

Lo sviluppo musicale del bambino

Johannella Tafuri

Conservatorio di musica "G. B. Martini", Bologna

Abstract

Musical development in children

Starting from an overview on different aspects of the first musical perceptions and productions of children, this article describes a longitudinal study, the inCanto Research Project, involving children from the 6th month of prenatal life to the 6th year. This project is based on the hypothesis that all children show an early interest in music and can learn to sing in tune if they are surrounded by a musically rich and stimulating environment. 119 mothers have been involved during the last months before delivering and afterwards with their babies, in weekly encounters devoted to singing, listening and moving. Results show the consequences of this experience on children's first musical manifestations.

Quaderni acp 2005; 12(3): 96-98

Key words Children. Singing. Music

Partendo dai risultati dei principali studi sulle prime percezioni e produzioni musicali dei bambini, l'articolo presenta i primi risultati del Progetto inCanto, una ricerca longitudinale, dal 6° mese della vita prenatale al 6° anno di vita del bambino, basata sull'ipotesi che tutti i bambini manifestino interesse per la musica fin dalla nascita e possano imparare a cantare correttamente, purché siano circondati da un ambiente familiare musicalmente ricco e stimolante. La ricerca è stata realizzata con 119 gestanti che hanno partecipato, durante gli ultimi mesi prima del parto e poi con i bambini, a incontri settimanali dedicati al canto, all'ascolto e al movimento. I risultati mostrano le conseguenze di questa esperienza sulle prime manifestazioni musicali dei bambini.

Parole chiave Bambini. Canto. Musica

Canto e musica nell'esperienza infantile

Una bimba canta mentre gioca, al compleanno tutti cantano, un'assemblea di fedeli canta in chiesa. Il valore antropologico del canto è conosciuto da tutti e dimostrato da un gran numero di ricerche in diverse culture. Cantare e ascoltare musica, pur essendo una pratica anche individuale, ha un forte ruolo socializzante e la famiglia è uno dei primi e più significativi luoghi in cui questo può avvenire. Cantare insieme favorisce il senso di unione attraverso la fusione delle voci e l'evocazione di uno stesso contenuto. Da una recente inchiesta svolta con adolescenti (1) risulta che la maggioranza di coloro che considerano la musica "importantissima" fa riferimento all'esperienza vissuta da bambini in famiglia.

Da queste premesse nascono alcuni interrogativi:

- è giusto lasciare che i bambini abbiano esperienze musicali in modo occasionale, oppure occorrerebbe offrire loro un ambiente "curato" in cui genitori, o familiari, favoriscono con una certa frequenza specifiche esperienze musicali?
- Quanto influiscono il sostegno e l'apprezzamento familiare sullo sviluppo dell'intelligenza musicale nei bambini?
- Quali sono le conseguenze della sollecitazione della famiglia sullo sviluppo della capacità di cantare intonato?

Ricerche sullo sviluppo musicale

È impossibile fornire, per motivi di spazio, una rassegna delle ricerche sui vari aspetti dello sviluppo musicale dei bambini. Accenniamo solo ad alcuni studi.

Capacità uditive e reazioni motorie

Le ricerche più significative sulle capacità uditive del feto e sulle reazioni

motorie nei confronti di stimoli musicali (2-4) segnalano che:

- ▶ l'apparato uditivo comincia a funzionare intorno alla 24^a settimana, in alcuni feti, e dopo la 30^a in tutti;
- ▶ il feto reagisce a suoni e alla musica presenti nell'ambiente interno ed esterno con variazioni del battito cardiaco e con movimenti più o meno bruschi o tranquilli delle palpebre, del capo, degli arti, del tronco;
- ▶ già in epoca fetale è possibile indurre il fenomeno dell'abituazione a determinati stimoli, fenomeno che permette poi di rilevare le capacità discriminative del neonato ed eventuali effetti d'apprendimento.

Riguardo al comportamento del neonato, possiamo segnalare (5) che:

- ▶ si dimostra sensibile agli stimoli sonori e musicali con gesti diversi (sbatte le palpebre, spalanca gli occhi e fissa lo sguardo, gira la testa verso la fonte sonora, smette di piangere, ecc);
- ▶ manifesta capacità discriminative verso i suoni reagendo in modi diversi al cambiamento di intensità, velocità, melodia, ecc;
- ▶ manifesta forme di memoria e apprendimento nei confronti di esperienze uditive prenatali (3,6).

