



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia Generale

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Clinica

Tesi di Laurea Magistrale

**L'effetto dell'esperienza di cura alloparentale nella
sensibilità e responsività al pianto infantile in adulti
genitori e non genitori**

**Alloparental care experience effect on sensitivity and responsiveness
to infant crying in parent and non-parent adults**

Relatrice:

Prof.ssa Alessandra Simonelli

Correlatrice:

Prof.ssa Paola Rigo

Laureanda: Giulia Stefan

Matricola: 2022882

Anno Accademico 2022-2023

INDICE

INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1 – LA FUNZIONE GENITORIALE	5
1.1 Cos'è la funzione genitoriale	5
1.2 La funzione genitoriale: aspetti psicologici e comportamentali	7
1.2.1 La funzione genitoriale secondo la teoria dell'attaccamento	8
1.2.2 La funzione genitoriale secondo l'Infant Research	10
1.2.3 Determinanti della genitorialità: il modello processuale di Belsky	12
1.3 La funzione genitoriale: aspetti neurobiologici	15
1.3.1 Parental Brain Model	16
1.3.2 La salienza degli stimoli infantili	18
1.4 L'esperienza di cura alloparentale	21
1.4.1 Alloparenting	23
1.4.2 L'evoluzione dell'allop parenting	25
CAPITOLO 2 – IL PIANTO INFANTILE	29
2.1 Caratteristiche infantili che motivano l'adulto alla cura del bambino	29
2.1.1 Il volto del bambino	29
2.2 Il pianto del bambino	31
2.2.1 La risposta dell'adulto al pianto infantile	34
CAPITOLO 3 – LA RICERCA	41
3.1 Premessa teorica e obiettivi	41
3.1.1 Obiettivi	42
3.2 Partecipanti	42
3.3 Procedura	42
3.4 Strumenti	44
CAPITOLO 4 – RISULTATI	47
4.1 Analisi descrittive	47
4.1.1 Informazioni socio-anagrafiche	47

4.1.2 Esperienza di cura passata	48
4.1.3 Compito comportamentale	50
4.2 Effetto della passata esperienza di cura nella risposta psicologica al pianto infantile	51
4.2.1 Correlazioni tra risposta psicologica al pianto infantile ed esperienza di cura, sesso e status genitoriale	51
4.2.2 Disagio espresso dal pianto infantile	53
4.2.3 Disagio percepito dall'ascolto del pianto infantile	55
CAPITOLO 5 – DISCUSSIONE DEI RISULTATI	59
5.1 Disagio espresso dal pianto infantile	59
5.2 Disagio percepito dall'ascolto del pianto infantile	61
5.3 Limiti dello studio e prospettive future	62
5.4 Conclusioni	64
BIBLIOGRAFIA	67

INTRODUZIONE

Nel periodo dell'infanzia, la forte immaturità che caratterizza il bambino lo rende particolarmente vulnerabile e, quindi, dipendente da altre figure che si prendono cura di lui e lo proteggono (Bowlby, 1969). Per promuovere la vicinanza e l'accudimento da parte dell'adulto, fin dalla nascita, il bambino ha a disposizione come principale mezzo il pianto (Murray, 1979; Zeifman, 2001). Quest'ultimo permette al bambino di comunicare i propri bisogni e il suo stato di salute ed è in grado di elicitare nell'adulto comportamenti di cura che soddisfino tali bisogni e, quindi, garantiscano un miglior benessere e sviluppo del bambino (Zeifman, 2001). Le differenze individuali nell'interpretazione del pianto infantile e nelle emozioni che esso suscita condizionano il tipo di comportamento utilizzato dall'adulto in risposta al bambino (Zeifman, 2003; Lin & McFatter, 2012). Ad esempio, se il pianto suscita sentimenti di avversione, frustrazione, ansia, rabbia o impotenza c'è un maggior rischio di mettere in atto comportamenti disfunzionali, aggressivi o di evitamento, invece di risposte di cura empatiche che sono maggiormente legate a sentimenti di tenerezza e compassione (Lin & McFatter, 2012). Sono molteplici i fattori che influenzano la sensibilità e risposta al pianto infantile, alcuni sono legati al bambino, altri all'adulto; tra questi potrebbero esserci le esperienze di cura alloparentale, ovvero cure rivolte a bambini che non sono figli propri, aspetto poco studiato nella letteratura.

Il presente studio si propone di indagare se le precedenti esperienze di cura alloparentale possano influire o meno sulla percezione e valutazione del pianto infantile, influenzando quindi la sensibilità e responsività dell'adulto, genitore e non genitore, nei confronti del bambino; in qualche modo, tali esperienze di cura potrebbero avere un impatto sulle competenze genitoriali.

Nel primo capitolo verrà descritta la funzione genitoriale e, in particolare modo, come essa si manifesta nella relazione adulto-bambino. In primo luogo, saranno approfondite le principali correnti teoriche che hanno rappresentato la base di partenza per una miglior comprensione delle caratteristiche della funzione genitoriale. Successivamente, verranno analizzati gli aspetti neurobiologici sottostanti la funzione genitoriale, attraverso la descrizione delle principali strutture cerebrali implicate nelle risposte di cura dell'adulto. Infine, l'attenzione sarà rivolta alle pratiche di cura alloparentale e a quali aspetti e fenomeni hanno incentivato questo sistema di cura nella specie umana.

Il secondo capitolo si focalizzerà sulle caratteristiche infantili che predispongono l'adulto ad interagire e a prendersi cura del bambino. In particolare, verrà prima brevemente descritta la peculiare conformazione del volto infantile e poi sarà analizzato, in modo più approfondito, il pianto infantile e la risposta psicologica e comportamentale dell'adulto a questo segnale infantile.

Nel terzo capitolo verrà presentato il progetto di ricerca, attraverso una breve premessa teorica e la descrizione degli obiettivi, dei partecipanti alla ricerca, della procedura e degli strumenti utilizzati per la raccolta dei dati.

Nel quarto capitolo saranno esposti i risultati derivanti dalle analisi descrittive e d'inferenza statistica condotte sui dati raccolti.

Nel quinto e ultimo capitolo verranno discussi i risultati, facendo riferimento agli obiettivi fissati, presentando infine i limiti della ricerca e le prospettive su cui possono concentrarsi le ricerche future.

CAPITOLO 1

LA FUNZIONE GENITORIALE

1.1 Cos'è la funzione genitoriale

La funzione genitoriale può essere definita come una funzione di cura costituita da un insieme di competenze complesse che hanno a che fare con la capacità di ogni individuo di fornire accudimento e protezione all'altro, che per diversi motivi come, ad esempio, l'età, il livello di sviluppo, una condizione fisica e/o psichica, ha bisogno di qualcuno in grado di riconoscere e interpretare correttamente i suoi bisogni, sia fisici che affettivo-relazionali, e di soddisfarli adeguatamente (Fava Vizziello et al., 2003; Simonelli, 2014). Tale funzione non si esprime solo all'interno della relazione genitore-bambino, ma è sufficiente che tra due individui sia presente un'asimmetria, temporanea o permanente, di capacità, livello di sviluppo, possibilità fisiche e psichiche, tale da innescare la funzione genitoriale di un individuo nei confronti del bisogno di cura dell'altro (Venuti et al., 2018; Simonelli, 2014). Quindi, per esercitare la propria funzione genitoriale è sufficiente avere un atteggiamento di disponibilità ad aiutare l'altro, che può essere un bambino, anche non il proprio figlio, un anziano o un individuo in una condizione di fragilità come un paziente (Venuti et al., 2018). Da questo, si può affermare che tale funzione trascende in parte il legame biologico tra le persone che, quindi, non è necessario per attivare competenze di cura; anche nella relazione genitore-bambino esistono situazioni in cui non è il genitore biologico ad accudire il bambino, ma ad esempio genitori adottivi o adulti affidatari (Simonelli, 2014). Pertanto, per l'attivazione della funzione genitoriale risulta essere più importante la relazione affettiva che si instaura tra i due individui, spingendo uno dei due ad avere un atteggiamento di premura e cura verso l'altro (Simonelli, 2014).

La funzione genitoriale ha origini nella storia personale di ognuno, a partire dalla prima infanzia, con le iniziali esperienze di cura e protezione ricevute dagli adulti che si sono presi cura di noi (Venuti et al., 2018). La presenza di queste competenze di cura in ognuno di noi non dipende, perciò, dalla condizione di essere genitori, quanto piuttosto dal fatto di essere stati figli, e quindi essere stati noi stessi oggetto di cura, di aver cioè avuto qualcuno che si sia preso cura di noi, accogliendo le nostre richieste e rispondendovi adeguatamente (Venuti et al., 2018). In riferimento a ciò, bisogna prestare attenzione alle

competenze genitoriali di adulti che da bambini hanno ricevuto cure carenti e/o inadeguate e che quindi sono stati bambini poco protetti o rispettati; queste esperienze di cura, a loro volta, potrebbero aver influenzato negativamente la capacità di comprendere e rispondere correttamente ai bisogni dell'altro (Venuti et al., 2018).

Seppur la funzione genitoriale non sia esclusivamente legata alla generatività biologica, quindi al fatto di avere un figlio, essa trova la sua massima espressione nella relazione adulto-bambino, soprattutto quando tra i due si instaura una relazione strutturata e significativa, dove l'adulto si prende cura del bambino, proteggendolo e favorendo la sua crescita e il suo sviluppo (Venuti et al., 2018). Per il bambino, l'adulto rappresenta la sua miglior speranza di sopravvivenza; il bambino si può affidare all'adulto, che lo aiuterà a contrastare situazioni di pericolo interno e/o esterno che minacciano il suo benessere e la sua vita (Venuti et al., 2018). Seguendo un'ottica evoluzionistica, la funzione genitoriale, incrementando le probabilità di sopravvivenza del bambino, massimizza, di conseguenza, la sopravvivenza della specie; pertanto, questa inclinazione alla cura è in parte biologicamente determinata (Bowlby, 1969). Dai comportamenti di cura attivati dall'individuo, in risposta alle richieste dell'altro, possono dipendere il maggior benessere e il futuro dell'altro (Venuti et al., 2018).

Rispetto alla componente biologica della funzione genitoriale, Papoušek e Papoušek (2002) hanno elaborato il concetto di genitorialità intuitiva, riferendosi a tutti quei comportamenti genitoriali generati in maniera istintiva e inconscia, che sono consoni all'età, al livello di sviluppo e alle capacità del bambino (Bornstein & Venuti, 2013). Tali comportamenti genitoriali sarebbero biologicamente programmati negli esseri umani e, quindi, sarebbero presenti anche negli adulti non genitori; alcuni esempi sono l'esplorazione del corpo del neonato, le carezze e i baci, la distanza tenuta durante l'interazione, i sorrisi rivolti al bambino e il cosiddetto *baby-talk*, ovvero un linguaggio che presenta delle caratteristiche particolari (Papoušek & Papoušek, 1967, 2002; Bornstein & Venuti, 2013). Rivolgendosi al piccolo, l'adulto tende infatti ad usare un tono della voce più alto, con intonazioni diverse ed "esagerate"; inoltre, tende a produrre frasi più corte e semplici, con un ritmo più lento e aumentando le pause tra una frase e l'altra, oltre ad adattare il contenuto al mondo conosciuto dal bambino, usando parole speciali come "pappa" (Papoušek & Papoušek, 2002; Bornstein & Venuti, 2013). Una prova a sostegno del fatto che alcuni comportamenti siano intuitivi deriva dal fatto che anche gli adulti non genitori, maschi e femmine, e con poca esperienza con i bambini tendono ad utilizzare questo tipo di linguaggio nell'interazione con un bambino piccolo (Bornstein & Venuti, 2013).

Sono state evidenziate alcune caratteristiche fondamentali della funzione genitoriale. Innanzitutto, è stata definita come una funzione autonoma rispetto agli altri domini del funzionamento individuale o affettivo-relazionale della persona, anche se non completamente indipendente da essi (Cramer & Palacio Espasa, 1994; Simonelli, 2014). Questo vuol dire che può rimanere una competenza preservata e integra anche a fronte della presenza di difficoltà in altri domini di funzionamento dell'individuo (Simonelli, 2014). Ad esempio, un adulto con una patologia può comunque conservare buone capacità di cura nei confronti del bambino, anche se potrebbero non essere costanti e stabili nel tempo (Simonelli, 2014). Dall'altra parte, la funzione genitoriale non è completamente scissa dagli altri domini dell'individuo, perciò è possibile che altri aspetti non legati alla funzione genitoriale possano compromettere l'attivazione di adeguati comportamenti di cura; ad esempio, un periodo di difficoltà lavorativa può destabilizzare temporaneamente l'interazione genitore-bambino (Simonelli, 2014).

In secondo luogo, la funzione genitoriale viene considerata una funzione processuale: non è una competenza già definita e immutabile, ma evolve ed è soggetta a modificazioni nel corso del tempo; può cambiare e venire attivata diversamente non solo rispetto alle diverse esperienze relazionali, ma anche rispetto alle diverse fasi della vita dell'individuo e del partner interattivo (Manzano, Palacio Espasa & Zilkha, 1999).

Infine, è stata definita come una funzione intersoggettiva (Stern, 2004). Questo vuol dire che si struttura attraverso la continua interconnessione tra l'individuo e l'altro che riceve le cure; perciò, l'adeguatezza della capacità di cura non dipende solo dalle caratteristiche dell'individuo che le fornisce, ma anche dall'altro e dalle sue modalità relazionali (Simonelli, 2014). Ad esempio, nella relazione genitore-bambino, il bambino con le sue caratteristiche fisiche, temperamentali ed interattive contribuisce a determinare i comportamenti di accudimento, che saranno differenti e dovranno essere calibrati anche in relazione ai suoi processi evolutivi (Simonelli, 2014).

1.2. La funzione genitoriale: aspetti psicologici e comportamentali

Nel corso degli anni, l'interesse rivolto alla funzione genitoriale ha portato ad un aumento sempre più considerevole di conoscenze derivate da diversi orientamenti teorici e di ricerca; tutto ciò ha permesso di avere una visione sempre più integrata e approfondita della genitorialità, anche denominata *parenting*, e dello strutturarsi della relazione adulto-bambino (Venuti et al., 2018).

