono la musica e i suoi benefici (in termini di ricompensa emotiva, sociale ecc.). Lo studio ha previsto l'uso del questionario

232 Juslin P. N., *Emotional communication in music performance: A functionalist perspective and some data*, in *Music Perception*, 14 1997a, pp. 383–418.; Juslin P. N., *Perceived emotional expression in synthesized performances of a short melody*, in *Musicae Scientiae*, 1 1997b, pp. 225–256; Juslin P. N., Laukka P., *Communication of emotions... op. cit.*, pp. 770–814; Juslin P. N., Sloboda J. A., *Music and emotion: Theory and research*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

233 Digman J. M., *Higher-order factors of the Big Five*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 73 1997, pp. 1246–1256; Eysenck H. J., *Four ways five factors are not basic*, in *Personality and Individual Differences*, 13 1992, pp. 667–673; Eysenck H. J., *Creativity and personality: Suggestions for a theory*, in *Psychological Inquiry*, 4 1993, 147–178.

234 Mas-Herrero, E., et al., *Individual differences... op. cit.*, pp. 118-138.

Barcelona Music Reward Questionnaire (BMRQ), che è stato somministrato a tre grandi campioni. I risultati hanno mostrato che l'esperienza musicale intesa come “Reward” (ricompensa) può essere scomposta in cinque fattori: musical seeking (ricerca della musica), emotion evocation (evocazione di emozioni), mood regulation (regolazione dell'umore), social reward (ricompensa sociale) e sensory motor (sensibilità motoria). Questi fattori sono stati correlati con le caratteristiche socio-demografiche, con le misure di sensibilità generale e con l'esperienza edonistica. Emerge, quindi, il ruolo fondamentale della musica sia nell'evocazione delle emozioni che nella regolazione dell'umore²⁰, anche se la musica, come gli altri stimoli estetici, è astratta e non implica vantaggi diretti, evidenti, al pari di altri rinforzi biologici come il sesso o il cibo. È empiricamente dimostrato però, che la musica suscita reazioni emotive che sono accompagnate da molteplici cambiamenti fisiologici²³⁵. Inoltre, dati recenti indicano il

235 Altemüller E., Schürmann K., Lim V. K., Parlitz D., *Hits to the left, flops to the right: Different emotions during listening to music are reflected in cortical lateralisation patterns*, in *Psychophysiology*, 40 2002, pp. 2242-2256; Baumgartner T., Esslen M., Jancke L., *From emotion perception to emotion experience: Emotions evoked by pictures and classical music*, in *International Journal of Psychophysiology*, 60 2006, pp. 34-43; Krumhansl C. L., *An exploratory study of musical emotions and psychophysiology*, in *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 51 1997, pp. 336-353; Salimpoor V. N., Benoviy M., Longo G., Cooprstock J. R., Zatorre R. J., *The rewarding aspects of music listening are related to degree of emotional arousal*, in *PloS One*, 4 2009, p. e7487; Sammler D., Grigutsch M., Fritz T., Koelsch S., *Music and emotion: Electrophysiological correlates of the processing of pleasant and unpleasant music*, in *Psychophysiology*, 44 2007, pp. 293-304; Sloboda J. A., Juslin P. N., *Psychological perspectives on music and emotion*, in Juslin P. N., Sloboda J. A., *Music and emotion : Theory and research*, New York, Oxford University Press, 2001, pp. 71-104; diversi studi di neuroimaging hanno mostrato l'attivazione fisiologico-emozionale e la ricompensa nei reticoli cerebrali durante l'ascolto di musica piacevole: Blood et al., *Intensely pleasurable... op cit.*, pp. 11818-11823; Brown S., Martinez M. J., Parsons L. M., *Passive music listening spontaneously engages limbic and paralimbic systems*, in *Neuroreport*, 15 2004, pp. 2033-2037; Koelsch et al., *Investigating emotion... op cit.*, pp. 239-250; Menon V., Levitin D. J., *The rewards of music listening: Response and physiological connectivity of the mesolimbic system*, in *NeuroImage*, 28 2005, pp. 175-184; Mitterschiffthaler M. T., Fu C. H. Y., Dalton J. A., Andrew C. M., Williams S. C. R., *A functional MRI study of happy and sad affective states induced by classical music*,

coinvolgimento del sistema mesolimbico e dopaminergico nell'elaborazione della sensazione di "Reward" (ricompensa) data dal piacere dell'ascolto musicale²³⁶. Così, il coinvolgimento prodotto dalla "ricompensa" nei circuiti cerebrali emozionali ad opera dell'ascolto della musica potrebbe spiegare il valore che le persone le assegnano e può essere cruciale per capire la motivazione per cui questa attività umana persista attraverso le culture e le generazioni²³⁷. Considerando il forte impatto emotivo della musica negli esseri umani, è possibile che queste risposte affettive siano relative alle preferenze personali e culturali e alle differenze individuali che rendono l'esperienza musicale diversificata per ogni essere umano.

Le differenze riguardanti la quantità di piacere, sperimentato con l'ascolto della musica potrebbero essere legate a variabili di personalità e ad altre disposizioni temperamentali o alle singole differenze nell'esperienza di ricompensa in altri contesti. Un altro aspetto importante è la capacità degli ascoltatori di utilizzare la musica come regolatore di stato d'animo a livello edonico²³⁸: questo potrebbe essere un importante obiettivo della musica d'ascolto²³⁹, utilizzata al fine di

in *Human Brain Mapping*, 28 2007, pp. 1150-1162; Koelsch S., *Towards a neural basis of music-evoked emotions*, *Trends in Cognitive Science*, 14 2010, pp. 131-137.

236 Salimpoor V. N., Benovoy M., Larcher K., Dagher A., Zatorre R. J., *Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music*, in *Nature neuroscience*, 14 2011, pp. 257-262; Zald D. H., Zatorre R. J., *Music*, in Gottfried J. A., *Neurobiology of sensation and reward*, Boca Raton, CRC Press, 2011, pp. 405-428.

237 *Ibidem*.

238 Gabrielsson A., Juslin P. N., *Emotional expression in music*, in Davidson R. J., Scherer K. R., Goldsmith H. H., *Handbook of affective sciences*, New York, Oxford University Press, 2003, pp. 503-534; Juslin P. N. et al., *Emotional responses... op. cit.*, pp. 559-575.

239 DeNora T., *Music as a technology of the self*, in *Poetics*, 27 1999, pp. 31-56; North A. C., Hargreaves D. J., O'Neill S. A., (2000). *The importance of music to adolescents*, in *British Journal of Educational Psychology*, 70 2000, pp. 255-272.

modificare o liberare le emozioni, di godere, o, per alleviare lo stress²⁴⁰ e infine, contribuire al rilassamento psicofisico²⁴¹. Concludendo la disamina che ha portato all'elaborazione di questo studio sperimentale, il lavoro condotto da Werner, Swope e Heide²⁴², ha posto l'accento su vari aspetti dell'esperienza musicale nella vita delle persone piuttosto che, concentrarsi sulle differenze tra i vari stili musicali, mediante la costruzione del questionario dell'esperienza musicale (Music Experience Questionnaire). Il MEQ include diversi costrutti tra cui l'impegno per la musica, l'attitudine musicale innovativa, il miglioramento sociale, le reazioni affettive, gli effetti psicotropici positivi come calmante, energizzante e infine il comportamento musicale reattivo. Ad oggi tale strumento risulta l'unico ad aver spostato il focus della ricerca dal gusto alla esperienza costruttiva musicale.

In sintesi, gli obiettivi della presente ricerca sono:

- 1) verificare l'esistenza di effetti di genere, età e tipologia di grado di istruzione nelle variabili riguardanti gli aspetti musicali;
- 2) analizzare le differenze tra maschi e femmine nei pattern di associazione tra l'esperienza musicale e gli altri costrutti riguardanti gli aspetti musicali (cioè la tendenza a ricercare la musica, il piacere e

240 Behne K. E., *The development of Musikerleben in adolescence: How and why young people listen to music*, in Deliège I., Sloboda J. A., *Perception and cognition of music*, Hove, Psychology Press, 1997, pp. 143–159. Juslin P. N., Laukka P., *Emotional expression...* op. cit., pp. 279-282; Panksepp J., Bernatzky G., *Emotional sounds and the brain: The neuro-affective foundations of musical appreciation*, in *Behavioural Processes*, 60 2002, pp. 133-155; Pelletier C. L., *The effect of music on decreasing arousal due to stress: A meta-analysis*, in *Journal of Music Therapy*, 41 2004, pp. 192-214; Sloboda J. A., O'NEILL S. A. *Emotions in everyday listening...* op. cit., pp.415-429. Zillmann D., Gan S., *Musical taste in adolescence*, in Hargreaves D. J., North A. C., *The social psychology of music*, New York, Oxford University Press, 1997, pp. 161–187.

241 Chamorro et al., *Personality and music...* op. cit., pp. 175-185; Sloboda J. A., *Music in every day life...* op. Cit., pp. 493-514.

242 Werner, P. D., Swope, A. J., Heide, F. J., *The music experience...* op. cit., pp. 329-345.

l'emozione che ne deriva; la preferenza per i vari stili musicali e il consumo musicale) e quelli dell'individuo (tratti di personalità, intelligenza emotiva e autostima);

3) individuare i fattori che determinano l'esperienza musicale.

Studio 2: Educazione Musicale e benefici psico-sociali

Alcuni studi recenti indicano negli interventi musicali la possibilità per migliorare diverse abilità cognitive. Ad esempio, il fenomeno dell'*Effetto di Mozart*, che sebbene mostri ancora dei risultati contrastanti rispetto alla sua associazione con le abilità visuo-spaziali, dimostrerebbe invece che l'ascolto della musica migliora il proprio stato emotivo, e quindi di conseguenza è in grado di influenzare le abilità cognitive generali. Furnham e Stephenson²⁴³ hanno affermato che le prestazioni di comprensione della lettura, sul ragionamento verbale e di aritmetica, siano migliori quando si ascolta musica tranquilla rispetto a quando si ascolta musica più allegra. Questo perché la musica tranquilla riduce l'ansia, mentre la musica più allegra distrae. Hallam e Price²⁴⁴, invece, hanno condotto uno studio su un gruppo di bambini con difficoltà emotive e comportamentali, con un quoziente intellettivo normale e di età compresa tra i 9 e i 10 anni. I risultati hanno suggerito che le prestazioni e il comportamento dei bambini con disturbi emotivi potrebbero migliorare con l'introduzione della musica di sottofondo nelle

243 Furnham A., Stephenson R., *Musical distracters, personality type and cognitive performance in school children*, in *Psychology of Music*, 35 3 2007, pp. 403-420.

244 Hallam S., Price J., *Can the use of background music improve the behaviour and academic performance of children with emotional and behavioural difficulties?*, in *British Journal of Special Education*, 25 (2) 1998, pp. 88- 91.

aule, in quanto ha un effetto calmante. Anche Douglas e Willatts²⁴⁵ hanno condotto uno studio per analizzare le possibilità di collegamento tra le competenze musicali e le abilità della lettura e della scrittura. L'evidenza che le capacità musicali e la lettura siano collegate tra loro e che le attività musicali portino ad un significativo aumento delle prestazioni nella lettura suggeriscono che la formazione musicale è una ottima strategia per aiutare i bambini con difficoltà di lettura. Recenti ulteriori studi confermano che, oltre ad essere buoni ascoltatori, gli individui che possiedono una formazione musicale mostrano migliori prestazioni nei test di abilità verbali, tra cui il vocabolario, la consapevolezza fonologica, la lettura e l'ortografia. La formazione musicale è associata positivamente anche alle prestazioni di abilità spaziali e di ragionamento non verbale, nonché con le prestazioni nei test di memoria uditiva e con l'intelligenza in generale²⁴⁶. La formazione musicale è associata positivamente anche con le competenze visuospatiali. Bilhartz, Bruhn e Olson²⁴⁷ hanno condotto uno studio su bambini di età compresa tra i 4 e i 6 anni, suddividendoli in gruppi di musica e gruppi di controllo, per ognuno dei tre livelli di SES (stato socio-economico). In una di queste prove, i miglioramenti sono stati maggiori per il gruppo di musica rispetto al gruppo di controllo; la prova in questione consisteva nel riprodurre delle stringhe di perline, che variavano nel colore dopo la visualizzazione di un'immagine. Ancora Rauscher e Zupan²⁴⁸ hanno condotto uno studio con 62 bambini, con

245 Douglas S., Willatts P., *The relationship between op. cit.*, pp. 99-107.

246 Corrigan K. A., Shellenberg E. G., Misura N. M., *Music training... op. cit.*, p. 1.

247 Bilhartz T. D., Bruhn R. A., Olson J. E., *The effect of early music training on... op. cit.*, pp. 615-636.

248 Rauscher F. H., Zupan M. A., *Classroom keyboard instruction... op. cit.*, pp. 215-228.

un'età compresa tra l'ultimo anno di scuola materna e il secondo anno di scuola elementare, suddividendoli in due gruppi: il primo gruppo (34 bambini) ha ricevuto lezioni di pianoforte di 20 minuti, due volte a settimana per 8 mesi, in uno o più anni scolastici; il secondo gruppo (28 bambini) non aveva ricevuto alcun trattamento-formazione e costituiva, quindi, il gruppo di controllo. I bambini sono stati sottoposti a tre prove prima e dopo la formazione. In particolare, nella prima prova, di Puzzle solving, ogni bambino doveva riprodurre 4 oggetti, di difficoltà crescente, mediante i pezzi di un puzzle; nella seconda prova, il Block building, ogni bambino, con l'ausilio di due elementi, doveva riprodurre una struttura osservata precedentemente; la terza prova, Pictorial Memory, richiedeva al bambino di identificare e ricordare le immagini di 6 diversi oggetti visualizzati in precedenza. I bambini che avevano ricevuto per tutti e tre gli anni lezioni di musica, mostravano netti miglioramenti delle abilità visuospatiali, già dopo il primo anno, su due delle tre prove, continuando a migliorare negli anni successivi; i bambini che avevano ricevuto due anni di lezioni (durante la scuola materna e durante la seconda elementare) mostravano dei miglioramenti nel primo anno di lezioni sulle stesse due prove e, contestualmente, un calo della prestazione dopo l'anno senza lezioni e un ulteriore miglioramento dopo il secondo anno di lezioni; i bambini, invece, che avevano ricevuto lezioni solo per un anno (durante la seconda elementare) non avevano mostrato miglioramenti significativi. Questo dimostra che la formazione musicale ha un maggiore impatto sulle abilità visuospatiali, se avviata già dalla prima infanzia.

Stabiliti gli evidenti legami tra la formazione musicale e le funzioni cognitive, ulteriori studi hanno cercato di comprendere se l'associazione

è diretta o mediata da un altro meccanismo che, influenzato dalle lezioni di musica, a sua volta incide sull'intelligenza. Il meccanismo in questione è la funzione esecutiva, ossia la capacità di controllare consapevolmente il pensiero, attraverso l'inibizione delle risposte inappropriate, la pianificazioni per il futuro, la concentrazione, l'attenzione selettiva e la capacità di cambiare le strategie a seconda delle situazioni. Schellenberg²⁴⁹ per questa ragione, ha condotto uno studio somministrando dei test di intelligenza e 5 diversi test di funzione esecutiva sia a bambini formati musicalmente, sia a bambini non formati con un'età compresa tra i 9 e i 12 anni. L'intelligenza generale è stata misurata attraverso il test WASI (*Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*) che comprendeva 4 test secondari. La funzione esecutiva è stata esaminata mediante 5 prove che hanno misurato diversi aspetti, ossia la affluenza verbale, l'attenzione e la memoria di lavoro, le capacità di problem solving e di pianificazione e la flessibilità mentale. I risultati hanno testimoniato che i bambini formati musicalmente avevano dei punteggi più alti sulle prove di intelligenza generale rispetto agli altri bambini, ma avevano eseguito allo stesso modo 4 delle 5 prove della funzione esecutiva. In un altro studio condotto con bambini di età compresa tra i 9 e i 12 anni²⁵⁰, quelli formati musicalmente avevano dei punteggi migliori rispetto ai bambini non formati sia nei test di intelligenza generale sia in 5 diverse prove riguardanti la funzione esecutiva.

Obiettivo del presente studio è

249 Schellenberg E. G., *Examining the association op. cit.*, pp. 283-302.

250 Degé F., Kubicek C., Schwarzer G., *Music lesson and intelligence: op. cit.*, pp. 195-201.

1) indagare se la formazione musicale possa produrre benefici in termini di gestione e comprensione delle emozioni, attenzione selettiva e impulsività nei bambini. In altri termini, ci sono differenze nelle medie dei punteggi tra bambini che seguono un corso musicale e nessun corso.

STUDIO 1

IL METODO

Campione

In questo primo studio sono stati coinvolti due campioni; il campione 1 era composto da 186 studenti di scuola superiore (età media =15,9 anni, DS = 1,1 M = 91, F = 95), i quali hanno completato un questionario formato dalle seguenti sezioni: dati socio-anagrafici; Big Five Questionnaire (BFQ); il questionario dell'autostima (Culture-Free Self-Esteem inventory); il Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i; YV); il Barcelona Music Reward Questionnaire (BMRQ); Music consumption; e Short Test Of Music Preferences (STOMP) questionario dell'esperienza musicale (Music Experience Questionnaire MEQ).

Il campione 2, che ha incluso ulteriori soggetti, ossia studenti universitari, e quindi composto complessivamente da 487 soggetti (età media =15,9 anni, DS = 2,4 M = 91, F = 95). è stato utilizzato per verificare il grado di consistenza interna delle ultime quattro scale, quelle cioè relative agli aspetti musicali, e gli eventuali effetti di genere, età e tipologia del livello di istruzione. Qui di seguito vengono riportate le tabelle con i valori medi del secondo campione.

Sesso

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	maschio	157	32,2	32,2	32,2
	femmina	330	67,6	67,8	100,0
	Total	487	99,8	100,0	
Missing	System	1	,2		
Total		488	100,0		

 Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
età	487	14	30	17,73	2,450
Valid N (listwise)	487				

 Sesso^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	maschio	141	34,7	34,7	34,7
	femmina	265	65,3	65,3	100,0
Total		406	100,0	100,0	

a. Age_category = adolescent

 Sesso^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	maschio	16	19,8	19,8	19,8
	femmina	65	80,2	80,2	100,0
Total		81	100,0	100,0	

a. Age_category = young adult

 Istruzione^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Liceo Musicale	99	24,4	24,4	24,4
	Altra scuola	277	68,2	68,2	92,6
	Università	30	7,4	7,4	100,0
	Total	406	100,0	100,0	

a. Age_category = adolescent

istruzione^a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Altra scuola	16	19,8	19,8	19,8
Università	65	80,2	80,2	100,0
Total	81	100,0	100,0	

a. Age_category = young adult

Procedure e norme di somministrazione: Tutti i soggetti hanno espresso il proprio consenso alla partecipazione allo studio ed alla raccolta dei dati. Il questionario, che non altera le caratteristiche psicologiche e motivazionali dei soggetti, è del tutto anonimo. Sono state fornite le istruzioni per la compilazione, sottolineando che non esistevano risposte giuste o sbagliate, ma solo risposte soggettive. Il tempo stimato per la compilazione è di 30-45 minuti circa.

Strumenti

Le scale utilizzate sono state descritte dettagliatamente nel capitolo precedente a cui si rimanda, qui si indicano, prioritariamente gli indici di consistenza interna che indicano un adeguato livello di affidabilità della scala:

Big Five Questionnaire (BFQ251), composto da 132 item in cui la risposta viene indicata nella scala Likert a 5 punti (1= fortemente in disaccordo, 2= un po' in disaccordo, 3=né in accordo e né in disaccordo,

251 Caprara G. V., Barbaranelli C., Borgogni L., *Big Five Questionnaire*, Organizzazioni Speciali, Firenze, 1993; Majer V., D'Amato A., *Contributo alla taratura del Big Five Questionnaire*. Risorsa Uomo, Fascicolo 3, Franco Angeli, Milano, 1997.

4=un po' d'accordo e 5=fortemente d'accordo). Nello strumento prodotto, per le esigenze espresse nell'introduzione sono state selezionate tre dimensioni: Coscienziosità, Stabilità emotiva, Apertura mentale. Nella versione italiana queste dimensioni sono costituite da due sottodimensioni che vengono così definite: 1) Sottodimensioni della Coscienziosità: Scrupolosità e Perseveranza; 2) Sottodimensioni della Stabilità Emotiva: Controllo delle emozioni e Controllo degli impulsi; infine, 3) Sottodimensioni della Apertura Mentale: Apertura alla cultura e Apertura all'esperienza. In totale gli item selezionati risultano 72, ossia 24 item per ogni dimensione.

Alfa BFQ: dimensione Coscienziosità

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,786	24

Alfa BFQ: Stabilità emotiva

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,890	24

Alfa BFQ: Apertura mentale

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,826	24

Bar-On Emotional Quotient Inventory una scala di valutazione globale che misura un Quoziente Emozionale totale, e ciascuna delle componenti del modello di Bar-On . L'EQ-i_YV; questo strumento è formato da 60 item e costituito da 4 scale, ossia Intrapersonale, Interpersonale, Gestione dello Stress e Adattabilità, la risposta viene indicata nella scala

Likert a 4 punti (1= non vero o raramente vero, 2= un po' o qualche volta vero, 3=abbastanza o spesso vero, 4=verissimo).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,829	60

Il questionario dell'autostima è la versione italiana di Tressoldi-Presti 2012 del Culture-Free Self-Esteem inventory di Battle del 1986, una scala di valutazione globale dell'autostima formata da 40 item e costituito da 4 scale, ossia Valutazione generale di se stesso, Valutazione delle proprie relazioni interpersonali, Valutazione del proprio stato emotivo e Valutazione del proprio comportamento. La risposta viene indicata nella scala con Si= è vero, no= non è vero.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,723	40

La Music Consumption è una scala composta da 10 item, che valutano la frequenza con la quale gli individui utilizzano la musica. Gli item hanno lo scopo di valutare le differenze individuali nel consumo della musica (Mp3, CD, video) e la frequenza con la quale gli individui acquistano e scaricano canzoni, video musicali e come spesso hanno frequentato spettacoli di musica. La preferenze del soggetto vengono, riportate su scala Likert a 7 punti (da 1 = molto raramente, a 7= molto spesso).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,866	10

La scala STOMP viene utilizzata per valutare le preferenze musicali, essa consta di 19 item che indagano le preferenze musicali dell'utente, quali: Musica Classica, Blues, Country, Elettronica/techno, Popolare, Rap/hip-hop, Soul/R&B, Latino-americana, Religiosa, Alternativa, Jazz, Rock, Pop, Pop, italiano, Heavy metal, Colonne sonore, Punk, Funk, World music. Tali generi musicali sono accorpati in 4 macro fattori: 1) *Reflective & Complex*; 2) *Intense & Rebellious*; 3) *Upbeat & Conventional*; 4) *Energetic & Rhythmic*. Il gradimento dell'utente è misurato da una scala Likert a 7 punti (1 = non mi piace per nulla, 7= mi piace moltissimo).

Stomp: Reflective

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,570	5

Stomp Intense

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,705	5

Stomp Upbeat

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,466	5

Stomp Energetic

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,436	4

Il BMRQ (Barcelona Music Reward Questionnaire) è composto da 20 item e indaga l'esperienza musicale scomponendola in cinque fattori: 1)

Ricerca dell'esperienza musicale (Musical seeking); 2) Evocazione emozionale (Emotion evocation); 3) Regolazione dell'umore (Mood regulation); 4) Ricompensa sociale (Social reward); 5) Moto sensoriale (Sensory Motor). I 20 item della scala sono misurati su scala Likert a 5 punti (da 1 = sono in completo disaccordo, a 5 = sono completamente d'accordo).

BMRQ_Musical

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,778	4

BMEQ_emotional

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,892	4

BMRQ_mod

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,885	4

BMRQ_reward

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,606	4

BMRQ_sensory

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,765	4

il Music Experience Questionnaire (MEQ) è un questionario che indaga vari aspetti dell'esperienza musicale. Esso è costituito da 52 item e utilizza una scala a 5 punti da (1=molto falso a 5=molto vero). I costrutti di scala e le loro definizioni sono le seguenti: 1) Impegno per la musica ossia la centralità della ricerca delle esperienze musicali nella vita della persona; 2) Attitudine musicale innovativa consiste nell'autovalutazione riguardo la capacità di generare temi musicali e opere; 3) Miglioramento sociale ossia l'esperienza di essere indirizzati in modo da orientarsi al gruppo della musica; 4) Reazioni affettive ossia le reazioni affettive e spirituali in relazione alla musica; 5) effetti psicotropici positivi come calmante, energizzante, integrazioni delle reazioni 6) comportamento musicale reattivo come le reazioni tra cui motilità ronzio e ondeggiamento con la musica. Le sei dimensioni sono, altresì organizzate in 2 sottodimensioni: Subjective/Physical Reactions (comprendente le dimensioni 4, 5, 6) e Active Involvement (comprendente le dimensioni 1, 2, 3).

MeQ_C

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,778	7

MEQ_Inn

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,733	7

Meq_Soc_

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,469	4

Meq_affective

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,678	10

Meq_positive

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,873	16

Meq_reactive

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,764	9

Meq_factor_1_Subjective

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,892	35

Meq_factor_2_Active

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,828	18

Obiettivo 1: Analisi degli effetti di genere, età e tipologia del livello di istruzione

T-test per genere

Gli effetti di genere sono stati esaminati attraverso le analisi del t-test. I risultati mostrano che le donne hanno ottenuto un punteggio più alto nelle dimensioni della scala dello BMRQ, ossia nella dimensione *Emotional Evocation*, (M = 16,10; DS = 4,36, $t(272,419) = -4.55$, $p = .000$) nella dimensione della *Mood regulation* (M = 15,68; DS = 4,45, $t(277,065) = -3.99$, $p = .000$) nella dimensione *Social reward* (M = 13,20; DS = 3,66, $t(485) = -2.724$, $p = .007$) e nella dimensione *Sensory motor* (M = 14,62; DS = 4,65, $t(485) = 2.013$, $p = .045$).

Inoltre, riguardo alle preferenze musicali, emergono effetti di genere relativamente alla seconda e quarta dimensione *Intense & Rebellious e Energetic & Rhythmic* della scala STOMP, dove gli uomini hanno ottenuto punteggi medi più alti (M = 17,87; DS = 6,58, $t(485) = 2.013$, $p = .045$; M = 16,32; DS = 4,07, $t(485) = 2.271$, $p = .024$), mentre nella terza dimensione *Upbeat & Conventional* le donne hanno ottenuto un punteggio più alto (M = 20,46; DS = 4,39, $t(485) = -2,109$ $p = .035$). Per i restanti costrutti i dati non hanno evidenziato alcun effetto di genere.

Tabella 1: T-test per genere

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower		Upper
music experience_Subjective	Equal variances assumed	,137	,712	-1,355	485	,176	-,213	,157	-,521	,096
	Equal variances not assumed			-1,367	313,803	,173	-,213	,155	-,518	,093
music experience_Active	Equal variances assumed	5,610	,018	-,143	485	,887	-,028	,195	-,410	,355
	Equal variances not assumed			-,138	282,110	,890	-,028	,201	-,424	,369
ricerca dell'esperienza musicale	Equal variances assumed	11,464	,001	-1,115	485	,265	-,406	,364	-1,121	,309
	Equal variances not assumed			-1,046	262,725	,297	-,406	,388	-1,170	,358
evocazione emozionale	Equal variances assumed	12,942	,000	-4,784	485	,000	-2,122	,444	-2,994	-1,251
	Equal variances not assumed			-4,558	272,419	,000	-2,122	,466	-3,039	-1,205
regolazione dell'umore	Equal variances assumed	8,150	,004	-4,148	485	,000	-1,864	,449	-2,746	-,981
	Equal variances not assumed			-3,980	277,065	,000 ^a	-1,864	,468	-2,785	-,942
ricompensa sociale	Equal variances assumed	3,452	,064	-2,724	485	,007	-,999	,367	-1,720	-,278
	Equal variances not assumed			-2,636	282,841	,009	-,999	,379	-1,745	-,253
moto sensoriale	Equal variances assumed	,847	,358	-4,714	485	,000	-2,153	,457	-3,051	-1,256
	Equal variances not assumed			-4,659	297,752	,000	-2,153	,462	-3,063	-1,244
generi complessi	Equal variances assumed	,119	,730	,461	485	,645	,232	,503	-,757	1,220
	Equal variances not assumed			,453	294,957	,651	,232	,511	-,774	1,237
accentuano emozioni positive	Equal variances assumed	14,353	,000	2,013	485	,045	1,112	,552	,027	2,197
	Equal variances not assumed			1,856	252,654	,065	1,112	,599	-,068	2,292
emozioni positive	Equal variances assumed	3,681	,056	-2,109	485	,035	-,935	,443	-1,806	-,064
	Equal variances not assumed			-2,025	277,681	,044	-,935	,462	-1,844	-,026
generi vivaci	Equal variances assumed	1,798	,181	2,271	485	,024	,925	,407	,125	1,724
	Equal variances not assumed			2,307	319,228	,022	,925	,401	,136	1,713
totale MSC	Equal variances assumed	4,745	,030	1,202	485	,230	1,430	1,190	-,907	3,768
	Equal variances not assumed			1,160	280,844	,247	1,430	1,233	-,997	3,858

a. PiÃ di pagina

Tabella 2: punteggi medi

Group Statistics					
	sexo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
music experience_Subjective	maschio	157	11,55	1,591	,127
	femmina	330	11,77	1,631	,090
music experience_Active	maschio	157	8,80	2,138	,171
	femmina	330	8,83	1,943	,107
ricerca dell'esperienza musicale	maschio	157	12,63	4,214	,336
	femmina	330	13,04	3,515	,194
evocazione emozionale	maschio	157	13,98	4,999	,399
	femmina	330	16,10	4,360	,240
regolazione dell'umore	maschio	157	13,82	5,000	,399
	femmina	330	15,68	4,450	,245
ricompensa sociale	maschio	157	12,20	4,020	,321
	femmina	330	13,20	3,666	,202
moto sensoriale	maschio	157	12,46	4,818	,385
	femmina	330	14,62	4,659	,256
generi complessi	maschio	157	19,22	5,344	,426
	femmina	330	18,98	5,113	,281
accentuano emozioni positive	maschio	157	17,87	6,584	,525
	femmina	330	16,76	5,223	,288
emozioni positive	maschio	157	19,53	4,926	,393
	femmina	330	20,46	4,395	,242
generi vivaci	maschio	157	16,32	4,075	,325
	femmina	330	15,39	4,257	,234
totale MSC	maschio	157	35,82	13,109	1,046
	femmina	330	34,38	11,855	,653

T-test per età

Per analizzare gli effetti di età il campione è stato suddiviso in adolescenti e giovani adulti. I risultati hanno mostrato differenze tra giovani ed adolescenti. Per riguardo la scala BMRQ i giovani adulti hanno ottenuto punteggi medi più alti nelle dimensioni *Emotional Evocation*, ($M = 16,42$; $DS = 3,64$, $t(142,669) = -2,551$, $p = .012$); *Mood regulation* ($M = 16,09$; $DS = 3,67$, $t(142,554) = -2,551$, $p = .012$), *Social reward* ($M = 13,94$; $DS = 3,72$, $t(485) = -2,755$, $p = .005$) e infine nella dimensione *Sensory motor*, ($M = 16,04$; $DS = 3,80$, $t(139,147) = -5,196$, $p = .000$).