Capacità produttive

La lallazione viene considerata un fenomeno che compare verso i 4 mesi; altri (7) la collocano ai 6-7 mesi, quando il tratto vocale è capace di produrre le sillabe proprie della lingua materna, mentre prima i bambini cominciano a produrre suoni quasi-consonantici, simili a quelli della lingua parlata. Nel dialogo con la madre, ancora prima della capacità di produrre vere sillabe, le vocalizzazioni sembrano imitare gli aspetti ritmici e melodici del canto della madre (8). Queste prime vocalizzazioni compaiono verso i 2-3 mesi (9), mentre le produzioni cantate o "musical babbling" (10), che

Per corrispondenza:

Johannella Tafuri

e-mail: vi11019@iperbole.bologna.it

potremmo tradurre con "allazioni musicali", compaiono verso i 6-7 mesi. Dalle ricerche sulla produzione cantata risulta che questa si manifesta verso i 3-4 anni (3) sia nell'imitazione dei canti presenti nell'ambiente sia nell'invenzione. Numerosi Autori si soffermano più sullo studio del canto spontaneo che su quello imitativo, mettendo in evidenza i contesti in cui i bambini inventano le funzioni assunte dal loro canto, le modalità, la presenza di moduli melodici, l'originalità ecc. I bambini cominciano a sviluppare tra i 3 e i 5 anni la capacità di battere le mani "a tempo" con la musica e di rispettare il ritmo delle canzoni (11).

La musica fin dalla nascita?

A questo punto ci si può chiedere se tutti i bambini manifestino interesse per la musica fin dalla nascita e quindi possano imparare a cantare correttamente, se sono circondati da un ambiente familiare musicalmente ricco e stimolante. Non essendoci documentazioni in merito, è stato intrapreso dall'Autore di questo articolo con Donatella Villa, docente presso la Scuola Comunale di Musica "Vassura Baroncini" (Imola), un progetto di ricerca longitudinale (Progetto inCanto).

Metodo

L'attivazione del progetto è avvenuta nel 1999 nelle città di Bologna e Imola. 119 gestanti hanno aderito al progetto a partire dal 6°-7° mese di gravidanza. Esse partecipavano settimanalmente a un ciclo di 10 incontri di un'ora ciascuno, dedicati al canto, all'ascolto e al movimento. Circa un mese dopo il parto riprendevano gli incontri settimanali, questa volta con i bimbi. Alle partecipanti veniva chiesto di continuare a casa l'attività, di compilare un diario bimensile appositamente preparato e di registrare le produzioni vocali dei bimbi. Attualmente partecipano ancora agli incontri 40 coppie di madri e bambini.

Primi risultati

Memoria prenatale

Il quesito era se durante la prima settimana di vita, i neonati potessero manifestare segni di riconoscimento di una musica (vocale o strumentale) ascoltata quasi ogni giorno durante gli ultimi 3-4 mesi della vita prenatale, rispetto a una mai

ascoltata (12). 12 coppie sulle 77 che al momento partecipavano ancora alla ricerca hanno effettuato una videoripresa secondo un protocollo che prevedeva che la madre preparasse un'audiocassetta con 3 minuti di silenzio, seguiti da 3 minuti del brano prenatale, seguito (senza interruzioni) da un brano mai ascoltato prima. Il neonato non doveva avere ascoltato i due brani dopo la nascita. Tra il 3° e il 5° giorno di vita del neonato veniva messa la cassetta e l'esperienza veniva videoregistrata. I risultati: tutti i neonati reagivano all'ascolto del brano prenatale con piccoli gesti (spalancavano gli occhi, o li muovevano lateralmente, o giravano la testa verso la fonte della musica ecc.); all'arrivo del brano nuovo, 9 su 12 neonati facevano smorfie, muovevano le mani con tensione e facevano altri piccoli gesti; 1 non ha manifestato reazioni; 1 si è messo a piangere; 1 si era già addormentato.

Effetti dell'ascolto prenatale e neonatale

Un quesito successivo ha riguardato gli effetti dell'ascolto prenatale e neonatale di canti eseguiti dalla madre e di musiche registrate su alcuni comportamenti dei bambini, come pianto o irrequietezza (13). Il protocollo prevedeva che le madri scrivessero, su diari predisposti per la ricerca con domande a risposta chiusa, su cosa succedeva se cantavano o se mettevano un disco (canti o brani strumentali) quando i bambini piangevano o quando erano irrequieti. Le possibilità previste erano che continuasse il pianto o l'irrequietezza, oppure che si calmassero o mostrassero attenzione.

Delle 77 madri, ancora ai 15 mesi del bambino, non tutte hanno restituito i diari. Il numero dei bambini di cui si è analizzato il comportamento cambia nelle diverse fasce d'età come indicato nella tabella sottostante.

Mesi	Numero
0-2	53
2-4	46
4-6	43
6-8	46
8-10	40
10-12	36
12-15	31

Dall'analisi delle risposte date nel periodo da 0 a 2 mesi da 53 madri, risulta che:

- il 97% dei bambini smette di piangere se canta la madre; il 78,4% smette ascoltando un disco;
- l'89,4% dei bambini smette di essere irrequieto se canta la madre; il 74,8% se mette un disco.