1.2.1. La funzione genitoriale secondo la teoria dell'attaccamento

La teoria dell'attaccamento rappresenta uno dei principali orientamenti teorici che ha fornito un significativo contributo per la comprensione dello sviluppo e del funzionamento dei comportamenti di *parenting* (Venuti et al., 2018). Seguendo le iniziali teorizzazioni di Bowlby (1969) sul legame di attaccamento, le interazioni diadiche adulto-bambino sono state definite come caratterizzate da diversi sistemi comportamentali, ovvero un insieme di comportamenti che si attivano e disattivano sia nel genitore che nel bambino in base a un determinato scopo e che gli permettono di adattarsi nel modo migliore possibile all'ambiente (Bowlby, 1969). Tali sistemi comportamentali (quello del *parenting*, o *caregiving*, per l'adulto e quello dell'attaccamento per il bambino) hanno come fine ultimo quello di garantire la sopravvivenza del bambino e, di conseguenza, della specie (Bowlby, 1969). Nella prima infanzia, il bambino è caratterizzato infatti da una immaturità che lo rende estremamente vulnerabile all'ambiente per cui è necessario che qualcuno lo protegga (Bowlby, 1969). Il sistema di attaccamento si configura come quell'insieme di comportamenti che il bambino mette in atto in situazioni di stress o pericolo, reale o percepito, che hanno l'obiettivo di garantirgli protezione attraverso la prossimità e vicinanza con l'adulto (Bowlby, 1969). I comportamenti di attaccamento vengono attivati come conseguenza della presenza di determinate cause endogene, come fame, stanchezza, dolore, malessere generale, o esogene, come la distanza della figura di riferimento o la presenza di persone non familiari; tutti questi fattori costituiscono per il bambino una potenziale minaccia (Ainsworth, Blehar & Waters et al., 1978). Tali comportamenti si suddividono in comportamenti di segnalazione, come il pianto o i sorrisi, oppure comportamenti di ricerca attiva dell'adulto, come gattonare, aggrapparsi o tendere le braccia (Bowlby, 1969). Questi comportamenti hanno la funzione di promuovere l'avvicinamento dell'adulto al bambino, grazie all'attivazione del suo sistema di *caregiving*, e di garantire il mantenimento della vicinanza una volta ottenuta (Bowlby, 1969). Se il sistema dell'attaccamento ha quindi come obiettivo principale quello di ricevere protezione, il sistema di *parenting* ha come fine ultimo quello di proteggere e fornire sicurezza fisica ed emotiva al bambino (George & Solomon, 1999). Il sistema di *caregiving* si manifesta attraverso uno specifico repertorio comportamentale come, ad esempio, avvicinarsi al bambino, prenderlo in braccio, cullarlo, accarezzarlo, sorridergli, chiamarlo e consolarlo (George & Solomon, 1999). Quando il genitore risponde adeguatamente al bisogno del

bambino, trasmettendogli sicurezza, il sistema di attaccamento si disattiva; il bambino, perciò, si mostrerà confortato, calmo e soddisfatto e questo, a sua volta, porterà il genitore a disattivare il suo sistema di *caregiving* (*ibidem*).

Ciò che determina l'efficacia o meno della risposta genitoriale sono due aspetti distintivi del sistema di *parenting*: la sensibilità e la responsività dell'adulto. Con il primo elemento si fa riferimento alla capacità di intercettare e interpretare accuratamente i segnali del bambino e i suoi bisogni, mentre il secondo elemento riguarda la capacità di rispondere in modo appropriato a tali bisogni (Ainsworth, 1969; Bowlby, 1969). Si è osservato che le risposte genitoriali sensibili, in sintonia con i segnali del bambino e coerenti rispetto al suo stadio di sviluppo, possono avere diversi effetti positivi nel bambino, come, ad esempio, migliori capacità cognitive e sociali e una maggior autonomia e sicurezza emotiva (Belsky, 1984). Tali risposte di cura portano il bambino ad aspettarsi che i suoi segnali e i suoi bisogni saranno nuovamente interpretati e risolti in modo appropriato (Ainsworth et al., 1978). L'interiorizzazione di questa aspettativa influenzerà l'organizzazione e l'attivazione dei comportamenti di attaccamento, che saranno regolati in base alle diverse situazioni, di potenziale minaccia o sicurezza, vissute dal bambino (Ainsworth et al., 1978). A seguito di ripetute interazioni con l'adulto di riferimento e l'ambiente circostante, il bambino crea aspettative non solo relative alla disponibilità del genitore a prendersi cura di lui, ma anche rispetto all'ambiente e a sé stesso, come degno o meno di ricevere cure e di essere in grado o meno di segnalare adeguatamente i suoi bisogni (Bowlby, 1969). Queste aspettative danno origine a delle rappresentazioni mentali che Bowlby (1969, 1979) chiama *internal working models*, in italiano "modelli operativi interni". Queste rappresentazioni aiutano il bambino a prevedere il possibile andamento delle interazioni con l'altro e con l'ambiente circostante, aiutandolo a regolare i propri pensieri, emozioni e comportamenti e velocizzando la risposta alle diverse situazioni (Bowlby, 1969). Così come tali rappresentazioni aiutano il bambino a regolare il proprio sistema di attaccamento, anche i comportamenti di *parenting* dipenderebbero in parte dalle rappresentazioni che il genitore si è costruito durante le proprie esperienze passate di attaccamento (Haft & Slade, 1989; George & Solomon, 1996). Qualora le risposte genitoriali non siano sensibili, ma siano in prevalenza inadeguate e non riescano a soddisfare i bisogni del bambino, quest'ultimo si creerà un'aspettativa del genitore come non affidabile nel momento del bisogno e regolerà diversamente il sistema di attaccamento, estremizzando o minimizzando la richiesta di vicinanza (Ainsworth et al., 1978). L'utilizzo di

diverse strategie comportamentali non placa l'angoscia del bambino, che vivrà la situazione come stressante vista l'assenza della figura di riferimento che gli offre protezione e sicurezza (Bowlby, 1969; Venuti et al., 2018).

1.2.2. La funzione genitoriale secondo l'Infant Research

L'Infant Research è un movimento teorico che ha fornito un ulteriore contributo per la comprensione della funzione genitoriale. Se da una parte la teoria dell'attaccamento si è concentrata maggiormente sulla funzione evolucionistica dei comportamenti genitoriali, necessari per la sopravvivenza del bambino (Venuti et al., 2018), l'approccio teorico dell'Infant Research si è focalizzato maggiormente sulla relazione diadica tra l'adulto e il bambino, sottolineando il contributo attivo di quest'ultimo nella strutturazione della relazione stessa (Venuti et al., 2018). L'interazione diadica viene descritta come un sistema bidirezionale di comunicazione in cui sia il genitore sia il bambino partecipano attivamente nel determinare l'andamento degli scambi interattivi, attraverso un continuo processo di regolazione reciproca (Tronick, 1989). All'interno dell'interazione diadica si possono osservare innumerevoli dinamiche rapide e principalmente implicite, in cui genitore e bambino esprimono le proprie intenzioni ed emozioni e cercano di rispondere a quelle dell'altro (Gianino & Tronick, 1988; Beebe & Lachmann, 1994). Nonostante il bambino abbia un ruolo attivo nel comunicare e modulare l'andamento dell'interazione, i suoi segnali comunicativi raggiungeranno agevolmente il fine ultimo, se dall'altra parte è presente un genitore in grado di comprendere e rispondere adeguatamente a tali segnali, aiutando così il bambino a soddisfare i suoi bisogni e a modificare, di conseguenza, il suo stato emotivo (Tronick, 1989).

L'andamento più o meno ottimale delle interazioni genitore-bambino influenza lo sviluppo del bambino; in particolare, è importante che, nell'interazione con il genitore, il bambino riesca a raggiungere una regolazione adeguata del proprio stato interno, emotivo e fisiologico (Beebe & Lachmann, 2002). In questo modo, il bambino sarà in grado di modulare le proprie reazioni emotive e organizzare dei comportamenti che siano funzionali al contesto. Il raggiungimento di tale regolazione è determinato da una continua interazione tra processi di autoregolazione e di regolazione interattiva che avvengono in modo simultaneo e si influenzano reciprocamente (Beebe & Lachmann, 2002). I processi autoregolatori fanno riferimento a quell'insieme di competenze che sia il genitore sia il bambino possiedono e che permettono loro di modulare, in autonomia, il proprio stato

emotivo e il livello di attivazione fisiologica (Beebe & Lachmann, 2002; Venuti et al., 2018). Con regolazione interattiva si intendono invece quei processi che, durante l'interazione, fanno sì che il comportamento di ciascun membro sia in grado di influenzare lo stato affettivo dell'altro e i suoi comportamenti (Beebe & Lachmann, 2002). Perciò, la regolazione dello stato interno del bambino è determinata sia dalle azioni del genitore sia da competenze individuali del piccolo. Rispetto a quest'ultimo aspetto, fin dai primi mesi di vita, il bambino possiede diverse strategie autoregolatorie che, facendogli distogliere l'attenzione da eventi vissuti come stressanti, favoriscono una regolazione ottimale del suo stato affettivo; alcuni di questi sono, ad esempio, guardare altrove, succhiare e maneggiare oggetti o parti del proprio corpo (Derryberry & Rothbart, 1984). Tuttavia, nel bambino, queste competenze autoregolatorie sono limitate e il loro effetto dura per poco tempo, quindi difficilmente riescono a mantenere a lungo uno stato di regolazione adeguata (Tronick, 1989). In questo caso, il bambino comunica il proprio disagio all'adulto che, attraverso i comportamenti di accudimento, può compensare le ridotte capacità autoregolatorie del piccolo fornendogli sostegno e diventando un regolatore esterno (Tronick, 1989). Nelle molteplici interazioni quotidiane, la presenza di scambi interattivi più o meno prevedibili genera nel bambino una serie di aspettative rispetto a come riuscirà a regolare il proprio stato affettivo, sia autonomamente sia attraverso l'interazione con l'adulto (Beebe & Lachmann, 2002). Durante le interazioni, possono esserci momenti di discordanza caratterizzati da una mancanza di coordinazione e corrispondenza tra i comportamenti del genitore e del bambino; queste situazioni, definite come rotture o errori interattivi, portano ad una disconferma delle aspettative del bambino e a un conseguente stato affettivo negativo (Beebe & Lachmann, 2002). In presenza di una rottura interattiva, entrambi i membri della diade dovranno impegnarsi per ripristinare lo stato di coordinazione reciproca che porterà, di conseguenza, ad una trasformazione degli stati affettivi da negativi a positivi (Gianino & Tronick, 1988).

Nell'interazione con l'adulto, l'alternanza tra rotture interattive e riparazioni interattive consente al bambino di sperimentare frequenti transizioni tra stati emotivi positivi e stati emotivi negativi; il susseguirsi di tali esperienze, possibili anche grazie all'intervento del genitore, permette al bambino di imparare ad affrontare i vari momenti di stress, continuando ad interfacciarsi con il mondo esterno (Gianino & Tronick, 1988). Se le interazioni con la figura di riferimento sono caratterizzate da frequenti riparazioni e da una prevalente affettività positiva, il bambino creerà rappresentazioni delle interazioni come positive, e dell'adulto come affidabile (Tronick, 1989). Se, invece, le interazioni sono

caratterizzate da fallimenti interattivi prolungati, assenza di riparazioni interattive e una prevalenza di affettività negativa, il bambino non considererà affidabile il genitore e si affiderà alle proprie competenze autoregolatorie, assumendo un possibile atteggiamento di chiusura verso il mondo esterno e verso le interazioni con gli altri individui (Tronick, 1989).

In conclusione, secondo l'Infant Research, ciò che promuove lo sviluppo del bambino, non è la completa assenza di stati emotivi negativi ed episodi di discordanza durante l'interazione, ma l'opportunità per il bambino di risolvere questi episodi e tornare ad uno stato di affettività positiva (Tronick, 1989).

1.2.3. Determinanti della genitorialità: il modello processuale di Belsky

La funzione genitoriale e le modalità con cui viene espressa sono il risultato della concatenazione di molteplici fattori che si influenzano reciprocamente, modificando, di conseguenza, le competenze di cura nel corso del tempo (Simonelli, 2014). Vista la complessità della funzione genitoriale, Belsky (1984) ha elaborato *un modello processuale della genitorialità* in cui ha cercato di condensare e racchiudere al suo interno diverse dinamiche e variabili, che hanno un ruolo centrale nel determinare la funzione genitoriale.

Secondo tale modello (figura 1.1), la genitorialità sarebbe influenzata da una serie di fattori che riguardano le caratteristiche relative al genitore, al bambino e quelle relative all'ambiente circostante, in particolare al contesto sociale in cui è inserita la relazione genitore-bambino (Belsky, 1984; Venuti et al., 2018).

La storia di sviluppo dei genitori rappresenta un fattore importante in grado di determinare in modo significativo le competenze di cura (Belsky, 1984). Infatti, come già visto in precedenza, l'esperienza di essere stati figli, e di essere stati accuditi, porta l'individuo a sviluppare una serie di credenze e aspettative su quali siano le adeguate competenze genitoriali e, di conseguenza, tali pensieri condizionano le modalità con cui l'adulto si prenderà cura del proprio o di un altro bambino (Simonelli, 2014). La personalità del genitore, in parte modellata dalla storia evolutiva, è un'altra variabile rilevante, in quanto è più probabile che risposte di cura sensibili vengano espresse da persone con buone abilità empatiche, capaci quindi di assumere la prospettiva del bambino e di avere un atteggiamento amorevole nei suoi confronti (Belsky, 1984). Inoltre, comportamenti di cura adeguati e attenti ai bisogni del bambino sono più facili da riscontrare in adulti che godono di un certo benessere psicologico, pur tuttavia ricordando che la funzione genitoriale

è una competenza in parte autonoma, che non per forza viene compromessa dalla presenza di disfunzioni in altri domini del funzionamento individuale (Belsky, 1984; Simonelli, 2014). Diversi studi empirici hanno mostrato come la presenza di una condizione psicopatologica, ad esempio la depressione materna, possa influire negativamente sulle competenze genitoriali; si è osservato che le madri con depressione esprimono una maggiore affettività negativa durante l'interazione con il bambino e mostrano una maggior difficoltà a stimolare l'attenzione di quest'ultimo e a interpretare e rispondere adeguatamente ai suoi bisogni (Belsky & Jaffee, 2015). Secondo Belsky (1984), anche l'età può essere un fattore in grado di incidere sulla genitorialità. Le madri con una maggiore età sembrano mostrare modalità di interazione più amorevoli, sensibili e stimolanti mentre le mamme più giovani, come le madri adolescenti, sembrano essere meno reattive nei confronti dei loro bambini e possono avere difficoltà nel loro accudimento (Belsky, 1984; Ragozin et al., 1982; Hann et al., 1996).