Nella scala STOMP sono emerse differenze tra giovani e adolescenti: nella prima, terza e quarta dimensione, *Reflective & Complex*, *Upbeat & Conventional*, *Energetic & Rhythmic* gli adolescenti hanno ottenuto un punteggio più alto ($M = 19,30$; $DS = 5,29$, $t(130,929) = 2,611$, $p = .010$; $M = 20,27$; $DS = 4,64$, $t(151,257) = 2,019$, $p = .045$; $M = 15,95$; $DS = 4,21$, $t(485) = 3,028$, $p = .003$), . Infine, ulteriori differenze emergono nel punteggio totale del MCQ in cui ancora gli adolescenti ottengono il punteggio più alto ($M = 35,99$; $DS = 12,75$, $t(194,435) = 6,728$, $p = .000$).

Tabella 3: T.test per età

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
music experience_Subjective	Equal variances assumed	,849	,357	,417	485	,677	,082	,197	-,305	,470
	Equal variances not assumed			,403	110,678	,688	,082	,204	-,322	,487
music experience_Active	Equal variances assumed	9,588	,002	-,878	485	,381	-,214	,244	-,694	,265
	Equal variances not assumed			-,996	131,373	,321	-,214	,215	-,640	,211
ricerca dell'esperienza musicale	Equal variances assumed	1,406	,236	,206	485	,837	,094	,457	-,805	,993
	Equal variances not assumed			,219	122,110	,827	,094	,429	-,754	,942
evocazione emozionale	Equal variances assumed	10,073	,002	-2,117	485	,035	-1,201	,567	-2,315	-,086
	Equal variances not assumed			-2,551	142,669	,012	-1,201	,471	-2,131	-,270
regolazione dell'umore	Equal variances assumed	9,897	,002	-2,118	485	,035	-1,210	,571	-2,332	-,087
	Equal variances not assumed			-2,551	142,554	,012	-1,210	,474	-2,147	-,272
ricompensa sociale	Equal variances assumed	,285	,594	-2,755	485	,006	-1,268	,460	-2,173	-,364
	Equal variances not assumed			-2,791	115,623	,006	-1,268	,454	-2,169	-,368
moto sensoriale	Equal variances assumed	8,859	,003	-4,409	485	,000	-2,535	,575	-3,664	-,1405
	Equal variances not assumed			-5,196	138,147	,000	-2,535	,488	-3,499	-,1570
generi complessi	Equal variances assumed	3,931	,048	2,306	485	,022	1,449	,628	,215	2,683
	Equal variances not assumed			2,611	130,929	,010	1,449	,555	,351	2,546
accentuano emozioni positive	Equal variances assumed	11,686	,001	1,614	485	,107	1,120	,694	-,244	2,484
	Equal variances not assumed			2,019	151,257	,045 ^a	1,120	,555	,024	2,216
emozioni positive	Equal variances assumed	1,576	,210	1,118	485	,264	,624	,558	-,473	1,721
	Equal variances not assumed			1,184	121,097	,239	,624	,527	-,419	1,667
generi vivaci	Equal variances assumed	,036	,850	3,028	485	,003	1,541	,509	,541	2,541
	Equal variances not assumed			3,118	117,540	,002	1,541	,494	,562	2,520
totale MSC	Equal variances assumed	34,215	,000	4,714	485	,000	6,894	1,462	4,020	9,767
	Equal variances not assumed			6,728	194,435	,000	6,894	1,025	4,873	8,915

a. PIÃ di pagina

Tabella 4: Punteggi medi per età

Group Statistics					
	Age category	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
music experience_Subjective	adolescent	406	11,71	1,607	,080
	young adult	81	11,63	1,691	,188
music experience_Active	adolescent	406	8,79	2,061	,102
	young adult	81	9,00	1,703	,189
ricerca dell'esperienza musicale	adolescent	406	12,92	3,815	,189
	young adult	81	12,83	3,460	,384
evocazione emozionale	adolescent	406	15,22	4,836	,240
	young adult	81	16,42	3,643	,405
regolazione dell'umore	adolescent	406	14,88	4,870	,242
	young adult	81	16,09	3,672	,408
ricompensa sociale	adolescent	406	12,67	3,795	,188
	young adult	81	13,94	3,723	,414
moto sensoriale	adolescent	406	13,50	4,884	,242
	young adult	81	16,04	3,809	,423
generi complessi	adolescent	406	19,30	5,299	,263
	young adult	81	17,85	4,396	,488
accentuano emozioni positive	adolescent	406	17,31	5,954	,296
	young adult	81	16,19	4,225	,469
emozioni positive	adolescent	406	20,27	4,649	,231
	young adult	81	19,64	4,264	,474
generi vivaci	adolescent	406	15,95	4,211	,209
	young adult	81	14,41	4,030	,448
totale MSC	adolescent	406	35,99	12,750	,633
	young adult	81	29,10	7,254	,806

E' stata, inoltre, condotta l'analisi della varianza mediante una Anova a una via per verificare se esistono effetti in riferimento alla tipologia del livello di istruzione sulle dimensioni musicali; i risultati hanno mostrato differenze significative per tutte le dimensioni tranne per il terzo fattore dello STOMP.

Per la prima dimensione principale del MEQ, ossia l'esperienza musicale soggettiva, la differenza tra i tre livelli di istruzione è risultata significativa, $F(2,484) = 10,379$, $p = .000$, e il punteggio più alto è stato ottenuto dagli studenti iscritti al liceo musicale ($M = 12,30$; $DS = 1,25$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emersa la differenza tra i tre livelli di istruzione, cioè solo tra gli studenti del liceo musicale e quelli del liceo non musicale ($M = 11,47$; $DS = 1,64$).

Per la seconda dimensione principale del MEQ, ossia il coinvolgimento attivo nell'esperienza musicale, la differenza tra i tre livelli di istruzione è risultata significativa, $F(2,484) = 54,667$, $p = .000$, e il punteggio più alto è stato ottenuto dagli studenti iscritti al liceo non musicale ($M = 13,73$; $DS = 3,604$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emersa la differenza tra i tre livelli di istruzione; è, infatti, emersa una differenza tra gli studenti del liceo musicale ($M = 10,28$, $DS = 3,402$) e quelli del liceo non musicale, tra gli studenti del liceo musicale e quelli universitari ($M = 13,09$; $DS = 3,330$) e infine, tra gli studenti del liceo non musicale e quelli universitari.

Nella dimensione *Musical seeking*, della scala dello BMRQ, la differenza tra i tre livelli di istruzione è risultata significativa, $F(2,484) = 35,823$, $p = .000$, e il punteggio più alto è stato ottenuto dagli studenti iscritti al liceo non musicale ($M = 13,73$; $DS = 3,60$); Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emersa una differenza tra i tre livelli di istruzione, è emersa tra gli studenti del liceo musicale ($M = 10,28$, $DS = 3,402$) e quelli del liceo non musicale, tra gli studenti del liceo musicale e quelli universitari ($M = 13,09$; $DS = 3,330$) e infine tra gli studenti del liceo non musicale e

quelli universitari. Nella dimensione della *Emotional Evocation*, la differenza tra i tre livelli di istruzione è risultata significativa, $F(2,484) = 73,381$, $p = .000$, e il punteggio più alto è stato ottenuto dagli studenti iscritti all'università ottengono un punteggio più alto ($M = 17,00$; $DS = 3,23$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emerso una differenza tra i tre livelli di istruzione, ossia tra gli studenti del liceo musicale ($M = 10,98$; $DS = 6,179$) e quelli del liceo non musicale ($M = 16,41$; $DS = 3,429$) e tra gli studenti del liceo musicale e gli studenti universitari. Nella dimensione *Mood regulation* la differenza tra i tre livelli di istruzione è risultata significativa, $F(2,484) = 132,738$, $p = .000$, e il punteggio più alto è stato ottenuto dagli studenti iscritti all'università ottengono un punteggio più alto ($M = 16,62$; $DS = 3,27$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emersa una differenza tra i tre livelli di istruzione tra gli studenti del liceo musicale ($M = 9,54$; $DS = 5,28$) e quelli del liceo non musicale ($M = 16,45$; $DS = 3,32$) e tra gli studenti del liceo musicale e gli studenti universitari. Nella dimensione *Social reward*, tale differenza tra i tre livelli di istruzione è risultata significativa, $F(2,484) = 18,141$, $p = .000$, e il punteggio più alto è stato ottenuto dagli studenti iscritti all'università ($M = 14,54$; $DS = 3,49$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emerso la differenza tra i tre livelli di istruzione tra gli studenti tra gli studenti del liceo musicale ($M = 11,35$; $DS = 3,79$) e quelli del liceo non musicale ($M = 12,86$; $DS = 3,703$), tra gli studenti del liceo musicale e gli studenti universitari e tra gli studenti del liceo non musicale e gli universitari. Infine, anche per la dimensione *Sensory motor* la differenza tra i tre livelli di istruzione è risultata significativa, $F(2,484) = 79,672$, $p = .000$, e il punteggio più alto è stato ottenuto dagli studenti iscritti all'università ($M = 16,33$; $DS = 3,72$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emerso la differenza tra i tre livelli di istruzione tra gli studenti del liceo musicale ($M = 9,35$; $DS = 5,07$) e quelli del liceo non musicale ($M = 14,69$; $DS = 3,98$), tra gli studenti del liceo musicale e gli studenti universitari e tra gli studenti del liceo non musicale e gli universitari.

Differenze significative sono emerse tra le scuole di appartenenza e la prima dimensione *Reflective & Complex* della scala sulle preferenze musicali, $F(2,484) = 21,210$, $p = .000$, dove il punteggio più alto è stato ottenuto dagli studenti del liceo

musicale ($M = 21,97$; $DS = 5,42$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emersa la differenza tra i tre livelli di istruzione tra gli studenti del liceo musicale e quelli del liceo non musicale ($M = 18,33$; $DS = 4,98$), tra gli studenti del liceo musicale e gli studenti universitari ($M = 18,28$; $DS = 4,45$).

Anche nella seconda dimensione *Intense & Rebellious* della medesima scala, è emersa una differenza significativa, $F(2,484) = 25,100$, $p = .000$, dove gli studenti del liceo musicale hanno ottenuto il punteggio più alto ($M = 20,57$; $DS = 6,70$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emersa una differenza tra i tre livelli di istruzione tra gli studenti del liceo musicale e quelli del liceo non musicale ($M = 16,13$; $DS = 5,351$), tra gli studenti del liceo musicale e gli studenti universitari ($M = 16,59$; $DS = 4,148$).

Nella quarta e ultima dimensione, *Energetic & Rhythmic*, è emersa una differenza significativa, $F(2,484) = 5,961$, $p = .000$, dove gli studenti del liceo non musicale hanno ottenuto il punteggio più alto ($M = 16,14$; $DS = 4,05$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emersa una differenza tra i tre livelli di istruzione, ossia tra gli studenti del liceo musicale ($M = 15,55$; $DS = 4,87$) e quelli del liceo non musicale, tra gli studenti del liceo musicale e gli studenti universitari ($M = 14,45$; $DS = 3,71$).

Infine, differenze significative emergono nei tre livelli di istruzione in relazione al punteggio del consumo della musica, $F(2,484) = 225,83$, $p = .000$, in cui gli studenti del liceo musicale hanno ottenuto il punteggio più alto ($M = 51,69$; $DS = 9,10$). Inoltre, dal confronto post hoc e usando il test Turkey è emersa una differenza tra i tre livelli di istruzione, ossia tra gli studenti del liceo musicale e quelli del liceo non musicale ($M = 30,68$; $DS = 9,18$), tra gli studenti del liceo musicale e gli studenti universitari ($M = 30,15$; $DS = 7,47$).

Tabella 5: ANOVA one way

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
music experience_Subjective	Between Groups	52,419	2	26,210	10,379	,000
	Within Groups	1222,209	484	2,525		
	Total	1274,628	486			
music experience_Active	Between Groups	360,334	2	180,167	54,667	,000
	Within Groups	1595,124	484	3,296		
	Total	1955,458	486			
ricerca dell'esperienza musicale	Between Groups	883,727	2	441,864	35,823	,000
	Within Groups	5969,928	484	12,335		
	Total	6853,655	486			
evocazione emozionale	Between Groups	2473,918	2	1236,959	73,381	,000
	Within Groups	8158,629	484	16,857		
	Total	10632,546	486			
regolazione dell'umore	Between Groups	3819,518	2	1909,759	132,738	,000
	Within Groups	6963,517	484	14,387		
	Total	10783,035	486			
ricompensa sociale	Between Groups	491,582	2	245,791	18,141	,000
	Within Groups	6557,510	484	13,549		
	Total	7049,092	486			
moto sensoriale	Between Groups	2787,941	2	1393,971	79,672	,000
	Within Groups	8468,248	484	17,496		
	Total	11256,189	486			
generi complessi	Between Groups	1052,492	2	526,246	21,210	,000
	Within Groups	12008,781	484	24,812		
	Total	13061,273	486			
accentuano emozioni positive	Between Groups	1491,452	2	745,726	25,100	,000
	Within Groups	14379,640	484	29,710		
	Total	15871,092	486			
emozioni positive	Between Groups	15,442	2	7,721	,366	,694
	Within Groups	10218,743	484	21,113		
	Total	10234,185	486			
generi vivaci	Between Groups	207,737	2	103,868	5,961	,003
	Within Groups	8434,062	484	17,426		
	Total	8641,799	486			
totale MSC	Between Groups	35262,377	2	17631,188	224,583	,000
	Within Groups	37997,073	484	78,506		
	Total	73259,450	486			

Tabella 6: punteggi medi per tipologia del livello di istruzione

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
music experience_Subjective	Liceo Musicale	99	12,30	1,257	,126	12,05	12,55	9	15
	Altra scuola	293	11,47	1,642	,096	11,28	11,66	6	15
	Università	95	11,78	1,727	,177	11,43	12,13	8	15
	Total	487	11,70	1,619	,073	11,55	11,84	6	15
music experience_Active	Liceo Musicale	99	10,40	1,597	,160	10,09	10,72	6	13
	Altra scuola	293	8,22	1,916	,112	7,99	8,44	3	13
	Università	95	9,04	1,707	,175	8,69	9,39	5	13
	Total	487	8,82	2,006	,091	8,64	9,00	3	13
ricerca dell'esperienza musicale	Liceo Musicale	99	10,28	3,402	,342	9,60	10,96	7	20
	Altra scuola	293	13,73	3,604	,211	13,32	14,14	5	20
	Università	95	13,09	3,330	,342	12,42	13,77	7	20
	Total	487	12,91	3,755	,170	12,57	13,24	5	20
evocazione emozionale	Liceo Musicale	99	10,98	6,179	,621	9,75	12,21	4	20
	Altra scuola	293	16,41	3,429	,200	16,01	16,80	5	20
	Università	95	17,00	3,235	,332	16,34	17,66	8	20
	Total	487	15,42	4,677	,212	15,00	15,84	4	20
regolazione dell'umore	Liceo Musicale	99	9,54	5,281	,531	8,48	10,59	4	20
	Altra scuola	293	16,45	3,322	,194	16,07	16,83	4	20
	Università	95	16,62	3,275	,336	15,95	17,29	7	20
	Total	487	15,08	4,710	,213	14,66	15,50	4	20
ricompensa sociale	Liceo Musicale	99	11,35	3,791	,381	10,60	12,11	6	20
	Altra scuola	293	12,86	3,703	,216	12,43	13,29	4	20
	Università	95	14,54	3,491	,358	13,83	15,25	7	20
	Total	487	12,88	3,808	,173	12,54	13,22	4	20
moto sensoriale	Liceo Musicale	99	9,35	5,070	,510	8,34	10,36	4	20
	Altra scuola	293	14,69	3,988	,233	14,23	15,15	4	20
	Università	95	16,33	3,726	,382	15,57	17,09	7	20
	Total	487	13,92	4,813	,218	13,50	14,35	4	20
generi complessi	Liceo Musicale	99	21,97	5,420	,545	20,89	23,05	6	33
	Altra scuola	293	18,33	4,989	,291	17,75	18,90	7	32
	Università	95	18,28	4,452	,457	17,38	19,19	9	27
	Total	487	19,06	5,184	,235	18,60	19,52	6	33
accentuano emozioni positive	Liceo Musicale	99	20,57	6,702	,674	19,23	21,90	7	32
	Altra scuola	293	16,13	5,351	,313	15,51	16,74	5	34
	Università	95	16,59	4,148	,426	15,74	17,43	9	26
	Total	487	17,12	5,715	,259	16,61	17,63	5	34
emozioni positive	Liceo Musicale	99	20,08	5,190	,522	19,05	21,12	7	34
	Altra scuola	293	20,29	4,551	,266	19,77	20,82	8	32
	Università	95	19,84	4,038	,414	19,02	20,66	8	30
	Total	487	20,16	4,589	,208	19,75	20,57	7	34
generi vivaci	Liceo Musicale	99	15,55	4,877	,490	14,57	16,52	5	27
	Altra scuola	293	16,14	4,058	,237	15,68	16,61	4	26
	Università	95	14,45	3,712	,381	13,70	15,21	7	22
	Total	487	15,69	4,217	,191	15,32	16,07	4	27
totale MSC	Liceo Musicale	99	51,69	9,100	,915	49,87	53,50	21	67
	Altra scuola	293	30,68	9,185	,537	29,62	31,74	10	58
	Università	95	30,15	7,472	,767	28,63	31,67	14	45
	Total	487	34,85	12,278	,556	33,75	35,94	10	67

Tabella ANOVA confronti multipli

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) Istruzione	(J) Istruzione	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
music experience_Subjective	Liceo Musicale	Altra scuola	,835*	,185	,000	,40	1,27
		Università	,524	,228	,057	-,01	1,06
	Altra scuola	Liceo Musicale	-,835*	,185	,000	-1,27	-,40
		Università	-,311	,188	,222	-,75	,13
	Università	Liceo Musicale	-,524	,228	,057	-1,06	,01
		Altra scuola	,311	,188	,222	-,13	,75
music experience_Active	Liceo Musicale	Altra scuola	2,189*	,211	,000	1,69	2,69
		Università	1,362*	,261	,000	,75	1,97
	Altra scuola	Liceo Musicale	-2,189*	,211	,000	-2,69	-1,69
		Università	-,827*	,214	,000	-1,33	-,32
	Università	Liceo Musicale	-1,362*	,261	,000	-1,97	-,75
		Altra scuola	,827*	,214	,000	,32	1,33
ricerca dell'esperienza musicale	Liceo Musicale	Altra scuola	-3,448*	,408	,000	-4,41	-2,49
		Università	-2,812*	,504	,000	-4,00	-1,63
	Altra scuola	Liceo Musicale	3,448*	,408	,000	2,49	4,41
		Università	,636	,415	,276	-,34	1,61
	Università	Liceo Musicale	2,812*	,504	,000	1,63	4,00
		Altra scuola	-,636	,415	,276	-1,61	,34
evocazione emozionale	Liceo Musicale	Altra scuola	-5,426*	,477	,000	-6,55	-4,30
		Università	-6,020*	,590	,000	-7,41	-4,63
	Altra scuola	Liceo Musicale	5,426*	,477	,000	4,30	6,55
		Università	-,594	,485	,439	-1,73	,55
	Università	Liceo Musicale	6,020*	,590	,000	4,63	7,41
		Altra scuola	,594	,485	,439	-,55	1,73
regolazione dell'umore	Liceo Musicale	Altra scuola	-6,915*	,441	,000	-7,95	-5,88
		Università	-7,086*	,545	,000	-8,37	-5,80
	Altra scuola	Liceo Musicale	6,915*	,441	,000	5,88	7,95
		Università	-,171	,448	,923	-1,22	,88
	Università	Liceo Musicale	7,086*	,545	,000	5,80	8,37
		Altra scuola	,171	,448	,923	-,88	1,22
ricompensa sociale	Liceo Musicale	Altra scuola	-1,507*	,428	,001	-2,51	-,50
		Università	-3,183*	,529	,000	-4,43	-1,94
	Altra scuola	Liceo Musicale	1,507*	,428	,001	,50	2,51
		Università	-1,677*	,435	,000	-2,70	-,66
	Università	Liceo Musicale	3,183*	,529	,000	1,94	4,43
		Altra scuola	1,677*	,435	,000	,66	2,70
moto sensoriale	Liceo Musicale	Altra scuola	-5,336*	,486	,000	-6,48	-4,19
		Università	-6,973*	,601	,000	-8,39	-5,56
	Altra scuola	Liceo Musicale	5,336*	,486	,000	4,19	6,48
		Università	-1,637*	,494	,003	-2,80	-,48
	Università	Liceo Musicale	6,973*	,601	,000	5,56	8,39
		Altra scuola	1,637*	,494	,003	,48	2,80
generi complessi	Liceo Musicale	Altra scuola	3,642*	,579	,000	2,28	5,00
		Università	3,685*	,715	,000	2,00	5,37
	Altra scuola	Liceo Musicale	-3,642*	,579	,000	-5,00	-2,28
		Università	-,043	,588	,997	-1,34	1,43
	Università	Liceo Musicale	-3,685*	,715	,000	-5,37	-2,00
		Altra scuola	-,043	,588	,997	-1,43	1,34
accentuano emozioni positive	Liceo Musicale	Altra scuola	4,439*	,634	,000	2,95	5,93
		Università	3,976*	,783	,000	2,14	5,82
	Altra scuola	Liceo Musicale	-4,439*	,634	,000	-5,93	-2,95
		Università	-4,63	,644	,752	-1,98	1,05
	Università	Liceo Musicale	-3,976*	,783	,000	-5,82	-2,14
		Altra scuola	-,463	,644	,752	-1,05	1,98
emozioni positive	Liceo Musicale	Altra scuola	-,213	,534	,916	-1,47	1,04
		Università	-,239	,660	,930	-1,31	1,79
	Altra scuola	Liceo Musicale	,213	,534	,916	-1,04	1,47
		Università	,451	,542	,683	-,82	1,73
	Università	Liceo Musicale	-,239	,660	,930	-1,79	1,31
		Altra scuola	-,451	,542	,683	-1,73	,82
generi vivaci	Liceo Musicale	Altra scuola	-,598	,485	,435	-1,74	,54
		Università	1,093	,600	,163	-,32	2,50
	Altra scuola	Liceo Musicale	,598	,485	,435	-,54	1,74
		Università	1,691*	,493	,002	,53	2,85
	Università	Liceo Musicale	-1,093	,600	,163	-2,50	,32
		Altra scuola	-1,691*	,493	,002	-2,85	-,53
totale MSC	Liceo Musicale	Altra scuola	21,008*	1,030	,000	18,59	23,43
		Università	21,540*	1,273	,000	18,55	24,53
	Altra scuola	Liceo Musicale	-21,008*	1,030	,000	-23,43	-18,59
		Università	-,532	1,046	,867	-1,93	2,99
	Università	Liceo Musicale	-21,540*	1,273	,000	-24,53	-18,55
		Altra scuola	-,532	1,046	,867	-2,99	1,93

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Obiettivo 2a): Confronto tra il campione americano e quello italiano

Analizzare le differenze tra maschi e femmine nei pattern di associazione tra l'esperienza musicale e gli altri costrutti riguardanti gli aspetti musicali (cioè la tendenza a ricercare la musica, il piacere e l'emozione che ne deriva; la preferenza per i vari stili musicali e il consumo musicale) e quelli dell'individuo (tratti di personalità, intelligenza emotiva e autostima);

In questa prima parte vengono riportati e confrontati i dati ottenuti dal campione americano e quelli del presente studio. Le tabelle che seguono mostrano le correlazioni tra le dimensioni del MEQ e le tre dimensioni studiate del BFQ; alla luce dell'analisi di validazione dello strumento MEQ condotte da Werner, Swope e Heide (2006). Sono state osservate le seguenti differenze significative in base al genere:

Nel campione femminile i risultati ottenuti dalle associazioni tra la dimensione coscienziosità e MEQ evidenziano che tale tratto di personalità correla positivamente con i punteggi della scala Reazioni affettive e la dimensione Subjective/Physical Reactions, e negativamente con la dimensione Active Involvement. Inoltre, il tratto dell'apertura all'esperienza correla positivamente con la dimensione della Reazioni affettive e con quella del Comportamento musicale reattivo; negli uomini i dati mostrano che il tratto della coscienziosità correla negativamente con l'impegno per la musica, gli effetti psicotropici positivi e con la dimensione Active Involvement. Per quanto riguarda il tratto della stabilità emotiva correla positivamente negli uomini sia con l'impegno per la musica che con la dimensione Active Involvement.

Da questi risultati emerge come in entrambi i generi sessuali la diminuzione al coinvolgimento attivo nelle attività musicali, le emozioni e gli effetti prodotti dall'esperienza musicali si verificano con l'aumento della tendenza a mostrare competenza, ricerca di ordine e organizzazione, senso del dovere e realizzazione dello sforzo. Nelle donne la tendenza ad essere aperti all'esperienza aumenta la ricerca di quelle attività che abbiano una valenza affettiva, come pure essa innesca comportamenti reattivi verso questa ricerca.

Nel campione italiano del presente studio i dati mostrano differenze significative tra maschi e femmine. Negli uomini il tratto della coscienziosità correla positivamente con le reazioni affettive, mentre nelle donne tale tratto correla positivamente con attitudine musicale innovativa, effetti psicotropici positivi e le dimensioni Subjective/Physical Reactions e Active Involvement.

TABLE 4. Reliabilities and Factor Structure of the Music Experience Questionnaire

Scale	MEQ scales					MEQ factors		
	Commitment to Music	Innovative Musical Aptitude	Social Uplift	Affective Reactions	Positive Psychotropic Effects	Reactive Musical Behavior	Subjective/Physical Reactions	Active Involvement
<i>Women (n = 72)</i>								
Gough-Heilbrun Factors								
Potency	-.13	-.03	-.14	.31**	-.04	.29*	.30*	-.17
Assertiveness	.09	.12	-.12	.05	.10	.44***	.16	.09
Sociability	-.07	.01	-.14	.27*	.02	.16	.23	-.14
Individuality	.22	.02	-.05	.09	.23*	.30*	.17	.17
Dissatisfaction	-.07	-.07	.04	-.01	.14	.12	.08	.04
Constriction	-.28*	-.27*	-.11	.32*	.00	.01	.26*	-.32**
Big Five Factors								
Extraversion	-.10	-.03	-.22	.24*	-.05	.21	.21	-.19
Agreeableness	-.17	-.14	-.19	.16	-.18	-.09	.06	-.28*
Conscientiousness	-.20	-.11	-.18	.26*	-.03	.18	.24*	-.24*
Emotional Stability	-.12	-.07	-.13	.19	-.08	.05	.13	-.19
Openness to Experience	.05	.05	-.18	.25*	.04	.27*	.23	-.06
<i>Men (n = 43)</i>								
Gough-Heilbrun Factors								
Potency	-.45**	-.30	.00	.06	-.30	-.02	.04	-.38*
Assertiveness	.06	.14	.05	.03	.04	.20	.07	.08
Sociability	-.48**	-.36*	-.08	.08	-.26	.02	.09	-.41**
Individuality	.28	.37*	.07	.16	.31*	.38*	.24	.29
Dissatisfaction	.08	.05	-.17	.14	-.12	-.18	-.01	-.08
Constriction	-.35*	-.39*	-.20	.05	-.38*	-.44*	-.12	-.44**
Big Five Factors								
Extraversion	-.40**	-.14	-.06	.00	-.23	.05	.01	-.28
Agreeableness	-.52***	-.22	-.07	-.01	-.29	-.02	.00	-.37*
Conscientiousness	-.51***	-.28	-.06	.02	-.36*	-.05	-.01	-.42**
Emotional Stability	-.49**	-.18	-.08	.02	-.24	.08	.06	-.36*
Openness to Experience	-.25	.06	-.05	-.02	.14	.08	.01	-.16

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Il tratto della stabilità emotiva correla negativamente con impegno per la musica, reazione affettiva, effetti psicotropici positivi e la sottodimensione Subjective/Physical Reactions e, infine, l'apertura mentale, correla positivamente con reazione affettiva, effetti psicotropici positivi e le sottodimensioni Subjective/Physical Reactions e Active Involvement.