Le differenze tra i risultati relativi al canto e alle musiche registrate sono risultate statisticamente significative (test di Wilcoxon) nel caso del pianto e non significative nel caso dell'irrequietezza. Nelle fasce di età successive i valori rimangono simili con piccole oscillazioni. Le differenze tra canto e musiche registrate sono sempre statisticamente significative.

Prime vocalizzazioni

Un altro quesito era se l'ascolto prenatale e neonatale avesse degli effetti sulla produzione di suoni vocali nell'interazione con la mamma che canta.

Il protocollo di ricerca prevedeva che le madri, con registratore acceso, cantassero un paio di frasi di canti molto conosciuti (prenatali e neonatali), si fermassero e aspettassero eventuali interventi vocali dei bambini; quindi proseguissero con canto e interruzione per tutta la canzone. Successivamente lo stesso procedimento si attuava con canti nuovi.

Le madri dovevano realizzare, durante i primi 10 giorni dal compimento del 2°, 4°, 6°, 8° mese, 4-5 momenti di interazioni cantate di circa 10-15 minuti ciascuno. 34 madri hanno effettuato le registrazioni e dalle analisi risulta che i bambini hanno prodotto vocalizzazioni che progressivamente sono risultate più varie (molti suoni diversi) e più lunghe. Precisamente tra i 2 e i 4 mesi fino a una durata massima di 30 secondi circa, tra i 6 e gli 8 fino a un minuto circa (14).

Musicalmente è stata rilevata la presenza di brevi frammenti melodici nella cui struttura, analizzata con il programma informatico Cool Edit Pro, sono chiaramente riconoscibili altezze proprie del nostro sistema musicale. Sul versante ritmico sono state osservate la presenza di durate diverse e la tendenza a un suono più lungo alla fine della risposta "cantata".

Per cogliere meglio la portata dei risultati era stata prevista la presenza di un

gruppo di controllo, di cui sono state analizzate le produzioni vocali con lo stesso protocollo.

Delle 39 mamme che hanno aderito all'invito, 10 hanno consegnato delle registrazioni (molte avevano provato ma i bimbi non avevano prodotto nessun suono). Dei 10 bambini di cui è stata esaminata la registrazione, 7 non hanno prodotto alcun suono e 3 solo qualche suono sporadico.

Sembra quindi che i bambini accompagnati da esperienze musicali nella vita prenatale e neonatale producano delle "allazioni musicali" che si manifestano più precocemente e con più varietà rispetto a quelle dei bambini controllo.

I canti

Per l'analisi del canto, il protocollo prevedeva che i genitori realizzassero periodicamente con i bambini delle interazioni cantate piuttosto libere e che le registrassero.

L'analisi di frasi e interi canti eseguiti dai primi 18 bambini di cui sono disponibili le registrazioni, effettuate nel periodo da 2 a 3 anni (15), ha confermato il modello di sviluppo proposto da Welch (16) secondo la sequenza:

1. *intonazione approssimativa*: è abbastanza evidente il profilo melodico della canzone;
2. *canto quasi intonato*: oltre al profilo melodico, gli intervalli di alcune frasi sono corretti;
3. *canto accettabilmente intonato*: gli intervalli del canto sono abbastanza corretti, anche se permane qualche imprecisione.

14 bambini su 18 (78%) hanno riprodotto i canti in modo *accettabilmente intonato* all'età da 2 a 3 anni. A volte l'intonazione è *approssimativa* e a volte è quasi *corretta*, quindi la capacità d'intonare non è ancora stabile, ma questo risultato costituisce una sorpresa perché avviene tra i 2 e i 3 anni, mentre la letteratura esistente colloca la capacità d'intonare tra i 5 e i 7 anni (16). I risultati della ricerca sembrano permettere di affermare che i meccanismi percettivo-cognitivi e fonatori sono pronti già prima dei 3 anni per l'imitazione corretta di una melodia e che tale abilità non matura nello stesso momento per tutti; inoltre, non è ancora stabile ma si

sviluppa lungo un *continuum* evolutivo che può durare un certo tempo (come la capacità di camminare o di parlare) durante il quale i bambini oscillano tra successi e insuccessi.

Commento

La ricerca non è ancora terminata e non tutti i dati raccolti sono stati già studiati. Si possono tuttavia evidenziare alcuni elementi. Emerge abbastanza chiaramente la precocità di vocalizzazioni ricche e articolate e di canti intonati. Tale precocità, valutata in rapporto ai gruppi di controllo e alle medie fornite da altri studiosi (16), sembra essere in rapporto con l'ascolto pre e neonatale.