Un altro fattore che può influenzare le modalità di *parenting* è costituito poi dalle diverse caratteristiche del bambino, tra le quali troviamo, ad esempio, età, genere, aspetto, abilità cognitive, condizioni fisiche, livello di sviluppo e temperamento (Venuti et al., 2018). Relativamente a quest'ultimo aspetto, è stato osservato ad esempio che la presenza di tratti temperamentali considerati "difficili", come una maggior irritabilità, può influenzare negativamente le pratiche di accudimento, rendendole meno ottimali (Belsky, 1984; Campbell & Taylor, 1979; Milliones, 1978).

Come si può osservare nella figura 1.1, la relazione di coppia è un altro fattore in grado di influenzare la funzione genitoriale. Secondo Belsky (1984), la relazione di coppia rappresenta la principale fonte di sostegno per i partner, avendo la potenzialità di causare gli effetti più favorevoli sulle competenze genitoriali, come anche quelli più negativi (Belsky, 1984). All'interno del più generale concetto di coppia, si può fare una distinzione tra coppia coniugale, intendendo una relazione tra adulti basata su un legame reciproco e paritario, e coppia co-genitoriale, riferendosi al grado di coordinazione e supporto tra i due partner rispetto all'esercizio del loro ruolo genitoriale (McHale, 1995; Minuchin, 1974). Per i partner, poter contare su un sostegno reciproco non solo favorisce la stabilità della relazione e riduce gli aspetti di conflittualità, ma promuove le competenze genitoriali (Simonelli, 2014). La relazione di coppia può influenzare le competenze di *parenting* sia in modo diretto sia indirettamente, avendo un impatto sul benessere psicologico dei genitori e, di conseguenza, anche sulla sua disponibilità e capacità di prendersi cura del bambino (Belsky, 1984).

Infine, è necessario considerare anche il contesto sociale entro il quale si struttura la relazione genitore-figlio (Belsky, 1984). I genitori sono inseriti all'interno di un'ampia rete sociale che, in base alla qualità e quantità di supporto che fornisce al genitore, può delinearli come fonte di stress o fonte di sostegno (Belsky, 1984). Il supporto sociale alla genitorialità può essere fornito in diversi modi: attraverso un supporto emotivo, strumentale oppure attraverso le aspettative sociali (Belsky, 1984). Nel primo caso si fa riferimento al calore e all'affetto che il genitore riceve, attraverso affermazioni e complimenti diretti oppure attraverso azioni amorevoli e attente; nel secondo caso si fa riferimento alle diverse forme di aiuto concreto, come il passaggio di informazioni utili per le pratiche genitoriali o l'aiuto nelle attività quotidiane e/o nell'accudimento del bambino (Belsky, 1984). Per ultime, le aspettative sociali forniscono un supporto nell'aiutare i genitori a comprendere quali comportamenti di cura sono adeguati e quali no (Belsky, 1984). Rispetto al contesto sociale in cui è inserito il genitore, un'altra variabile che può influenzare la funzione genitoriale riguarda l'occupazione (Belsky, 1984). Ad esempio, il grado di soddisfazione rispetto al proprio stato occupazionale può influire positivamente o negativamente sulla genitorialità; è stato osservato che i figli di madri insoddisfatte del proprio stato occupazionale possono avere uno sviluppo meno ottimale rispetto a quello dei figli di madri soddisfatte, che mostrano uno stile educativo meno severo e più amorevole rispetto alle madri insoddisfatte, che invece possono avere più problemi nell'educare i propri figli (Belsky, 1984).

Secondo Belsky (1984), i fattori appena descritti possono rappresentare, per il genitore, una forma di supporto oppure una forma di stress. Tuttavia, nel corso del tempo, questi possono modificarsi; alcuni, per esempio, possono trasformarsi e passare dall'essere dei fattori stressanti a dei fattori di supporto, e viceversa. Inoltre, queste variabili non devono essere intese in termini di assenza o presenza di stress/supporto; ognuna di esse ha un peso diverso nell'influenzare le competenze genitoriali, indipendentemente dalla modalità diretta o indiretta (Belsky, 1984).

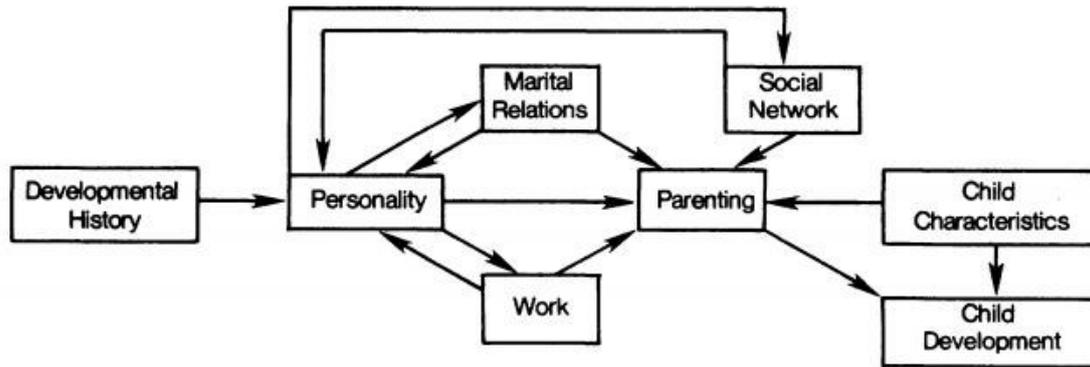


Figura 1.1 *Modello processuale delle determinanti della genitorialità (Belsky, 1984)*

1.3 La funzione genitoriale: aspetti neurobiologici

Gli orientamenti teorici descritti finora hanno analizzato la funzione genitoriale da un punto di vista psicologico e comportamentale, evidenziando come questa sia il risultato di una concatenazione di molteplici fattori, che determinano la qualità dei comportamenti genitoriali e come andrà a strutturarsi la relazione adulto-bambino (Venuti et al., 2018). Esistono però anche alcuni aspetti biologici che hanno un ruolo nell'attivazione dei comportamenti di cura in risposta ai segnali del bambino; in particolare verranno presi in esame gli aspetti neurobiologici, analizzando le strutture cerebrali e i circuiti neurali che promuovono la funzione genitoriale.

Negli ultimi decenni sempre più interesse è stato rivolto all'indagine dei meccanismi neurobiologici sottostanti l'accudimento (Venuti et al., 2018). I primi studi sono stati condotti sugli animali, in particolare sui roditori, e i modelli animali che ne sono derivati hanno rappresentato la base di partenza per comprendere quali circuiti cerebrali sono coinvolti nell'attivazione e funzionamento dei comportamenti di cura nei mammiferi e, quindi, anche nell'uomo, soprattutto nel primo periodo dopo la nascita del piccolo (Venuti et al., 2018). Dagli studi sugli animali, la ricerca ha iniziato ad analizzare le basi neuroanatomiche della funzione genitoriale direttamente negli esseri umani, grazie all'utilizzo di innovative tecniche di neuroimmagine, che consentono di svolgere un'analisi del cervello in condizioni di riposo o di attività (Bornstein & Venuti, 2013). Tali tecniche permettono di registrare l'attivazione cerebrale mentre l'adulto viene esposto a stimoli infantili provenienti dal proprio figlio o da un bambino sconosciuto (Venuti et al., 2018). Concentrandosi sullo studio del cervello materno, visto il ruolo che riveste la madre

nell'accudimento del piccolo (Venuti et al., 2018), Numan e colleghi (2006) hanno così elaborato i primi modelli neuroanatomici sulla funzione genitoriale, tramite i quali sono state identificate due componenti del comportamento genitoriale con i rispettivi correlati neurali (Numan et al., 2006). La prima componente riguarda la regolazione dei comportamenti di avvicinamento della madre verso il piccolo, mentre la seconda componente si riferisce al mantenimento dei comportamenti di cura nel tempo (Venuti et al., 2018).

1.3.1. Parental Brain Model

A partire dai dati disponibili riguardanti le basi neurali della funzione genitoriale nell'uomo, Swain e collaboratori (2007) hanno presentato un modello sul funzionamento del cervello genitoriale (*parental brain model*), secondo il quale i comportamenti di accudimento sono il risultato dell'attivazione di un sistema complesso di strutture cerebrali, regolate in base a come vengono elaborati e valutati gli stimoli infantili, considerati particolarmente salienti e capaci di scatenare una risposta comportamentale nell'adulto (Swain, 2011; Venuti et al., 2018). In base a questo modello (figura 1.2), gli stimoli provenienti dal bambino (A), che possono essere visivi (es. volto), uditivi (es. pianto), tattili o olfattivi, vengono codificati dalla corteccia cerebrale sensoriale che, grazie alla conseguente attivazione di aree cerebrali coinvolte in processi di memoria e motivazionali, ne valuta le caratteristiche e la salienza (B) (Swain, 2011). La valutazione dell'input infantile come più o meno saliente determina l'attivazione e la modulazione di diversi circuiti cerebrali cortico- limbici (C) (Swain, 2011). Nello specifico, il primo circuito neurale (i) è implicato nelle risposte automatiche di avvicinamento e cura e coinvolge aree sottocorticali quali l'ipotalamo (in particolare l'area mediale preottica), il setto laterale, l'amigdala e il circuito talamo-cingolato; aree cerebrali già identificate dal gruppo di Numan (2006) attraverso gli studi sui roditori (Swain, 2011). Questi comportamenti istintivi di accudimento, come l'allattamento, non derivano da un'elaborazione profonda dell'input proveniente dal piccolo ma sono attivati in modo automatico dopo una prima elaborazione sensoriale (Swain, 2011). Il secondo circuito cerebrale (ii) determina l'attivazione di processi cognitivi che, insieme a processi di memoria, regolano la mentalizzazione, l'empatia e la presa di decisioni (Swain, 2011). Questi processi sono possibili grazie al coinvolgimento del sistema dei neuroni-specchio, del sistema frontale, dell'insula, della corteccia supero-temporo-parietale, della corteccia cingolata e dell'ippocampo (Swain, 2011). L'attivazione di queste strutture cerebrali permette quindi all'adulto di assumere la prospettiva

del bambino, comprendere i suoi bisogni e pianificare una risposta di cura (Swain, 2011; Bornstein & Venuti, 2013). Infine, il terzo circuito neurale (iii) sostiene i processi affettivi che regolano lo stato di allarme del genitore, ad esempio aumentando la sua attivazione, e modulano la sua preoccupazione e le sue risposte emotive (Swain, 2011; Bornstein & Venuti, 2013). Le strutture cerebrali implicate in questi processi, che cooperano con i sistemi di memoria, sono ad esempio l'area ventrale tegmentale, l'amigdala, il corpo striato, l'insula, la corteccia cingolata e la corteccia orbitofrontale (Swain, 2011). La risposta di cura viene quindi attivata a partire dall'elaborazione percettiva ed emotiva del segnale infantile che, in base al livello di analisi dell'input, regola l'attivazione di sistemi di tipo istintivo, cognitivo ed emotivo (Bornstein & Venuti, 2013; Venuti et al., 2018). Questi sistemi cortico-limbici interagiscono tra loro, si influenzano a vicenda e, grazie anche all'azione della corteccia prefrontale e sensomotoria, determinano la risposta comportamentale (D) messa in atto dall'adulto nei confronti del bambino (Swain, 2011; Bornstein & Venuti, 2013). I comportamenti genitoriali a loro volta suscitano una reazione nel bambino, che esprime un possibile cambiamento nel suo stato di benessere attraverso nuovi segnali; tutto ciò comporta una nuova elaborazione sensoriale degli input infantili. I comportamenti di cura e la conseguente reazione del bambino fungono da feedback per il sistema sensoriale e per i diversi circuiti cortico-limbici che possono eventualmente modificare la regolazione di alcune aree cerebrali per una risposta di cura più adeguata (Swain, 2011).

Come si può osservare dalla figura 1.2, l'attività di questo complesso sistema di strutture cerebrali può essere modificata, e in alcuni casi compromessa, da una molteplicità di fattori come, ad esempio, le modalità del parto, l'allattamento, le esperienze di vita del genitore, da quelle relative alla sua infanzia a quelle vissute nella sua età adulta, o anche dal suo stato di salute fisica o mentale (Swain, 2011; Bornstein & Venuti, 2013).

Questo modello sul cervello genitoriale non deve essere inteso come un modello statico e già completo, ma anzi rappresenta un punto di partenza per una conoscenza sempre più ampia e dettagliata dei diversi processi e circuiti neurali implicati nella funzione genitoriale; perciò tale modello deve essere visto come un modello da ampliare e perfezionare (Venuti et al., 2018).

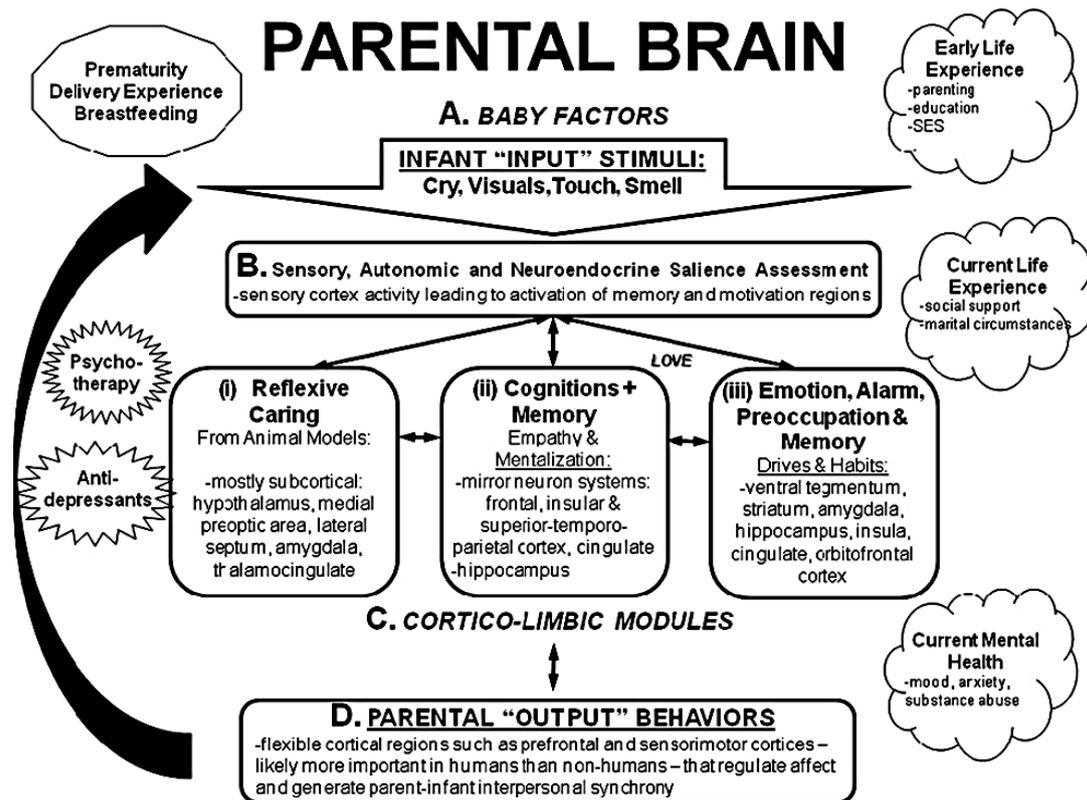


Figura 1.2 Human Parental Brain Model (Swain, 2011)