MeQ_ BIG Five Maschi

Correlations^a

		coscienza	stabilità_emo	apertura_men	impegno per	attitudine	migliorament	reazioni	effetti	comportamen	music	music
		coscienza	stabilità_emo	apertura_men	impegno per	attitudine	migliorament	reazioni	effetti	comportamen	music	music
		coscienza	stabilità_emo	apertura_men	impegno per	attitudine	migliorament	reazioni	effetti	comportamen	music	music
		coscienza	stabilità_emo	apertura_men	impegno per	attitudine	migliorament	reazioni	effetti	comportamen	music	music
coscienza	Pearson Correlation	1	,180	,542**	-,042	,098	,073	,257*	,036	,000	,132	,020
	Sig. (2-tailed)		,088	,000	,689	,354	,491	,014	,735	,999	,211	,850
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
stabilità_emo	Pearson Correlation	,180	1	,037	-,028	,135	,000	-,039	-,038	,009	-,109	,019
	Sig. (2-tailed)	,088		,731	,795	,201	,998	,714	,724	,936	,305	,860
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
apertura_mentale	Pearson Correlation	,542**	,037	1	,037	,009	,006	,081	,059	-,119	,011	,000
	Sig. (2-tailed)	,000	,731		,731	,933	,959	,444	,576	,261	,921	,998
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
impegno per la musica	Pearson Correlation	-,042	-,028	,037	1	,659**	,282*	-,148	,519**	,203	,385**	,830**
	Sig. (2-tailed)	,689	,795	,731		,000	,007	,161	,000	,054	,000	,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,098	,135	,009	,659**	1	,347**	-,003	,528**	,400**	,478**	,848**
	Sig. (2-tailed)	,354	,201	,933	,000		,001	,977	,000	,000	,000	,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,073	,000	,006	,282*	,347**	1	,004	,353*	,248	,310*	,600**
	Sig. (2-tailed)	,491	,998	,959	,007	,001		,970	,001	,018	,003	,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
reazioni affettive	Pearson Correlation	,257*	-,039	,081	-,148	-,003	,004	1	,162	,294*	,505**	-,081
	Sig. (2-tailed)	,014	,714	,444	,161	,977	,970		,124	,005	,000	,445
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,036	-,038	,059	,519**	,528**	,353*	,162	1	,441**	,719**	,586**
	Sig. (2-tailed)	,735	,724	,576	,000	,000	,001	,124		,000	,000	,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,000	,009	-,119	,203	,400**	,248*	,294*	,441**	1	,770**	,368**
	Sig. (2-tailed)	,999	,936	,261	,054	,000	,018	,005	,000		,000	,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,132	-,109	,011	,385**	,478**	,310*	,505**	,719**	,770**	1	,487**
	Sig. (2-tailed)	,211	,305	,921	,000	,000	,003	,000	,000	,000		,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_aActive	Pearson Correlation	,020	,019	,000	,830**	,848**	,600**	-,081	,586**	,368**	,487**	1
	Sig. (2-tailed)	,850	,860	,998	,000	,000	,000	,445	,000	,000	,000	
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = maschio

Femmine

Correlations^a

		coscienziosità	stabilità_emo tiva	apertura_men tale	impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	migliorament o sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamen to musicale reattivo	music experience_S ubjective	music experience_a Active
coscienziosità	Pearson Correlation	1	-,108	,363**	,199	,301**	,052	,130	,237*	,083	,236*	,285**
	Sig. (2-tailed)		,295	,000	,053	,003	,619	,209	,021	,425	,022	,005
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
stabilità_emo tiva	Pearson Correlation	-,108	1	-,030	-,237*	-,034	-,035	-,219*	-,217*	-,027	-,275**	-,148
	Sig. (2-tailed)	,295		,773	,021	,745	,735	,033	,034	,795	,007	,152
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
apertura_men tale	Pearson Correlation	,363**	-,030	1	,181	,174	,090	,275**	,240*	,172	,269**	,208
	Sig. (2-tailed)	,000	,773		,080	,092	,385	,007	,019	,096	,008	,044
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
impegno per la musica	Pearson Correlation	,199	-,237*	,181	1	,631**	,396**	,198	,632**	,196	,495**	,837**
	Sig. (2-tailed)	,053	,021	,080		,000	,000	,055	,000	,057	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,301**	-,034	,174	,631**	1	,327**	,024	,463**	,229*	,438**	,826**
	Sig. (2-tailed)	,003	,745	,092	,000		,001	,814	,000	,025	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,052	-,035	,090	,396**	,327**	1	,185	,482**	,406**	,443**	,628**
	Sig. (2-tailed)	,619	,735	,385	,000	,001		,073	,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
reazioni affettive	Pearson Correlation	,130	-,219*	,275**	,198	,024	,185	1	,405**	,194	,556**	,163
	Sig. (2-tailed)	,209	,033	,007	,055	,814	,073		,000	,060	,000	,115
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,237*	-,217*	,240*	,632**	,463**	,482**	,405**	1	,309**	,751**	,637**
	Sig. (2-tailed)	,021	,034	,019	,000	,000	,000	,000		,002	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,083	-,027	,172	,196	,229*	,406**	,194	,309**	1	,688**	,329**
	Sig. (2-tailed)	,425	,795	,096	,057	,025	,000	,060	,002		,000	,001
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,236*	-,275**	,269**	,495**	,438**	,443**	,556**	,751**	,688**	1	,574**
	Sig. (2-tailed)	,022	,007	,008	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_a Active	Pearson Correlation	,285**	-,148	,208	,837**	,826**	,628**	,163	,637**	,329**	,574**	1
	Sig. (2-tailed)	,005	,152	,044	,000	,000	,000	,115	,000	,001	,000	
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = femmina

Obiettivo 2b) Indagine esplorativa: analisi dei pattern correlazioni tra i punteggi del MEQ e gli altri costrutti presi in esame

Le tabelle 1 e 2 mostrano le correlazioni tra i punteggi delle dimensioni del MEQ e quelli della scala delle preferenze musicali, ossia STOMP. I dati mostrano differenze significative in varie dimensioni sia nei maschi che nelle femmine.

In entrambi i generi la dimensione *Reflective & Complex* correla positivamente con impegno per la musica (M $r = .406$, $p < .01$; F $r = .244$, $p < .05$), l'attitudine musicale innovativa (M. $r = .358$, $p < .01$; F. $r = .415$, $p < .01$), effetti psicotropici positivi (M $r = .357$, $p < .01$; F $r = .256$, $p < .05$) e Active Involvement (M $r = .414$, $p < .01$; F $r = .341$, $p < .01$); solo nelle donne tale dimensione correla positivamente anche con Subjective/Physical Reactions (F $r = .309$, $p < .01$).

In entrambi i generi la dimensione *Intense & Rebellious* correla positivamente con l'attitudine musicale innovativa (M $r = .254$, $p < .05$; F $r = .402$, $p < .01$) e con Active Involvement (M $r = .318$, $p < .01$; F $r = .330$, $p < .01$); negli uomini correla positivamente con il miglioramento sociale (M $r = .221$, $p < .05$) e con effetti psicotropici positivi (M. $r = .318$, $p < .01$), mentre nelle donne correla positivamente con l'impegno per la musica (F $r = .279$, $p < .05$).

Solo nelle donne la dimensione *Upbeat & Conventional* correla positivamente con l'attitudine musicale innovativa (F $r = .225$, $p < .05$), effetti psicotropici positivi (F $r = .275$, $p < .01$) e Subjective/Physical Reactions (F $r = .207$, $p < .05$) e la dimensione *Energetic & Rhythmic* correla positivamente con il comportamento musicale reattivo (F $r = .244$, $p < .05$).

Le tabelle 3 e 4 mostrano le correlazioni tra le variabili del MEQ e il punteggio totale della scala Music Consumption. I risultati evidenziano differenze tra maschi e femmine nelle associazioni, infatti, in entrambi i gruppi emergono correlazioni positive con l'impegno per la musica (M $r = .514$, $p < .01$; F $r = .556$, $p < .01$), l'attitudine musicale innovativa (M $r = .438$, $p < .01$; F $r = .560$, $p < .01$), gli effetti psicotropici positivi (M $r = .351$, $p < .01$; F $r = .410$, $p < .01$), Subjective/Physical Reactions (M $r = .296$, $p < .01$; F $r = .406$, $p < .01$) e Active Involvement (M $r =$

.533, $p < .01$; $F r = .519$, $p < .01$); solo negli uomini si riscontrano correlazioni positive anche con la dimensione del miglioramento sociale ($M r = .220$, $p < .05$).

Le tabelle 5 e 6 mostrano le correlazioni tra le variabili del MEQ e l'intelligenza emotiva e le differenze significative riguardo al genere nelle seguenti associazioni: negli uomini la dimensione Intrapersonale correla positivamente con Reazioni affettive ($M r = .218$, $p < .05$), mentre nelle donne essa correla positivamente con comportamento musicale reattivo ($F r = .248$, $p < .05$) e Subjective/Physical Reactions ($F r = .230$, $p < .05$);

Solo nelle donne la dimensione Gestione dello Stress correla negativamente con impegno per la musica ($F r = .293$, $p < .01$) e Active Involvement ($F r = .226$, $p < .05$).

In entrambi i generi la dimensione Adattabilità correla positivamente con l'attitudine musicale innovativa ($M r = .281$, $p < .01$; $F r = .246$, $p < .05$), mentre solo nelle donne è emersa una correlazione positiva con impegno per la musica ($F r = .255$, $p < .05$), e Active Involvement ($F r = .212$, $p < .05$).

Infine, solo negli uomini la dimensione Impressione positiva correla negativamente con reazioni affettive ($M r = .221$, $p < .05$) e Subjective/Physical Reactions ($M r = .207$, $p < .05$).

Le tabelle 7 e 8 mostrano le correlazioni tra le variabili del MEQ e il punteggio totale della scala dell'Autostima. Dalla lettura dei dati ne emerge che solo nei maschi è presente correlazione significativa e negativa tra autostima e miglioramento sociale ($M r = .209$, $p < .05$).

MEQ_STOMP Maschi Tabella 1

Correlations^a

		impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	miglioramento sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamento musicale reattivo	music experience_Subjective	music experience_Active	generi complessi	accentuano emozioni positive	emozioni positive	generi vivaci
impegno per la musica	Pearson Correlation	1	,659**	,282**	-,148	,519**	,203	,385**	,830**	,406**	,205	-,060	-,130
	Sig. (2-tailed)		,000	,007	,161	,000	,054	,000	,000	,000	,052	,570	,218
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,659**	1	,347**	-,003	,528**	,400**	,478**	,848**	,358**	,254	-,077	,014
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,977	,000	,000	,000	,000	,000	,015	,471	,893
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,282**	,347**	1	,004	,353**	,248	,310**	,600**	,164	,221	,004	-,064
	Sig. (2-tailed)	,007	,001		,970	,001	,018	,003	,000	,121	,036	,972	,545
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
reazioni affettive	Pearson Correlation	-,148	-,003	,004	1	,162	,294**	,505**	-,081	-,056	,023	-,151	,003
	Sig. (2-tailed)	,161	,977	,970		,124	,005	,000	,445	,598	,828	,154	,980
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,519**	,528**	,353**	,162	1	,441**	,719**	,586**	,357**	,266	,094	-,058
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,124		,000	,000	,000	,001	,011	,374	,588
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,203	,400**	,248	,294**	,441**	1	,770**	,368**	-,119	-,085	-,078	,105
	Sig. (2-tailed)	,054	,000	,018	,005	,000		,000	,000	,262	,422	,463	,322
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,385**	,478**	,310**	,505**	,719**	,770**	1	,487**	,116	,101	-,075	,001
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,003	,000	,000	,000		,000	,273	,339	,478	,991
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_Active	Pearson Correlation	,830**	,848**	,600**	-,081	,586**	,368**	,487**	1	,414**	,318**	-,071	-,102
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,445	,000	,000	,000		,000	,002	,503	,338
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
generi complessi	Pearson Correlation	,406**	,358**	,164	-,056	,357**	-,119	,116	,414**	1	,557**	,431**	-,006
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,121	,598	,001	,262	,273	,000		,000	,000	,953
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
accentuano emozioni positive	Pearson Correlation	,205	,254	,221	,023	,266	-,085	,101	,318**	,557**	1	,217	,057
	Sig. (2-tailed)	,052	,015	,036	,828	,011	,422	,339	,002	,000		,039	,595
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
emozioni positive	Pearson Correlation	-,060	-,077	,004	-,151	,094	-,078	-,075	-,071	,431**	,217	1	,291**
	Sig. (2-tailed)	,570	,471	,972	,154	,374	,463	,478	,503	,000	,039		,005
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
generi vivaci	Pearson Correlation	-,130	,014	-,064	,003	-,058	,105	,001	-,102	-,006	,057	,291**	1
	Sig. (2-tailed)	,218	,893	,545	,980	,588	,322	,991	,338	,953	,595	,005	
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = maschio

MEQ_STOMP Femmine Tabella 2

Correlations^a

		impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	miglioramento sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamento musicale reattivo	music experience_Subjective	music experience_aActive	generi complessi	accentuano emozioni positive	emozioni positive	generi vivaci
impegno per la musica	Pearson Correlation	1	,631**	,396**	,198	,632**	,196	,495**	,837**	,244	,273**	,135	,024
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,055	,000	,057	,000	,000	,017	,007	,191	,819
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,631**	1	,327**	,024	,463**	,229	,438**	,826**	,415**	,402**	,225	,013
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,814	,000	,025	,000	,000	,000	,000	,028	,898
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,396**	,327**	1	,185	,482**	,406**	,443**	,628**	,154	,095	,144	,108
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,073	,000	,000	,000	,000	,137	,358	,164	,295
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
reazioni affettive	Pearson Correlation	,198	,024	,185	1	,405**	,194	,556**	,163	-,029	-,072	-,023	-,038
	Sig. (2-tailed)	,055	,814	,073		,000	,060	,000	,115	,780	,487	,828	,715
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,632**	,463**	,482**	,405**	1	,309**	,751**	,637**	,256	,170	,275**	,092
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,002	,000	,000	,012	,099	,007	,373
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,196	,229	,406**	,194	,309**	1	,688**	,329**	,177	,049	,181	,244
	Sig. (2-tailed)	,057	,025	,000	,060	,002		,000	,001	,086	,637	,079	,017
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,495**	,438**	,443**	,556**	,751**	,688**	1	,574**	,309**	,181	,207	,142
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,002	,079	,045	,169
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_aActive	Pearson Correlation	,837**	,826**	,628**	,163	,637**	,329**	,574**	1	,341**	,330**	,192	,052
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,115	,000	,001	,000		,001	,001	,062	,616
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
generi complessi	Pearson Correlation	,244	,415**	,154	-,029	,256	,177	,309**	,341**	1	,479**	,590**	,503**
	Sig. (2-tailed)	,017	,000	,137	,780	,012	,086	,002	,001		,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
accentuano emozioni positive	Pearson Correlation	,273**	,402**	,095	-,072	,170	,049	,181	,330**	,479**	1	,291**	,160
	Sig. (2-tailed)	,007	,000	,358	,487	,099	,637	,079	,001	,000		,004	,122
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
emozioni positive	Pearson Correlation	,135	,225	,144	-,023	,275**	,181	,207	,192	,590**	,291**	1	,421**
	Sig. (2-tailed)	,191	,028	,164	,828	,007	,079	,045	,062	,000	,004		,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
generi vivaci	Pearson Correlation	,024	,013	,108	-,038	,092	,244	,142	,052	,503**	,160	,421**	1
	Sig. (2-tailed)	,819	,898	,295	,715	,373	,017	,169	,616	,000	,122	,000	
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = femmina

MEQ_MCQ Maschi Tabella 3

Correlations^a

		impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	migliorament o sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamen to musicale reattivo	music experience_S ubjective	music experience_a Active	totale MSC
impegno per la musica	Pearson Correlation	1	,659**	,282**	-,148	,519**	,203	,385**	,830**	,514**
	Sig. (2-tailed)		,000	,007	,161	,000	,054	,000	,000	,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,659**	1	,347**	-,003	,528**	,400**	,478**	,848**	,438**
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,977	,000	,000	,000	,000	,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,282**	,347**	1	,004	,353**	,248	,310**	,600**	,220*
	Sig. (2-tailed)	,007	,001		,970	,001	,018	,003	,000	,036
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
reazioni affettive	Pearson Correlation	-,148	-,003	,004	1	,162	,294**	,505**	-,081	-,036
	Sig. (2-tailed)	,161	,977	,970		,124	,005	,000	,445	,732
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,519**	,528**	,353**	,162	1	,441**	,719**	,586**	,351**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,124		,000	,000	,000	,001
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,203	,400**	,248	,294**	,441**	1	,770**	,368**	,108
	Sig. (2-tailed)	,054	,000	,018	,005	,000		,000	,000	,310
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,385**	,478**	,310**	,505**	,719**	,770**	1	,487**	,296**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,003	,000	,000	,000		,000	,004
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_aActive	Pearson Correlation	,830**	,848**	,600**	-,081	,586**	,368**	,487**	1	,533**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,445	,000	,000	,000		,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
totale MSC	Pearson Correlation	,514**	,438**	,220*	-,036	,351**	,108	,296**	,533**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,036	,732	,001	,310	,004	,000	
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = maschio

MEQ_MCQ_femmine Tabella 4

Correlations^a

		impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	miglioramento sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamento musicale reattivo	music experience_Subjective	music experience_aActive	totale MSC
impegno per la musica	Pearson Correlation	1	,631**	,396**	,198	,632**	,196	,495**	,837**	,566**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,055	,000	,057	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,631**	1	,327**	,024	,463**	,229	,438**	,826**	,560**
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,814	,000	,025	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,396**	,327**	1	,185	,482**	,406**	,443**	,628**	,156
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,073	,000	,000	,000	,000	,131
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
reazioni affettive	Pearson Correlation	,198	,024	,185	1	,405**	,194	,556**	,163	,158
	Sig. (2-tailed)	,055	,814	,073		,000	,060	,000	,115	,127
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,632**	,463**	,482**	,405**	1	,309**	,751**	,637**	,410**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,002	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,196	,229	,406**	,194	,309**	1	,688**	,329**	,099
	Sig. (2-tailed)	,057	,025	,000	,060	,002		,000	,001	,339
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,495**	,438**	,443**	,556**	,751**	,688**	1	,574**	,406**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_aActive	Pearson Correlation	,837**	,826**	,628**	,163	,637**	,329**	,574**	1	,519**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,115	,000	,001	,000		,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
totale MSC	Pearson Correlation	,566**	,560**	,156	,158	,410**	,099	,406**	,519**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,131	,127	,000	,339	,000	,000	
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = femmina

EI: Maschi tabella 5

Correlations^a

		impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	miglioramento sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamento musicale reattivo	music experience_Subjective	music experience_aActive	intell.emotiva	intell.emotiva	intell.emotiva	intell.emotiva	intell.emotiva	intell.emotiva
impegno per la musica	Pearson Correlation	1	,659	,282	-,148	,519	,203	,385	,830	-,024	,031	,042	,097	,013	-,032
	Sig. (2-tailed)		,000	,007	,161	,000	,054	,000	,000	,823	,771	,696	,359	,901	,764
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,659	1	,347	-,003	,528	,400	,478	,848	,083	,082	,093	,281	,071	,065
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,977	,000	,000	,000	,000	,436	,440	,378	,007	,501	,541
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,282	,347	1	,004	,353	,248	,310	,600	-,019	-,020	-,027	,076	-,124	-,051
	Sig. (2-tailed)	,007	,001		,970	,001	,018	,003	,000	,854	,799	,472	,241	,630	
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
reazioni affettive	Pearson Correlation	-,148	-,003	,004	1	,162	,294	,505	-,081	,218	-,117	-,155	,148	,148	-,221
	Sig. (2-tailed)	,161	,977	,970		,124	,005	,000	,445	,038	,267	,143	,161	,162	,035
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,519	,528	,353	,162	1	,441	,719	,586	,070	,098	-,070	,104	-,004	-,063
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,124		,000	,000	,000	,508	,356	,512	,325	,974	,550
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,203	,400	,248	,294	,441	1	,770	,368	,040	,080	,121	,037	,062	-,053
	Sig. (2-tailed)	,054	,000	,018	,005	,000		,000	,000	,706	,451	,253	,727	,558	,616
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,385	,478	,310	,505	,719	,770	1	,487	,119	-,008	-,063	,160	,052	-,207
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,003	,000	,000	,000		,000	,263	,938	,553	,129	,625	,049
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_aActive	Pearson Correlation	,830	,848	,600	-,081	,586	,368	,487	1	,002	,047	,012	,160	-,048	-,021
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,445	,000	,000	,000		,985	,656	,910	,130	,651	,842
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
intell.emotiva	Pearson Correlation	-,024	,083	-,019	,218	,070	,040	,119	,002	1	,193	,029	,396	,290	,161
	Sig. (2-tailed)	,823	,436	,861	,038	,508	,706	,263	,985		,067	,784	,000	,005	,127
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
intell.emotiva	Pearson Correlation	,031	,082	-,020	-,117	,098	,080	-,008	,047	,193	1	,464	,157	,544	,605
	Sig. (2-tailed)	,771	,440	,854	,267	,356	,451	,938	,656	,067		,000	,138	,000	,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
intell.emotiva	Pearson Correlation	,042	,093	-,027	-,155	-,070	,121	-,063	,012	,029	,464	1	,062	,282	,144
	Sig. (2-tailed)	,696	,378	,799	,143	,512	,253	,553	,910	,784	,000		,560	,007	,174
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
intell.emotiva	Pearson Correlation	,097	,281	,076	,148	,104	,037	,160	,160	,396	,157	,062	1	,157	,004
	Sig. (2-tailed)	,359	,007	,472	,161	,325	,727	,129	,130	,000	,138	,560		,138	,969
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
intell.emotiva	Pearson Correlation	,013	,071	-,124	,148	-,004	,062	,052	-,048	,290	,544	,282	,157	1	,430
	Sig. (2-tailed)	,901	,501	,241	,162	,974	,558	,625	,651	,005	,000	,007	,138		,000
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
intell.emotiva	Pearson Correlation	-,032	,065	-,051	-,221	-,063	-,053	-,207	-,021	,161	,605	,144	,004	,430	1
	Sig. (2-tailed)	,764	,541	,630	,035	,550	,616	,049	,842	,127	,000	,174	,969	,000	
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = maschio

EI_femmine tabella 6

Correlations^a

		impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	miglioramento sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamento musicale reattivo	music experience_Subjective	music experience_aActive	intell.emotiva	intell.emotiva	intell.emotiva	intell.emotiva	intell.emotiva	intell.emotiva
impegno per la musica	Pearson Correlation	1	,631	,396	,198	,632	,196	,495	,837	,040	,028	-,293	,255	,057	-,018
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,055	,000	,057	,000	,000	,697	,788	,004	,013	,584	,861
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,631	1	,327	,024	,463	,229	,438	,826	,040	,141	-,110	,246	,047	,108
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,814	,000	,025	,000	,000	,702	,173	,287	,016	,652	,300
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,396	,327	1	,185	,482	,406	,443	,628	,119	,072	-,063	-,081	-,072	,109
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,073	,000	,000	,000	,000	,252	,489	,543	,433	,491	,295
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
reazioni affettive	Pearson Correlation	,198	,024	,185	1	,405	,194	,556	,163	,125	-,106	-,055	-,007	-,095	-,177
	Sig. (2-tailed)	,055	,814	,073		,000	,060	,000	,115	,227	,306	,595	,946	,358	,086
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,632	,463	,482	,405	1	,309	,751	,637	,074	-,056	-,186	,135	-,008	-,044
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,002	,000	,000	,478	,590	,071	,193	,938	,669
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,196	,229	,406	,194	,309	1	,688	,329	,248	,123	-,021	,034	,157	,060
	Sig. (2-tailed)	,057	,025	,000	,060	,002		,000	,001	,016	,235	,843	,744	,130	,564
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,495	,438	,443	,556	,751	,688	1	,574	,230	-,014	-,168	,119	,024	-,092
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,025	,897	,104	,251	,820	,378
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_aActive	Pearson Correlation	,837	,826	,628	,163	,637	,329	,574	1	,074	,100	-,226	,212	,034	,099
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,115	,000	,001	,000		,475	,333	,028	,039	,747	,338
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
intell.emotiva	Pearson Correlation	,040	,040	,119	,125	,074	,248	,230	,074	1	,244	,021	,204	,327	,147
	Sig. (2-tailed)	,697	,702	,252	,227	,478	,016	,025	,475		,017	,841	,047	,001	,154
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
intell.emotiva	Pearson Correlation	,028	,141	,072	-,106	-,056	,123	-,014	,100	,244	1	,442	,528	,633	,760
	Sig. (2-tailed)	,788	,173	,489	,306	,590	,235	,897	,333	,017		,000	,000	,000	,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
intell.emotiva	Pearson Correlation	-,293	-,110	-,063	-,055	-,186	-,021	-,168	-,226	,021	,442	1	,202	,127	,234
	Sig. (2-tailed)	,004	,287	,543	,595	,071	,843	,104	,028	,841	,000		,050	,220	,022
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
intell.emotiva	Pearson Correlation	,255	,246	-,081	-,007	,135	,034	,119	,212	,204	,528	,202	1	,406	,262
	Sig. (2-tailed)	,013	,016	,433	,946	,193	,744	,251	,039	,047	,000	,050		,000	,010
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
intell.emotiva	Pearson Correlation	,057	,047	-,072	-,095	-,008	,157	,024	,034	,327	,633	,127	,406	1	,537
	Sig. (2-tailed)	,584	,652	,491	,358	,938	,130	,820	,747	,001	,000	,220	,000		,000
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
intell.emotiva	Pearson Correlation	-,018	,108	,109	-,177	-,044	,060	-,092	,099	,147	,760	,234	,262	,537	1
	Sig. (2-tailed)	,861	,300	,295	,086	,669	,564	,378	,338	,154	,000	,022	,010	,000	
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = femmina

Autostima maschi tabella 7

Correlations^a

		impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	migliorament o sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamen to musicale reattivo	music experience_S ubjective	music experience_a Active	totale autostima
impegno per la musica	Pearson Correlation	1	,659**	,282**	-,148	,519**	,203	,385**	,830**	-,073
	Sig. (2-tailed)		,000	,007	,161	,000	,054	,000	,000	,490
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,659**	1	,347**	-,003	,528**	,400**	,478**	,848**	-,006
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,977	,000	,000	,000	,000	,956
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,282**	,347**	1	,004	,353**	,248	,310**	,600**	-,209
	Sig. (2-tailed)	,007	,001		,970	,001	,018	,003	,000	,047
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
reazioni affettive	Pearson Correlation	-,148	-,003	,004	1	,162	,294**	,505**	-,081	-,081
	Sig. (2-tailed)	,161	,977	,970		,124	,005	,000	,445	,447
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,519**	,528**	,353**	,162	1	,441**	,719**	,586**	-,159
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,124		,000	,000	,000	,133
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,203	,400**	,248	,294**	,441**	1	,770**	,368**	-,060
	Sig. (2-tailed)	,054	,000	,018	,005	,000		,000	,000	,573
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,385**	,478**	,310**	,505**	,719**	,770**	1	,487**	-,122
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,003	,000	,000	,000		,000	,249
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
music experience_aActive	Pearson Correlation	,830**	,848**	,600**	-,081	,586**	,368**	,487**	1	-,169
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,445	,000	,000	,000		,109
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91
totale autostima	Pearson Correlation	-,073	-,006	-,209*	-,081	-,159	-,060	-,122	-,169	1
	Sig. (2-tailed)	,490	,956	,047	,447	,133	,573	,249	,109	
	N	91	91	91	91	91	91	91	91	91

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = maschio

Autostima femmine tabella 8

Correlations^a

		impegno per la musica	attitudine musicale innovativa	miglioramento sociale	reazioni affettive	effetti psicotropici positivi	comportamento musicale reattivo	music experience_Subjective	music experience_aActive	totale autostima
impegno per la musica	Pearson Correlation	1	,631**	,396**	,198	,632**	,196	,495**	,837**	-,008
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,055	,000	,057	,000	,000	,938
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
attitudine musicale innovativa	Pearson Correlation	,631**	1	,327**	,024	,463**	,229*	,438**	,826**	,111
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,814	,000	,025	,000	,000	,285
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
miglioramento sociale	Pearson Correlation	,396**	,327**	1	,185	,482**	,406**	,443**	,628**	-,165
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,073	,000	,000	,000	,000	,110
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
reazioni affettive	Pearson Correlation	,198	,024	,185	1	,405**	,194	,556**	,163	-,160
	Sig. (2-tailed)	,055	,814	,073		,000	,060	,000	,115	,121
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
effetti psicotropici positivi	Pearson Correlation	,632**	,463**	,482**	,405**	1	,309**	,751**	,637**	-,085
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,002	,000	,000	,414
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
comportamento musicale reattivo	Pearson Correlation	,196	,229*	,406**	,194	,309**	1	,688**	,329**	-,029
	Sig. (2-tailed)	,057	,025	,000	,060	,002		,000	,001	,782
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_Subjective	Pearson Correlation	,495**	,438**	,443**	,556**	,751**	,688**	1	,574**	-,086
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,406
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
music experience_aActive	Pearson Correlation	,837**	,826**	,628**	,163	,637**	,329**	,574**	1	,030
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,115	,000	,001	,000		,774
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95
totale autostima	Pearson Correlation	-,008	,111	-,165	-,160	-,085	-,029	-,086	,030	1
	Sig. (2-tailed)	,938	,285	,110	,121	,414	,782	,406	,774	
	N	95	95	95	95	95	95	95	95	95

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. sesso = femmina

Obiettivo 3: Individuare i fattori che determinano l'esperienza musicale.