Le ricerche sull'argomento non sono moltissime e affrontano ora questo ora quell'aspetto con metodi diversi. Solo la ricerca di Moog (10) presenta, in maniera ampia e sistematica, le tappe dello sviluppo musicale infantile da 0 a 6 anni, osservato in gruppi di bambini diversi per ogni fascia d'età. La ricerca qui preliminarmente presentata è il primo studio longitudinale dello sviluppo musicale in uno stesso gruppo di bambini.

Trattandosi di una ricerca longitudinale abbastanza lunga, la perdita progressiva di soggetti era inevitabile e si era ipotizzato che, per arrivare in fondo con almeno 30 bambini, sarebbe stato necessario partire con almeno 120 gestanti, e di fatto così è avvenuto.

Per il confronto dei dati è stato fatto ricorso a gruppi di controllo diversi per capacità diverse e ai risultati della letteratura esistente. La randomizzazione dei dati è stata realizzata solo per gli effetti dell'ascolto sul pianto e sull'irrequietezza, in quanto la maggior parte dei dati raccolti è più di tipo qualitativo che quantitativo, e quindi poco si presta al trattamento statistico. Ci sono molti altri aspetti per i quali non sono stati raccolti dati in modo rigoroso: il benessere del bambino, la soddisfazione dei genitori, il clima familiare positivo che l'esperienza ha aiutato a costruire ecc. I genitori sono rimasti sorpresi e molto soddisfatti per il potere esercitato dalla musica nella vita quotidiana: il cantare o far ascoltare musica è stato un grande aiuto quando i bambini dovevano mangiare, dormire, fare il bagno e persino l'aerosol. La par-

tecipazione al progetto ha coinvolto in genere tutta la famiglia e spesso anche i nonni. La presenza dei genitori è stata fondamentale per il ruolo di "modello" che ha il comportamento adulto soprattutto nell'ambiente familiare. ♦

Bibliografia

- (1) Gasperoni G, Marconi L, Santoro M. La musica e gli adolescenti. EDT, Torino 2004.
- (2) Porzionato G. Psicobiologia della musica. Patron, Bologna 1980.
- (3) Shetler D. The inquiry into prenatal musical experience: a report of the Eastman Project 1980-1987. Pre- and Peri-Natal Psychology 1989;3/3: 171-89.
- (4) Lecanuet J. P. L'expérience auditive prénatale. In: Deliège I, Sloboda J.A. (Eds), Naissance et développement du sens musical. Presses Universitaires de France, Paris 1995;7-38.
- (5) Papousek H. Musicalité et petite enfance. Origines biologiques et culturelles de la précocité. In: Deliège I, Sloboda J.A. (Eds), Naissance et développement du sens musical. Presses Universitaires de France, Paris 1995;41-62.
- (6) Woodward Sh. C. The transmission of music into the human uterus and the response to music of the human fetus and neonate. PhD Thesis, University of Cape Town 1992.
- (7) Boysson-Bardies B. How Language comes to children. The MIT Press, Cambridge (Massachusetts), London 1999 (ed. or. 1996).
- (8) Papousek M, Papousek H. Musical elements in the infant's vocalizations: their significance for communication, cognition, and creativity. In: Lipsitt L. P. (Ed), Advances in Infancy Research, vol. 1. Ablex, Norwood, N. J. 1981.
- (9) Papousek M. Le comportement parental intuitif, source cachée de la stimulation musicale dans la petite enfance. In: Deliège I, Sloboda J. A. (Eds), Naissance et développement du sens musical. Presses Universitaires de France, Paris 1995;101-30.
- (10) Moog H. The Musical Experience of the Pre-school Child, Schott, London 1992.
- (11) Malbrán S. Tapping in time: A Longitudinal Study at the ages three to five years. Bulletin of the Council for Research in Music Education 2002;153-4. Special Issue.
- (12) Villa D, Tafuri J. Influenza delle esperienze musicali prenatali sulle reazioni del neonato. In: Tafuri J. La ricerca per la didattica musicale. Atti del Convegno SIEM 2000. Quaderni della SIEM 2000;16:391-8.
- (13) Tafuri J, Villa D, Caterina R. Mother-Infant Musical Communication in the 1st Year of Life. Relazione presentata al XXIV ISME World Conference 2002. Bergen 11-16/8/2002 (in CD).
- (14) Tafuri J, Villa D. Musical elements in the vocalisations of infants aged 2-8 months. British Journal of Music Education 2002;19/1:73-88.
- (15) Tafuri J, Villa D. Singing a song: melodic accuracy in children aged 2-3. Poster presentato al Convegno "The Neurosciences and Music". Venezia 25-27/10/2002.
- (16) Welch G. F. The developing voice. In: Thurman L. & Welch G. F., Bodymind & Voice: Foundations of Voice Education. National Center for Voice and Speech, Iowa City 1997;481-94.