1.3.2 La salienza degli stimoli infantili

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente, affinché un genitore reagisca ai segnali infantili con una risposta di accudimento adeguata, è necessario che un sistema complesso di reti neurali coordini e regoli tutta una serie di processi attentivi, cognitivi, affettivi e motivazionali che vengono innescati dalle richieste del bambino (Swain, 2007; Venuti et al., 2018). Una risposta di cura per riuscire a soddisfare in modo efficace il bisogno del bambino e placare il suo disagio deve essere *tempestiva, sensibile e disponibile nel tempo*. Per poter rispondere in maniera rapida alla richiesta del bambino, è importante che il segnale di quest'ultimo venga colto come saliente, e che venga elaborato in maniera prioritaria rispetto agli altri elementi presenti nell'ambiente circostante (Rigo, 2018). Uno stimolo saliente è uno stimolo che, grazie alla sua qualità o condizione, si distingue da altri elementi presenti vicini a lui (Rigo, 2018). Ad esempio, uno stimolo nuovo o uno stimolo pericoloso sono più rilevanti rispetto ad altri: nel primo caso perché l'individuo dovrà comprendere la valenza dello stimolo, apprendere le sue peculiarità e cercare di

rispondervi in modo appropriato; nel secondo caso perché una rapida e corretta valutazione dello stimolo, con una conseguente risposta adeguata, permette all'individuo di aumentare la sua probabilità di sopravvivenza (Rigo, 2018). Essere più rilevante consente allo stimolo di agganciare l'attenzione dell'individuo e, quindi, di essere elaborato in maniera prioritaria dal sistema attentivo (Rigo, 2018). In questo modo, l'adulto risponderà prima al segnale del bambino e reagirà in un secondo momento agli altri stimoli (Rigo, 2018).

Le strutture cerebrali che permettono all'adulto di rispondere in maniera tempestiva sono quelle appartenenti al cosiddetto *saliency network* (circuitto della salienza), composto dalla corteccia cingolata anteriore dorsale, l'insula anteriore, l'amigdala, il corpo striato ventrale, la sostanza nera e l'area tegmentale ventrale (Menon, 2015; Rigo, 2018). Questo circuito identifica la salienza dello stimolo attraverso la valutazione delle caratteristiche sensoriali e affettive dello stimolo stesso integrandole alle conoscenze già possedute dall'individuo (Rigo, 2018). Tra le diverse strutture, l'amigdala (appartenente al sistema limbico) ha un ruolo centrale nell'elaborazione della reazione emotiva allo stimolo infantile; la valutazione dello stimolo come positivo o negativo da parte dell'amigdala può attivare comportamenti di avvicinamento o di evitamento (Rigo, 2018). L'amigdala interagisce con il circuito motivazionale (alcune strutture di questo sistema sono coinvolte anche nel *saliency network*, ovvero corpo striato ventrale, sostanza nera, area tegmentale ventrale) che induce nell'adulto una sensazione di piacere quando è a contatto con il bambino (Rigo, 2018). Una prevalenza di interazioni adulto-bambino a valenza positiva può aumentare a sua volta la motivazione dell'adulto ad interagire con il bambino, incentivando comportamenti di approccio e di cura (Rigo, 2018).

Se da una parte quindi l'attivazione di alcuni circuiti cerebrali facenti parte del cosiddetto *Parental Brain*, in particolare il circuito della salienza, fanno sì che gli stimoli provenienti dal bambino vengano elaborati in maniera preferenziale, dall'altra parte il bambino stesso, per il suo alto valore biologico, si configura come uno stimolo particolarmente saliente, capace di stimolare nell'adulto comportamenti di approccio e cura (Venuti et al., 2018). Già Lorenz (1943) aveva indicato che il bambino, con alcune sue caratteristiche specifiche, come ad esempio i vocalizzi, è in grado di attirare l'attenzione non solo del genitore, ma anche degli altri adulti, ponendolo in una posizione preferenziale rispetto ad altri stimoli e rendendolo quindi uno stimolo saliente (Rigo, 2018).

Come dimostrato da diversi studi, la salienza degli stimoli infantili, favorendo l'attivazione di specifiche aree cerebrali implicate nei comportamenti di cura, incide sulla qualità delle risposte di cura genitoriali e dell'interazione genitore-bambino (Swain et al., 2007; Kim et al., 2011).

Una risposta di cura può essere considerata *sensibile* quando il genitore interpreta in modo adeguato i segnali infantili e vi risponde in maniera empatica, compiendo nello stesso momento un automonitoraggio delle proprie emozioni (Rigo, 2018). Durante l'attuazione della risposta di cura, l'automonitoraggio emotivo consente al genitore di mantenere uno stato di calma, favorendo una miglior attenzione agli effetti che le sue cure hanno sul bambino (Rigo, 2018). In questo modo, se necessario, il genitore può modificare in modo tempestivo i suoi comportamenti, individuando quelli più adeguati al bisogno del piccolo (Rigo, 2018). La sensibilità del genitore è regolata da una rete di strutture cerebrali corticali e sottocorticali; tra queste risultano particolarmente importanti l'insula e quelle appartenenti al sistema limbico (Rigo, 2018). L'insula è una regione corticale che svolge un ruolo centrale nell'integrazione dell'informazione emotiva proveniente da diverse modalità (Rigo, 2018). Inoltre, è coinvolta anche nella percezione del dolore e in processi empatici e di introspezione, che favoriscono l'elaborazione di rappresentazioni interocettive, riguardanti gli stati emotivi propri e altrui (Rigo, 2018). La comprensione dello stato emotivo altrui è possibile grazie alla possibilità di avere una visione globale di tutte le componenti dell'esperienza emotiva, tra cui ad esempio i segnali comunicativi non verbali, come le espressioni facciali e i movimenti del corpo (Rigo, 2018). Perciò l'adulto, riuscendo a comprendere ciò che il bambino prova, riesce a rispondere in modo empatico ai bisogni espressi. L'insula è fortemente connessa con il sistema limbico. Questo circuito neurale è implicato nella regolazione delle reazioni emotive e nella valutazione della salienza di uno stimolo, pertanto ha un importante ruolo nel promuovere o inibire i comportamenti di approccio e accudimento nei confronti del bambino (Rigo, 2018). La corteccia cingolata anteriore (ACC) è una struttura corticale che fa parte del sistema limbico e, insieme ad altre strutture corticali, è implicata nell'automonitoraggio emotivo (Ochsner et al., 2012). Di fronte a stimoli infantili negativi, come il pianto, l'ACC inibisce i processi automatici di evitamento, sopprimendo anche l'attivazione dell'amigdala, che può innescare un comportamento di fuga in risposta a stimoli stressanti (Rigo, 2018). Quindi, attraverso un'adeguata regolazione emotiva, tale struttura promuove uno stato di calma nell'adulto e sostiene comportamenti di vicinanza e cura verso il bambino che è in una condizione di disagio (Rigo, 2018).

Una risposta di cura ottimale deve essere *disponibile nel tempo*, nel senso che deve essere mantenuta fino a quando non viene soddisfatto il bisogno espresso dal piccolo (Rigo, 2018). Affinché questo accada, la motivazione all'azione risulta essere un aspetto importante per sostenere i comportamenti genitoriali ed è determinata da un circuito neurale denominato circuito della ricompensa, o anche circuito della dopamina¹ o motivazionale (Rigo, 2018). Il circuito motivazionale è un complesso sistema di reti neurali che può essere suddiviso in tre sottosistemi dopaminergici ovvero, il sistema nigrostriatale, il sistema mesolimbico e il sistema mesocorticale (gli ultimi due costituiscono il sistema mesocorticolimbico) (Rigo, 2018). Mentre il primo sistema è coinvolto nel controllo del movimento volontario, gli altri due modulano il comportamento legato alle emozioni (Rigo, 2018). Il circuito della dopamina viene attivato in risposta a stimoli associati a sensazioni di piacere, come mangiare un cibo che ci piace molto o ricevere soldi; anche il contatto con il proprio bambino attiva il circuito dopaminergico che rende il piccolo uno stimolo particolarmente attraente, in grado di dare all'adulto una sensazione gratificante (Rigo, 2018). Quindi, i segnali infantili, come il sorriso e i vocalizzi, attivano le aree cerebrali associate al piacere e al senso di ricompensa e così promuovono e sostengono i comportamenti di cura genitoriali.

1.4 L'esperienza di cura alloparentale

Solitamente, i genitori sono i principali *caregivers* di un bambino, e hanno il compito di prendersi cura di lui e di accompagnarlo nella crescita, promuovendo il suo sviluppo fisico, cognitivo e socio-emotivo, permettendogli così di adattarsi nel miglior modo possibile all'ambiente circostante; tuttavia, non sono gli unici adulti a contribuire alla crescita, educazione e socializzazione del bambino (Bornstein & Venuti, 2013).

Nelle società industrializzate, fino a qualche decennio fa, la madre era la principale e quasi esclusiva figura che si occupava della cura dei figli; tuttavia, una serie di trasformazioni socioculturali ed economiche, quali il raggiungimento di una maggior parità tra uomo e donna e un aumento delle donne nel mondo del lavoro, hanno portato ad una

¹ Dopamina: neurotrasmettitore implicato nella regolazione della motivazione e del piacere. Il neurotrasmettitore è una sostanza chimica che, attraverso le sinapsi, permette il passaggio di messaggi tra due neuroni (Atkinson & Hilgard's, 2017).

riorganizzazione del sistema familiare (Bornstein & Venuti, 2013; Abraham & Feldman, 2018). Grazie a questi cambiamenti, il ruolo del padre è notevolmente cambiato e si è osservato un suo maggior coinvolgimento nella cura ed educazione del figlio (Bornstein & Venuti, 2013). Inoltre, ulteriori aspetti, come la riduzione delle dimensioni della famiglia e il fatto che molto spesso la famiglia d'origine sia lontana, hanno portato alla strutturazione di istituzioni deputate all'accudimento dei bambini, dato che i genitori hanno meno parenti su cui contare (Emmott & Page, 2019). Queste istituzioni forniscono sostegno e aiuto ai genitori nella cura dei loro figli e possono promuovere lo sviluppo dei bambini; basta pensare al ruolo delle scuole nel favorire l'acquisizione di conoscenze e competenze necessarie per diventare autonomi e adattarsi nel miglior modo possibile all'ambiente (Emmott & Page, 2019). Vista la crescente presenza di altre figure coinvolte nella cura dei bambini, nel 1975 il biologo evoluzionista Edward O. Wilson ha coniato il termine "*allomothering*", in italiano allomaternità (dalla parola greca "allo-" che vuol dire "diverso, altro") per indicare tutte quelle situazioni in cui a prendersi cura del bambino non è la madre biologica, ma altri individui, tra cui il padre, altri parenti della famiglia o adulti donne e uomini non imparentati (Abraham & Feldman, 2018).

Dato il maggior coinvolgimento della figura paterna nella cura del proprio figlio, un crescente numero di ricerche si è focalizzato sullo studio dei diversi aspetti (biologici, psicologici e comportamentali) che caratterizzano questo nuovo ruolo paterno e su come esso possa influire sullo sviluppo infantile (Abraham & Feldman, 2018). È stato osservato che, mentre la funzione genitoriale materna viene innescata principalmente da processi neurobiologici legati alla gravidanza e al parto, l'attivazione della funzione genitoriale paterna è maggiormente legata all'esperienza diretta di cura del proprio figlio (Abraham et al., 2014). Sembra infatti che l'esperienza, legata all'accudimento e all'interazione quotidiana, con il proprio figlio plasmi il cervello paterno, modificando il funzionamento e la struttura di determinate aree cerebrali e generando un nuovo equilibrio ormonale (Venuti et al., 2018; Abraham et al., 2014).

Con il termine *alloparenting* si fa invece riferimento alle cure fornite da individui diversi dai genitori biologici, quindi individui imparentati, come fratelli e nonni, e/o persone non imparentate come le figure educative, ma anche i genitori adottivi e le famiglie omogenitoriali (Emmott & Page, 2019). Nonostante la mancanza di un legame biologico, la transizione alla genitorialità e l'esperienza diretta e quotidiana con il proprio bambino comportano però un processo di riorganizzazione interna, che determina una serie di cam-

biamenti sia sul piano psicologico, sia su quello comportamentale e fisiologico che avviene anche per i genitori adottivi e omosessuali (Venuti et al., 2018; Simonelli, 2014). Dati questi cambiamenti, l'esperienza di cura sarà quindi diversa tra i genitori adottivi e omosessuali e gli altri individui che si prendono cura del bambino; pertanto, nell'approfondimento del comportamento alloparentale si prenderanno in considerazione gli individui che non si identificano come i genitori del bambino a cui forniscono le cure.

1.4.1 *Alloparenting*

Con il termine *alloparenting* si fa riferimento a tutti quei comportamenti di cura rivolti al bambino che provengono da individui diversi dai suoi genitori (Kenkel, Perkeybile & Carter, 2017; Martin et al., 2020). Questo fenomeno è universale tra gli esseri umani, presente in tutte le società, dalle più sviluppate e moderne, alle più tradizionali e rurali (Emmott & Page, 2019). È un atto cooperativo che è diventato caratteristico del sistema riproduttivo dell'uomo e si è plasmato seguendo la storia evolutiva della nostra specie, delineandosi come una conseguenza dell'evoluzione della specie umana, ma anche come un fattore di cambiamento della storia dell'uomo (Emmott & Page, 2019). Sebbene sia un fenomeno presente in tutte le società, le modalità con cui vengono compiute le azioni alloparentali e chi le effettua differiscono tra una cultura e l'altra e dipendono anche dall'ambiente e contesto in cui vivono gli individui (Emmott & Page, 2019).

Più nello specifico, l'*alloparenting* comporta un trasferimento di tempo, risorse ed energie alla prole altrui; tale comportamento di cura avrebbe lo scopo ultimo di migliorare la qualità di vita del bambino e, quindi, di incrementare la sua fitness biologica, intesa come la capacità di sopravvivenza e di riproduzione (Emmott & Page, 2019). Seppur con il medesimo scopo di migliorare il benessere del bambino, gli investimenti alloparentali possono essere molto diversi e seguire percorsi differenti.