Al fine di determinare i principali fattori che influenzano l'esperienza musicale, sono state condotte due regressioni lineari con le due principali dimensioni del MEQ come variabili dipendenti. Tra le diverse strategie di regressione multipla, è stata utilizzata la regressione statistica al fine di determinare la migliore combinazione lineare dei predittori per predire con la maggiore precisione possibile l'esperienza musicale soggettiva e coinvolgimento attivo nel campione preso in esame e distinto secondo studenti del liceo musicale e studenti del liceo non musicale. I predittori risultati statisticamente significativi sono ricerca dell'esperienza musicale ($\beta = -.361$), evocazione emozionale ($\beta = -1.12$) e moto sensoriale ($\beta = .705$), (vedi Tabella coi coefficienti). Il modello spiega il 28% di variabilità dell'esperienza soggettiva con un R^2 aggiustato pari a .145)

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11,720	2,338		5,013	,000
	età	-,133	,101	-,139	-1,321	,190
	sexso	,415	,301	,165	1,381	,171
	ricerca dell'esperienza musicale	-,133	,073	-,361	-1,819	,042
	evocazione emozionale	-,254	,067	-1,250	-3,773	,000
	regolazione dell'umore	,104	,068	,435	1,525	,131
	ricompensa sociale	,105	,104	,315	1,009	,316
	moto sensoriale	,175	,078	,705	2,250	,027
	emozioni positive	,010	,031	,042	,322	,748
	generi vivaci	,028	,028	,110	1,018	,312
	generi complessi	,005	,030	,021	,159	,874
	accentuano emozioni positive	-,012	,022	-,062	-,524	,602
	totale MSC	,020	,015	,147	1,326	,188
	coscienziosità	,017	,014	,129	1,226	,224
	stabilità_emotiva	-,009	,010	-,095	-,885	,379
	apertura_mentale	-,001	,013	-,008	-,076	,940

a. istruzione = Liceo Musicale

b. Dependent Variable: music experience_Subjective

Solo la ricerca dell'esperienza musicale ($\beta = -.296$), l'evocazione emozionale ($\beta = .222$), i generi vivaci ($\beta = -.240$) e la stabilità emotiva ($\beta = -.284$) risultano statisticamente significativi. Il modello spiega il 52% di variabilità dell'esperienza soggettiva con un R^2 aggiustato pari a .420)

Gruppo studenti: Liceo non musicale

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,717	2,740		1,722	,089
	età	,157	,145	,102	1,085	,282
	sexso	-,024	,275	-,008	-,086	,932
	ricerca dell'esperienza musicale	,114	,037	,296	3,063	,003
	evocazione emozionale	,105	,054	,222	1,956	,044
	regolazione dell'umore	-,014	,046	-,035	-,306	,760
	ricompensa sociale	,060	,043	,149	1,407	,164
	moto sensoriale	,073	,047	,173	1,563	,123
	emozioni positive	,019	,032	,063	,593	,555
	generi vivaci	-,076	,034	-,240	-2,252	,027
	generi complessi	-,016	,031	-,063	-,499	,620
	accentuano emozioni positive	,007	,022	,036	,334	,739
	totale MSC	,024	,015	,174	1,643	,105
	coscienziosità	,022	,013	,172	1,663	,101
	stabilità_emotiva	-,024	,009	-,284	-2,675	,009
	apertura_mentale	-,010	,012	-,096	-,888	,378

a. istruzione = Altra scuola

b. Dependent Variable: music experience_Subjective

Per quanto riguarda la seconda dimensione, nel campione degli studenti dei licei musicali solo la dimensione dell'evocazione emozionale ($\beta = -.955$) è risultato essere un predittore statisticamente significativo (vedi Tabella coi coefficienti). Inoltre, la direzione della relazione risulta essere negativa, questo implica che la tendenza al coinvolgimento attivo diminuirà un approccio esperienziale soggettivo. Il modello spiega il 19% di variabilità dell'esperienza soggettiva con un R^2 aggiustato pari a .039)

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7,795	3,148		2,476	,015
	età	-,123	,136	-,101	-,905	,368
	sexso	,242	,405	,076	,597	,552
	ricerca dell'esperienza musicale	-,107	,099	-,229	-1,087	,280
	evocazione emozionale	-,247	,091	-,955	-2,719	,008
	regolazione dell'umore	,133	,091	,439	1,450	,151
	ricompensa sociale	,060	,139	,142	,428	,670
	moto sensoriale	,095	,105	,301	,907	,367
	emozioni positive	,003	,042	,008	,061	,951
	generi vivaci	-,019	,037	-,057	-,498	,620
	generi complessi	,006	,040	,021	,156	,877
	accentuano emozioni positive	,036	,030	,152	1,202	,233
	totale MSC	,016	,021	,090	,763	,448
	coscienziosità	,028	,018	,172	1,534	,129
	stabilità_emotiva	,016	,014	,130	1,137	,259
	apertura_mentale	,004	,017	,026	,223	,824

a. istruzione = Liceo Musicale

b. Dependent Variable: music experience_aActive

Nel campione degli studenti delle scuole non musicali sono emersi predittori significativi la ricerca dell'esperienza musicale ($\beta = -.246$), la ricompensa sociale ($\beta = .276$) e il moto sensoriale ($\beta = .347$). Il modello spiega il 36% di variabilità dell'esperienza soggettiva con un R^2 aggiustato pari a .221).

Coefficients^{a,b}

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,154	3,662		1,135	,260
	età	,138	,193	,078	,715	,477
	sexso	,264	,367	,080	,720	,474
	ricerca dell'esperienza musicale	-,109	,050	-,246	-2,192	,032
	evocazione emozionale	,086	,072	,158	1,201	,234
	regolazione dell'umore	-,038	,062	-,083	-,619	,538
	ricompensa sociale	,129	,057	,276	2,247	,028
	moto sensoriale	,168	,062	,347	2,697	,009
	emozioni positive	,004	,043	,010	,084	,933
	generi vivaci	-,068	,045	-,187	-1,516	,134
	generi complessi	,014	,042	,049	,333	,740
	accentuano emozioni positive	,011	,029	,048	,383	,703
	totale MSC	,020	,020	,125	1,019	,312
	coscienziosità	-,001	,017	-,007	-,061	,951
	stabilità_emotiva	-,011	,012	-,109	-,884	,380
	apertura_mentale	-,018	,015	-,148	-1,180	,242

a. istruzione = Altra scuola

b. Dependent Variable: music experience_aActive

STUDIO 2

IL METODO

Campione

In questo secondo studio il campione è composto da 35 bambini (età media =8,80 anni, DS = 0,868 M = 17, F = 18) reclutati in città differenti, ossia Bari, Altamura e Cerignola. Il campione è stato suddiviso in due gruppi; un gruppo con trattamento musicale e gruppo senza trattamento musicale. I quali hanno completato un questionario formato dalle seguenti sezioni: Il

questionario sui processi valutativi, la Scala SDAB, Test di attenzione uditiva (Tau)_Ranette, Test di impulsività (MF14), Valutazione dell'intelligenza emotiva (EQ-I) e il Test Comprensione delle Emozioni (TEC).

Strumenti

I bambini hanno completato singolarmente, a seguito di autorizzazione del dirigente scolastico e dei loro genitori o (di chi ne fa le veci), alcuni questionari (di cui due riguardanti prove di performance relative all'attenzione e all'impulsività). Inoltre, è stato sottolineato che i dati sarebbero stati usati solo nell'ambito della ricerca. Le scale utilizzate sono state descritte dettagliatamente nel capitolo precedente a cui si rimanda, qui si indicano, prioritariamente gli indici di consistenza interna vanno che indicano un adeguato livello di affidabilità della scala:

➤ La Scala SDAB

Le principali scale utilizzate in Italia per l'individuazione dei comportamenti tipici dell'ADHD sono le scale SDA, ossia le Scale per l'individuazione di comportamenti di disattenzione e iperattività in età scolare. La scala SDAB fornisce la valutazione per l'individuazione dei comportamenti tipici dell'ADHD del bambino ed è formata da 14 item e esamina due dimensioni, ossia la Disattenzione e l'Iperattività.

Nel presente studio empirico è stato utilizzato il punteggio totale che implica che ad alti punteggi corrisponde un livello di buona gestione del comportamento iperattivo. In tale studio l'indice di affidabilità interna è risultato discreto, ossia pari a $\alpha = .65$

➤ **Test di attenzione uditiva (Tau)_Ranette**

Questo tipo di strumento misura l'attenzione uditiva sostenuta, con particolare riferimento alla capacità di mantenere il focus attentivo su suoni ripetuti per brevi sequenze a loro volta ripetute. Il TAU è un compito derivato dal test Scorel contenuto nella batteria di Manly et al. (1998). Il test di attenzione uditiva è composto da 20 scale in linea retta, formati da un massimo di 14 caselle disposte in colonna. All'interno di ogni casella è disegnata una rana per dare l'idea che i bambini devono compiere dei salti da una cella all'altra. Ai bambini, pertanto, viene richiesto di ascoltare una registrazione che presenta due suoni differenti. Col suono GO è necessario segnare la casella successiva del percorso e con il suono no_GO non è consentito segnare la casella, ed è, pertanto, necessario passare al percorso successivo. Per avere successo nella prova bisogna seguire il ritmo della sequenza dei suoni non perdendo il filo e spostandosi in corrispondenza alla comparsa dei suoni, e contemporaneamente inibire la risposta motoria, cioè riuscire a fermarsi in tempo nell'udire il suono no GO dopo aver sentito un numero variabile da due a dieci di suoni GO. Il punteggio è ottenuto calcolando il numero degli item correttamente eseguiti su un totale di venti percorsi. La durata dei test si aggira attorno ai 6-7 minuti. In tale studio l'indice di affidabilità interna è risultato ottimo, ossia pari a $\alpha = .95$.

➤ **Test di impulsività (MF14).**

Il test MF predisposto da Cornoldi et al., valuta diverse componenti tra cui l'attenzione sostenuta, le strategie di ricerca visiva e soprattutto l'impulsività. La prova è composta da 20 item e consiste nel riuscire a identificare la figura modello tra sei diverse figure di cui una sola è identica alla figura-modello. Gli indici osservati sono due:

- Il tempo di latenza: definito dal tempo che il bambino fa passare tra la presentazione dell'item e la scelta di una risposta;
- L'accuratezza; definita dal numero di errori commessi dal bambino.

In tale studio l'indice di affidabilità interna è risultato ottimo, ossia pari a $\alpha = .86$.

➤ **Valutazione dell'intelligenza emotiva (EQ-I)**

E' una scala di valutazione globale che misura un Quoziente Emozionale totale, e ciascuna delle componenti emotivo presente nel modello di Bar-On. L'EQ-i_YV versione bambini e adolescenti è stato organizzato e standardizzato per soggetti dai 7 ai 18 anni. Questo strumento è formato da 30 item e costituito da 4 scale, ossia Intrapersonale, Interpersonale, Gestione dello Stress e Adattabilità;

A queste si aggiunge il punteggio totale del quoziente intellettivo. Nel presente studio è stato utilizzato il punteggio totale, il cui coefficiente di affidabilità è risultato $\alpha = .78$

➤ **Test Comprensione delle Emozioni (TEC)**

E' uno strumento per la valutazione delle emozioni: il TEC- test di comprensione delle emozioni, ad eccezione di una componente che viene valutata con un compito di riconoscimento, la struttura globale della prova è sempre simile: lo sperimentatore mostra al bambino un'immagine (23 tavole in totale) in cui il protagonista ha il viso lasciato in bianco, raccontando contemporaneamente la relativa storia; mostra poi quattro volti con differenti

espressioni emotive, e il bambino deve rispondere indicando quella pertinente rispetto alla storia.

Le 9 componenti che costituiscono lo sviluppo della comprensione delle emozioni sono: 1) **Riconoscimento** (etichettamento) delle emozioni; 2) **Causa esterna** (situazionale) che influenzano le emozioni proprie degli altri; 3) **Desiderio**; 4) **Conoscenza** (credenza) che determinano la razione emotiva a una situazione; 5) **Ricordo** in relazione ad una emozioni; 6) **Regolazioni** per controllare le emozioni; 7) **Occultamento** (nascondere), delle emozioni; 8) **Emozioni miste** (ambivalenti) una persona può avere molteplici o anche contraddittorie(ambivalenti) risposte emotive in una data situazione. 9) **Morale** i sentimenti negativi risultano da un'azione moralmente repressibile. L'indice di affidabilità interna di questo strumento è risultato ottimo, ossia pari a $\alpha = .85$.

Somministrazione:

L'adulto mostra al bambino un'immagine il cui protagonista ha il viso lasciato in bianco, raccontando contemporaneamente la relativa storia. Dopo che ha ascoltato la storia, al bambino viene chiesto di attribuire un'emozione al personaggio principale, indicando una delle quattro possibili risposte rappresentate in basso. La risposta del bambino deve necessariamente essere di tipo non verbale, anche se può essere accompagnata dalla verbalizzazione. La somministrazione dura circa 15-20 minuti, un tempo sostenibile anche per i bambini più piccoli. Il punteggio è calcolato sommando il numero di componenti a cui il bambino ha dato una risposta corretta. Il punteggio varia quindi da 0 a 9. La ricerca originale degli autori si è svolta in Inghilterra con un gruppo di 100 bambini (Pons et al., 2004) e poi in culture diverse, anche non occidentali. I dati raccolti hanno confermato lo sviluppo delle nove

componenti relative alla comprensione delle emozioni, dal riconoscimento delle emozioni di base fino alla comprensione delle emozioni miste, in un arco di età ampio, cioè dai 3 agli 11 anni.²⁵²

1.3 Procedura

I partecipanti hanno compilato il questionario cartaceo durante le ore scolastiche. I bambini sono stati raggruppati a seconda della loro appartenenza all'intervento educativo musicale svolto nelle ore pomeridiane dal mese di febbraio a maggio–giugno. Il gruppo dei bambini di Cerignola è stato utilizzato per controbilanciare la distruzione del numero dei bambini sia nel gruppo di controllo che in quello sperimentale.

Analisi dei dati

I dati raccolti sono stati sottoposti inizialmente a pulitura (*screening*) e a primo spoglio; tale operazione è stata effettuata onde individuare eventuali elementi mancanti o inserimenti errati effettuati durante il trasferimento dei dati cartacei sul software (foglio di calcolo Excel). Inizialmente il campione era composto da oltre 90 bambini. Nella seconda fase il campione si è notevolmente ridotto a causa del fenomeno del *drop-out* (dispersione) dei bambini sia all'interno del gruppo musicale che in quello non musicale (di controllo). Inoltre, alcuni bambini hanno partecipato solo ad una fase della somministrazione, altri avevano completato parzialmente i test e i

²⁵²Pons F. Harris P.L (2000) *TEC*, Oxford University Press, Oxford p 110.

questionari, per cui dal data-set iniziale sono stati eliminati molti soggetti (circa 2/3) per poi ottenere un campione composto da un gruppo sperimentale e uno di controllo.

Successivamente per effettuare l'analisi dei dati ottenuti si è utilizzato il programma statistico SPSS2.0 con il quale è stato possibile rivelare la significatività statistica dei risultati. Nello specifico, il presente studio ha cercato empiricamente a livello esplorativo di riscontrare differenze tra i due gruppi. A tal fine sono state effettuate le seguenti analisi:

- descrittive: sono state calcolate le frequenze e i valori di media, deviazione standard, punteggio minimo e massimo di ciascuna variabile presa in esame.
- T-test per campioni indipendenti per verificare se vi sono effetti di genere sulle variabili di interesse
- T-test per campioni appaiati per indagare se esistono differenze statisticamente significative tra i due gruppi (musicale e non) nei punteggi medi ottenuti tra la prima e seconda somministrazione nelle diverse prove e nei questionari self-reports.

Risultati

Analisi descrittive e preliminari

Nelle prime analisi svolte si sono effettuate le statistiche descrittive in relazione sia all'età dei soggetti con relativa deviazione standard nonché i valori minimi e massimi sia alle variabili oggetto di studio. I punteggi riportati nelle tabelle 1 e 2 sono stati suddivisi in base al gruppo di appartenenza, musicale e non musicale.

È stato utilizzato il *Test t di Student* per campioni indipendenti al fine di analizzare le differenze tra maschi e femmine in ogni punteggio della scala.

Non sono emerse differenze significative ($p > .05$) tra i due gruppi e quindi il genere non ha avuto alcun effetto sulle variabili oggetto di studio (Tabella 3 e 4). Inoltre sono state analizzate le differenze tra i punteggi medi ottenuti prima e dopo il trattamento al fine di verificare se l'educazione musicale ha avuto effetti positivi (tabella 5 e 6). I dati mostrano che:

- Nel gruppo musicale le differenze statisticamente significative sono emerse nella comprensione delle emozioni della seconda somministrazione. Nello specifico, sono state riscontrate differenze significative nella quarta, ($M_1 = .61$, $SD = .502$; $M_2 = 1.00$, $SD = .000$; $t(17) = -3.28$, $p = .004$), nella sesta, ($M_1 = .78$, $SD = .428$; $M_2 = 1.00$, $SD = .000$; $t(17) = -2.204$, $p = .042$), e nell'ottava componente, ($M_1 = .67$, $SD = .485$; $M_2 = .94,80$, $SD = .236$; $t(17) = -2,557$, $p = .020$).
- Nel gruppo non musicale le differenze statisticamente significative sono emerse durante la seconda somministrazione sia nelle prove delle funzioni esecutive, ossia nel test delle Ranette, ($M_1 = 7.29$, $SD = 4.46$; $M_2 = .15.76$, $SD = 3.865$; $t(16) = -7,957$ $p = .000$), e nel test MF, ($M_1 = 26.02$, $SD = 15.939$; $M_2 = 15,88$, $SD = 7.809$; $t(16) = 2,884$ $p = .011$), e sia nell'ambito della gestione delle emozioni, ossia nel quoziente emotivo, ($M_1 = 70.71$, $SD = 9.94$; $M_2 = 75.37$, $SD = 10.43$; $t(16) = 2,198$ $p = .043$), e nella settima componente della comprensione dell'emozione, ($M_1 = .67$, $SD = .485$; $M_2 = .94,80$, $SD = .236$; $t(16) = -2,582$ $p = .020$).
-

Tabella descrittiva 1 (Gruppo musicale): Punteggi medi, minimo e massimo e deviazione standard per ogni singola variabile.

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
età	18	7	9	8,72	,575
totale quoziente emotivo	18	64	120	84,89	12,466
TOT_RANETTE	18	0	20	15,00	6,748
TOTALE SDAB_1	18	26	43	36,33	4,826
MF totale errori	18	0	62	11,94	14,027
TOT-TEMPO MF	18	4,93	585,00	47,7928	135,56658
TEC PRIMA COMPONENTE	18	4	5	4,89	,323
TEC SECONDA COMPONENTE	18	4	5	4,94	,236
TEC TERZA COMPONENTE	18	0	1	,94	,236
QUARTA COMPONENTE	18	0	1	,61	,502
QUINTA COMPONENTE	18	0	1	,89	,323
SESTA COMPONENTE	18	0	1	,78	,428
SETTIMA COMPONENTE	18	0	1	,89	,323
OTTAVA COMPONENTE	18	0	1	,67	,485
NONA COMPONENTE	18	0	1	,89	,323
TOTALE EQ_2	18	57	120	79,28	14,050
TOTALE RANETTE 2	18	10	20	17,39	2,873
TOTALE SDAB 2	18	29	42	34,78	3,889
TOTALE MF ERRORI 2	18	0	17	6,06	5,297
TOTALE ME TEMPO 2	18	2,43	16,36	9,3722	5,03165
TEC 1_2	18	5	5	5,00	,000
TEC 2_2	18	5	5	5,00	,000
TEC 3_2	18	1	1	1,00	,000
TEC 4_2	18	1	1	1,00	,000
TEC 5_2	18	1	1	1,00	,000
TEC 6_2	18	1	1	1,00	,000
TEC 7_2	18	1	1	1,00	,000
TEC 8_2	18	0	1	,94	,236
TEC 9_2	18	1	1	1,00	,000
Valid N (listwise)	18				

a. trattamento = musicale

Tabella descrittiva 2 (Gruppo non musicale): Punteggi medi, minimo e massimo e deviazione standard per ogni singola variabile.

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
età	17	7	10	8,88	1,111
totale quoziente emotivo	17	59	94	75,35	9,943
TOT_RANETTE	17	0	20	7,29	4,469
TOTALE SDAB_1	17	27	46	33,65	4,834
MF totale errori	17	2	75	26,06	15,939
TOT-TEMPO MF	17	7,36	39,50	19,5382	8,84181
TEC PRIMA COMPONENTE	17	0	5	2,88	1,453
TEC SECONDA COMPONENTE	17	0	5	2,94	1,952
TEC TERZA COMPONENTE	17	0	1	,88	,332
QUARTA COMPONENTE	17	0	1	,76	,437
QUINTA COMPONENTE	17	0	1	,71	,470
SESTA COMPONENTE	17	0	1	,76	,437
SETTIMA COMPONENTE	17	0	1	,47	,514
OTTAVA COMPONENTE	17	0	1	,65	,493
NONA COMPONENTE	17	0	1	,65	,493
TOTALE EQ_2	17	56	90	70,71	10,433
TOTALE RANETTE 2	17	8	20	15,76	3,865
TOTALE SDAB 2	17	29	41	34,47	3,826
TOTALE MF ERRORI 2	17	1	28	15,88	7,809
TOTALE ME TEMPO 2	17	6,79	40,36	22,1682	10,41207
TEC 1_2	17	1	5	3,18	1,741
TEC 2_2	17	1	5	3,06	1,478
TEC 3_2	17	0	1	,71	,470
TEC 4_2	17	0	1	,94	,243
TEC 5_2	17	0	1	,88	,332
TEC 6_2	17	0	1	,82	,393
TEC 7_2	17	0	1	,76	,437
TEC 8_2	17	0	1	,82	,393
TEC 9_2	17	0	1	,65	,493
Valid N (listwise)	17				

a. trattamento = non musicale

Tabella 3: Effetti di Genere e livelli di significatività

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
totale quoziente emotivo	Equal variances assumed	4,685	,038	1,521	33	,138	6,134	4,032	-2,069	14,337	
	Equal variances not assumed			1,499	25,257	,146	6,134	4,092	-2,289	14,557	
TOTALE SDAB_1	Equal variances assumed	,144	,706	1,205	33	,237	2,003	1,663	-1,380	5,387	
	Equal variances not assumed			1,207	33,000	,236	2,003	1,660	-1,375	5,381	
TOT_RANETTE	Equal variances assumed	1,042	,315	-1,308	33	,200	-3,016	2,305	-7,706	1,674	
	Equal variances not assumed			-1,300	30,590	,203	-3,016	2,320	-7,751	1,719	
MF totale errori	Equal variances assumed	1,971	,170	,766	33	,449	4,278	5,583	-7,080	15,636	
	Equal variances not assumed			,755	25,246	,457	4,278	5,666	-7,385	15,941	
TOT-TEMPO MF	Equal variances assumed	4,731	,037	1,184	33	,245	38,67095	32,65129	-27,75860	105,10050	
	Equal variances not assumed			1,150	16,074	,267	38,67095	33,62302	-32,67987	109,92177	
TEC PRIMA COMPONENTE	Equal variances assumed	8,362	,007	1,544	33	,132	,739	,478	-,234	1,711	
	Equal variances not assumed			1,565	28,619	,129	,739	,472	-,227	1,704	
TEC SECONDA COMPONENTE	Equal variances assumed	1,042	,315	,096	33	,924	,056	,580	-1,124	1,235	
	Equal variances not assumed			,095	30,555	,925	,056	,584	-1,135	1,246	
TEC TERZA COMPONENTE	Equal variances assumed	23,564	,000	-1,907	33	,065	-,176	,093	-,365	,012	
	Equal variances not assumed			-1,852	16,000	,083	-,176	,095	-,379	,026	
QUARTA COMPONENTE	Equal variances assumed	,236	,630	,243	33	,810	,039	,162	-,289	,368	
	Equal variances not assumed			,243	32,977	,810	,039	,161	-,289	,368	
QUINTA COMPONENTE	Equal variances assumed	,438	,513	,329	33	,744	,046	,139	-,237	,329	
	Equal variances not assumed			,330	32,978	,744	,046	,139	-,237	,328	
SESTA COMPONENTE	Equal variances assumed	3,188	,083	-,882	33	,384	-,127	,145	-,422	,167	
	Equal variances not assumed			-,876	30,945	,388	-,127	,145	-,424	,169	
SETTIMA COMPONENTE	Equal variances assumed	3,599	,067	,963	33	,342	,154	,159	-,171	,478	
	Equal variances not assumed			,967	32,800	,341	,154	,159	-,170	,477	
OTTAVA COMPONENTE	Equal variances assumed	,056	,814	-,119	33	,906	-,020	,165	-,356	,317	
	Equal variances not assumed			-,119	32,819	,906	-,020	,165	-,356	,317	
NONA COMPONENTE	Equal variances assumed	,032	,859	-,089	33	,929	-,013	,146	-,311	,284	
	Equal variances not assumed			-,089	32,786	,929	-,013	,146	-,311	,285	
TOTALE EO_2	Equal variances assumed	1,292	,264	,027	33	,979	,121	4,460	-8,953	9,195	
	Equal variances not assumed			,027	27,500	,979	,121	4,512	-9,129	9,371	
TOTALE RANETTE 2	Equal variances assumed	,002	,966	-,506	33	,617	-,595	1,176	-2,988	1,799	
	Equal variances not assumed			-,504	32,290	,618	-,595	1,180	-2,997	1,807	
TOTALE SDAB 2	Equal variances assumed	,016	,901	,379	33	,707	,493	1,303	-2,158	3,145	
	Equal variances not assumed			,379	32,989	,707	,493	1,302	-2,155	3,142	
TOTALE MF ERRORI 2	Equal variances assumed	1,409	,244	-,991	33	,329	-2,755	2,781	-8,412	2,902	
	Equal variances not assumed			-,998	31,935	,326	-2,755	2,761	-8,379	2,869	
TOTALE ME TEMPO 2	Equal variances assumed	,135	,716	,649	33	,521	2,27686	3,50835	9,41466	4,86094	
	Equal variances not assumed			-,651	32,926	,520	-2,27686	3,49744	-9,39305	4,83933	
TEC 1_2	Equal variances assumed	,211	,649	-,208	33	,836	-,108	,518	-1,162	,946	
	Equal variances not assumed			-,208	32,706	,837	-,108	,519	-1,163	,948	
TEC 2_2	Equal variances assumed	3,177	,084	-,229	33	,820	-,111	,485	-1,097	,875	
	Equal variances not assumed			-,227	28,807	,822	-,111	,489	-1,112	,890	
TEC 3_2	Equal variances assumed	83,125	,000	-2,659	33	,012	-,294	,111	-,519	-,069	
	Equal variances not assumed			-2,582	16,000	,020	-,294	,114	-,536	-,053	
TEC 4_2	Equal variances assumed	4,258	,047	,971	33	,339	,056	,057	-,061	,172	
	Equal variances not assumed			1,000	17,000	,331	,056	,056	-,062	,173	
TEC 5_2	Equal variances assumed	12,051	,001	-1,504	33	,142	-,118	,078	-,277	,041	
	Equal variances not assumed			-1,461	16,000	,163	-,118	,081	-,288	,053	
TEC 6_2	Equal variances assumed	1,710	,200	-,641	33	,526	-,062	,097	-,259	,135	
	Equal variances not assumed			-,635	28,726	,531	-,062	,098	-,262	,138	
TEC 7_2	Equal variances assumed	,014	,907	-,059	33	,953	-,007	,111	-,232	,219	
	Equal variances not assumed			-,059	32,761	,953	-,007	,111	-,232	,219	
TEC 8_2	Equal variances assumed	,014	,907	-,059	33	,953	-,007	,111	-,232	,219	
	Equal variances not assumed			-,059	32,761	,953	-,007	,111	-,232	,219	
TEC 9_2	Equal variances assumed	,022	,882	-,075	33	,941	-,010	,131	-,277	,257	
	Equal variances not assumed			-,075	32,773	,941	-,010	,131	-,277	,258	

Tabella 4: Effetti di Genere e punteggi medi per ogni singola variabile

Group Statistics

	genere	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
totale quoziente emotivo	maschio	17	83,41	14,723	3,571
	femmina	18	77,28	8,477	1,998
TOTALE SDAB_1	maschio	17	36,06	4,776	1,158
	femmina	18	34,06	5,047	1,189
TOT_RANETTE	maschio	17	9,71	7,564	1,835
	femmina	18	12,72	6,027	1,421
MF totale errori	maschio	17	21,00	20,390	4,945
	femmina	18	16,72	11,731	2,765
TOT-TEMPO MF	maschio	17	53,9571	138,47047	33,58402
	femmina	18	15,2861	6,86813	1,61883
TEC PRIMA COMPONENTE	maschio	17	4,29	1,047	,254
	femmina	18	3,56	1,688	,398
TEC SECONDA COMPONENTE	maschio	17	4,00	1,904	,462
	femmina	18	3,94	1,514	,357
TEC TERZA COMPONENTE	maschio	17	,82	,393	,095
	femmina	18	1,00	,000	,000
QUARTA COMPONENTE	maschio	17	,71	,470	,114
	femmina	18	,67	,485	,114
QUINTA COMPONENTE	maschio	17	,82	,393	,095
	femmina	18	,78	,428	,101
SESTA COMPONENTE	maschio	17	,71	,470	,114
	femmina	18	,83	,383	,090
SETTIMA COMPONENTE	maschio	17	,76	,437	,106
	femmina	18	,61	,502	,118
OTTAVA COMPONENTE	maschio	17	,65	,493	,119
	femmina	18	,67	,485	,114
NONA COMPONENTE	maschio	17	,76	,437	,106
	femmina	18	,78	,428	,101
TOTALE EQ_2	maschio	17	75,18	15,657	3,797
	femmina	18	75,06	10,338	2,437
TOTALE RANETTE 2	maschio	17	16,29	3,636	,882
	femmina	18	16,89	3,324	,783
TOTALE SDAB 2	maschio	17	34,88	3,773	,915
	femmina	18	34,39	3,928	,926
TOTALE MF ERRORI 2	maschio	17	9,41	7,142	1,732
	femmina	18	12,17	9,122	2,150
TOTALE ME TEMPO 2	maschio	17	14,4165	9,79331	2,37523
	femmina	18	16,6933	10,89157	2,56717
TEC 1_2	maschio	17	4,06	1,560	,378
	femmina	18	4,17	1,505	,355
TEC 2_2	maschio	17	4,00	1,658	,402
	femmina	18	4,11	1,183	,279
TEC 3_2	maschio	17	,71	,470	,114
	femmina	18	1,00	,000	,000
TEC 4_2	maschio	17	1,00	,000	,000
	femmina	18	,94	,236	,056
TEC 5_2	maschio	17	,88	,332	,081
	femmina	18	1,00	,000	,000
TEC 6_2	maschio	17	,88	,332	,081
	femmina	18	,94	,236	,056
TEC 7_2	maschio	17	,88	,332	,081
	femmina	18	,89	,323	,076
TEC 8_2	maschio	17	,88	,332	,081
	femmina	18	,89	,323	,076
TEC 9_2	maschio	17	,82	,393	,095
	femmina	18	,83	,383	,090