In primo luogo, gli investimenti alloparentali si possono distinguere in comportamenti di approvvigionamento o di *caregiving*. Nel primo caso si fa riferimento ad un passaggio di un qualsiasi tipo di risorsa, ad esempio cibo o ricchezza, ai genitori e/o al bambino; ad esempio, succede spesso nelle società moderne che i nonni eseguano trasferimenti monetari ai genitori dei bambini o anche ai bambini stessi (Emmott & Page, 2019). Il secondo caso riguarda invece un trasferimento di tempo ed energia che si traduce nell'accudimento del bambino attraverso comportamenti legati alla cura fisica, come l'alimentazione, ma anche relativi all'insegnamento e al gioco (*ibidem*).

In secondo luogo, le cure alloparentali possono essere differenziate in base alle modalità con cui raggiungono il bambino, attraverso un percorso diretto o indiretto. Gli investimenti diretti, di qualsiasi tipologia, sono quelli forniti direttamente al bambino, mentre quelli indiretti sono mediati da una figura intermedia, ovvero il genitore del bambino o chi si occupa principalmente di lui (Emmott & Page, 2019). Ad esempio, nelle zone agricole dell’Etiopia, si è osservato che le nonne sostengono i loro nipoti anche attraverso investimenti indiretti; le nonne materne aiutano i genitori a svolgere i lavori domestici più pesanti mentre le nonne paterne contribuiscono al lavoro agricolo (Gibson & Mace, 2005). Questi due contributi alloparentali, anche se non direttamente rivolti al bambino, sono associati ad una sua maggior sopravvivenza. Le nonne, perciò, offrendo un aiuto nella produzione di risorse e nello svolgimento dei compiti domestici, permettono ai genitori di avere a disposizione più risorse per migliorare il benessere del bambino e più tempo da dedicare al suo accudimento (Gibson & Mace, 2005; Emmott & Page, 2019).

Infine, l’*alloparenting* può essere definito come aggiuntivo o sostitutivo. Nel primo caso le cure alloparentali si sommano a quelle genitoriali, senza influenzarne la quantità o qualità; nel secondo caso queste si sostituiscono in parte a quelle fornite dai genitori che diminuiscono i loro comportamenti di cura (Emmott & Page, 2019). L’accudimento aggiuntivo del bambino da parte di altri individui può permettere ai genitori di reindirizzare le loro energie in altre attività per un determinato periodo di tempo (Emmott & Page, 2019). Il genitore trae sostegno e vantaggio da questo aiuto, dato che riesce a svolgere più facilmente le sue attività e, in questo caso, non riduce la qualità delle cure fornite a suo figlio, che può beneficiare anche delle ulteriori cure alloparentali (Emmott & Page, 2019). Ad esempio, in uno studio condotto in Cina, è stato osservato che il contatto con i nonni materni e la loro disponibilità alla cura del bambino non comportava un diverso livello di cure materne (Chen, Short & Entwistle, 2000).

I comportamenti di cura sostitutivi rivolti al bambino esonerano il genitore dallo svolgere alcuni compiti genitoriali, permettendogli anche in questo caso di riorganizzare il suo tempo in altre attività (Emmott & Page, 2019). Sebbene tutte le cure alloparentali dovrebbero incrementare la qualità di vita del bambino, non necessariamente gli investimenti sostitutivi comportano un miglior benessere per il piccolo: se la qualità delle cure sostitutive è inferiore a quella delle cure genitoriali, allora questi comportamenti alloparentali possono avere un effetto negativo sullo sviluppo del bambino (*ibidem*). Ad esempio, in uno studio condotto nel Regno Unito, è risultato che la disponibilità a prendersi cura del bambino da parte delle nonne è associata ad una riduzione dell’allattamento al

seno (Emmott & Mace, 2015). Secondo Emmott e Mace (2015), questo potrebbe dipendere dal fatto che le nonne possono sostituire il latte materno con quello artificiale per l'alimentazione del piccolo, con la conseguenza che le mamme inizino progressivamente a smettere di allattare. In questo caso, la qualità dell'investimento alloparentale è inferiore a quella genitoriale. Infatti, il latte materno, grazie alle sue proprietà, favorisce la corretta crescita del bambino, perciò l'utilizzo del latte artificiale potrebbe non essere molto vantaggioso per la salute del bambino (Emmott & Page, 2019). Questa, tuttavia, rimane un'ipotesi possibile, ma non ancora accertata, che è stata descritta per far meglio comprendere in che modo gli investimenti sostitutivi possono non essere potenzialmente positivi per il bambino.

Nonostante le cure alloparentali sostitutive non siano sempre associate ad un miglior benessere del bambino, solitamente favoriscono la fitness riproduttiva dei genitori, aumentando la loro fertilità (Emmott & Page, 2019). La prevalenza di questa modalità di accudimento è maggiormente diffusa nelle società in cui le famiglie preferiscono la quantità dei figli rispetto alla qualità; tuttavia, in alcuni casi, questo può non essere vantaggioso per i figli, portandoli a competere per le risorse, soprattutto negli ambienti più difficili caratterizzati da una scarsità di risorse (Lawson, Alvergne & Gibson, 2012).

1.4.2. L'evoluzione dell'allop parenting

Il comportamento di cura alloparentale non è una prerogativa dell'uomo, ma si può osservare in diverse specie di animali, in particolare nei mammiferi e negli uccelli, anche se spesso, questo tipo di comportamento non rappresenta una regolarità nelle modalità di accudimento dei cuccioli (Riedman, 1982; Emmott & Page, 2019). Così come per comprendere le basi neurobiologiche della funzione genitoriale, anche per conoscere meglio questo sistema di cura sono stati condotti studi sugli animali, in particolare sui primati e roditori (Kenkel et al., 2017).

L'evoluzione di pratiche di *allop parenting* sempre più strutturate ed allargate dipende da alcune caratteristiche peculiari dell'uomo e di alcuni fenomeni avvenuti nel corso degli anni (Emmott & Page, 2019; Martin et al., 2020). Alcuni aspetti che inevitabilmente hanno promosso questo sistema di cura sono caratteristici della specie umana e riguardano, ad esempio, la forte immaturità del piccolo alla nascita, che lo rende particolarmente vulnerabile e bisognoso di cure e protezione (Emmott & Page, 2019). Questa ini-

ziale immaturità non è compensata da un rapido sviluppo, ma anzi, nell'uomo si osservano un'infanzia e un'adolescenza prolungate in cui l'individuo è fortemente dipendente da altre figure, prima di poter raggiungere un adeguato sviluppo per vivere in autonomia (Emmott & Page, 2019; Martin et al., 2020). Altri fattori da considerare sono il progressivo allungamento della vita, in particolare una maggior durata della vita post-riproduttiva, e intervalli brevi tra le nascite che portano a prendersi cura di più figli nello stesso momento (Hrdy, 2009; Emmott & Page, 2019; Martin et al., 2020). Questi fattori hanno determinato un bisogno sempre maggiore di cure alloparentali, in aiuto alle cure genitoriali (Hrdy, 2009; Emmott & Page, 2019). Tuttavia, è possibile che anche il progressivo aumento delle cure alloparentali abbia incentivato i genitori a ridurre il periodo di tempo tra una nascita e l'altra (Emmott & Page, 2019).

Il comportamento alloparentale è vantaggioso per chi lo riceve in quanto incrementa la qualità di vita del bambino e dei suoi genitori; tuttavia, comporta un costo per l'individuo che lo mette in atto, riducendo tempo, energie e risorse che potrebbero essere investite nel miglioramento della propria qualità di vita e della propria riproduzione (Emmott & Page, 2019; Martin et al., 2020). È quindi intuibile pensare che questi comportamenti di cura diano anche dei benefici a chi li attua. Come già scritto in precedenza, i comportamenti di cura nei confronti del bambino, che sia il proprio figlio oppure no, hanno come obiettivo ultimo quello di garantire la sopravvivenza della specie umana (Venuti et al., 2018; Bowlby, 1969). Questo scopo risulta particolarmente rafforzato nei casi in cui le cure alloparentali sono fornite da individui imparentati con il bambino, ad esempio, i nonni, gli zii, i fratelli, che quindi condividono una parte del patrimonio genetico.

Il concetto di *fitness inclusiva* (Hamilton, 1964) è stato elaborato per cercare di spiegare il motivo sottostante all'attuazione di comportamenti di altruismo, ovvero quei comportamenti emessi da un individuo che aumentano la sopravvivenza e/o riproduzione di un altro a scapito della propria fitness. La *fitness inclusiva* di un individuo è data dalla somma della *fitness diretta*, ovvero della propria capacità riproduttiva, e della *fitness indiretta*, data dalla capacità di sopravvivenza e riproduzione dei suoi parenti (Hamilton, 1964; Emmott & Page, 2019). In questo senso, colui che mette in atto comportamenti alloparentali nei confronti di un bambino imparentato, ottiene un beneficio indiretto dato che, aumentando la fitness del bambino, aumenta di conseguenza la propria fitness inclusiva, incrementando la trasmissione di parte dei suoi geni alle generazioni successive (Emmott & Page, 2019). In riferimento a ciò, si pensi all'importante contributo offerto

spesso dai nonni materni e/o paterni nell'accudimento dei loro nipoti, aiuto che si può osservare sia nelle società tradizionali sia in quelle più sviluppate. Nelle società moderne, i nonni non solo offrono un aiuto diretto nell'accudimento del bambino, ma spesso forniscono anche un sostegno finanziario; inoltre, possono incidere sulla qualità di vita dei nipoti in modo indiretto fungendo da modelli per i genitori, guidandoli e consigliandoli nelle pratiche genitoriali (Sear & Coall, 2011; Bornstein & Venuti, 2013). I nonni possono essere particolarmente importanti quando la famiglia si trova in una situazione di stress o quando la genitorialità non è adeguata; infatti, possono fornire un sostegno emotivo o anche strumentale rappresentando un fattore di protezione della genitorialità (Sear & Coall, 2011). Ad esempio, le madri adolescenti spesso mostrano difficoltà nel prendersi cura del proprio figlio; in merito a questo, si è osservato che quando la madre adolescente convive con la propria mamma (ovvero la nonna del bambino) le sue competenze di *parenting* risultano essere meno rigide e più positive, rispetto alle madri che non convivono con i nonni (Chase-Lansdale et al., 1994).

Sebbene questa prima ipotesi di stampo evolutivistico fornisca una spiegazione plausibile del motivo sottostante all'attuazione di cure alloparentali, non può essere considerata l'unica spiegazione; infatti, essa può solo spiegare le situazioni in cui chi fornisce tali cure ha un legame di parentela con chi le riceve (Emmott & Page, 2019).

Nelle diverse società, sono molte le circostanze in cui i bambini possono essere accuditi da individui con cui non hanno alcun legame di parentela; in questo caso, l'adulto che fornisce le cure alloparentali potrebbe ottenere un beneficio diretto che, quindi, aumenta la sua fitness (Emmott & Page, 2019).

L'*alloparenting* esiste all'interno di un contesto sociale dove gli individui, vivendo vicini, si aiutano a vicenda e coordinano sforzi e risorse, chi più e chi meno, anche per proteggere i bambini; perciò, i genitori possono creare una rete collaborativa con altri genitori coetanei non imparentati o con altri nuclei familiari o individui, come amici, che vivono nelle vicinanze (Kenkel et al., 2017; Emmott & Page, 2019). Secondo la logica della reciprocità, gli individui compiono atti altruistici e aiutano altri individui perché, a loro volta, quest'ultimi ricambieranno l'aiuto in futuro, quando se ne presenterà l'occasione; in questo modo il costo derivante dall'aiutare l'altro è compensato dai benefici che l'aiutante riceverà in cambio in un secondo momento (Emmott & Page, 2019). L'*alloparenting*, quindi, potrebbe rientrare in questo meccanismo di reciprocità, dove l'aiuto offerto nella cura del bambino permette di ricevere in cambio un aiuto, che può essere rivolto anche ad altri ambiti della quotidianità e non necessariamente alla cura dei propri

figli. In riferimento a quest'ultimo aspetto, nelle società moderne, le babysitter o le figure educative istituzionali ricevono un pagamento monetario a seguito dell'attuazioni di comportamenti di cura verso altri bambini (Emmott & Page, 2019). In questo caso, il beneficio che queste figure ricevono è economico, anche se non si esclude che possano ricevere diversi tipi di benefici e aiuti (Emmott & Page, 2019).

Ricordiamo che la funzione genitoriale è in parte biologicamente determinata, perciò gli individui sono predisposti a prendersi cura dei piccoli e mostrano comportamenti di cura innati e istintivi, oltre a quelli appresi dalle cure che essi stessi hanno ricevuto nella prima infanzia (Venuti et al., 2018). Un'altra ipotesi per spiegare il motivo sottostante al comportamento di *alloparenting* è quindi che, attraverso l'esperienza di cura alloparentale, gli individui abbiano la possibilità di sviluppare e migliorare le loro competenze genitoriali, biologicamente programmate, aumentando di conseguenza il loro successo riproduttivo in futuro (Emmott & Page, 2019). Questa ipotesi deriva da studi condotti sui primati in cui si è cercato di comprendere i possibili benefici derivanti da queste pratiche di cura (Riedman, 1982). Ad esempio, nelle scimmie vervet femmina, si è osservata una maggior sopravvivenza dei primogeniti quando le madri primipare avevano già sperimentato le loro competenze genitoriali prima del parto in situazioni di *alloparenting* (Fairbanks, 1990; Emmott & Page, 2019).

L'ipotesi in questione riguarda soprattutto gli individui, tendenzialmente giovani, che non hanno ancora avuto figli e, riferendosi alla specie umana, può essere generalizzata anche agli adulti maschi (Emmott & Page, 2019). Un aspetto da sottolineare è che la spiegazione del comportamento alloparentale secondo questa ipotesi può riguardare solo gli investimenti diretti, ovvero le cure che vengono fornite in modo diretto al bambino (Emmott & Page, 2019). Purtroppo, gli studi condotti a sostegno di questa supposizione sono al momento scarsi.