Tabella 5: Confronto degli effetti di trattamento in base alla suddivisione Gruppo musicale e Gruppo non musicale

Paired Samples Test

trattamento	Pair		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
			Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
						Lower				Upper
musicale	Pair 1	totale quoziente emotivo - TOTALE EQ_2	5,611	19,125	4,508	-3,900	15,122	1,245	17	,230
	Pair 2	TOT_RANETTE - TOTALE RANETTE 2	-2,389	7,586	1,788	-6,161	1,383	-1,336	17	,199
	Pair 3	TOTALE SDAB_1 - TOTALE SDAB 2	1,556	4,829	1,138	-,846	3,957	1,367	17	,190
	Pair 4	MF totale errori - TOTALE MF ERRORI 2	5,889	12,879	3,036	-,516	12,293	1,940	17	,069
	Pair 5	TOT-TEMPO MF - TOTALE ME TEMPO 2	38,42056	133,77519	31,53111	-28,10428	104,94539	1,218	17	,240
	Pair 6	TEC PRIMA COMPONENTE - TEC 1_2	-,111	,323	,076	-,272	,050	-1,458	17	,163
	Pair 7	TEC SECONDA COMPONENTE - TEC 2_2	-,056	,236	,056	-,173	,062	-1,000	17	,331
	Pair 8	TEC TERZA COMPONENTE - TEC 3_2	-,056	,236	,056	-,173	,062	-1,000	17	,331
	Pair 9	QUARTA COMPONENTE - TEC 4_2	-,389	,502	,118	-,638	-,139	-3,289	17	,004
	Pair 10	QUINTA COMPONENTE - TEC 5_2	-,111	,323	,076	-,272	,050	-1,458	17	,163
	Pair 11	SESTA COMPONENTE - TEC 6_2	-,222	,428	,101	-,435	-,009	-2,204	17	,042
	Pair 12	SETTIMA COMPONENTE - TEC 7_2	-,111	,323	,076	-,272	,050	-1,458	17	,163
	Pair 13	OTTAVA COMPONENTE - TEC 8_2	-,278	,461	,109	-,507	-,049	-2,557	17	,020
	Pair 14	NONA COMPONENTE - TEC 9_2	-,111	,323	,076	-,272	,050	-1,458	17	,163
non musicale	Pair 1	totale quoziente emotivo - TOTALE EQ_2	4,647	8,717	2,114	,165	9,129	2,198	16	,043
	Pair 2	TOT_RANETTE - TOTALE RANETTE 2	-8,471	4,389	1,065	-10,727	-6,214	-7,957	16	,000
	Pair 3	TOTALE SDAB_1 - TOTALE SDAB 2	-,824	4,419	1,072	-3,096	1,449	-,768	16	,453
	Pair 4	MF totale errori - TOTALE MF ERRORI 2	10,176	14,651	3,553	2,644	17,709	2,864	16	,011
	Pair 5	TOT-TEMPO MF - TOTALE ME TEMPO 2	-2,63000	12,66236	3,07107	-9,14039	3,88039	-,856	16	,404
	Pair 6	TEC PRIMA COMPONENTE - TEC 1_2	-,294	1,649	,400	-1,142	,554	-,735	16	,473
	Pair 7	TEC SECONDA COMPONENTE - TEC 2_2	-,118	1,409	,342	-,842	,607	-,344	16	,735
	Pair 8	TEC TERZA COMPONENTE - TEC 3_2	,176	,393	,095	-,026	,379	1,852	16	,083
	Pair 9	QUARTA COMPONENTE - TEC 4_2	-,176	,393	,095	-,379	,026	-1,852	16	,083
	Pair 10	QUINTA COMPONENTE - TEC 5_2	-,176	,393	,095	-,379	,026	-1,852	16	,083
	Pair 11	SESTA COMPONENTE - TEC 6_2	-,059	,556	,135	-,345	,227	-,436	16	,668
	Pair 12	SETTIMA COMPONENTE - TEC 7_2	-,294	,470	,114	-,536	-,053	-2,582	16	,020
	Pair 13	OTTAVA COMPONENTE - TEC 8_2	-,176	,529	,128	-,448	,095	-1,376	16	,188
	Pair 14	NONA COMPONENTE - TEC 9_2	,000	,707	,171	-,364	,364	,000	16	1,000

Tabella 6 Confronto degli effetti di trattamento in base alla suddivisione Gruppo musicale e gruppo non musicale. e punteggi medi di ogni singola variabile

Paired Samples Statistics

trattamento			Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
musicale	Pair 1	totale quoziente emotivo	84,89	18	12,466	2,938
		TOTALE EQ_2	79,28	18	14,050	3,312
	Pair 2	TOT_RANETTE	15,00	18	6,748	1,590
		TOTALE RANETTE 2	17,39	18	2,873	,677
	Pair 3	TOTALE SDAB_1	36,33	18	4,826	1,138
		TOTALE SDAB 2	34,78	18	3,889	,917
	Pair 4	MF totale errori	11,94	18	14,027	3,306
		TOTALE MF ERRORI 2	6,06	18	5,297	1,248
	Pair 5	TOT-TEMPO MF	47,7928	18	135,56658	31,95335
		TOTALE ME TEMPO 2	9,3722	18	5,03165	1,18597
	Pair 6	TEC PRIMA COMPONENTE	4,89	18	,323	,076
		TEC 1_2	5,00	18	,000	,000
	Pair 7	TEC SECONDA COMPONENTE	4,94	18	,236	,056
		TEC 2_2	5,00	18	,000	,000
	Pair 8	TEC TERZA COMPONENTE	,94	18	,236	,056
		TEC 3_2	1,00	18	,000	,000
	Pair 9	QUARTA COMPONENTE	,61	18	,502	,118
		TEC 4_2	1,00	18	,000	,000
	Pair 10	QUINTA COMPONENTE	,89	18	,323	,076
		TEC 5_2	1,00	18	,000	,000
	Pair 11	SESTA COMPONENTE	,78	18	,428	,101
		TEC 6_2	1,00	18	,000	,000
	Pair 12	SETTIMA COMPONENTE	,89	18	,323	,076
		TEC 7_2	1,00	18	,000	,000
	Pair 13	OTTAVA COMPONENTE	,67	18	,485	,114
		TEC 8_2	,94	18	,236	,056
	Pair 14	NONA COMPONENTE	,89	18	,323	,076
		TEC 9_2	1,00	18	,000	,000
non musicale	Pair 1	totale quoziente emotivo	70,71	17	9,943	2,412
		TOTALE EQ_2	75,37	17	10,433	2,530
	Pair 2	TOT_RANETTE	7,29	17	4,469	1,084
		TOTALE RANETTE 2	15,76	17	3,865	,937
	Pair 3	TOTALE SDAB_1	33,65	17	4,834	1,172
		TOTALE SDAB 2	34,47	17	3,826	,928
	Pair 4	MF totale errori	26,06	17	15,939	3,866
		TOTALE MF ERRORI 2	15,88	17	7,809	1,894
	Pair 5	TOT-TEMPO MF	19,5382	17	8,84181	2,14445
		TOTALE ME TEMPO 2	22,1682	17	10,41207	2,52530
	Pair 6	TEC PRIMA COMPONENTE	2,88	17	1,453	,352
		TEC 1_2	3,18	17	1,741	,422
	Pair 7	TEC SECONDA COMPONENTE	2,94	17	1,952	,473
		TEC 2_2	3,06	17	1,478	,358
	Pair 8	TEC TERZA COMPONENTE	,88	17	,332	,081
		TEC 3_2	,71	17	,470	,114
	Pair 9	QUARTA COMPONENTE	,76	17	,437	,106
		TEC 4_2	,94	17	,243	,059
	Pair 10	QUINTA COMPONENTE	,71	17	,470	,114
		TEC 5_2	,88	17	,332	,081
	Pair 11	SESTA COMPONENTE	,76	17	,437	,106
		TEC 6_2	,82	17	,393	,095
	Pair 12	SETTIMA COMPONENTE	,47	17	,514	,125
		TEC 7_2	,76	17	,437	,106
	Pair 13	OTTAVA COMPONENTE	,65	17	,493	,119
		TEC 8_2	,82	17	,393	,095
	Pair 14	NONA COMPONENTE	,65	17	,493	,119
		TEC 9_2	,65	17	,493	,119

Il primo studio empirico ha avuto come tema principale l'analisi delle differenze individuali nell'esperienza musicale. A tal proposito, lo studio ha avuto tre principali obiettivi, ossia analizzare eventuali effetti significativi in relazione al genere, età e tipologia del livello istruzione nell'esperienza musicale; analizzare differenze tra maschi e femmine nei pattern di associazione tra l'esperienza musicale e gli altri costrutti riguardanti gli aspetti musicali (cioè la tendenza a ricercare la musica, il piacere e l'emozione che ne deriva; la preferenza per i vari stili musicali e il consumo musicale) e quelli dell'individuo (tratti di personalità, intelligenza emotiva e autostima), e, infine, individuare i fattori predittori che determinano l'esperienza musicale, nei termini sia di reazione fisica e soggettiva e sia di coinvolgimento attivo.

Riguardo il primo obiettivo, i risultati, ottenuti da un campione composto da 487 partecipanti, hanno mostrato una prima differenza individuale in termini di genere, ossia tra uomini e donne. Nello specifico, è emerso che rispetto agli uomini le donne esperiscono maggiormente gratificazione dalle attività connesse alla musica: per esempio, le donne ascoltano in misura maggiore la musica per regolare l'umore e il proprio stato d'animo, oppure per il piacere di evocare emozioni piacevoli, per aumentare le relazioni sociali attraverso contatti più profondi, e infine, per sincronizzare e coordinare spontaneamente i movimenti corporei con il ritmo attraverso movimenti semplici (come il battito o canticchiare e fischiettare) o complessi (come la danza). Tali risultati sono in linea con quelli emersi nell'investigazione

condotta da Herrero et al²⁵³., sebbene nel presente campione italiano non sono emersi effetti significativi di genere nella dimensione della ricerca dell'esperienza musicale. Tale discrepanza potrebbe essere dovuta alla numerosità del campione maschile, che risulta essere molto ridotto rispetto ai campioni spagnoli e inglesi.

Inoltre, emergono effetti di genere relativamente riguardo alle preferenze musicali: gli uomini che sperimentano esperienze musicali preferiscono generi musicali intensi e sottolineano temi di ribellione, come la musica, rock, l'alternativa, l'heavy metal e il punk e, allo stesso tempo generi musicali molto vivaci e pieni di energia come la musica latino-americana, il rap/hip-hop, il soul/r&b, l'elettronica/techno. Le donne preferiscono, invece, generi che accentuano le emozioni positive di natura ottimistica e che suscitano un atteggiamento più conservativo, come il genere country, le colonne sonore, la musica religiosa o il pop.

Le esperienze musicali, dunque, tendono a far preferire musica maggiormente allegra, mentre generi più impegnati sono preferiti dalle donne.

I dati sono coerenti con quelli riportati in letteratura: gli studi hanno evidenziato, infatti, che le differenze di genere influiscono nelle scelte dei gusti musicali e sul coinvolgimento nella musica²⁵⁴. Ad esempio, nella ricerca di Thompson del 1990 e quella di Schwartz Foutz del 2003 gli

253 Herrero et al., *Individual differences in music... op. cit.*, p. 124.

254 Christenson P. G., Lindlof T. R., *The role of audio media in the lives of children*, in *Popular Music and Society*, 9 (3) 1983, pp. 25–40; Christenson P. G., Roberts D. F., *Popular music in early adolescence*, Paper presented at the Carnegie Council on Adolescent Development, Sept. 1989; Klein J. D., Brown J. D., Childers K. W., Oliveri J., Porter C., and Dykers C., *Adolescents' risky behavior and mass media use*, in *Pediatrics* 92 1993, pp. 24–3; Larson et al., *Changing channels: Early adolescent... op. cit.*, pp. 212–224; Roe K., *Swedish youth and music: Listening patterns and motivations*, in *Communication Research*, 12 1989, pp. 353–362.

adolescenti di sesso femminile preferiscono la musica leggera rispetto ai coetanei maschi, perché per esse tale genere musicale assume una valenza di miglioramento delle abilità sociali, compresa anche l'espressività emotiva, e un ampliamento delle relazioni sociali e interpersonali. I maschi preferiscono, invece, generi più intensi, perché rispecchierebbero il loro senso di indipendenza e dominio²⁵⁵.

Rispetto agli effetti dell'età su preferenze e scelte di generi musicali, i giovani universitari accentuano la dimensione emotiva e cognitiva, quali la regolazione dell'umore, l'evocazione di emozioni piacevoli, l'intreccio di relazioni sociali significative e danno importanza alla psicomotricità e al ritmo nei movimenti corporei. In altre parole, nei giovani universitari è prevalente una finalità più edonica nell'ascolto dei generi musicali, rispetto agli adolescenti, i quali mostrano una preferenza maggiore per i generi sia più complessi e sofisticati, che inducono a una riflessione più propriamente e squisitamente *musicale*, come la musica classica, il blues, il jazz e la world music, generi che sembrano di fatto facilitare l'introspezione, poiché si presentano strutturalmente complessi, e sia per quelli più movimentati e per la musica leggera, come la musica rock, per quei generi musicali molto vivaci e pieni di energia, come la musica rap/hip-hop. In generale, tali generi musicali sembrano sottolineare temi riguardanti i sentimenti di ribellione, tipici della fase adolescenziale di cui fanno parte.

Pertanto, i dati sono coerenti con quanto esposto in letteratura; gli studi sostengono che gli adolescenti scelgono un particolare stile musicale in base alle caratteristiche della propria personalità: infatti, in uno studio sulle

255 Herberger R., *The degree of attractiveness to 15-year-old high school students in the German Democratic Republic (GDR) of different styles, genres, and trends of contemporary music—Results of a factor analysis*, in *Bulletin of the Council Research of Music Education*, 91 1987, pp. 70–76.

relazioni tra personalità adolescenziale e preferenze musicali²⁵⁶ è emerso che i giovani adolescenti fruiscono della musica per affermare la propria personalità, sviluppare una relazione tra pari e imparare tutto ciò che i genitori e la scuola non sta dicendo loro. La letteratura scientifica di riferimento riporta differenze di preferenze musicali anche rispetto alla variabile età²⁵⁷. I giovani adulti scelgono generi musicali più leggeri, perché essi, avendo superato la delicata fase dei conflitti identitari, si presentano con una propria identità quasi definitivamente formata, che porta loro a instaurare relazioni interpersonali con annessi problemi di relazione e di intimità verso l'altro Sé. Viceversa, i giovani adolescenti preferiscono generi più impegnativi ma allo stesso tempo malinconici e turbolenti, perché, probabilmente, vivendo sentimenti di ribellione nel tentativo di costruire il proprio Sé, sono alle prese con problemi di separazione dalla relazione genitoriale, e sperimentano così emozioni negative, che sembrerebbero comuni, ad esempio, ai temi lirici presenti in questo tipo di musica²⁵⁸.

I risultati mostrati dell'Anova a una via hanno, inoltre, evidenziato che gli studenti del liceo musicale, coerentemente con il proprio profilo formativo eccellono nella ricerca sia di generi che sembrano facilitare l'introspezione e sono strutturalmente complessi come la musica classica, il blues, il jazz, il classical e la world music, che in generi musicali pieni di energia, i quali generi sottolineano temi di ribellione (come il punk o la musica alternativa)

256 Lull J., *Listeners' communicative... op. cit.*, pp. 140–174.

257 Roberts D. F., Henricksen L., *Music Listening vs. Television Viewing Among Older Adolescents. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association*, in *Journal of Youth and Adolescence*, 32 (3) 2003, pp. 205–213.

258 Roberts et al., *Music Listening vs. Television... op. cit.*, p. 207.

e sono quindi coerentemente con i vissuti della loro età. Essi, inoltre, ricercano nella musica regolazione delle emozioni, maggiormente accentuate dalla loro creatività e la stabilizzazione dell'umore.

Anche in questo caso tali risultati sono in linea con le ricerche precedenti, le quali hanno dimostrato una relazione tra la formazione musicale e la percezione delle emozioni espresse dalla musica. Secondo alcuni studiosi una probabile spiegazione di tale relazione risiede nelle caratteristiche della formazione musicale che sensibilizza la percezione delle emozioni più intimistiche. In linea con questa ipotesi, lo studio di Ladinig e Schellenberg riferisce che la formazione musicale e la propensione alla musica che evocherebbero sentimenti contrastanti²⁵⁹. I risultati di questo studio hanno dimostrato che la musica considerata coinvolgente e evocava sentimenti contrastanti, gli ascoltatori con più formazione musicale hanno un apprezzamento più sofisticato della musica, con disposizioni positive verso la musica più complicata in termini di spunti emotivi. A sua volta, questa musica, sarebbe in grado di suscitare più sfumature e sottigliezze nelle emozioni percepite e provate da chi le ascolta. Al contrario, la musica che ha un suono con spunti verso la felicità e la tristezza, potrebbe risultare addirittura banale ad un ascoltatore preparato musicalmente.

Riguardo al secondo obiettivo, i risultati delle correlazioni hanno riportato, in generale che per entrambi i gruppi il tratto di coscienziosità correla positivamente con l'esperienza musicale, Nello specifico, nei maschi caratterizzati da maggiore scrupolosità e perseveranza nelle attività, le esperienze musicali suscitano maggiormente una reazione affettiva, rispetto alle donne, in cui gli effetti fisiologici positivi e la ricerca di attività musicali

259 Ladinig O., Schellenberg E. G., *Liking unfamiliar music: effects of felt emotion and individual differences*, in *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6 (2) 2012, pp. 146-154.

innovative aumentano la predisposizione all'esperienza musicale sia nei termini di reazioni fisiche soggettive e di coinvolgimento attivo. Tali risultati confermano solo parzialmente i dati ottenuti dal campione americano (Werner, Swope e Heide, 2006), dove sono emerse associazioni negative tra tale tratto con l'impegno nelle attività musicali, gli effetti psicotropici positivi e la dimensione del coinvolgimento attivo nella attività musicale, mentre nelle donne americane è presente una associazione negativa con il coinvolgimento attivo nella esperienza musicale. Tale discrepanza potrebbe essere attribuita dalla differente composizione del campione italiano, composto da adolescenti e giovani musicisti e non, e americano, composto da studenti universitari prevalentemente musicisti.

Per quanto riguarda il tratto della stabilità emotiva nel campione italiano non sono emerse associazioni significative nel gruppo dei maschi, mentre nelle donne sono emerse associazioni negative tra questo tratto e reazioni affettive, effetti psicotropici e reazione fisica soggettiva all'esperienza musicale. La natura negativa di tale relazione potrebbe rispecchiare la tendenza delle donne caratterizzate da una buona capacità nel gestire le emozioni negative e ad evitare che queste interferiscano nella quotidianità a ridurre una reazione fisica soggettiva dell'esperienza musicale, In altre parole, queste donne che si presentano tendenzialmente calme, serene e stabili, tenderanno in misura minore a trarre dall'esperienza musicale rilassamento e carica energetica per affrontare la routine quotidiana, e a rievocare ricordi emozionali particolarmente rilevanti per il soggetto. Diversamente da quanto ottenuto nel campione italiano, in quello americano non sono state riscontrate associazioni significative solo nel campione delle donne, mentre associazioni negative con l'impegno e l'annesso coinvolgimento attivo all'esperienza sono emerse nel gruppo degli uomini.

Infine, il terzo tratto preso in considerazione nel campione italiano, ossia l'apertura mentale, risulta non essere associato con nessuna dimensione nel gruppo dei maschi, così come è emerso nel campione americano. Quasi similmente rispetto al campione femminile americano, tale tratto risulta associato positivamente con le due dimensioni principali dell'esperienza musicale (reazione fisica soggettiva e coinvolgimento attivo) nel gruppo delle donne italiane. Questo risultato implica che le donne che hanno sempre idee nuove e sono stimolate ad inventare, grazie alla dominanza di un pensiero laterale e globale, tenderanno a "rifugiarsi" totalmente e attivamente nell'esperienza musicale per analizzare criticamente e introspektivamente la realtà che le circonda.

Un ulteriore aspetto analizzato nel secondo obiettivo ha riguardato l'analisi, sia pur di natura esplorativa, delle associazioni tra l'esperienza musicale e gli altri costrutti collegati all'ambito musicale e ad altri aspetti propri dell'individuo (intelligenza emotiva, autostima, etc.).

Per quanto riguarda le preferenze musicali, nel presente studio le correlazioni hanno mostrato una sostanziale concordanza nelle scelte fra i due generi, tranne che per alcuni aspetti specifici: la scelta di generi musicali complessi e riflessivi si associa ad alti livelli fisiologico nelle donne. La preferenza di un genere intenso è indice negli uomini di ricerca di miglioramento sociale, mentre per le donne di un maggior impegno nelle attività musicali. Solo per le donne, la preferenza per generi convenzionali, e quindi non innovativi ha risonanza sul benessere psicofisico, come i generi energici suscitano l'assunzione di comportamenti reattivi. La letteratura conferma tali risultati, infatti, l'analisi degli studiosi Chamorro - Premuzic e Furnham²⁶⁰, indagando le preferenze musicali asseriscono che chi fruisce

260 Chamorro-Premuzic T., Furnham A., *Personality and music... op. cit.*, pp. 175–185.

della musica, sostanzialmente lo fa per tre motivazioni: uso emozionale della musica, ovvero usata per indurre o regolare stati d'animo, uso cognitivo della musica e uso della musica come sottofondo.

Per quanto riguarda l'associazione tra intelligenza emotiva ed esperienza musicale, emergono differenze significative: negli uomini la dimensione intrapersonale dell'intelligenza emotiva si associa alle reazioni affettive in maniera significativa, collegandosi come abbiamo rilevato prima anche alla coscienziosità, mentre nelle donne la dimensione intrapersonale produce effetti sia sul comportamento musicale reattivo che sulle reazioni fisiologiche. A conferma di questa tesi, solo negli uomini la dimensione 'Impressione positiva' ha effetti negativi sulle reazioni affettive e sulla fisiologia, perchè implica che il soggetto debba mettersi in gioco. Inoltre, solo nelle donne nella Gestione dello Stress ha effetti negativi sull'impegno per la musica e la sua ricerca attiva, al contrario di quando sono adattabili, in cui le donne ottengono risultati completamente opposti. Tali risultati confermano l'ambivalenza dei dati presenti in letteratura. Gli studi di psicologia della musica hanno approfondito la ricerca verso il tratto dell'intelligenza emotiva (EI), soprattutto in termini di auto-efficacia emozionale, cioè la capacità percepita del soggetto di riconoscere e controllare le emozioni proprie ed altrui²⁶¹. Secondo queste ricerche, infatti, gli uomini sono più propensi all'uso della musica per usi cognitivi, mentre le donne sono più propense a utilizzare la musica per ragioni emotive. Anche se la formazione musicale è associata alle abilità cognitive, ha poca o nessuna associazione con l'intelligenza emotiva.

261 Chamorro-Premuzic T., et al., *Individual differences in music...* op. cit., pp. 285-300.

A tal proposito, Resnicow, Salovey e Repp²⁶² hanno condotto uno studio con 24 studenti, con una formazione musicale che variava da 0 a 15 anni, il cui scopo era quello di scoprire se il riconoscimento e la gestione delle emozioni in una performance musicale è legato all'intelligenza emotiva. I risultati hanno dimostrato che le differenze individuali nella sensibilità alle emozioni elicitate dalla performance musicale sono legate alle differenze individuali presenti nelle diverse dimensioni dell'intelligenza emotiva. Questi risultati però, sono stati considerati poco affidabili a causa delle ridotte dimensioni del campione analizzato. Inoltre, nello studio condotto da Schellenberg, riguardante l'indipendenza o meno del quoziente intellettivo nell'associazione tra formazione musicale e intelligenza emotiva²⁶³, i risultati hanno dimostrato che i partecipanti con una formazione musicale avevano un quoziente intellettivo superiore rispetto a coloro che non avevano mai seguito delle lezioni di musica, e tale vantaggio non era esteso alla misurazione delle capacità complessive dell'intelligenza emotiva.

Infine, per quanto riguarda l'autostima che solo nei maschi al suo aumentare diminuisce la ricerca di miglioramento sociale; coerentemente con questo risultato gli studiosi hanno osservato che nei bambini all'aumentare dell'autostima aumentano anche i loro obiettivi impliciti ed espliciti nel loro mondo interiore senza riscontrare, però, differenze di genere.

Per quanto riguarda il terzo obiettivo, i dati ottenuti dall'analisi della regressione hanno mostrato per alcuni versi differenti predittori per entrambe le dimensioni principali dell'esperienza musicale in relazione al gruppo di riferimento, ossia studenti del liceo musicale e studenti dei licei non

262 Resnicow J. E., Salovey P., Repp B. H., *Is recognition of emotion in music performance an aspect of emotional intelligence?*, in *Music Perception*, 22 (1) 2004 pp. 145-158.

263 Schellenberg E. G., *Music lessons, emotional... op. cit.*, pp. 185-194.

musicali: in merito alla reazione fisica soggettiva è emerso che in entrambi i gruppi la ricerca dell'esperienza musicale e l'evocazione emotiva costituiscono predittori significativi. Tuttavia, emergono differenze in entrambi i gruppi, differenze dovute dalla direzionalità della relazione. Nel gruppo dei musicisti il coefficiente di regressione di entrambi i fattori risulta essere negativo, mentre nel gruppo dei non musicisti tali coefficienti sono positivi. Questo implica che sicuramente la ricerca all'esperienza musicale e l'emozione derivante dal ricordo influenzano il *modus vivendi* degli adolescenti, ma per coloro che stanno attualmente seguendo un percorso musicale specialistico la tendenza a esperire la musica, la ricerca cioè di rilevanti informazioni riguardanti brani musicali, o artisti, concerti, etc. diminuirebbe la tendenza a reagire soggettivamente all'esperienza emotiva. Allo stesso modo, l'impatto emotivo derivante, per esempio, dalla gioia provata durante l'ascolto di alcuni brani musicali determinerebbe una riduzione della reazione soggettiva all'esperienza musicale. Questa relazione negativa potrebbe essere spiegata facendo riferimento all'influenza delle capacità di percezione e di decodifica dell'emozione musicale²⁶⁴, che inibirebbe in una certa misura la dimensione soggettiva dell'esperienza musicale, Tali capacità sono tipiche dei professionisti dell'*arte*, i quali si differenziano da coloro che, non *studiando* per una specifica professionalità, poiché si ritrovano ad approcciarsi alle attività musicali in modo più soggettivo.

Nel gruppo dei musicisti il fattore del moto sensoriale risulta essere un predittore positivo, nel senso che negli adolescenti musicisti il piacere provato dalla capacità di sincronizzare i movimenti corporei al ritmo

264 Gabrielsson et al., *Emotional expression in music... op. cit.*, pp. 503-534; Juslin P. N. et al., *Emotional responses... op. cit.*, pp. 559-575; Juslin et al., *Emotional responses to music... op. cit.*, pp. 559-575.

musicale influenzerebbe un aumento della reazione fisica all'esperienza musicale.

Infine, nel campione dei non musicisti la preferenza verso i generi musicali vivaci e il tratto della personalità della stabilità emotiva risultano essere predittori negativi dell'esperienza soggettiva. Riguardo a tale tratto gli adolescenti che manifestano incapacità e vulnerabilità nella gestione delle emozioni negative diminuisce l'impegno nelle attività musicali e si riduce l'attitudine musicale innovativa, come il comporre brani musicali o performance di canto) e la preferenza musicale per i generi vivaci come per esempio il rock, l'alternative, l'heavy metal o il punk.

I risultati sono abbastanza coerenti con quanto riferito in letteratura, infatti, recenti studi, affermano che la formazione musicale ha effetti sulle preferenze musicali. Tra questi ricordiamo Bigand et al²⁶⁵, i cui risultati hanno dimostrato che tra musicisti e non-musicisti non vi era alcuna differenza nelle risposte emotive indipendentemente dalla loro esperienza musicale. In un'altra ricerca Ramos et al²⁶⁶. hanno condotto un esperimento con 30 musicisti e 30 non musicisti, tutti di età compresa tra i 18 e i 25 anni, sconfessando quanto ipotizzato, sia musicisti che non musicisti avevano lievi differenze nella sensibilità mostrata verso l'esperienza musicale.