CAPITOLO 2

IL PIANTO INFANTILE

2.1 Caratteristiche infantili che motivano l'adulto alla cura del bambino

Nei mammiferi, i cuccioli sono degli stimoli particolarmente salienti e attrattivi, capaci di promuovere la prossimità fisica da parte dell'adulto, che è spinto a prendersi cura del cucciolo (Venuti et al., 2018). Così come avviene negli animali, anche i bambini inducono, nell'adulto, un forte senso di cura e incentivano comportamenti di approccio e di cura, oltre a suscitare sensazioni di piacere e gratificazione (Venuti et al., 2018). Tali risposte emotive e comportamentali nell'adulto sono determinate dall'attivazione di specifici circuiti cerebrali, come il circuito della salienza, che fanno parte del cosiddetto *Parental Brain*, attivato dagli stimoli provenienti dal bambino (Swain, 2011). Anche se, nei genitori, l'esposizione al proprio bambino, e non a uno qualsiasi, determina un'attivazione neurale più intensa e articolata, reazioni emotive e comportamentali di approccio e cura non si osservano solo nei genitori, ma sono presenti anche negli adulti non genitori (Venuti et al., 2018). Ciò che permette al bambino di attrarre l'adulto è l'avere, fin dalla nascita, delle specifiche caratteristiche strutturali e funzionali (Venuti et al., 2018). Queste caratteristiche distintive, quali, ad esempio, la singolare morfologia del viso o l'utilizzo di segnali comunicativi come i sorrisi, i vocalizzi e il pianto, catturano l'attenzione dell'adulto e vengono elaborate in maniera prioritaria rispetto ad altri stimoli, favorendo una tempestiva risposta di cura da parte dell'adulto (Venuti et al., 2018; Caria et al., 2012). Dato che i bambini dipendono dalle cure dell'adulto, queste caratteristiche sono indispensabili per il bambino perché aumentano le sue probabilità di essere accudito e protetto e, di conseguenza, aumentano le sue probabilità di sopravvivenza (Venuti et al., 2018; Caria et al., 2012).

2.1.1 Il volto del bambino

Nei primi mesi di vita, l'interazione tra il neonato e gli adulti di riferimento avviene principalmente a stretto contatto, faccia a faccia; per questo motivo il volto rappresenta

un importante canale comunicativo per il bambino (Venuti et al, 2018). Ad esempio, durante l'interazione, il bambino può orientare o distogliere lo sguardo dall'adulto in modo tale da segnalare la propria attivazione interna, se è pronto ad interagire o se la stimolazione è troppa e ha bisogno di una pausa (Venuti et al., 2018). Grazie a questo segnale, l'adulto può comprendere il bisogno del bambino e regolare i propri comportamenti, ad esempio continuando ad interagire con lui oppure modificando e rallentando il ritmo della stimolazione (Venuti et al., 2018). Quindi, attraverso il volto, e in particolare con le espressioni facciali e lo sguardo, il bambino segnala il proprio stato interno all'adulto e favorisce l'attivazione e la modulazione dei comportamenti di cura (Venuti et al., 2018, Caria et al., 2012).

Il viso del neonato, grazie alla sua peculiare conformazione, è una delle caratteristiche infantili che maggiormente riesce a richiamare l'attenzione dell'adulto, facilitando al bambino la comunicazione con lui (Venuti et al., 2018). Con il termine *kindchenschema*, o *babyschema*, l'etologo Lorenz (1943) ha indicato l'insieme delle particolari caratteristiche fisiche relative al volto e al corpo del bambino, tra le quali vi sono la testa grande e rotonda, occhi grandi, naso e bocca piccoli, guance paffute e fronte sporgente e, anche, arti corti e un corpo arrotondato e paffuto (Lorenz, 1943; Glocker et al., 2009). Questa particolare configurazione, percepita dagli adulti come graziosa, suscita un forte senso di tenerezza e incentiva i comportamenti di accudimento (Lorenz, 1943, 1971; Glocker et al., 2009). Da un punto di vista etologico, il *babyschema* è considerato un sistema innato in grado di attivare un preciso schema comportamentale nell'adulto, che promuove comportamenti interattivi verso il piccolo (Lorenz, 1943; Glocker et al., 2009). La predisposizione dell'adulto a rispondere in un determinato modo al *babyschema* è supportata dal fatto che l'adulto è attratto da queste peculiari caratteristiche fisiche anche quando queste si ritrovano, in misura minore, negli adulti, in altre specie animali o anche negli oggetti (giocattoli, personaggi di cartoni animati o oggetti lontani dall'ambito infantile, come il maggiolino Volkswagen) (Glocker et al., 2009). Tuttavia, i volti dei bambini generano negli adulti una maggior senso di tenerezza e una maggior attivazione cerebrale e comportamentale rispetto ai volti degli adulti e degli animali che presentano alcune caratteristiche del *babyschema* (Caria et al., 2012).

Da una serie di studi di neuroimaging volti ad analizzare le strutture cerebrali implicate nella percezione del volto infantile da parte degli adulti, è emerso l'importante ruolo svolto dal sistema mesocorticolimbico nel determinare la risposta ai volti infantili (Glocker et al., 2009). L'attivazione di questo circuito neurale si può osservare non solo nei

genitori, ma anche negli adulti non genitori. Il sistema mesocorticolimbico, che è parte del circuito della ricompensa, è composto da diverse aree cerebrali, tra cui il nucleo accumbens, la corteccia cingolata anteriore, il precuneo e il giro fusiforme (Venuti et al., 2018). Queste aree cerebrali sono implicate nella generazione di sensazioni di piacere e nella motivazione appetitiva, che promuove comportamenti associati alla ricompensa e a sensazioni di gratificazione (Glocker et al., 2009; Venuti et al., 2018). Ad esempio, il nucleo accumbens è una struttura implicata nell'anticipazione della ricompensa e la sua attivazione, in risposta al *babyschema*, suggerisce che questo sia uno stimolo positivo che spinge l'adulto ad interagire con il piccolo e a prendersi cura di lui; tali azioni suscitano a loro volta nell'adulto sensazioni di soddisfazione e gratificazione (Glocker et al., 2009).

2.2 Il pianto del bambino

Il pianto è un mezzo di comunicazione fondamentale per il bambino, attraverso il quale, fin dalla nascita, riesce a comunicare all'adulto il proprio stato di salute e i propri bisogni fisiologici ed emotivi (Zeifman, 2001; Venuti & Esposito, 2008). È un segnale comunicativo universale, presente in ogni etnia e cultura, che esprime uno stato di malessere e disagio del bambino e pone l'adulto in uno stato di attenzione e allerta, portandolo ad avvicinarsi al bambino (Bornstein & Venuti, 2013). In un'ottica evoluzionista, il pianto aumenta le probabilità di sopravvivenza del bambino e anche la fitness riproduttiva dei genitori, attraverso l'attivazione di comportamenti di cura che mirano a soddisfare non solo i bisogni primari del neonato, ma anche quelli affettivi e sociali (Venuti & Esposito, 2008). In riferimento a ciò, Bowlby identifica nel pianto quello che chiama *innate releasing mechanism*, ovvero uno stimolo istintivo e innato capace di attivare nell'adulto un meccanismo altrettanto istintivo, che aumenta la disponibilità di quest'ultimo ad aiutare e proteggere il bambino (Bornstein & Venuti, 2013). Tra i diversi mezzi che il bambino ha per segnalare il suo stato interno, il suono del pianto può essere considerato quello più efficace, rispetto ad esempio alle espressioni facciali; infatti, è stato osservato che i genitori sordi hanno maggiori difficoltà a rispondere in modo adeguato al bambino che manifesta il suo disagio piangendo, nonostante possano basarsi sulle espressioni facciali di sofferenza (Zeifman, 2001).

Nei primissimi mesi dopo la nascita, il pianto è principalmente provocato dalla fame, dal freddo o dal dolore, ovvero fattori che causano un cambiamento dello stato fisiologico del bambino (Zeifman, 2001). Un'altra causa che provoca il pianto è l'allontanamento

della figura di riferimento; attraverso il pianto, il bambino richiama il genitore, ristabilisce la vicinanza fisica con lui e questo suscita nel bambino un maggior senso di sicurezza e protezione (Zeifman, 2001). Il pianto viene placato tramite comportamenti che favoriscono il contatto con l'adulto, ad esempio prendere in braccio il bambino, appoggiare la sua testa sulla spalla, accarezzarlo, cullarlo e parlargli per consolarlo (Venuti & Esposito, 2008). Questi comportamenti di cura primari sono generalmente seguiti da altri comportamenti più specifici scelti in base al bisogno del bambino come, ad esempio, allattarlo, cambiare il pannolino oppure mostrare e utilizzare degli oggetti per calmarlo (Venuti & Esposito, 2008). Con il passare dei mesi, il pianto inizia ad essere più suscettibile a eventi esterni; è influenzato, ad esempio, da cambiamenti nelle pratiche genitoriali, come una modificazione nella frequenza dell'allattamento, oppure può essere provocato dalla presenza di un individuo estraneo (Zeifman, 2001; Venuti & Esposito, 2008). Verso i due anni di età, si osserva una forte diminuzione del pianto che, oltre alle situazioni di dolore, viene utilizzato prevalentemente in situazioni di frustrazione o rabbia, quando ad esempio il bambino non vuole assecondare il genitore in una determinata azione (Zeifman, 2001). Con la crescita, il pianto lascia sempre più spazio e viene sostituito dall'acquisizione di altre abilità comunicative, come il linguaggio, anche se rimane un importante mezzo per richiamare l'attenzione e l'aiuto dell'adulto in caso di forte bisogno (Zeifman, 2001).

Il pianto infantile è il risultato della coordinazione di diverse strutture e aree cerebrali come, ad esempio, il tronco encefalico, i nervi cranici e il sistema limbico (LaGasse et al., 2005). Quest'ultimo, implicato nella regolazione dell'esperienza emotiva, è coinvolto nell'inizio del pianto ed è connesso al tronco encefalico inferiore che, attraverso alcuni nervi cranici e altri nervi, è deputato al controllo dei muscoli della laringe, faringe e torace (LaGasse et al., 2005; Venuti & Esposito, 2008). Quindi il pianto infantile deriva da una sequenza di contrazioni muscolari che producono uno schema acustico abbastanza tipico (Bornstein & Venuti, 2013). Andando più nello specifico, la produzione del pianto infantile avviene attraverso un alternarsi ritmico di fasi inspiratorie, in cui il bambino respira e prende fiato, e di fasi espiratorie, in cui il suono del pianto viene prodotto dalla laringe (LaGasse et al., 2005). La laringe è un organo che contiene le corde vocali e la glottide, cioè un'apertura tra le corde vocali che può essere regolata in base all'attività e alle diverse funzioni della laringe, che sono la deglutizione, la respirazione e la fonazione (LaGasse et al., 2005). Durante la respirazione, la glottide è completamente aperta e permette il passaggio dell'aria verso la trachea e i polmoni, e viceversa; invece durante la fonazione, in cui vengono emessi i suoni, la glottide è chiusa e, iniziando l'espirazione, l'aria

viene spinta con forza attraverso le corde vocali chiuse (LaGasse et al., 2005). Questo provoca un aumento della pressione che causa la vibrazione delle corde vocali, attraverso una loro rapida apertura e chiusura (LaGasse et al., 2005). La vibrazione prodotta rappresenta la frequenza fondamentale (f_0) del pianto, che corrisponde al picco acustico percepito durante l'ascolto del pianto ed è attorno ai 250-450 Hz nei neonati sani (LaGasse et al., 2005).

Sebbene esistano delle differenze individuali nelle caratteristiche acustiche dei pianti dei bambini, sono stati individuati tre modelli di pianto tipici e comuni in tutti i bambini sani appartenenti a culture diverse (Murray, 1979; LaGasse et al., 2005; Venuti & Esposito, 2008). Questi tre principali tipi di pianto, che sono fonazione, iperfonazione e disfonazione, differiscono sulla base dello sforzo compiuto dal bambino per piangere, su come vibrano le corde vocali e su come si alternano le fasi di respirazione (LaGasse et al., 2005; Venuti & Esposito, 2008). Il pianto base, anche chiamato fonazione o frequenza fondamentale (250-450 Hz), è caratterizzato da vocalizzazioni ritmiche e ripetitive, che non esprimono un elevato disagio da parte del bambino; per questo, rispecchiano maggiormente i pianti causati dalla fame (Murray, 1979; Venuti & Esposito, 2008).

Il pianto turbolento o rumoroso, anche chiamato disfonazione, deriva da un maggior sforzo profuso nel pianto, che sovraccarica la laringe con una maggior quantità di aria spinta attraverso le corde vocali e porta quest'ultime a vibrare in maniera fastidiosa e non armonica (Murray, 1979; Venuti & Esposito, 2008). Questo tipo di pianto è caratterizzato da una vocalizzazione forte e prolungata e viene anche denominato pianto di rabbia (Wolff, 1969; Venuti & Esposito, 2008). Infine, l'iperfonazione (1000-2000 Hz), esprime una forte angoscia ed è caratterizzata da un pianto più acuto e da un'intensità maggiore (Murray, 1979; Venuti & Esposito, 2008). Quest'ultimo tipo di pianto viene anche chiamato pianto di dolore ed è contraddistinto dall'improvvisa comparsa di un lungo grido iniziale, senza un aumento graduale del pianto o la presenza di un lamento preparatorio, seguito da un prolungato trattenimento del respiro (Wolff, 1969; Murray, 1979; Venuti & Esposito, 2008).

Il pianto può originare da diverse cause, interne o esterne, ma ciò che contraddistingue un pianto dall'altro non è tanto la causa che lo ha provocato, quanto invece il grado di disagio percepito dal bambino (Murray, 1979; Zeifman, 2001). Solitamente infatti l'intensità del pianto aumenta con l'aumentare del disagio sperimentato dal neonato; ad esempio, il pianto provocato dalla fame, che è meno angosciato, può assumere le caratteristiche acustiche di un pianto di dolore, e quindi essere più intenso, acuto e angosciato,

se viene ignorato per troppo tempo dall'adulto (Murray, 1979). Pertanto, il suono del pianto si configura come un segnale graduato e non uno discreto. Un segnale discreto non presenta variazioni nell'intensità e nel significato, ma è sempre uguale e funziona in maniera on-off, in base alla presenza o all'assenza dell'evento che attiva lo specifico segnale; invece, un segnale graduato può essere modulato nella durata ed intensità in base al livello di motivazione di chi lo attiva (Murray, 1979; Zeifman, 2001). L'adulto per poter interpretare in modo accurato il pianto deve utilizzare sia informazioni acustiche sia informazioni contestuali (Murray, 1979). Attraverso le caratteristiche acustiche del pianto, l'adulto può percepire il grado di disagio provato dal bambino e supporre le possibili cause sottostanti ad esso, avvalendosi anche degli indizi contestuali, come ad esempio l'ora dell'ultima poppata; infatti, anche se un pattern acustico assomiglia a un pianto di fame, se avviene poco dopo che il bambino ha mangiato difficilmente sarà interpretato dall'adulto come un pianto provocato dalla fame, a differenza di un pianto che si verifica tre ore dopo la poppata (Murray, 1979; Zeifman, 2001).