In conclusione, si potrebbe affermare che da tale studio emerge come la formazione musicale presenta differenze tra maschi e femmine nei pattern di associazione tra l'esperienza musicale e gli altri costrutti riguardanti gli aspetti musicali, cioè la tendenza a ricercare la musica, il piacere e l'emozione che ne deriva, la preferenza per i vari stili musicali e il consumo

265 Bigand et al, *Multidimensional scaling... op. cit.*, pp. 1113-1139.

266 Ramos et al., *Manipulating Greek musical... op. cit.*, pp. 165-172.

musicale. Un risultato interessante è la correlazione negli uomini, nei quali l'aumento della tendenza a mostrare competenza, ricerca di ordine e organizzazione, senso del dovere e realizzazione dello sforzo produca non solo reazioni affettive, ma anche sviluppi la dimensione intrapersonale dell'intelligenza emotiva, in accordo con un certo filone di studi sull'intelligenza emotiva. Nelle donne, appare inequivocabile, che l'esperienza musicale induca reazioni fisiologiche, ma anche un moto verso l'azione.

Secondo Studio

In questo secondo studio empirico, si è cercato di analizzare se la formazione musicale potesse avere un effetto positivo sulle diverse abilità non soltanto cognitive, per esempio sulla funzione esecutiva (ossia la capacità di controllare consapevolmente il pensiero, attraverso l'inibizione delle risposte inappropriate) o sulla comprensione e gestione dell'emozione nei bambini che hanno svolto tale 'trattamento'.

A questo proposito sono state confrontate eventuali differenze nei punteggi medi ottenuti dai bambini del gruppo musicale e dal gruppo di controllo. Preliminarmente, è stata verificata la possibilità di differenze nei punteggi medi in base al genere di appartenenza, in altre parole, è stato verificato se il genere potesse in qualche misura influenzare e, quindi, differenziare i risultati. I risultati hanno mostrato che il genere non ha alcun tipo di effetto sulle performance dei bambini, pertanto, i bambini hanno risposto in modo simile in base alla categoria del genere di appartenenza.

I risultati mostrati nelle ultime tabelle (5-6) hanno evidenziato che i bambini che hanno seguito l'educazione musicale a scuola hanno mostrato in generale un miglioramento nell'abilità di comprensione dell'emozioni. In particolare, sembra che i bambini abbiano maggiormente sviluppato la comprensione della falsa credenza, ossia la capacità di attribuire ad un altro bambino un'emozione in base a ciò che pensa possa accadere al proprio sè nella stessa situazione. Inoltre, i bambini del gruppo musicale hanno maggiormente migliorato l'utilizzo di diverse strategie non solo comportamentali, ma anche psicologiche per controllare le emozioni, nei momenti in cui ne vengono a conoscenza e occorrono durante il periodo della crescita. Infine, sembra essere aumentata la consapevolezza dei bambini a comprendere e percepire che un soggetto o loro stessi, possono avere molteplici o anche contraddittorie (emozioni ambivalenti) o risposte emotive in una data situazione. In definitiva, i bambini osservati nel gruppo sperimentale sembrerebbero essere più capaci di comprendere cosa significhi provare sentimenti conflittuali, anche se non sono in grado di parlarne spontaneamente.

Alla luce di tali miglioramenti nell'abilità di comprensione dell'emozioni, abilità descritta nella Teoria della Mente, si può concludere che l'educazione musicale, esperita durante il periodo febbraio-giugno, abbia avuto un'influenza positiva su tali abilità. Il risultato, è necessario precisare, potrebbe anche dipendere dalla scelta del docente di musica di una didattica reticolare nello svolgimento delle proprie lezioni, basata su un apprendimento cooperativo durante le attività orchestrali e corali, che ha visto i protagonisti dell'apprendimento, impegnati anche emotivamente nelle relazioni

interpersonali tra pari.

Inoltre, il *successo formativo ed educativo* di tale sperimentazione musicale è rilevabile anche nel gruppo dei bambini che non hanno svolto la formazione musicale, in quanto in essi sono stati riscontrati miglioramenti nella seconda somministrazione della batteria dei test. Nello specifico, si è notato un miglioramento sia nelle abilità cognitive, come l'attenzione uditiva o nell'impulsività, e sia nelle abilità non cognitive, come ad esempio, nell'intelligenza emotiva e nella comprensione delle emozioni intenzionalmente occultate (nascoste), considerato che l'espressione di un'emozione non coincide con l'emozione realmente provata. Tale riscontro positivo sia pur non strettamente connesso all'insegnamento musicale, potrebbe essere indotto dalla condivisione e partecipazione del gruppo non musicale alle relazioni interpersonali con il gruppo dei musicisti, i quali, dimostrando una migliore capacità nell'assunzione della prospettiva emotiva altrui, sembrano influenzare positivamente, e in questo caso in maniera indiretta, il comportamento cognitivo ed emotivo dei compagni che non hanno svolto la formazione musicale, poiché nella contingenza di questo studio i gruppi sono stati selezionati all'interno delle stesse classi.

In conclusione, si può affermare che anche dal presente studio emerge la riflessione in merito ai benefici diretti in termini emotivi nei confronti dei bambini che hanno usufruito della formazione musicale ed, essa presenta, inoltre, vantaggi indiretti nei confronti di coloro che, pur non avendo frequentato il training musicale, hanno migliorano le proprie funzioni esecutive e abilità emotive.

BIBLIOGRAFIA

A. A. V. V., *50 ans de psychologie de la musique - l'école de R. Francès*, a c. di Guirard L., Éditions Alexitere, Parigi, 2011.

Adachi M., Trehub S. E., Abe J., *Perceiving emotion in children's songs across age and culture*, in *Japanese Psychological Research*, 46 (4) 2004, pp. 322-336.

Adachi M., Trehub S. E., *Children's expression of emotion in song*, in *Psychology of Music*, 26 1998, pp. 133-153.

Altenmuller E., Schurmann K., Lim V. K., Parlitz D., *Hits to the left, flops to the right: Different emotions during listening to music are reflected in cortical lateralisation patterns*, in *Psychophysiology*, 40 2002, pp. 2242-2256.

Anvari S. H., Trainor L. J., Woodside J., Levi B. A., *Relations among musical skills, phonological processing, and early reading ability in preschool children*, in *Journal of Experimental Child Psychology*, 83 2002, pp. 111-130.

Apostoli A., *L'apprendimento musicale in età prescolare: il concetto di audiation nella music learning theory di Edwin E. Gordon*, in *Musica*,

Ricerca, Didattica, a cura di Nuzzaci A., Pagannone G., Pensa Multimedia, Lecce, 2008, pp. 203-224.

Arnett J. J., *Adolescents' uses of media for self-socialization*, in *Journal of Youth Adolescence*, 24 (5) 2005, pp. 519-533.

Badolato N., Scalfaro A., *L'educazione musicale nella scuola italiana dall'unità a oggi*, in *Musica Docta*, 3 2013, pp. 87-99.

Bahr N., Christensen C. A., *Inter-domain transfer between mathematical skill and musicianship*, in *Journal of Structural Learning and Intelligent System*, 14 (3) 2000, pp. 187-197.

Balkwill L. L., Thompson W. F., *A cross-cultural investigation of the perception of emotion in music: psychophysical and cultural cues*. In *Music Percept*, 17 (1) 1999, pp. 43-64.

Balkwill L. L., Thompson W. F., Matsunaga R., *Recognition of emotion in Japanese, Western, and Hindustānī music by Japanese listeners*, in *Japanese Psychological Research*, 46 (4) 2004, pp. 337-349.

Bar-On R., Parker J. D. A., *The Handbook of Emotional Intelligence: Theory, Development, Assessment, and Application at Home, School, and in the Workplace*, Jossey-Bass, San Francisco, 2000.

Baumgartner T., Esslen M., Jancke L., *From emotion perception to emotion experience: Emotions evoked by pictures and classical music*, in *International Journal of Psychophysiology*, 60 2006, pp. 34-43.

Behne K. E., *The development of Musikerleben in adolescence: How and why young people listen to music*, in Deliège I., Sloboda J. A., *Perception and cognition of music*, Psychology Press, Hove, 1997, pp. 143-159.

Besson M., Chobert J., Marie C., *Transfer of training between music and speech: common processing, attention, and memory*, in *Frontiers in Psychology*, 2 (94) 2011, pp. 1-12.

Bigand E., Vieillard S., Madurell F., Marozeau J., Dacquet A., *Multidimensional scaling of emotional responses to music: The effect of musical expertise and of the duration of the excerpts*, in *Cognition and Emotion*, 19 (8) 2005, pp. 1113-1139.

Blood A. J., Zatorre R. J., *Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion*, in *Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America*, 98 (20) 2001, pp. 11818-11823.

Boring E. G., *The psychology of controversy*, in *Psychological Review*, 36 1929, pp. 97-121.

Bouchard T. J., McGue M., *Genetic and environmental influences on human psychological differences*, in *Journal of Neurobiology*, 54 2003, pp. 4-45.

Brandler S., Rammsayer T. H., *Differences in mental abilities between musicians and non musicians*, in *Psychology of Music*, 31 (2) 2003, pp. 123-138.

Bregman A. S., *Auditory Scene Analysis: The Perceptual Organization of Sound*, Mit press, Cambridge, 1990.

Brown S., Martinez M. J., Parsons L. M., *Passive music listening spontaneously engages limbic and paralimbic systems*, in *Neuroreport*, 15 2004, pp. 2033-2037.

Caprara G. V., Barbaranelli C. e Borgogni L., *Big Five Questionnaire*, Organizzazioni Speciali, Firenze, 1993.

Caprara G. V., Barbaranelli C., Borgogni L., Perugini M., *The “big five questionnaire”: A new questionnaire to assess the five factor model*, in *Personality and Individual Differences*, 15 (3) 1993, pp. 281-288.

Carver C. S., White T. L., *Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 67 1994, pp. 319-333.

Catalano Sanchez R., Ruffini Lasagna M. C., *Disturbi dell'apprendimento scolastico, Strategie di intervento*, Armando Editore, Roma, 2004.

Chamorro-Premuzic T., Furnham A., *Personality and music: can traits explain how people use music in everyday life?*, in *British Journal of Psychology*, 98 (2) 2007, pp. 175-185.

Chamorro-Premuzic T., Gomà-i-Freixanet M., Furnham A., Muro A., *Personality, selfestimated intelligence and uses of music: A Spanish replication and extension using structural equation modelling*, in *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 3 2009, pp. 149–155.

Chamorro-Premuzic T., *Personality and individual differences*, Blackwell, Oxford, 2007.

Chamorro-Premuzic T., Swami V., Cermakova B., *Individual differences in music consumption are predicted by uses of music and age rather than emotional intelligence, neuroticism, extraversion or openness*, in *Psychology of Music*, 40 (3) 2010, pp. 285-300.

Chamorro-Premuzic T., Swami V., Furnham A., Maakip I., *The Big Five personality traits and music: A replication in Malaysia using structural equation modelling*, in *Journal of Individual Differences*, 30 2009, pp. 20–27.

Chan A., Ho Y. C., Cheung M., *Musical training improves verbal memory*, in *Nature*, 396 1998, p. 128.

Christenson P. G., Lindlof T. R., *The role of audio media in the lives of children*, in *Popular Music and Society*, 9 (3) 1983, pp. 25–40.

Christenson P. G., Roberts D. F., *Popular music in early adolescence*, Paper presented at the Carnegie Council on Adolescent Development, Sept. 1989.

Cianchetti C., Fedrizzi E., Riva D., Pfanner P., *Strumenti di valutazione clinica in neuropsichiatria dell'età evolutiva*, Franco angeli, Milano, 2006.

Colwell R., *MENC Handbook of Musical Cognition and Development*, Oxford University press, New York, 2006.

Corrigan A. K., Shellenberg E. G., Misura N. M., *Music training, cognition and personality*, in *Frontiers in Psychology*, 4 2013, pp. 1-10.

Corrigan K. A., Schellenberg E. G., *Music: the language of emotion*, in *Handbook of Psychology of Emotion*, Chapter 15, Nova Science Publisher, New York, 2013.

Cummings P., Koepsell T. D., Moffat J. M., Rivara F. P., *Drowsiness, counter-measures to drowsiness, and the risk of a motor vehicle crash*, in *Injury Prevention*, 7 (3) 2001, pp. 194-199.

Dalla Bella S., Peretz I., Rousseau L., Gosselin N., *A developmental study of the affective value tempo and mode in music*, in *Cognition*, 80 2001, pp. B1-B10.

Davis M. H., *A multidimensional approach to individual differences in empathy*, in *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10 1980, p. 85.

De Beni R., Carretti B., Moè A., Pazzaglia F., *Psicologia della personalità e delle differenze individuali*, Il Mulino, Bologna, 2013.

De Michelis O., Manfredi C., *Psicologia della radio*, Effatà editrice, Milano, 2003.

Degé F., Kubicek C., Schwarzer G., *Music lesson and intelligence: A relation mediated by executive function*, in *Music perception: An Interdisciplinary Journal*, 29 (2) 2011, pp. 195-201.

Degé F., Schwarzer G., *The effect of a music program on phonological awareness in preschoolers*, in *Frontiers in Psychology*, 2 2011, pp. 1-7.

Delsing M. J. M. H., Ter Bogt T. F. M., Engels R. C. M. E., Meeus W. H. J., *Adolescents' music preferences and personality characteristics*, in *European Journal of Personality*, 22 2008, pp. 109–130.

DeNora T., *Music as a technology of the self*, in *Poetics*, 27 1999, pp. 31-56.

DeNora T., *Music in everyday life*. Cambridge University Press, Cambridge, 2000.

Deutsch D., *Auditory Memory*, in *Canadian Journal of Psychology* 29, 1975, pp. 87-105.

Deutsch D., *Musical Illusions*, in *Scientific American*, 233 1975, pp. 92-104.

Di Giglio A., *Strumenti delle muse. Lineamenti di organologia greca*, Laterza, Bari, 2000.

Dibben N., Williamson V. J., *An exploratory survey of in-vehicle music listening*, in *Psychology of Music*, 35 (4) 2007, pp. 571-589.

Digman J. M., *Higher-order factors of the Big Five*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 73 1997, pp. 1246–1256.

Dolgin K. G., Adelson E. H., *Age changes in the ability to interpret affect in sung and instrumentally-presented melodies*, in *Psychology of Music*, 18 (1) 1990, pp. 87-98.

Douglas P., *An investigation of the relationship between musicality and intelligence*, in *Psychology of Music*, 4 (2) 1976, pp. 16-31.

Douglas S., Willatts P., *The relationship between musical ability and literacy skills*, in *Journal of Research in Reading*, 17 (2) 1994, pp. 99-107.

Dowling J. W., Harwood D. L., *Music Cognition*, Accademic press, New York 1986.

Ekman P., *Are there basic emotions?*, in *Psychological Review*, 99 (3) 1992, pp. 550-553.

Eysenck H. J., *Creativity and personality: Suggestions for a theory*, in *Psychological Inquiry*, 4 1993, 147–178.

Eysenck H. J., *Four ways five factors are not basic*, in *Personality and Individual Differences*, 13 1992, pp. 667–673.

Fawcett A. J., Nicolson R. I., Dean P., *Impaired performance of children with dyslexia on a range of cerebellar tasks*, in *Annals of Dyslexia*, 46 1996, pp. 259-283.

Fazio P., Cantagallo A., Craighero L., D'Ausilio A., Roy A. C., Pozzo T., Calzolari F., Granieri E., Fadiga L., *Encoding of human action in Broca's area*, in *Brain*, 132 2009, pp. 1980–1988.

Fernandez M., e Travieso D., *Paul Fraisse y la psicología del ritmo*, in *Revista de Historia de la Psicología*, 27 (2/3) 2006, pp. 31-43.

Flaugnacco E., Lopez L., Terribili C., Montico M., Zoia S., Schön D., *Music training increases phonological awareness and reading skills in developmental dyslexia: A randomized control trial*, in *PLoS ONE*, 10 (9) 2015, pp.1-17.

Forgeard M., Schlaug G., Norton A., Rosam C., Iyengar U., Winner E., *The relation between music and phonological processing in normalreading children and children with dyslexia*, in *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 25 (4) 2008, pp. 383-390.

Foxton J. M., Dean J. L., Gee R., Peretz I., Griffiths T. D., *Characterization of deficits in pitch perception underlying 'tone deafness'*, in *Brain*, 127 2004, pp. 801-810.

Frabboni F., Pinto Minerva F., *Introduzione alla pedagogia generale*, Laterza, Roma-Bari, 2003.

Fraisse P., *Psicologia del ritmo*, Armando editore, Roma, 1996.

Furnham A., Stephenson R., *Musical distracters, personality type and cognitive performance in school children*, in *Psychology of Music*, 35 3 2007, pp. 403-420.

Gabrielsson A., Juslin P. N., *Emotional expression in music*, in Davidson R. J., Scherer K. R., Goldsmith H. H., *Handbook of affective sciences*, Oxford University Press, New York, 2003, pp. 503–534.

Galaburda A. M., Sherman G. F., Rosen G. D., Aboitiz F., Geschwind N., *Developmental dyslexia: four consecutive patients with cortical abnormalities*, in *Annals of Neurology*, 8 (2) 1985, pp. 222-233.

Galliford J., *The effect of experience during early childhood on the development of linguistic and non linguistic skills*, contributo non pubblicato presentato alla MENC conferenza di Salt Lake City, in Aprile 2006.

Ganschow L., Lloyd-Jones J., Miles T. R., *Dyslexia and musical notation*, in *Annals of Dyslexia*, 44 1994, pp. 185-202.

Gardner H., *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Feltrinelli, Milano, 1987.

Gjerdingen R., *The Psychology of Music*, in Christensen T., *The Cambridge History of Western Music Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 956–981.

Goldberg R. L., *The structure of Phenotypic Personality Traits*, in *American Psychologist*, 48 (1) 1993, pp. 26-34.

Goldstein A., *Thrills in response to music and other stimuli*, in *Physiological Psychology*, 8 (1) 1980, pp. 126-129.

Gordon E. E., *L'appendimento musicale del bambino dalla nascita all'età prescolare*, Curci, Milano, 2003.

Gordon E. E., *Musical Aptitude Profile*, Houghton Mifflin, Boston, 1965.

Gori R., Gamba M., Rossini S., *I programmi della scuola elementare. Educazione al suono e alla musica, educazione all'immagine, educazione motoria*, Armando, Roma, 1987.

Gravazzi Grazzini I., Antoniotti C., Ciucci E., Menesini E., Primi C., *La misura dell'intelligenza emotiva: un contributo alla validazione italiana dell'emotional intelligence scale (eis) con adolescenti*, in *Giornale Italiano di Psicologia*, 36 (3) 2009, pp. 635-656.

Greene R. L., Samuel A. G., *Recency and suffix effects in serial recall of musical stimuli*, in *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 12 (4) 1986, pp. 517-524.

Gromko J. E., *The effect of music instruction on phonemic awareness in beginning readers*, in *Journal of Research in Music Education*, 53 (3) 2005, pp. 199-209.

Hallam S., Cross I. and Thaut M., *The Oxford Handbook of music psychology*, Oxford University press, Oxford, 2009.

Hallam S., Price J., *Can the use of background music improve the behaviour and academic performance of children with emotional and behavioural difficulties?*, in *British Journal of Special Education*, 25 (2) 1998, pp. 88- 91.

Han Y., Yang H., Lv Y., Zhu C., He Y., Tang H., Gong Q., Luo Y., Zang Y., Dong Q., *Gray matter density and white matter integrity in pianists' brain: A combined structural and diffusion tensor MRI study*, in *Neuroscience Letters*, 459 2009, pp. 3-6.

Harré R., Lamb R., Mecacci L., *Psicologia. Dizionario Enciclopedico*, Laterza, Bari, 1992.

Harris M., *Music and young Mind: enhancing brain development and engaging learning*, Rowman and Littlefield Publishing group, United Kingdom, 2009.

Harris P. L., de Rosnay M., Pons F., *Language and children's understanding of mental states*, in *Current directions in psychological science*, 14 (2) 2004, pp. 69-73.

Helmbold N., Rammsayer T. H., Altenmüller E., *Differences in primary mental abilities between musicians and non musicians*, in *Journal of Individual Differences*, 26 (2) 2005, pp. 74-85.

Helmholtz H. von, *On the sensation of tones as a physiological basis for the theory of music*, Lipsia 1863.

Henver K., *Experimental studies of the elements of expression in music*, in *The American Journal of Psychology*, 48 (2) 1936, pp. 246-268.

Herberger R., *The degree of attractiveness to 15-year-old high school students in the German Democratic Republic (GDR) of different styles, genres, and trends of contemporary music—Results of a factor analysis*, in *Bulletin of the Council Research of Music Education*, 91 1987, pp. 70–76.

Hubicki M., Miles T. R., *Musical notation and multisensory learning*, in *Child Language Teaching and Therapy*, 7 (1) 1991, pp. 61-78.

Hubicki M., *Musical problems? Reflections and suggestions*, Chapter 15 in Gerald Hales, *Dyslexia Matters*, Whurr Publishers, London, 1994, pp. 184-198.

Humphreys J. T., *Musical Aptitude Testing: From James McKeen Cattell to Carl Emil Seashore*, in *Research studies in music education*, 1998, pp. 42-53.

Huron D., *Sweet anticipation: Music and the Psychology of Expectation*, A Bradford Book, Cambridge, 2006.

Hyde K. L., Peretz I., *Brains that are out of tune but in time*, in *Psychological Science*, 15 2004, pp. 356-360.

Hyde K. L., Zatorre R. J., Griffiths T. D., Lerch J. P., Peretz I., *Morphometry of the amusic brain: a two-site study*, in *Brain*, 129 2006, pp. 2562–2570.

Jaarsma B. S., Ruijsenaars A. J. J. M., Van den Broeck W., *Dyslexia and learning musical notation: A pilot study*, in *Annals of Dyslexia*, 48 1998, pp. 137-154.

John O. P., Srivastava S., *The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives*, in Pervin L. A., John O. P., *Handbook of personality: Theory and research*, Vol. 2, 1999, Guilford Press, New York, pp. 102–138.

Jones J. L., Lucker J., Zalewski C., Brewer C., Drayna D., *Phonological processing in adults with deficits in musical pitch recognition*, in *Journal of Communication Disorders*, 42 (3) 2009, pp. 226-234.

Juslin P. N., *Emotional communication in music performance: A functionalist perspective and some data*, in *Music Perception*, 14 1997a, pp. 383–418.

Juslin P. N., Liljeström S., Västfjäll D., Barradas G., Silva A., *An experience sampling study of emotional reactions to music: listener*,

music, and situation, in *The American Psychological Association*, 8 (5) 2008, pp. 668-683.

Juslin P. N., *Perceived emotional expression in synthesized performances of a short melody*, in *Musicae Scientiae*, 1 1997b, pp. 225–256.

Juslin P. N., Sloboda J. A., *Music and emotion: Theory and research*. Oxford University Press, Oxford, 2001.

Juslin P. N., Västfjäll D., *Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanism*, in *Behavioral and Brain Sciences*, 31 2008, pp. 559-575.

Kaufman A. S., Kaufman N. L., *Kaufman Brief Intelligence Test (KBIT)*, American Guidance Service, Circle Pines MN, 1990.

Kemp A. E., *The musical temperament: Psychology and Personality of Musicians*, Oxford University Press, New York, 1996.

Kivy P., *New Essays on Musical Understanding*, Clarendon Press Oxford, 2001.

Klein J. D., Brown J. D., Childers K. W., Oliveri J., Porter C., and Dykers C., *Adolescents' risky behavior and mass media use*, in *Pediatrics* 92 1993, pp. 24–3.

Kliuchko M., Heinonen-Guzejev M., Monacis L., Gold B. P., Heikkilä K. V., Spinosa V., Tervaniemi M., Brattico E., *The association of noise sensitivity with music listening, training, and aptitude*, in *Noise and Health*, 17 (78) 2015, pp. 350-357.

Koelsch S., Fritz T., Cramon D. Y., Müller K., Friederici A. D., *Investigating emotion with music: an fMRI study*, in *Human Brain Mapping*, 27 2006, pp. 239-250.

Koelsch S., *Towards a neural basis of music-evoked emotions*, *Trends in Cognitive Science*, 14 2010, pp. 131-137.

Kramer A. F., Bherer L., Colcombe S. J., *Environmental Influences on Cognitive and Brain Plasticity During Aging*, in *The Journals of Gerontology*, 59 (9) 2004, pp. M940-M957.

Krumhansl C. L., *An exploratory study of musical emotions and psychophysiology*, in *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 51 (4) 1997, pp. 336-353.

La Face G., Bianconi L., *Il mandato intellettuale dei musicologi nella costruzione della cittadinanza europea*, in *Musica Docta. Rivista digitale di Pedagogia e Didattica della Musica*, 3 2013, pp. 1-5.

Lamb S. J., Gregory A. H., *The relationship between music and reading in beginning readers*, in *Educational Psychology*, 13 (1) 1993, pp. 13–27.

Larson R., Kubey R., Colletti J., *Changing channels: Early adolescent media choices and shifting investments in family and friends*, in *Journal of Youth Adolescence*, 18 (4) 1989, pp. 212–224.

Larson R., Kubey R., *Television and music: Contrasting media in adolescents life*, in *Youth and Society*, 15 (1) 1983, pp.13-3.

Leone L., Pierro A., Mannetti L., *Validità della versione italiana delle scale BIS/BAS di Carver e White (1994): Generalizzabilità della*

struttura e relazioni con costrutti affini, in *Giornale Italiano di Psicologia*, 29 2002, pp. 413-434.

Levy M. R., Windahl S., *The concept of audience activity*, in *Media gratifications research: Current perspectives*, 1985, pp. 109-122.

Liebowitz S., *Will MP3 downloads annihilate the record industry? The evidence so far*, in *Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation, and Economic Growth*, 15 2004, pp. 229-260.

Lima C. F., Castro S. L., *Speaking to the trained ear: musical expertise enhances the recognition of emotions in speech prosody*, in *Emotion*, 11 (5) 2011, pp. 1021-1031.

Lorenzetti L. M., Paccagnini A., *Psicologia e Musica*, Franco Angeli editore, Milano, 1980.

Lostia M., *Musica e psicologia*, Franco Angeli editore, Milano, 1989.

Lubinski D., *Scientific and social significance of assessing individual differences: "Sinking shafts at a few critical points"*, in *Annual review of psychology*, 51 (1) 2000, pp. 405-444.

Lull J., *Listeners' communicative properties of music*, in Lull, J. (ed.), *Popular Music and Communication*, Sage, Newbury Park, 1987, pp. 140-174.

Lynn R., Wilson G. R., Gault A., *Simple musical tests as measures of Spearman's ρ* , in *Personality and Individual Differences*, 10 (1) 1989, pp. 25-28.

MacDonald R. A. R., *Music, health, and well-being: a review*, in International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being, 8 2013, pp. 1-11.

Macmillan J., *Suzuki training for children with dyslexia*, in American Suzuki Journal, 2005, pp. 55-57.

Majer V., D'Amato A., *Contributo alla taratura del Big Five Questionnaire*, Risorsa Uomo, Fascicolo 3, Franco Angeli editore, Milano, 1997.

Martinelli R., *Musica e teoria della Gestalt. Paradigmi musicali nella psicologia del primo Novecento*, in Il Saggiatore musicale, V 1998, pp. 93-110.

Marzocchi G. M., *Bambini disattenti e iperattivi*, il Mulino, Bologna, 2003.

Marzocchi G. M., Cornoldi C., *Batteria Italiana per l'ADHD*, Erickson, Trento, 2010.

Mas-Herrero E., Marco-Pallares J., Lorenzo-Seva U., Zatorre R. J., Rodriguez-Fornells A., *Individual differences in music reward experiences*, in Music Perception: An Interdisciplinary Journal, 31 (2) 2013, pp. 118-138.

Mayer J. D., Salovey P., Caruso D. R., *Meyer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT), Version 2.0*, Multi-Health Systems, Toronto, 2002.

Mazzetti R., *Pietro Pasquali, le sorelle Agazzi e la riforma del fröbelismo in Italia*, Armando, Roma, 1962.

Menon V., Levitin D. J., *The rewards of music listening: Response and physiological connectivity of the mesolimbic system*, in *NeuroImage*, 28 2005, pp. 175-184.

Meyer L. B., *Emotion and Meaning in Music*, The University of Chicago press, Chicago e London, 1956.

Milani L., Gentile S., Guzzino D., *Aspetti psicopatologici nei Disturbi Specifici di Apprendimento*, presentazione poster al Congresso dell'Associazione Italiana Dislessia Essere Dys, Roma, 31 ottobre-1 novembre 2008.

Milanov R., Terveniemi M., *The interplay between musical and linguistic aptitudes: A review*, in *Frontiers in Psychology*, 2 2011, pp. 1-6.

Milovanov R., Huotilainen M., Välimäki V., Esquef P. A. A., Tervaniemi M., *Musical aptitude and second language pronunciation skills in school-aged children: neural and behavioral evidence*, in *Brain research*, 1194 2008, pp. 81-89.

Mitterschiffthaler M. T., Fu C. H. Y., Dalton J. A., Andrew C. M., Williams S. C. R., *A functional MRI study of happy and sad affective states induced by classical music*, in *Human Brain Mapping*, 28 2007, pp. 1150-1162.

Moreno S., Bialystok E., Barac R., Schellenberg E. G., Chau T., *Short-Term Music Training Enhances Verbal Intelligence and Executive Function*, in *Psychological Science*, 22 (11) 2011, pp. 1425-1433.

Moreno S., Marquez C., Santos A., Santos M., Castro S. L., Besson M., *Musical training influences linguistic abilities in 8-years-old children:*

more evidence for brain plasticity, in *Cerebral Cortex*, 19 (3) 2009, pp. 712-723.

Myers D. G., *Psicologia generale*, Zanichelli, Bologna, 2014.

Nayak S., Wheeler B. L., Shiflett S. C., Agostinelli S., *Effect of music therapy on mood and social interaction among individuals with acute traumatic brain injury and stroke*, in *Rehabilitation Psychology*, 45 (3) 2000, pp. 274-283.

Neumann R., Strack F., *"Mood contagion": The automatic transfer of mood between persons*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 79 (2) 2000, pp. 211-223.

North A. C., Hargreaves D. J., O'Neill S. A., (2000). *The importance of music to adolescents*, in *British Journal of Educational Psychology*, 70 2000, pp. 255-272.

North A. C., Hargreaves D. J., O'Neill S. A., *The importance of music to adolescents*, in *British Journal of Educational Psychology*, 70 2000, pp. 255-272.

Olsho L., *Infant frequency discrimination*, in *Infant Behaviour and Development*, 7 1984, pp. 27-35.

Overy K., *Dyslexia and music: From timing deficits to musical intervention*, in *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999 2003, pp. 497-505.

Özdemir E., Norton A., Schlaug G., *Shared and distinct neural correlates of singing and speaking*, in *Neuroimage*, 33 2006, pp. 628-635.

Pagannone G., *Le funzioni formative della musica*, in *Musica, Ricerca, Didattica*, a cura di Nuzzaci A., Pagannone G., Pensa Multimedia, Lecce, 2008, pp. 113-156.

Panksepp J., Bernatzky G., *Emotional sounds and the brain: The neuro-affective foundations of musical appreciation*, in *Behavioural Processes*, 60 2002, pp. 133-155.

Patel A. D., Peretz I., Tramo M., Labreque R., *Processing prosodic and musical patterns: A neuropsychological investigation*, in *Brain and Language*, 61 1998, pp. 123- 144.

Pelletier C. L., *The effect of music on decreasing arousal due to stress: A meta-analysis*, in *Journal of Music Therapy*, 41 2004, pp. 192-214.

Peretz I., Cummings S., Dubè M. P., *The genetics of congenital amusia (or tone-deafness): A family aggregation study*, in *American Journal of Human Genetics*, 81 2007, 582-588.

Peretz I., Gagnon L., Bouchard B., *Music and emotion: perceptual determinants, immediacy, and isolation after brain damage*, in *Cognition*, 68 1998, pp. 111-141.

Peretz I., Hyde K. L., *What is specific to music processing? Insights from congenital amusia*. in *Trends in Cognitive Sciences*, 7 2003, pp. 362-367.

Perry B. D., *The developmental hot zone*, in *Early Childhood Today*, 15 (3) 2000, pp. 30-32.

Pons F., Harris P., *Test of emotion comprehension: TEC*, Oxford University press, Oxford, 2000.

Posner J., Russell J. A., Peterson B. S., *The circumplex model of affect: an integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology*, in *Development and Psychopathology*, 13 (3) 2005, pp. 715-734.

Ramos D., Oliveira Bueno J. L., Bigand E., *Manipulating Greek musical modes and tempo affects perceived musical emotion in musicians and nonmusicians*, in *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 44 (2) 2011, pp. 165-172.

Ramus F., Rosen S., Dakin S. C., Day B. L., Castellote J. M., White S., Frith U., *Theories of developmental dyslexia: insight from a multiple case study of dyslexic adults*, in *Brain*, 126 2003, pp. 841-845.

Rauscher F. H., Zupan M. A., *Classroom keyboard instruction improves kindergarten children' s spatial- temporal performance: a field experiment*, in *Early Childhood Research Quarterly*, 15 (2) 2000, pp. 215- 228.

Rentfrow P. J., Gosling S. D., *The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences*, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (6) 2003, pp. 1236-1256.

Reybrouck M., *Gestalt concepts and music: Limitations and possibilities*, in Leman M., *Music, Gestalt, and Computing - Studies in Cognitive and Systematic Musicology*, Springer-Verlag, Londra, 1997, pp. 57-69.

Robazza C., Macaluso C., D'Urso V., *Emotional reactions to music by gender, age, and expertise*, in *Perceptual and Motor Skills*, 79 1994, pp. 939-944.

- Roberts D. F., Henricksen L., *Music Listening vs. Television Viewing Among Older Adolescents. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association*, in *Journal of Youth and Adolescence*, 32 (3) 2003, pp. 205–213.
- Robichon F., Bouchard P., Demonet J. F., Habib M., *Developmental dyslexia: Re-evaluation of the corpus callosum in male adults*, in *European Neurology*, 43 (4) 2000, pp. 233-237.
- Roe K., *Swedish youth and music: Listening patterns and motivations*, in *Communication Research*, 12 1989, pp. 353–362.
- Rolka E. J., Silverman M. J., *A systematic Review of Music and Dyslexia*, in *The Arts in Psychotherapy*, 46 2015, pp. 1-24.
- Salimpoor V. N., Benoviy M., Longo G., Coopstock J. R., Zatorre R. J., *The rewarding aspects of music listening are related to degree of emotional arousal*, in *PloS One*, 4 2009, p. e7487.
- Salimpoor V. N., Benovoy M., Larcher K., Dagher A., Zatorre R. J., *Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music*, in *Nature neuroscience*, 14 2011, pp. 257-262.
- Sammler D., Grigutsch M., Fritz T., Koelsch S., *Music and emotion: Electrophysiological correlates of the processing of pleasant and unpleasant music*, in *Psychophysiology*, 44 2007, pp. 293-304.
- Schellenberg E. G., *Examining the association between music lessons and intelligence*, in *British Journal of Psychology*, 102 2011, pp. 283-302.

Schellenberg E. G., *Long-Term positive associations between music lessons and IQ*, in *Journal of Education Psychology*, 98 (2) 2006, pp. 457-468.

Schellenberg E. G., Moreno S., *Music lessons, pitch processing, and g*, in *Psychology of Music*, 38 (2) 2010, pp. 209-221.

Schellenberg E. G., *Music lessons, emotional intelligence, and IQ*, in *Music Perception*, 29 (2) 2011, pp. 185-194.

Schellenberg E. G., Weiss M. W., *Music and cognitive abilities*, in *The Psychology of Music*, 2013, pp. 526-527.

Scherer K. R., *Which emotions can be induced by music? What are the underlying mechanism? And how can we measure them?*, in *Journal of New Music Research*, 33 (3) 2004, pp. 239-251.

Schlaug G., Forgeard M., Zhu L., Norton A., Norton A., Winner E., *Training-induced neuroplasticity in young children*, in *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169 2009, pp. 205-208.

Schlaug G., *Musicians and music making as a model for the study of brain plasticity*, *Progress in Brain Research*, 217 2015, pp. 37-55.

Schon D., Akiva-Kabiri L., Vecchi T., *Psicologia della musica*, Roma, Carocci, 2007.

Scripp L., *An Overview of Research on Music and Learning*, in Deasy R. J., *Critical Links: Learning in the Arts and Student Academic and Social Development*, ERIC, Washington DC, 2002, pp. 132-134.

Seashore C. E., Lewis D., Saetveit J. C., *Seashore Measures of Musical Talents Manual*, 2nd Edn, Psychological Corporation, New York, 1960.

Seashore C. E., *The Psychology of Musical Talent*, Silver Burdett, Boston, 1919.

Sergeant D., Thatcher G., *Intelligence, social status and musical abilities*, in *Psychology of Music*, 2 (2) 1974, pp. 32-57.

Siedliecki S. L., Good M., *Effects of music on power, pain, depression and disability*, in *Journal of advanced nursing*, 54 (5) 2006, pp. 553-562.

Siegel S. L., *Perspectives on dyslexia*, in *Paediatrics & Child Health*, 11 (9) 2006, pp. 581-587.

Sinatra M., *L'aurora della psicotecnica*, Laterza, Bari 1999.

Sloboda J. A., *Everyday uses of music listening: a preliminary study*, in *Music, mind and science*, 1999, pp. 354-369.

Sloboda J. A., Juslin P. N., *Psychological perspectives on music and emotion*, in Juslin P. N., Sloboda J. A., *Music and emotion : Theory and research*, Oxford University Press, New York, 2001, pp. 71–104.

Sloboda J. A., *La mente musicale*, Il Mulino, Bologna, 1988.

Sloboda J. A., *Music structure and emotional response: some empirical findings*, in *Psychology of Music*, 19 1991, pp. 110-120.

Sloboda J. A., *The uses of space in music notation*, in *Visible Language*, 15 1980, pp. 86- 110.

Smith L., Heaven P. C. L., Ciarrochi J., *Trait emotional intelligence, conflict communication patterns, and relationship satisfaction*, in *Personality and Individual Differences*, 44 2008, pp. 1314–1325.

Southgate D. E., Roscigno V. J., *The impact of music on childhood and adolescent achievement*, in *Social Science Quarterly*, 90 (1) 2009, pp. 4-21.

Stein J., Walsh V., *To see but not to read; the magnocellular theory of dyslexia*, in *Trends in Neurosciences*, 20 (4) 1997, pp. 147-152.

Tallal P., Miller S., Fitch R. H., *Neurobiological basis of speech: a case for the preeminence of temporal processing*, in *Annals of the New York Academy of Sciences*, 682 1993, pp. 27-47.

Terwogt M. M., Van Grinsven F., *Recognition of emotions in music by children and adults*, in *Perceptual and Motor Skills*, 67 (3) 1988, pp. 697-698.

Thaut M. H., *Rhythm, Music, and the Brain: Scientific Foundations and Clinical Applications*, Routledge, New York e Londra, 2008.

Thaut M. H., *The Future of Music in Therapy and Medicine*, in *The Neurosciences and Music II: From Perception to Performance*, 1060 2005, pp. 303-308.

Thompson R. A., Nelson C. A., *Developmental science and media: Early brain development*, in *American Psychologist*, 56 (1) 2001, pp. 5-15.

Thompson W. F., Schellenberg E. G., Husain G., *Decoding speech prosody: do music lessons help?*, in *Emotion*, 4 (1) 2004, pp. 46-64.

Tierney A. T., Bergeson Dana T. R., Pisoni D. B., *Effects of early musical experience on auditory sequence memory*, in *Empirical Musicology Review*, 3 (4) 2008, pp. 178-186.

- Toto G., *Intelligenza musicale e abilità correlate*, in Educare.it, 16 (7) 2016, pp. 61-63.
- Toto G., *L'apprendimento linguistico attraverso un'esperienza grammaticale*, London, Lulupress, 2015.
- Toto G., *L'educazione musicale in Italia: un excursus storico*, in Educare.it, 12 (15) 2015, pp. 176-178.
- Trimmer C. G., Cuddy L. L., *Emotional intelligence, not music training, predicts recognition of emotional speech prosody*, in Emotion, 8 (6) 2008, pp. 838-849.
- Vaughn K., *Music and mathematics: Modest support for the oft-claimed relationship*, in Journal of Aesthetic Education, 34 (3/4) 2000, pp. 149- 166.
- Werner P. D., Swope A. J., Heide F. J., *The music experience questionnaire: Development and correlates*, in The Journal of Psychology, 140 (4) 2006, pp. 329-345.
- Wundt W., *Grundzüge der Physiologischen Psychologie*, W. Engelmann, Leipzig, 1874.
- Zald D. H., Zatorre R. J., *Music*, in Gottfried J. A., *Neurobiology of sensation and reward*, CRC Press, Boca Raton, 2011, pp. 405-428.
- Zavalloni R., *Introduzione alla pedagogia speciale*, Editrice la scuola, Brescia, 1969.
- Zillmann D., Gan S., *Musical taste in adolescence*, in Hargreaves D. J., North A. C., *The social psychology of music*, Oxford University Press, New York, 1997, pp. 161–187

APPENDICE

VERSIONE A

Gentile Studente,

257

Indichi le affermazioni che più la descrivono. **Non esistono risposte giuste e risposte sbagliate.**

La informiamo che il **questionario è anonimo** e tutte le risposte che Lei fornirà NON saranno analizzate individualmente ma soltanto in forma collettiva e a fini statistici. Tutti i dati che Lei fornirà sono riservati e sono tutelati dalla legge D.Lgs. 196/2003 nuovo Codice per la Protezione dei Dati Personali.

Sezione A: DATI SOCIO-ANAGRAFICI

<input type="checkbox"/> Maschio	<input type="checkbox"/> Femmina	Anni: _____
Scuola _____		

Se hai delle esperienze musicali di vario tipo, per favore rispondi a queste domande

A Quanti anni avevi quando hai iniziato a prendere lezioni di musica? _____

Sei iscritto al conservatorio? _____

Quanto frequentemente suoni/canti/fai musica? Media delle ore/giorno: _____

Sezione A

Per favore, indica quanto sei in accordo o disaccordo con ciascun item del questionario. Scegli solo una risposta per ogni affermazione. Per favore sii quanto più accurato ed onesto possibile. Non ti preoccupare di essere costante con le tue risposte.

1 = Assolutamente in disaccordo 2 = Piuttosto in disaccordo 3 = Né d'accordo né in disaccordo

4 = Abbastanza d'accordo 5 = Assolutamente d'accordo

1) Quando condivido della musica con qualcuno, sento una complicità speciale con quella persona...	
2) Nel mio tempo libero ascolto poco la musica...	
3) Alcune canzoni mi fanno venire i brividi...	
4) La musica mi tiene compagnia quando sono solo...	
5) Non mi piace ballare, neanche con la musica che mi piace...	
6) La musica mi fa interagire con altre persone...	
7) Cerco informazioni sulla musica che mi piace...	
8) Mi emoziono ascoltando certe canzoni...	
9) La musica mi tranquillizza e rilassa...	

10) La musica mi spinge a ballare...	
11) Cerco continuamente novità musicali...	
12) Posso piangere quando ascolto melodie che mi piacciono molto...	
13) Mi piace cantare e suonare uno strumento con altre persone...	
14) La musica mi aiuta a rilassarmi...	
15) Non posso fare a meno di canticchiare le canzoni che mi piacciono molto quando le ascolto...	
16) Ai concerti mi sento in sintonia con gli artisti ed il pubblico...	
17) Spendo parecchi soldi per la musica e per cose relazionate alla musica...	
18) Mi vengono i brividi quando ascolto una musica che mi piace...	
19) Con la musica mi posso sfogare...	
20) Quando ascolto una melodia che mi piace molto non posso a fare a meno di muovermi...	

Sezione B

Istruzioni: Questo è un questionario sul ruolo della musica nella Sua vita. Le domande riguardano i suoi pensieri, i suoi sentimenti e le sue reazioni alla musica e come essa si relaziona ad altre attività. Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Dopo aver letto attentamente ogni domanda indichi la risposta più vera, a seconda della sua esperienza e comportamento. Per rispondere utilizzi la seguente scala:

1 = Molto falso

2 = Abbastanza falso

3 = In parte vero e in parte falso; non sono sicuro/a

4 = Abbastanza vero

5 = Molto vero

	Molto falso	Abbastanza falso	non sono sicuro	Abbastanza vero	Molto vero
1 – Mi riesce facile improvvisare musica con strumento anche senza averlo lo spartito di fronte a me.	1	2	3	4	5
2 – Mi capita di avere canzoni nella testa.	1	2	3	4	5

3 – Ascoltando certi generi musicali sto meglio con me stesso/a.	1	2	3	4	5
4 – Spesso canto, canticchi o fischiavo mentre ascolto musica registrata.	1	2	3	4	5
5 – Non vorrei sentire lo stesso pezzo musicale per molte volte di seguito.	1	2	3	4	5
6 – Quando la musica che piace a me piace anche ad altri sento che è come se parlasse lo stesso linguaggio.	1	2	3	4	5
7 – Ci sono state esperienze musicali che hanno cambiato profondamente il mio stato d'animo.	1	2	3	4	5
8 – Mi piace cantare sotto doccia o in vasca.	1	2	3	4	5
9 – Qualche volta spendo soldi di quello che potrei permettermi, pur di partecipare a una performance di musica a un concerto.	1	2	3	4	5
10 – Mi riesce difficile tenere il ritmo quando ballo.	1	2	3	4	5
11 – La musica mette insieme la mia mente e il mio corpo.	1	2	3	4	5
12 – Nessuna canzone mi ha mai reso pieno di gioia.	1	2	3	4	5
13 – Mi piace ascoltare la musica che trasmette un messaggio.	1	2	3	4	5
14 – Nulla è più emozionante che cantare una canzone con gli amici o cantiamo con altre persone.	1	2	3	4	5
15 – Ascoltare musica è per me qualcosa di molto personale.	1	2	3	4	5
16 – Vorrei che nella mia famiglia, nel periodo in cui stavo crescendo, avessimo cantato di più insieme.	1	2	3	4	5

17 – Ho un'intonazione perfetta.	1	2	3	4	5
18 – Trovo molto entusiasmanti le canzoni patriottiche, se ben esegui	1	2	3	4	5
19 – Vorrei che la musica avesse fatto più parte dell'infanzia.	1	2	3	4	5
20 – La musica non mi ha suscitato emozioni.	1	2	3	4	5
21 – La musica è la cosa più importante nella mia vita.	1	2	3	4	5
22 – La musica mi aiuta a dimenticare le mie preoccupazioni.	1	2	3	4	5
23 – A volte ho in testa melodie nuove che non ho sentito da nessun'altra parte.	1	2	3	4	5
24 – Non riesco a resistere alla tentazione di ballare certi di musica.	1	2	3	4	5
25 – La musica mi mette in movimento, attiva in me la voglia di fare e progettare.	1	2	3	4	5
26 – La musica mi fa sentire più vicino alla spiritualità.	1	2	3	4	5
27 – Sono molto sensibile al battito o al ritmo della musica.	1	2	3	4	5
28 – Alcune mie performance musicali hanno suscitato applausi.	1	2	3	4	5
29 – Mi piace inventare o comporre musica.	1	2	3	4	5
30 – Sono intonato.	1	2	3	4	5
31 – Quando mi concentro sulla musica “mi perdo” nel profondo di me stesso.	1	2	3	4	5
32 – Spesso mentre ascolto la musica mi ritrovo a muovere a tempo.	1	2	3	4	5

33 – La musica non influenza i miei sentimenti.	1	2	3	4	5
34 – La musica non ha alcuna importanza nella mia vita.	1	2	3	4	5
35 – La musica mi aiuta a evadere da me stesso.	1	2	3	4	5
36 – Certa musica mi stimola a ballare.	1	2	3	4	5
37 – Ho fatto molti sacrifici per andare dietro alla musica.	1	2	3	4	5
38 – Mi piace informarmi sui particolari della vita di alcuni musicisti.	1	2	3	4	5
39 – Amo alcuni generi musicali.	1	2	3	4	5
40 – Spesso spendo troppi soldi per musica o video musicali.	1	2	3	4	5
41 – Per me è importante non soltanto ascoltare musica, ma anche vedere concerti o performance musicali dal vivo.	1	2	3	4	5
42 – Con la musica mi sento meno solo.	1	2	3	4	5
43 – Spesso seguo con l'aiuto dei piedi o delle mani il ritmo della musica che sto ascoltando.	1	2	3	4	5
44 – Dopo avere ascoltato musica mi sento più capace di affrontare il mondo.	1	2	3	4	5
45 – Il lato emotivo della musica mi fa sentire a disagio.	1	2	3	4	5
46 – Ci sono alcuni generi musicali che proprio non sopporto.	1	2	3	4	5
47 – Un'esperienza musicale mi ha sia stimolato che appagato.	1	2	3	4	5
48 – La musica mi aiuta a	1	2	3	4	5

ordine nella mia vita.

49 – Ritengo di essere abbastanza bravo nell'improvvisare musica, o senza l'uso di uno strumento. 1 2 3 4 5

50 – Qualche volta ascoltare una canzone mi riporta a un certo periodo della mia vita. 1 2 3 4 5

51 – La musica può influenzare le mie emozioni. 1 2 3 4 5

52 – Senza musica la mia vita sarebbe priva di significato. 1 2 3 4 5

53 – Mi è capitato di essere in estasi nell'ascoltare musica. 1 2 3 4 5

Sezione C

Vengono di seguito presentate una serie di affermazioni riguardanti le caratteristiche della personalità. Leggi ciascuna frase ed indica, da 1 (assolutamente falso) a 5 (assolutamente vero), quanto ciascuna affermazione è vera o falsa. Ti preghiamo di rispondere in modo sincero ricordando che non ci sono risposte giuste o sbagliate.

1 = Assolutamente falso per me **2** = Piuttosto falso per me **3** = Né vero né falso

4 = Abbastanza vero per me **5** = Assolutamente vero per me

➤ Se un ostacolo mi impedisce di raggiungere l'obiettivo che mi sono prefissato, preferisco desistere e rivedere i miei piani.	1	2	3	4	5
➤ Non sono molto attratto da situazioni nuove e inattese.	1	2	3	4	5
➤ Non mi capita spesso di sentirmi teso.	1	2	3	4	5
➤ Prima di consegnare un lavoro dedico molto tempo alla sua revisione.	1	2	3	4	5
➤ Leggere è una delle mie attività preferite.	1	2	3	4	5
➤ Non è facile che qualcosa o qualcuno mi facciano perdere la pazienza.	1	2	3	4	5
➤ Porto fino in fondo le decisioni che ho preso.	1	2	3	4	5
➤ Ogni novità mi affascina.	1	2	3	4	5
➤ Il mio umore è soggetto a frequenti oscillazioni.	1	2	3	4	5
➤ Non mi piace fare le cose ragionandoci troppo sopra.	1	2	3	4	5

➤ Mi piace tenermi informato anche di argomenti che sono distanti dai miei ambiti di competenza.	1	2	3	4	5
➤ Non sono solito reagire in maniera impulsiva.	1	2	3	4	5
➤ Quando qualcosa blocca i miei progetti non insisto a perseguirli e ne intraprendo altri.	1	2	3	4	5
➤ Le situazioni in continua trasformazione non esercitano su di me alcun fascino.	1	2	3	4	5
➤ Spesso mi capita di essere agitato.	1	2	3	4	5
➤ Non sono mai stato un perfezionista.	1	2	3	4	5
➤ Non dedico molto tempo alla lettura.	1	2	3	4	5
➤ In diverse circostanze mi è capitato di comportarmi in modo impulsivo.	1	2	3	4	5
➤ Difficilmente desisto da un'attività che ho intrapreso.	1	2	3	4	5
➤ Sono una persona che va sempre in cerca di nuove esperienze.	1	2	3	4	5
➤ Mi capita spesso di sentirmi nervoso.	1	2	3	4	5
➤ Di solito curo ogni cosa nei minimi particolari.	1	2	3	4	5
➤ Mi piace molto vedere i programmi di informazione culturale e/o scientifica.	1	2	3	4	5
➤ A volte mi capita di arrabbiarmi per cose di poco conto.	1	2	3	4	5
➤ Insisto nel continuare un lavoro che ho programmato sino a quando non raggiungo il risultato che mi sono prefissato.	1	2	3	4	5
➤ Non mi hanno mai interessato i modi di vita ed i costumi di altri popoli.	1	2	3	4	5
➤ Non credo di essere una persona ansiosa.	1	2	3	4	5
➤ Mi dà molto fastidio il disordine.	1	2	3	4	5
➤ Non ho mai provato molto interesse per le materie scientifiche e/o filosofiche.	1	2	3	4	5
➤ Di solito non perdo la calma	1	2	3	4	5
➤ Quando comincio a fare qualcosa, non so mai se la porterò a compimento.	1	2	3	4	5
➤ Quando sono in un posto nuovo mi piace immergermi nella cultura locale.	1	2	3	4	5
➤ Penso di essere una persona particolarmente emotiva	1	2	3	4	5
➤ Non credo che sia utile perdere tempo nel controllare più volte ciò che si è fatto.	1	2	3	4	5
➤ Non mi interessano programmi televisivi troppo "impegnativi".	1	2	3	4	5
➤ Spesso mi arrabbio anche quando non vorrei farlo.	1	2	3	4	5
➤ Non credo che sia il caso di applicarsi oltre il limite delle proprie forze, anche se vi è una scadenza da rispettare.	1	2	3	4	5
➤ Sono sempre stato affascinato dalle culture molto diverse dalla mia.	1	2	3	4	5
➤ Di solito non cambio umore improvvisamente.	1	2	3	4	5

➤ Prima di prendere un'iniziativa mi concedo il tempo necessario per riflettere e ponderare.	1	2	3	4	5
➤ Mi piace estendere le mie conoscenze ad argomenti sempre nuovi.	1	2	3	4	5
➤ Mi capita spesso di reagire bruscamente alle critiche altrui.	1	2	3	4	5
➤ Continuo a portare avanti le attività intraprese anche quando i risultati iniziali sembrano negativi.	1	2	3	4	5
➤ Non mi piace fare le cose sempre allo stesso modo.	1	2	3	4	5
➤ A volte anche piccole difficoltà hanno il potere di farmi preoccupare.	1	2	3	4	5
➤ Sul lavoro sono piuttosto pignolo.	1	2	3	4	5
➤ Non credo che conoscere la storia serva a tanto.	1	2	3	4	5
➤ Anche in situazioni estremamente difficili, non perdo il controllo.	1	2	3	4	5
➤ Metto in atto ciò che ho deciso, anche se ciò comporta uno sforzo maggiore del previsto.	1	2	3	4	5
➤ Cerco sempre di vedere ogni cosa da angolature differenti.	1	2	3	4	5
➤ Non mi capita spesso di sentirmi solo e triste.	1	2	3	4	5
➤ Tendo ad essere molto riflessivo.	1	2	3	4	5
➤ Sono sempre informato su quello che accade nel mondo.	1	2	3	4	5
➤ In genere non mi irrita anche in situazioni nelle quali avrei motivi validi per farlo.	1	2	3	4	5
➤ Faccio sempre il possibile per rispettare le consegne che mi vengono date.	1	2	3	4	5
➤ Nell'affrontare un problema tengo spesso in considerazione molti punti di vista differenti.	1	2	3	4	5
➤ Mi sento vulnerabile alle critiche altrui.	1	2	3	4	5
➤ Quando un lavoro è terminato non sto a rivedere ogni minimo dettaglio.	1	2	3	4	5
➤ Cerco sempre di ampliare i miei ambiti di conoscenza.	1	2	3	4	5
➤ Se vengo disturbato mentre sto facendo qualcosa di importante reagisco spesso in modo aggressivo.	1	2	3	4	5
➤ Se fallisco in un compito, continuo a riprovarci finché non riesco.	1	2	3	4	5
➤ Sono sempre alla ricerca di nuovi stimoli.	1	2	3	4	5
➤ Quando qualcosa non va per il verso giusto spesso ho la sensazione di non farcela.	1	2	3	4	5
➤ A volte sono tanto scrupoloso da poter apparire noioso.	1	2	3	4	5
➤ Le scienze mi hanno sempre appassionato.	1	2	3	4	5
➤ Di solito non mi capita di reagire in maniera esagerata anche a forti emozioni.	1	2	3	4	5
➤ Se le cose non vanno subito per il verso giusto, non insisto più di tanto.	1	2	3	4	5
➤ Trovo molto interessante frequentare ambienti con persone di diversa provenienza o stili di vita.	1	2	3	4	5

➤ Sono piuttosto suscettibile.	1	2	3	4	5
➤ Preferisco fare le cose con la massima cura e precisione, anche se ciò comporta un rallentamento delle attività.	1	2	3	4	5
➤ Mi piace leggere saggi e libri di divulgazione scientifica.	1	2	3	4	5
➤ Non sono solito reagire alle provocazioni.	1	2	3	4	5

Sezione D

Queste affermazioni si riferiscono a me?	SI è vero	NO non è vero
+R 1. Io ho molti amici.		
+S 2. Io sono quasi sempre contento.		
+C 3. Riesco a fare bene quasi tutto.		
+R 4. Mi piacciono tutte le persone che conosco.		
-R 5. Passo quasi tutto il mio tempo libero da solo.		
+A 6. Mi piace essere un/a ragazzo/a.		
+R 7. La maggior parte delle persone mi vuole bene.		
+C 8. In genere riesco a fare bene le cose importanti.		
+C 9. Non ho mai portato via le cose che appartengono ad altri.		
+A 10. Sono intelligente come la maggior parte delle persone.		
+A 11. Mi sento importante come la maggior parte delle persone.		
-A 12. Mi scoraggio e divento triste facilmente.		
-A 13. Se potessi cambierei molte cose di me stesso.		
+C 14. Dico sempre la verità.		
+A 15. Sono carino/a come la maggior parte delle persone.		
-R 16. Non piaccio alla maggior parte delle persone.		
+S 17. Di solito sono calmo/a e rilassato/a.		
-A 18. Non ho fiducia di me stesso/a.		
-C 19. Spesso parlo dei difetti degli altri.		
-C 20. Spesso mi sento completamente incapace di fare qualcosa		
+A 21. Sono forte e sano come la maggior parte delle persone.		
-S 22. Cambio di umore con facilità.		
-R 23. Mi è difficile far capire le mie ragioni o i miei		

sentimenti.		
- S 24. Sono sempre arrabbiato.		
-A 25. Spesso mi vergogno di me stesso.		
-C 26. In genere gli altri sono più bravi di me.		
-A 27. Mi sento quasi sempre insoddisfatto di quello che faccio.		
-S 28. Mi piacerebbe essere felice come gli altri.		
-R 29. Sono sempre timido.		
-C 30. Non sono capace di far niente.		
+ R 31. Alla gente piacciono le mie idee.		
- R 32. Mi è difficile fare amicizia con persone nuove.		
- C 33. Non dico mai bugie.		
+S 34. Non sono quasi mai triste.		
-S 35. Sono spesso preoccupato per qualcosa.		
+R 36. La maggior parte delle persone rispetta i miei punti di vista.		
+S 37. Sono sensibile come la maggior parte delle persone.		
+S 38. Sono felice come la maggior parte delle persone.		
-C 39. Mi manca completamente l'iniziativa per fare qualcosa.		
-S 40. Mi preoccupa sempre molto.		