2.2.1 La risposta dell'adulto al pianto infantile

Il pianto infantile produce un forte stato di attivazione fisiologica in chi lo ascolta, in particolare nei genitori, che porta ad una serie di reazioni emotive e comportamentali orientate alla cura del bambino (Zeifman, 2001; Venuti & Esposito, 2008). Nelle madri che allattano, ascoltare il proprio bambino piangere suscita l'urgenza fisica di allattare; questo perché, entro pochi minuti dall'ascolto del pianto, si verifica un aumento della temperatura del seno e l'attivazione di meccanismi di rilascio del latte che rendono il seno più pesante (Zeifman, 2001; Venuti et al., 2018). Inoltre, l'ascolto del pianto del proprio bambino provoca nelle madri una decelerazione del battito cardiaco seguita da una rapida accelerazione, mentre nei padri si osserva generalmente solo una decelerazione cardiaca (Zeifman, 2001; Venuti et al., 2018). La decelerazione cardiaca è associata ad una risposta di orientamento e di attenzione verso lo stimolo infantile; entrambi i genitori, quindi, colgono il segnale del bambino; tuttavia, la risposta fisiologica della madre, che prevede anche una successiva accelerazione cardiaca, è associata alla preparazione all'azione (Zeifman, 2001; Venuti et al., 2018). Se quindi nei padri si osserva principalmente uno stato di attenzione passiva al pianto infantile, la madre mostra un pattern di attivazione che la prepara a rispondere al segnale infantile, tendenzialmente attivando comportamenti di cura (Zeifman, 2001; Venuti et al., 2018).

Da un punto di vista neurobiologico, nel corso degli anni, la ricerca ha indagato i meccanismi cerebrali che supportano la risposta di cura dei genitori in relazione al pianto ed è stato osservato come, quest'ultimo, attivi specifiche aree cerebrali, quali l'amigdala, l'insula e il circuito talamocingolato, aree che appartengono al cosiddetto cervello genitoriale (*parental brain*), descritto nel precedente capitolo (Venuti et al., 2018). Ad esempio, l'amigdala ha un ruolo centrale nell'elaborazione della salienza e valenza emotiva dello stimolo infantile e delle conseguenti reazioni emotive e comportamentali da parte dell'adulto; perciò ha un ruolo importante nel promuovere i comportamenti di approccio verso il bambino (Venuti et al., 2018).

Nonostante gli adulti siano predisposti biologicamente a prendersi cura dei bambini, diversi studi hanno dimostrato l'esistenza di differenze nell'attivazione cerebrale e fisiologica determinate, ad esempio, dal sesso e dall'esperienza dell'adulto, ovvero essere genitore oppure no (Venuti & Esposito, 2008). In riferimento a quanto detto, in uno studio di Seifritz e colleghi (2003) è stato riscontrato un pattern di attivazione neurale diverso tra genitori e non genitori, riguardante una serie di aree cerebrali, ad esempio l'amigdala, implicate in processi cognitivi ed emotivi (Seifritz et al., 2003). In questo studio, si è osservato nei genitori una maggiore attivazione dell'amigdala e di altre regioni del sistema limbico in risposta al pianto infantile, mentre nei non genitori tali aree venivano attivate maggiormente in risposta alla risata infantile (Seifritz et al., 2003). Questa diversa attivazione neurale sarebbe funzionale per il ruolo genitoriale; infatti è importante che i genitori si adattino nel modo migliore possibile alle esigenze del bambino in modo da rispondere adeguatamente ai suoi bisogni e, così, garantire il suo benessere e aumentare le sue probabilità di sopravvivenza (Seifritz et al., 2003; Venuti & Esposito, 2008). In questo senso, risulta essere più importante che il genitore, rispetto al non genitore, sia più attento e si attivi maggiormente in risposta ad un segnale emotivo negativo (pianto), che esprime il disagio del bambino, piuttosto che a uno stimolo positivo (risata) (Venuti & Esposito, 2008).

Come già descritto nel capitolo precedente, la risposta di cura dell'adulto nei confronti del bambino deriva dall'interconnessione di molteplici fattori di varia natura; quindi, anche la reazione emotiva e comportamentale alle vocalizzazioni negative è influenzata da diversi fattori, come ad esempio il benessere psicologico dell'adulto e le caratteristiche della sua personalità, le caratteristiche acustiche del pianto o anche abitudini e norme

culturali (Venuti & Esposito, 2008). Il genitore, sia donna sia uomo, è in grado di riconoscere con precisione il pianto del proprio bambino; tuttavia solo la madre sembra in grado di distinguere accuratamente i diversi tipi di pianto e, quindi, anche la causa scatenante (Zeifman, 2001). Inoltre, vista l'esperienza di cura di più figli, i genitori multipari sembrano percepire il pianto infantile come meno avversivo rispetto a genitori primipari e non genitori, oltre a mostrare livelli di *arousal* inferiori, cioè una minore reattività fisiologica al pianto (Boukydis & Burgess, 1982). Data la poca esperienza di cura, i non genitori mostrano un livello di *arousal* superiore rispetto ai genitori multipari, ma inferiore rispetto ai genitori primipari, che sono alla loro prima esperienza genitoriale e quotidianamente devono cercare di comprendere i segnali infantili del loro bambino (Boukydis & Burgess, 1982).

Un aspetto importante da segnalare è che il pianto infantile, nonostante abbia lo scopo di elicitare comportamenti di avvicinamento e cura da parte dell'adulto, può non sempre attivare una risposta di cura empatica a causa della sua valenza negativa (Zeifman, 2001). Il pianto può infatti diventare uno stimolo particolarmente avversivo che, oltre a compromettere l'adeguatezza delle cure genitoriali, può innescare nell'adulto risposte di fuga o abuso quando, ad esempio, i primi comportamenti di cura adottati non riescono a placare il pianto, e quindi il disagio del bambino (Zeifman, 2001; Venuti et al., 2018).

A differenza del sorriso, che suscita tipicamente emozioni positive, il pianto può elicitare diverse emozioni negative; mentre alcuni adulti provano però elevati livelli di stress già con una bassa quantità di pianto, altri riescono a tollerare meglio anche una maggior quantità di pianto, riuscendo a controllare il proprio stato affettivo e i propri comportamenti (Cohen-Bendahan, van Doornen & De Weerth, 2014). L'interpretazione e la risposta al pianto infantile sono influenzate anche da diverse caratteristiche della personalità; in particolare, l'empatia sembra avere un ruolo importante nel determinare risposta di cure sensibili (Zeifman, 2003). Infatti, da diversi studi è emerso che un'elevata empatia è associata ad una maggiore tendenza a rispondere in modo affabile al pianto infantile, adottando risposte di cura orientate al benessere del bambino, indipendentemente dalla sua angoscia e dall'intensità del pianto (Zeifman, 2003; Lin & McFatter, 2012). Quando le reazioni al pianto infantile sono mediate dall'empatia, i sentimenti suscitati possono essere di tenerezza, preoccupazione, compassione e la motivazione che spinge l'adulto a prendersi cura del piccolo è di natura altruistica, orientata a soddisfare i bisogni del bambino e ad attenuare il suo malessere (Lin & McFatter, 2012). Se invece l'angoscia percepita dall'adulto, in risposta al pianto, è eccessiva e diventa snervante, la motivazione ad

agire sarà di natura egoistica, orientata ad attenuare il disagio personale piuttosto che quello del bambino (Lin & McFatter, 2012). In questo tipo di reazioni, i sentimenti che prevaricano nell'adulto sono quelli di avversione, frustrazione, rabbia, impotenza, ansia e vergogna e influenzano negativamente le risposte di cura, che saranno meno sensibili e attente ai bisogni del bambino, dato che l'adulto è concentrato a ristabilire il proprio stato affettivo negativo (Lin & McFatter, 2012). Queste risposte di natura egoistica possono essere più facilmente innescate da alcuni tipi di pianti che vengono percepiti dai genitori come più urgenti e sconvenienti, a causa di alcune caratteristiche acustiche, come una frequenza fondamentale più elevata, una durata prolungata, intervalli più brevi tra un grido e l'altro e la presenza di disfonazione (Lin & McFatter, 2012). Quando il pianto è percepito come più avversivo si osserva anche una maggior attivazione del sistema nervoso autonomo, con un incremento della frequenza cardiaca, della pressione sanguigna e della conduttanza cutanea; questa attivazione fisiologica e l'aumento dell'angoscia personale determinano un rischio più elevato di mettere in atto risposte disfunzionali, aggressive o di evitamento, soprattutto quando il genitore ha livelli di empatia bassi (Zeifman, 2003; Lin & McFatter, 2012).

Anche alcuni tratti di personalità del genitore possono influenzare le sue reazioni al pianto infantile; in particolare, diversi studi hanno analizzato l'influenza dei tratti prendendo in considerazione il modello dei cinque fattori (modello dei *big five*) (McCrae & Costa, 1987; Goldberg, 1992), in cui la personalità viene suddivisa in 5 principali tratti: estroversione, nevroticismo, amicalità o gradevolezza, coscienziosità e apertura all'esperienza (Zeifman, 2003). L'elevato nevroticismo è stato associato ad una percezione del pianto come più angosciante e fastidioso e a risposte di cura meno sensibili ai bisogni del bambino, mentre un livello elevato di estroversione è stato associato a cure genitoriali sensibili e supportive, dove l'adulto mostra simpatia per il pianto infantile, intesa come un sentimento di comprensione e compassione verso il disagio del bambino (Zeifman, 2003; Cohen-Bendahan et al., 2014). Inoltre, un alto livello di coscienziosità, che indica un forte bisogno di autocontrollo e controllo dell'ambiente, sembra portare ad una percezione del pianto come manipolativo (Zeifman, 2003). In questo caso, il genitore identifica nel pianto un tentativo del bambino di controllarlo e questo può suscitare sentimenti di rabbia e ostilità nei confronti del bambino, che riceverà cure genitoriali non adeguate (Zeifman, 2003). I tratti di personalità influenzano le risposte di cura che possono essere orientate al bambino, in cui l'adulto cerca di comprenderlo, oppure orientate a sé stessi,

in cui l'adulto può colpevolizzare il bambino (Cohen-Bendahan et al., 2014). In quest'ultimo caso, è possibile che i genitori attribuiscono al pianto un'intenzione negativa, ovvero quella di manipolare l'adulto (Cohen-Bendahan et al., 2014), e il piccolo viene considerato viziato e responsabile del pianto, dato che è erroneamente ritenuto capace di controllare le proprie espressioni motivate (Zeifman, 2003; Cohen-Bendahan et al., 2014). Similmente a quanto appena detto, in uno studio condotto con giovani adulti non genitori, è stato osservato come le risposte orientate al bambino erano associate a sentimenti di simpatia suscitati dall'ascolto del pianto di un neonato, mentre provare sentimenti di rabbia era associato ad atteggiamenti di colpevolizzazione del bambino (Cohen-Bendahan et al., 2014). In particolare, il sentimento di simpatia ha avuto un ruolo importante nel mediare le risposte dei maschi; infatti gli uomini che avevano sperimentato alti livelli di simpatia mostravano maggiori atteggiamenti orientati al bambino rispetto ai maschi che avevano sperimentato bassi sentimenti di simpatia (Cohen-Bendahan et al., 2014). Inoltre, i maschi che riportavano un maggior interesse per la cura dei bambini mostravano minori attribuzioni di colpevolezza al bambino per il pianto, in confronto ai maschi che riferivano un basso interesse per il *parenting* (Cohen-Bendahan et al., 2014). Mentre l'interesse per il *parenting* può spingere l'adulto ad ottenere maggiori conoscenze circa il bambino, un basso interesse non porta ad una maggiore consapevolezza sul tema, pertanto, in questo caso, gli adulti potrebbero comprendere meno le espressioni emotive e i bisogni del bambino (Cohen-Bendahan et al., 2014). Nello stesso studio, nelle giovani donne senza figli i sentimenti di simpatia e l'interesse per il *caregiving* non hanno influenzato in modo significativo le attribuzioni causali del pianto. Al contrario, solo per le donne, la personalità ha avuto un ruolo nell'influenzare l'interpretazione del pianto, con un elevato nevroticismo associato a maggiori atteggiamenti di colpevolizzazione del bambino e la coscienziosità correlata a minori attitudini di questo genere (Cohen-Bendahan et al., 2014). Quest'ultimo dato è in contrasto con quanto detto precedentemente rispetto alla coscienziosità; tuttavia, la condizione di essere genitore, che determina un'esperienza di interazioni continue e quotidiane con il bambino, potrebbe giocare un ruolo in questa differenza, oltre al fatto che la coscienziosità tende a cambiare e ad aumentare con l'età (Cohen-Bendahan et al., 2014).

Come già accennato in precedenza, i pianti che presentano determinate caratteristiche acustiche, come una frequenza fondamentale più elevata e/o più variabile o una maggior disfonazione, vengono percepiti dagli adulti come più avversivi, angoscianti, urgenti o

malati (LaGasse et al., 2005). Sebbene questi pattern acustici, anche se in misura minore, possono essere emessi da bambini con sviluppo tipico, è stato osservato che disturbi neurologici o altre condizioni mediche, come una nascita prematura, o uno sviluppo atipico determinano persistenti alterazioni del pianto (LaGasse et al., 2005). Diversi studi hanno mostrato come anche l'esposizione in fase prenatale a sostanze d'abuso, come oppiacei, cocaina, marijuana o alcol, provochi alterazioni nel pianto infantile (LaGasse et al., 2005). In questi casi, i genitori avranno maggiori difficoltà ad interpretare il pianto del bambino e a comprendere il suo livello di sofferenza e i suoi bisogni, oltre a provare un maggior disagio in risposta al pianto del proprio bambino (Bornstein & Venuti, 2013; Venuti & Esposito, 2008). Di conseguenza, i genitori avranno più difficoltà a prendersi cura del bambino e a placare il suo stato di malessere e questo comporta l'insorgenza di stress e sentimenti di incapacità nei genitori e crescenti livelli di ansia e malessere nel bambino (Venuti & Esposito, 2008).