Sezione E

	Non vero o Verissimo vero	Un po' o qualche raramente vero volta vero	Abbastanza o spesso
1. Mi piace divertirmi	1 4	2	3
2. Sono bravo a capire come si sentono le persone	1 4	2	3
3. So stare calmo quando sono turbato (emozionato)	1 4	2	3
4. Sono felice	1 4	2	3
5. Prendo a cuore ciò che succede alle altre persone	1 4	2	3
6. Mi riesce difficile controllare la mia rabbia	1 4	2	3
7. E' facile dire alle persone come mi sento	1 4	2	3

8. Mi piacciono tutte le persone che incontro	1 4	2	3
9. Mi sento sicuro/a di me stesso/a	1 4	2	3
10. In genere so come le altre persone si sentono	1 4	2	3
11. So come mantenere la calma	1 4	2	3
12. Cerco di usare diversi modi per rispondere a domande difficili	1 4	2	3
13. Penso che la maggior parte delle cose che faccio andrà bene	1 4	2	3
14. Sono in grado di rispettare gli altri	1 4	2	3
15. Mi turbo (emoziono) troppo per le cose	1 4	2	3
16. E' facile per me capire cose nuove	1 4	2	3
17. Posso parlare facilmente dei miei sentimenti	1 4	2	3
18. Ho pensieri positivi verso tutti	1 4	2	3
19. Spero per il meglio	1 4	2	3
20. Avere amici è importante	1 4	2	3
21. Litigo con le persone	1 4	2	3
22. Posso capire domande difficili	1 4	2	3
23. Mi piace sorridere	1 4	2	3
24. Cerco di non ferire i sentimenti degli altri	1 4	2	3
25. Cerco di impuntarmi su un problema finché non lo risolvo	1 4	2	3
26. Ci vuole poco per farmi arrabbiare	1 4	2	3
27. Non mi infastidisce niente	1 4	2	3
28. E' difficile parlare dei miei sentimenti più profondi	1 4	2	3
29. So che le cose andranno bene	1 4	2	3

30. Posso dare delle buone risposte a domande difficili	1 4	2	3
31. Posso descrivere facilmente i miei sentimenti	1 4	2	3
32. So come divertirmi	1 4	2	3
33. Devo dire la verità	1 4	2	3
34. Quando voglio posso trovare divertiti modi di rispondere a domande difficili	1 4	2	3
35. Mi arrabbio facilmente	1 4	2	3
36. Mi piace fare cose per gli altri	1 4	2	3
37. Non sono molto felice	1 4	2	3
38. Posso facilmente trovare diversi modi per risolvere i problemi	1 4	2	3
39. Ci vuole molto per farmi turbare (emozionare)	1 4	2	3
40. Sono contento di me stesso/a	1 4	2	3
41. Faccio amicizia facilmente	1 4	2	3
42. Penso di essere il migliore in ogni cosa che faccio	1 4	2	3
43. E' facile per me dire alle persone quello che sento	1 4	2	3
44. Quando rispondo a domande difficili, provo a pensare a molte soluzioni	1 4	2	3
45. Mi sento male quando i sentimenti di altre persone sono feriti	1 4	2	3
46. Quando sono arrabbiato con qualcuno, resto arrabbiato per molto	1 4	2	3
47. Sono felice per il tipo di persona che sono	1 4	2	3
48. Sono bravo a risolvere i problemi	1 4	2	3
49. E' difficile per me aspettare il mio turno	1 4	2	3
50. Mi piacciono le cose che faccio	1 4	2	3
51. Mi piacciono i miei amici	1	2	3

	4		
52. Non ho giornate storte (brutte)	1 4	2	3
53. Ho difficoltà a parlare agli altri dei miei sentimenti	1 4	2	3
54. Mi turbo (emoziono) facilmente	1 4	2	3
55. Posso capire quando uno dei miei amici più cari è infelice	1 4	2	3
56. Mi piace il mio corpo	1 4	2	3
57. Anche se le cose si fanno difficili, non mi arrendo	1 4	2	3
58. Quando mi arrabbio, agisco senza pensare	1 4	2	3
59. Capisco quando le persone sono turbate, anche quando loro non dicono nulla	1 4	2	3
60. Mi piace il mio aspetto	1 4	2	3

Sezione F

Per favore indica quanto ti piacciono i seguenti stili musicali. Scrivi un numero dopo ciascuno stile musicale.

Non mi piace per nulla = 1 Non mi piace = 2 Non piace un po' = 3 Ne mi piace né non mi piace = 4

Mi piace un po' = 5 Mi piace abbastanza = 6 Mi piace moltissimo = 7

Classica.....	
Blues.....	
Country.....	
Musica Elettronica, techno.....	
Musica Popolare.....	
Rap/hip-hop.....	
Soul/R&B.....	
Musica Latino- Americana.....	
Religiosa (gospel, inni).....	
Alternativa.....	

Jazz.....	
Rock.....	
Pop.....	
Pop Italiano.....	
Heavy metal.....	
Musica tratta da film e telefilm.	
Punk....	
Musica World.....	
Funk....	
Altro/i.....	

Sezione G

Usando la scala sotto, per favore indica quanto frequentemente ti impegni in ciascuna delle seguenti attività. Per favore scrivi un numero dopo ciascuna attività.

Molto raramente = 1 Raramente = 2 Occasionamente = 3 Talvolta = 4
Abbastanza = 5 Spesso = 6 Molto spesso = 7

Acquisto della musica dai negozi musicali online (iTunes, 7digital, ecc.)...	
Scarico musica (gratuitamente) da siti internet...	
Condivido musica (scambio, registrazioni, prestito) con amici o colleghi...	
Leggo biografie di musicisti (online, libri, riviste)...	
Aggiorno il mio lettore mp3 con nuova musica...	
Guardo programmi televisivi o film su musicisti...	
Frequento concerti musicali...	
Visito negozi di musica con l'idea di comprare musica...	
Suono uno strumento musicale (incluso canto)...	
Mi immagino di eseguire le canzoni che sto ascoltando...	

Il questionario è finito, grazie molte della collaborazione!

VERSIONE B

Gentile Studente,

Indichi le affermazioni che più la descrivono. **Non esistono risposte giuste e risposte sbagliate.**

La informiamo che il **questionario è anonimo** e tutte le risposte che Lei fornirà NON saranno analizzate individualmente ma soltanto in forma collettiva e a fini statistici. Tutti i dati che Lei fornirà sono riservati e sono tutelati dalla legge D.Lgs. 196/2003 nuovo Codice per la Protezione dei Dati Personali.

Sezione A: DATI SOCIO-ANAGRAFICI

<input type="checkbox"/> Maschio <input type="checkbox"/> Femmina	Anni: _____
Scuola _____	

Se hai delle esperienze musicali di vario tipo, per favore rispondi a queste domande

A Quanti anni avevi quando hai iniziato a prendere lezioni di musica? _____

Sei iscritto al conservatorio? _____

Quanto frequentemente suoni/canti/fai musica? Media delle ore/giorno: _____

Sezione A

Per favore indica quanto ti piacciono i seguenti stili musicali. Scrivi un numero dopo ciascuno stile musicale.

Non mi piace per nulla = 1 Non mi piace = 2 Non piace un po' = 3 Ne mi piace né non mi piace = 4

Mi piace un po' = 5 Mi piace abbastanza = 6 Mi piace moltissimo = 7

Classica.....	
Blues.....	

Country....	
Musica Elettronica, techno.....	
Musica Popolare.....	
Rap/hip-hop.....	
Soul/R&B.....	
Musica Latino- Americana.....	
Religiosa (gospel, inni).....	
Alternativa.....	
Jazz.....	
Rock.....	
Pop.....	
Pop Italiano.....	
Heavy metal.....	
Musica tratta da film e telefilm.	
Punk....	
Musica World.....	
Funk....	
Altro/i.....	

Sezione B

Queste affermazioni si riferiscono a me?	SI è vero	NO non è vero
+R 1. Io ho molti amici.		
+S 2. Io sono quasi sempre contento.		
+C 3. Riesco a fare bene quasi tutto.		
+R 4. Mi piacciono tutte le persone che conosco.		
-R 5. Passo quasi tutto il mio tempo libero da solo.		
+A 6. Mi piace essere un/a ragazzo/a.		
+R 7. La maggior parte delle persone mi vuole bene.		
+C 8. In genere riesco a fare bene le cose importanti.		
+C 9. Non ho mai portato via le cose che appartengono		

ad altri.		
+A 10. Sono intelligente come la maggior parte delle persone.		
+A 11. Mi sento importante come la maggior parte delle persone.		
-A 12. Mi scoraggio e divento triste facilmente.		
-A 13. Se potessi cambierei molte cose di me stesso.		
+C 14. Dico sempre la verità.		
+A 15. Sono carino/a come la maggior parte delle persone.		
-R 16. Non piaccio alla maggior parte delle persone.		
+S 17. Di solito sono calmo/a e rilassato/a.		
-A 18. Non ho fiducia di me stesso/a.		
-C 19. Spesso parlo dei difetti degli altri.		
-C 20. Spesso mi sento completamente incapace di fare qualcosa		
+A 21. Sono forte e sano come la maggior parte delle persone.		
-S 22. Cambio di umore con facilità.		
-R 23. Mi è difficile far capire le mie ragioni o i miei sentimenti.		
- S 24. Sono sempre arrabbiato.		
-A 25. Spesso mi vergogno di me stesso.		
-C 26. In genere gli altri sono più bravi di me.		
-A 27. Mi sento quasi sempre insoddisfatto di quello che faccio.		
-S 28. Mi piacerebbe essere felice come gli altri.		
-R 29. Sono sempre timido.		
-C 30. Non sono capace di far niente.		
+ R 31. Alla gente piacciono le mie idee.		
- R 32. Mi è difficile fare amicizia con persone nuove.		
- C 33. Non dico mai bugie.		
+S 34. Non sono quasi mai triste.		
-S 35. Sono spesso preoccupato per qualcosa.		
+R 36. La maggior parte delle persone rispetta i miei punti di vista.		
+S 37. Sono sensibile come la maggior parte delle persone.		
+S 38. Sono felice come la maggior parte delle persone.		

-C 39. Mi manca completamente l'iniziativa per fare qualcosa.		
-S 40. Mi preoccupo sempre molto.		

Sezione C

	Non vero o Verissimo	Un po' o qualche raramente vero	Abbastanza o volta vero	spesso vero
1. Mi piace divertirmi	1 4	2	3	
2. Sono bravo a capire come si sentono le persone	1 4	2	3	
3. So stare calmo quando sono turbato (emozionato)	1 4	2	3	
4. Sono felice	1 4	2	3	
5. Prendo a cuore ciò che succede alle altre persone	1 4	2	3	
6. Mi riesce difficile controllare la mia rabbia	1 4	2	3	
7. E' facile dire alle persone come mi sento	1 4	2	3	
8. Mi piacciono tutte le persone che incontro	1 4	2	3	
9. Mi sento sicuro/a di me stesso/a	1 4	2	3	
10. In genere so come le altre persone si sentono	1 4	2	3	
11. So come mantenere la calma	1 4	2	3	
12. Cerco di usare diversi modi per rispondere a domande difficili	1 4	2	3	
13. Penso che la maggior parte delle cose che faccio andrà bene	1 4	2	3	
14. Sono in grado di rispettare gli altri	1 4	2	3	
15. Mi turbo (emoziono) troppo per le cose	1 4	2	3	
16. E' facile per me capire cose nuove	1 4	2	3	
17. Posso parlare facilmente dei miei sentimenti	1 4	2	3	
18. Ho pensieri positivi verso tutti	1	2	3	

	4		
19. Spero per il meglio	1 4	2	3
20. Avere amici è importante	1 4	2	3
21. Litigo con le persone	1 4	2	3
22. Posso capire domande difficili	1 4	2	3
23. Mi piace sorridere	1 4	2	3
24. Cerco di non ferire i sentimenti degli altri	1 4	2	3
25. Cerco di impuntarmi su un problema finché non lo risolvo	1 4	2	3
26. Ci vuole poco per farmi arrabbiare	1 4	2	3
27. Non mi infastidisce niente	1 4	2	3
28. E' difficile parlare dei miei sentimenti più profondi	1 4	2	3
29. So che le cose andranno bene	1 4	2	3
30. Posso dare delle buone risposte a domande difficili	1 4	2	3
31. Posso descrivere facilmente i miei sentimenti	1 4	2	3
32. So come divertirmi	1 4	2	3
33. Devo dire la verità	1 4	2	3
34. Quando voglio posso trovare divertiti modi di rispondere a domande difficili	1 4	2	3
35. Mi arrabbio facilmente	1 4	2	3
36. Mi piace fare cose per gli altri	1 4	2	3
37. Non sono molto felice	1 4	2	3
38. Posso facilmente trovare diversi modi per risolvere i problemi	1 4	2	3
39. Ci vuole molto per farmi turbare (emozionare)	1 4	2	3

40. Sono contento di me stesso/a	1 4	2	3
41. Faccio amicizia facilmente	1 4	2	3
42. Penso di essere il migliore in ogni cosa che faccio	1 4	2	3
43. E' facile per me dire alle persone quello che sento	1 4	2	3
44. Quando rispondo a domande difficili, provo a pensare a molte soluzioni	1 4	2	3
45. Mi sento male quando i sentimenti di altre persone sono feriti	1 4	2	3
46. Quando sono arrabbiato con qualcuno, resto arrabbiato per molto	1 4	2	3
47. Sono felice per il tipo di persona che sono	1 4	2	3
48. Sono bravo a risolvere i problemi	1 4	2	3
49. E' difficile per me aspettare il mio turno	1 4	2	3
50. Mi piacciono le cose che faccio	1 4	2	3
51. Mi piacciono i miei amici	1 4	2	3
52. Non ho giornate storte (brutte)	1 4	2	3
53. Ho difficoltà a parlare agli altri dei miei sentimenti	1 4	2	3
54. Mi turbo (emoziono) facilmente	1 4	2	3
55. Posso capire quando uno dei miei amici più cari è infelice	1 4	2	3
56. Mi piace il mio corpo	1 4	2	3
57. Anche se le cose si fanno difficili, non mi arrendo	1 4	2	3
58. Quando mi arrabbio, agisco senza pensare	1 4	2	3
59. Capisco quando le persone sono turbate, anche quando loro non dicono nulla	1 4	2	3
60. Mi piace il mio aspetto	1 4	2	3

Sezione D

Per favore, indica quanto sei in accordo o disaccordo con ciascun item del questionario. Scegli solo una risposta per ogni affermazione. Per favore sii quanto più accurato ed onesto possibile. Non ti preoccupare di essere costante con le tue risposte.

- 1 = Assolutamente in disaccordo 2 = Piuttosto in disaccordo 3 = Né
d'accordo né in disaccordo
- 4 = Abbastanza d'accordo 5 = Assolutamente d'accordo

1) Quando condivido della musica con qualcuno, sento una complicità speciale con quella persona...	
2) Nel mio tempo libero ascolto poco la musica...	
3) Alcune canzoni mi fanno venire i brividi...	
4) La musica mi tiene compagnia quando sono solo...	
5) Non mi piace ballare, neanche con la musica che mi piace...	
6) La musica mi fa interagire con altre persone...	
7) Cerco informazioni sulla musica che mi piace...	
8) Mi emoziono ascoltando certe canzoni...	
9) La musica mi tranquillizza e rilassa...	
10) La musica mi spinge a ballare...	
11) Cerco continuamente novità musicali...	
12) Posso piangere quando ascolto melodie che mi piacciono molto...	
13) Mi piace cantare e suonare uno strumento con altre persone...	
14) La musica mi aiuta a rilassarmi...	
15) Non posso fare a meno di canticchiare le canzoni che mi piacciono molto quando le ascolto...	
16) Ai concerti mi sento in sintonia con gli artisti ed il pubblico...	
17) Spendo parecchi soldi per la musica e per cose relazionate alla musica...	
18) Mi vengono i brividi quando ascolto una musica che mi piace...	
19) Con la musica mi posso sfogare...	
20) Quando ascolto una melodia che mi piace molto non posso a fare a meno di muovermi...	

Sezione E

Istruzioni: Questo è un questionario sul ruolo della musica nella Sua vita. Le domande riguardano i suoi pensieri, i suoi sentimenti e le sue reazioni alla musica e come essa si relaziona ad altre attività. Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Dopo aver letto attentamente ogni

domanda indichi la risposta più vera, a seconda della sua esperienza e comportamento. Per rispondere utilizzi la seguente scala:

1 = Molto falso

2 = Abbastanza falso

3 = In parte vero e in parte falso; non sono sicuro/a

4 = Abbastanza vero

5 = Molto vero

	Molto falso	Abbastanza falso	non sono sicuro	Abbastanza vero	Molto vero
1 – Mi riesce facile improvvisare musica con lo strumento anche senza avere lo spartito di fronte a me.	1	2	3	4	5
2 – Mi capita di avere canzoni nella testa.	1	2	3	4	5
3 – Ascoltando certi generi musicali sto meglio con me stesso/a.	1	2	3	4	5
4 – Spesso canto, canticchi o fischiavo mentre ascolto musica registrata.	1	2	3	4	5
5 – Non vorrei sentire lo stesso pezzo musicale per molte volte di seguito.	1	2	3	4	5
6 – Quando la musica che piace a me piace anche ad altri sento che è come se parlasse lo stesso linguaggio.	1	2	3	4	5
7 – Ci sono state esperienze musicali che hanno cambiato profondamente il mio stato d'animo.	1	2	3	4	5
8 – Mi piace cantare sotto la doccia o in vasca.	1	2	3	4	5
9 – Qualche volta spendo soldi di quello che potrei risparmiare.	1	2	3	4	5

permettermi, pur di partecipare a una performance di musica o a un concerto.

10 – Mi riesce difficile tenere il ritmo quando ballo.	1	2	3	4	5
11 – La musica mette insieme la mia mente e il mio corpo.	1	2	3	4	5
12 – Nessuna canzone mi ha mai reso pieno di gioia.	1	2	3	4	5
13 – Mi piace ascoltare la musica che trasmette un messaggio.	1	2	3	4	5
14 – Nulla è più emozionante che cantare una canzone con gli amici o cantiamo con altre persone.	1	2	3	4	5
15 – Ascoltare musica è per me qualcosa di molto personale.	1	2	3	4	5
16 – Vorrei che nella mia famiglia, nel periodo in cui stavo crescendo, avessimo cantato di più insieme.	1	2	3	4	5
17 – Ho un'intonazione perfetta.	1	2	3	4	5
18 – Trovo molto entusiasmanti le canzoni patriottiche, se ben eseguite.	1	2	3	4	5
19 – Vorrei che la musica avesse fatto più parte della mia infanzia.	1	2	3	4	5
20 – La musica non mi ha mai suscitato emozioni.	1	2	3	4	5
21 – La musica è la cosa più importante nella mia vita.	1	2	3	4	5
22 – La musica mi aiuta a dimenticare le mie preoccupazioni.	1	2	3	4	5
23 – A volte ho in testa melodie nuove che non ho mai sentito da nessun'altra parte.	1	2	3	4	5
24 – Non riesco a resistere alla tentazione di ballare certi	1	2	3	4	5

di musica.

25 – La musica mi mette in movimento, attiva in me stesso di fare e progettare.	1	2	3	4	5
26 – La musica mi fa sentire più vicino alla spiritualità.	1	2	3	4	5
27 – Sono molto sensibile al battito o al ritmo della musica.	1	2	3	4	5
28 – Alcune mie performance musicali hanno suscitato applausi.	1	2	3	4	5
29 – Mi piace inventare o comporre musica.	1	2	3	4	5
30 – Sono intonato.	1	2	3	4	5
31 – Quando mi concentro sulla musica “mi perdo” nel profondo di me stesso.	1	2	3	4	5
32 – Spesso mentre ascolto la musica mi ritrovo a muovere a tempo.	1	2	3	4	5
33 – La musica non influenza i miei sentimenti.	1	2	3	4	5
34 – La musica non ha alcuna importanza nella mia vita.	1	2	3	4	5
35 – La musica mi aiuta ad evadere da me stesso.	1	2	3	4	5
36 – Certa musica mi stimola a ballare.	1	2	3	4	5
37 – Ho fatto molti sacrifici per andare dietro alla musica.	1	2	3	4	5
38 – Mi piace informarmi sui particolari della vita di alcuni musicisti.	1	2	3	4	5
39 – Amo alcuni generi musicali.	1	2	3	4	5
40 – Spesso spendo troppa denaro per musica o video musicali.	1	2	3	4	5
41 – Per me è importante non soltanto ascoltare musica,	1	2	3	4	5

anche vedere

concerti o performance
musicali dal vivo.

42 – Con la musica mi ser- 1 2 3 4 5
meno solo.

43 – Spesso seguo con l'ai 1 2 3 4 5
dei piedi o delle mani il rit
della musica che
sto ascoltando.

44 – Dopo avere ascoltato 1 2 3 4 5
musica mi sento più capace
affrontare il mondo.

45 – Il lato emotivo della 1 2 3 4 5
musica mi fa sentire a disca

46 – Ci sono alcuni generi 1 2 3 4 5
musicali che proprio non
sopporto.

47 – Un'esperienza music 1 2 3 4 5
mi ha sia stimolato che
appagato.

48 – La musica mi aiuta a 1 2 3 4 5
ordine nella mia vita.

49 – Ritengo di essere 1 2 3 4 5
abbastanza bravo
nell'improvvisare musica,
o senza l'uso di uno strum

50 – Qualche volta ascolta 1 2 3 4 5
una canzone mi riporta a
certo periodo della
mia vita.

51 – La musica può 1 2 3 4 5
influenzare le mie emozio

52 – Senza musica la mia 1 2 3 4 5
sarebbe priva di significat

53 – Mi è capitato di esser 1 2 3 4 5
estasi nell'ascoltare music

Sezione F

Vengono di seguito presentate una serie di affermazioni riguardanti le caratteristiche della personalità. Leggi ciascuna frase ed indica, da 1 (assolutamente falso) a 5 (assolutamente vero),

quanto ciascuna affermazione è vera o falsa. Ti preghiamo di rispondere in modo sincero ricordando che non ci sono risposte giuste o sbagliate.

1 = Assolutamente falso per me 2 = Piuttosto falso per me 3 = Né vero né falso

4 = Abbastanza vero per me 5 = Assolutamente vero per me

➤ Se un ostacolo mi impedisce di raggiungere l'obiettivo che mi sono prefissato, preferisco desistere e rivedere i miei piani.	1	2	3	4	5
➤ Non sono molto attratto da situazione nuove e inattese.	1	2	3	4	5
➤ Non mi capita spesso di sentirmi teso.	1	2	3	4	5
➤ Prima di consegnare un lavoro dedico molto tempo alla sua revisione.	1	2	3	4	5
➤ Leggere è una delle mie attività preferite.	1	2	3	4	5
➤ Non è facile che qualcosa o qualcuno mi facciano perdere la pazienza.	1	2	3	4	5
➤ Porto fino in fondo le decisioni che ho preso.	1	2	3	4	5
➤ Ogni novità mi affascina.	1	2	3	4	5
➤ Il mio umore è soggetto a frequenti oscillazioni.	1	2	3	4	5
➤ Non mi piace fare le cose ragionandoci troppo sopra.	1	2	3	4	5
➤ Mi piace tenermi informato anche di argomenti che sono distanti dai miei ambiti di competenza.	1	2	3	4	5
➤ Non sono solito reagire in maniera impulsiva.	1	2	3	4	5
➤ Quando qualcosa blocca i miei progetti non insisto a perseguirli e ne intraprendo altri.	1	2	3	4	5
➤ Le situazioni in continua trasformazione non esercitano su di me alcun fascino.	1	2	3	4	5
➤ Spesso mi capita di essere agitato.	1	2	3	4	5
➤ Non sono mai stato un perfezionista.	1	2	3	4	5
➤ Non dedico molto tempo alla lettura.	1	2	3	4	5
➤ In diverse circostanze mi è capitato di comportarmi in modo impulsivo.	1	2	3	4	5
➤ Difficilmente desisto da un'attività che ho intrapreso.	1	2	3	4	5
➤ Sono una persona che va sempre in cerca di nuove esperienze.	1	2	3	4	5
➤ Mi capita spesso di sentirmi nervoso.	1	2	3	4	5
➤ Di solito curo ogni cosa nei minimi particolari.	1	2	3	4	5
➤ Mi piace molto vedere i programmi di informazione culturale e/o scientifica.	1	2	3	4	5
➤ A volte mi capita di arrabbiarmi per cose di poco conto.	1	2	3	4	5
➤ Insisto nel continuare un lavoro che ho programmato sino a quando non raggiungo il risultato che mi sono prefissato.	1	2	3	4	5

➤ Non mi hanno mai interessato i modi di vita ed i costumi di altri popoli.	1	2	3	4	5
➤ Non credo di essere una persona ansiosa.	1	2	3	4	5
➤ Mi dà molto fastidio il disordine.	1	2	3	4	5
➤ Non ho mai provato molto interesse per le materie scientifiche e/o filosofiche.	1	2	3	4	5
➤ Di solito non perdo la calma	1	2	3	4	5
➤ Quando comincio a fare qualcosa, non so mai se la porterò a compimento.	1	2	3	4	5
➤ Quando sono in un posto nuovo mi piace immergermi nella cultura locale.	1	2	3	4	5
➤ Penso di essere una persona particolarmente emotiva	1	2	3	4	5
➤ Non credo che sia utile perdere tempo nel controllare più volte ciò che si è fatto.	1	2	3	4	5
➤ Non mi interessano programmi televisivi troppo “impegnativi”.	1	2	3	4	5
➤ Spesso mi arrabbio anche quando non vorrei farlo.	1	2	3	4	5
➤ Non credo che sia il caso di applicarsi oltre il limite delle proprie forze, anche se vi è una scadenza da rispettare.	1	2	3	4	5
➤ Sono sempre stato affascinato dalle culture molto diverse dalla mia.	1	2	3	4	5
➤ Di solito non cambio umore improvvisamente.	1	2	3	4	5
➤ Prima di prendere un’iniziativa mi concedo il tempo necessario per riflettere e ponderare.	1	2	3	4	5
➤ Mi piace estendere le mie conoscenze ad argomenti sempre nuovi.	1	2	3	4	5
➤ Mi capita spesso di reagire bruscamente alle critiche altrui.	1	2	3	4	5
➤ Continuo a portare avanti le attività intraprese anche quando i risultati iniziali sembrano negativi.	1	2	3	4	5
➤ Non mi piace fare le cose sempre allo stesso modo.	1	2	3	4	5
➤ A volte anche piccole difficoltà hanno il potere di farmi preoccupare.	1	2	3	4	5
➤ Sul lavoro sono piuttosto pignolo.	1	2	3	4	5
➤ Non credo che conoscere la storia serva a tanto.	1	2	3	4	5
➤ Anche in situazioni estremamente difficili, non perdo il controllo.	1	2	3	4	5
➤ Metto in atto ciò che ho deciso, anche se ciò comporta uno sforzo maggiore del previsto.	1	2	3	4	5
➤ Cerco sempre di vedere ogni cosa da angolature differenti.	1	2	3	4	5
➤ Non mi capita spesso di sentirmi solo e triste.	1	2	3	4	5
➤ Tendo ad essere molto riflessivo.	1	2	3	4	5
➤ Sono sempre informato su quello che accade nel mondo.	1	2	3	4	5
➤ In genere non mi irrita anche in situazioni nelle quali avrei motivi validi per farlo.	1	2	3	4	5
➤ Faccio sempre il possibile per rispettare le consegne che mi vengono date.	1	2	3	4	5

➤ Nell'affrontare un problema tengo spesso in considerazione molti punti di vista differenti.	1	2	3	4	5
➤ Mi sento vulnerabile alle critiche altrui.	1	2	3	4	5
➤ Quando un lavoro è terminato non sto a rivedere ogni minimo dettaglio.	1	2	3	4	5
➤ Cerco sempre di ampliare i miei ambiti di conoscenza.	1	2	3	4	5
➤ Se vengo disturbato mentre sto facendo qualcosa di importante reagisco spesso in modo aggressivo.	1	2	3	4	5
➤ Se fallisco in un compito, continuo a riprovarci finché non riesco.	1	2	3	4	5
➤ Sono sempre alla ricerca di nuovi stimoli.	1	2	3	4	5
➤ Quando qualcosa non va per il verso giusto spesso ho la sensazione di non farcela.	1	2	3	4	5
➤ A volte sono tanto scrupoloso da poter apparire noioso.	1	2	3	4	5
➤ Le scienze mi hanno sempre appassionato.	1	2	3	4	5
➤ Di solito non mi capita di reagire in maniera esagerata anche a forti emozioni.	1	2	3	4	5
➤ Se le cose non vanno subito per il verso giusto, non insisto più di tanto.	1	2	3	4	5
➤ Trovo molto interessante frequentare ambienti con persone di diversa provenienza o stili di vita.	1	2	3	4	5
➤ Sono piuttosto suscettibile.	1	2	3	4	5
➤ Preferisco fare le cose con la massima cura e precisione, anche se ciò comporta un rallentamento delle attività.	1	2	3	4	5
➤ Mi piace leggere saggi e libri di divulgazione scientifica.	1	2	3	4	5
➤ Non sono solito reagire alle provocazioni.	1	2	3	4	5

Sezione G

Usando la scala sotto, per favore indica quanto frequentemente ti impegni in ciascuna delle seguenti attività. Per favore scrivi un numero dopo ciascuna attività.

Molto raramente = 1 Raramente = 2 Occasionamente = 3 Talvolta = 4
Abbastanza = 5 Spesso = 6 Molto spesso = 7

Acquisto della musica dai negozi musicali online (iTunes, 7digital, ecc.)...	
Scarico musica (gratuitamente) da siti internet...	
Condivido musica (scambio, registrazioni, prestito) con amici o colleghi...	
Leggo biografie di musicisti (online, libri, riviste)...	
Aggiorno il mio lettore mp3 con nuova musica...	
Guardo programmi televisivi o film su musicisti...	

Frequento concerti musicali...	
Visito negozi di musica con l'idea di comprare musica...	
Suono uno strumento musicale (incluso canto)...	
Mi immagino di eseguire le canzoni che sto ascoltando...	

Il questionario è finito, grazie molte della collaborazione!