Queste difficoltà non sono solo causate da un pianto atipico, ma possono manifestarsi anche quando il benessere psicologico dell'adulto è compromesso, come nel caso di madri con un disturbo depressivo. Da diversi studi si è osservato che le madri depresse percepiscono il pianto infantile come meno saliente e mostrano una minor reattività a tale stimolo, con una minor capacità di distinguere diversi suoni del pianto, derivanti da variazioni della frequenza fondamentale (Schuetze & Zeskind, 2001; Esposito et al., 2017). Le madri depresse sono meno sensibili al disagio espresso dai loro bambini, percepiscono il pianto come meno avversivo e meno urgente e mostrano risposte di cura meno tempestive (Schuetze & Zeskind, 2001; Esposito et al., 2017). Negli ultimi anni, la ricerca ha mostrato come la depressione è associata ad un'alterazione dell'attivazione di diverse strutture cerebrali, alcune delle quali implicate anche nelle risposte di cura genitoriali (Esposito et al., 2017). In particolare, la depressione sembra alterare l'attività di strutture implicate nei processi attentivi e nella regolazione delle reazioni emotive e della motivazione (Esposito et al., 2017). Queste alterazioni possono quindi compromettere l'attenzione delle madri ai segnali infantili, percepiti come meno rilevanti, e possono compromettere l'adeguata regolazione dei comportamenti di cura, oltre a poter ridurre la motivazione ad interagire e prendersi cura del bambino (Esposito et al., 2017). In riferimento a ciò, le madri depresse adottano spesso comportamenti non ottimali; possono assumere un atteggiamento ritirato ed evitante nei confronti del bambino oppure possono avere un atteggiamento intrusivo, dove in questo caso il bambino viene iperstimolato e trattato in maniera brusca (Schuetze & Zeskind, 2001).

Come abbiamo visto, la valutazione del pianto infantile è influenzata da numerosi aspetti che possono promuovere risposte di cura sensibili e supportive oppure meno ottimali, fino a scatenare risposte di aggressività o trascuratezza verso il bambino (Zeifman, 2001). Per questo motivo, è molto importante comprendere quali siano i diversi aspetti implicati nella percezione del pianto infantile e come questi influenzino le cure genitoriali. In questo modo, sarà possibile aiutare i genitori a meglio comprendere i segnali infantili, a controllare le proprie reazioni emotive e comportamentali e/o a selezionare i comportamenti di cura più adeguati al fine di promuovere la costruzione di un miglior legame con il proprio bambino e favorire uno sviluppo ottimale di quest'ultimo (Zeifman, 2003). La funzione genitoriale può essere influenzata dalle conoscenze che i genitori possiedono e ricevono inerenti al bambino, perciò può essere modificata dall'istruzione e dalla formazione (Zeifman, 2003; Bornstein & Venuti, 2013). È stato osservato ad esempio che i programmi di formazione che aiutano i genitori ad essere più sensibili ai segnali e ai bisogni dei propri figli possono incidere positivamente sulla relazione genitore-bambino e avere un effetto positivo a lungo termine sullo sviluppo del piccolo (Zeifman, 2003).

Partendo da questo, la ricerca presentata in questo elaborato è volta ad analizzare il ruolo dell'esperienza di cura alloprenale nell'influenzare la sensibilità e responsività al pianto infantile in adulti genitori e non genitori, con l'idea che questo aspetto possa rappresentare una fonte di sostegno per la funzione genitoriale.

CAPITOLO 3

LA RICERCA

3.1 Premessa teorica e obiettivi

Il pianto è il principale strumento di comunicazione che permette al bambino di segnalare i propri bisogni e il proprio stato di salute all'adulto e promuove in quest'ultimo comportamenti di avvicinamento e cura (Zeifman, 2001). Se da un lato il pianto si configura come un segnale altamente adattivo in grado di promuovere la sicurezza e il benessere del bambino, dall'altro lato può diventare un segnale disadattivo che innesca risposte di cura non ottimali e disfunzionali (Murray, 1979; Zeifman, 2001). Secondo la letteratura, il pianto con una maggiore durata viene percepito dall'adulto come più urgente ed esprimerebbe un maggior disagio del bambino, portando ad una risposta di cura tempestiva da parte dell'adulto; allo stesso tempo però, per la sua durata prolungata, tende ad essere percepito dall'adulto come più avversivo e aumentare il suo stato di disagio (Murray, 1979; Zeifman, 2001; LaGasse et al., 2005). Alcune caratteristiche acustiche del pianto possono quindi suscitare nell'adulto sentimenti di avversione, ansia, rabbia e frustrazione e portare a mettere in atto comportamenti disfunzionali, di evitamento e trascuratezza del bambino (Zeifman, 2001; Lin & McFatter, 2012). La mancanza di risposte tempestive e sensibili aumenterà il disagio del bambino che inizierà a piangere più spesso e per periodi di tempo prolungato, istaurando così un circolo vizioso; la frequente esposizione ad un pianto prolungato può ancor di più incentivare le già presenti risposte di cura disfunzionali, intensificando così il circolo vizioso (Murray, 1979). La percezione e la risposta al pianto infantile non sono influenzate soltanto da aspetti legati al bambino, ma dipendono anche da aspetti legati all'adulto; tra questi vi sono, ad esempio, le esperienze di cura. È stato osservato come prendersi cura di un bambino possa influenzare la percezione e la reattività al pianto infantile (Boukydis & Burgess, 1982). Tuttavia, finora gli studi si sono principalmente concentrati sull'esperienza derivante dall'accudire quotidianamente il proprio figlio, senza invece considerare la possibile influenza di precedenti esperienze di cura alloparentali, non rivolte ai propri figli, ma ad altri bambini.

3.1.1 Obiettivi

Il presente studio preliminare si propone di approfondire il ruolo che le precedenti esperienze di cura alloparentali possono avere, in adulti non genitori e genitori, nella valutazione e risposta psicologica a pianti infantili di diversa durata; anche in questo studio l'incremento della durata del pianto potrebbe essere associato alla percezione di un maggior disagio del bambino e all'aumento dello stato di disagio nell'adulto. Nello specifico, si pone l'obiettivo di:

1. Indagare se la passata esperienza di cura alloparentale, verso bambini, contribuisce a influenzare la percezione del disagio espresso da pianti di diversa lunghezza.
2. Indagare la presenza di una relazione tra una passata esperienza di cura alloparentale e il disagio percepito dai partecipanti nell'ascolto di pianti di diversa durata.

3.2 Partecipanti

Per questo studio sono stati reclutati 115 soggetti di età compresa tra i 18 e i 45 anni (età media= 30,14 anni, DS= 7,70). Di questi, 59 sono adulti non genitori (30 donne e 29 uomini) e 56 sono genitori (30 madri e 26 padri) con figlio più piccolo o figlio unico di un'età compresa tra 12 e 60 mesi. Sono state escluse donne in gravidanza e genitori di bambini con disturbi neurologici o dello sviluppo.

I partecipanti sono stati reclutati tramite passaparola, volantinaggio presso scuole dell'infanzia e asili nido privati e attraverso la pubblicazione dello studio sui social network (ad esempio Facebook).

3.3 Procedura

Il progetto di ricerca prevede il completamento di due fasi, entrambe svolte per via telematica. Prima di accedere alla fase sperimentale, ai partecipanti è stato inviato un documento informativo e un consenso informato da firmare. Sono stati chiariti eventuali dubbi o domande riguardanti la ricerca ed è stato ricordato loro che avrebbero potuto interrompere la ricerca e ritirarsi in qualsiasi momento, con la più totale libertà. Una volta ottenuto il consenso informato, è stata inviata un'email con i link per accedere al questionario della prima fase e un codice diverso per ciascun soggetto.

Fase 1 – Compilazione questionario

Nella prima fase, attraverso un questionario costruito appositamente, sono state raccolte informazioni anagrafiche e sociodemografiche ed è stato valutato il grado di esperienza del soggetto nella cura e assistenza di bambini nel passato. Il questionario sociodemografico è stato somministrato attraverso la piattaforma telematica *Qualtrics*. La durata prevista per il completamento della prima fase è di circa 10 minuti.

In seguito verrà meglio descritto lo strumento utilizzato nella prima fase e saranno elencate le domande formulate per valutare il grado di esperienza di cura.

Fase 2 – Compito comportamentale

Una volta completata la prima fase, i soggetti hanno partecipato singolarmente ad un incontro con un ricercatore, tramite la piattaforma telematica *Zoom* dell'Università di Padova. Durante l'incontro è stato chiesto ai partecipanti di svolgere un compito al computer mentre erano seduti da soli in un ambiente tranquillo, in modo da evitare possibili distrazioni. Durante lo svolgimento del compito, solo il ricercatore ha spento il microfono e la telecamera e ha controllato che il partecipante completasse la prova con impegno, senza interromperla per svolgere altre attività.

Durante il compito, i partecipanti hanno ascoltato 30 suoni di pianti infantili non familiari, appartenenti a bambini di età compresa tra 0 e 12 mesi. I suoni sono stati ricavati da database pubblici (es. <https://www.sounddogs.com/>, [soundbible.com/](https://www.soundbible.com/), <https://www.audio4fun.com/> e <https://freesound.org/>) e sono stati modificati mediante i software Audacity 2.1.0 e Adobe Audition CC 2015, utilizzati per l'editing audio. Inoltre, il volume di tali suoni è stato normalizzato. Dopo la preparazione degli stimoli, a 26 adulti (17 femmine e 9 maschi) di età compresa tra i 20 e i 64 anni ($M=29,3$; $DS=12,8$) è stato chiesto di valutare tali suoni rispondendo alle stesse domande poste ai partecipanti della presente ricerca. Nello specifico hanno valutato attraverso una scala Likert da 1=per nulla a 5=moltissimo (a) il disagio espresso dal pianto del bambino e (b) disagio percepito dall'ascoltatore. Gli stimoli uditivi hanno una lunghezza variabile e sono suddivisi in tre categorie: pianto breve (PB= 5 sec.), pianto medio (PM= 10 sec.) e pianto lungo (PL= 35 sec.) (figura 3.1). Ogni categoria è composta da dieci suoni diversi. I diversi suoni sono stati presentati in maniera randomizzata e, per ognuno di essi, i partecipanti hanno valutato, attraverso una scala Likert a 5 punti (per nulla, poco, abbastanza, molto, moltissimo), il grado di disagio espresso dalle vocalizzazioni negative e il grado di disagio personale

percepito nell'ascoltare i diversi pianti infantili. La durata prevista per il completamento della seconda fase è di circa 30 minuti.

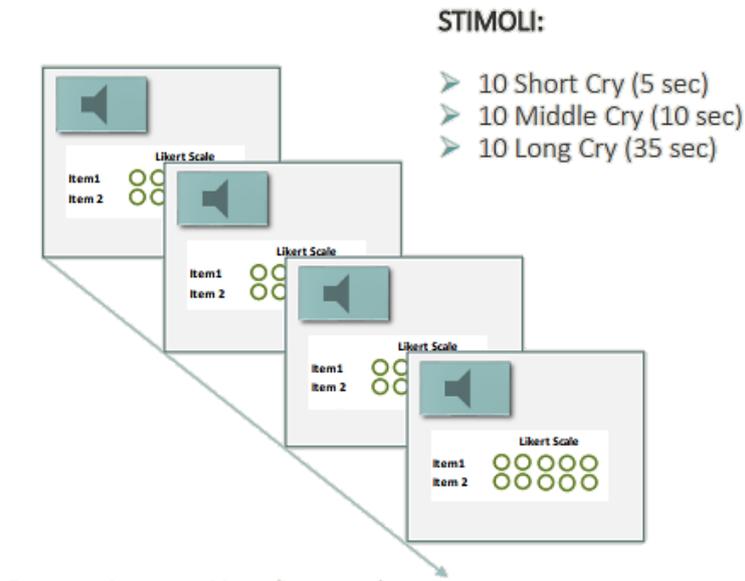


Figura 3.1. *Compito comportamentale che consiste nell'ascolto di 30 pianti infantili di durata variabile (5 sec, 10 sec, 35 sec) presentati in maniera casuale e valutati attraverso una scala Likert a 5 punti*

3.4 Strumenti

Questionario socio-demografico

I partecipanti hanno compilato un questionario costruito appositamente per il progetto di ricerca finalizzato a raccogliere una serie di informazioni di natura anagrafica, socio-culturale ed economica, ovvero: età, genere, nazionalità, stato civile, livello scolastico, stato occupazionale, reddito medio. Il questionario socio-demografico prosegue con una serie di domande, a scelta multipla e aperte, volte ad indagare nei soggetti genitori e non-genitori la presenza o meno di passate esperienze di cura e assistenza nei confronti di bambini (diversi dai propri figli per i genitori). Le domande hanno indagato: la qualità delle cure, differenziate in dirette, legate a bisogni primari, quali alimentazione, cura

dell'igiene, aiuto nel compiere azioni, o indirette, riferite allo stare in compagnia; la quantità delle cure, esaminando la durata della relazione di cura e il tempo dedicato alla cura a settimana; la situazione in cui si è svolta la relazione di cura, se in un contesto professionale e/o personale. Gli item riguardanti queste esperienze di cura si possono osservare nella Tabella 3.1.

Tabella 3.1. *Domande inerenti la passata esperienza di cura verso bambini.*

- Nel passato le è capitato di trovarsi in situazioni in cui le veniva richiesto di prendersi cura di uno o più bambini che non siano suo/i figlio/i? • Si • No
- In quale tipo di situazione? • Lavorativa • Personale • Entrambe
- Che tipo di relazione c'era tra lei e il/i bambino/i di cui si prendeva cura?
- Per quanto tempo si è presa cura del/i bambino/i?
- Per quante ore alla settimana?
- La cura che le veniva richiesto di prestare al/i bambino/i è di tipo: • Diretto (es. igiene, cibo, aiuto nel fare azioni, ...) • Indiretto (es. compagnia, giocare, ...) • Entrambe
- Descriva brevemente in cosa consisteva il suo compito di cura nei confronti del/i bambino/i, specificando età e genere del/i bambino/i. Nel caso in cui il suo compito prevedesse di prendersi cura di più bambini contemporaneamente, specifichi per favore la relazione che intercorreva tra di loro (es: sono fratelli,...)

CAPITOLO 4

RISULTATI

I dati raccolti sono stati elaborati tramite il software statistico SPSS, nome acronimo di *Statistical Package for Social Science* (1968).

Inizialmente, sono state calcolate le statistiche descrittive, ovvero frequenze, medie, deviazioni standard e percentuali, per avere una visione preliminare rispetto alle caratteristiche dei dati raccolti e del campione oggetto di studio.

Successivamente, sono state condotte delle analisi più approfondite per indagare gli obiettivi fissati in precedenza, controllando per l'effetto di fattori sociodemografici individuali, quali età, sesso e stato parentale.

4.1 Analisi descrittive

4.1.1 Informazioni socio-anagrafiche

Il campione del presente studio è composto da 115 soggetti ($M=30,14$; $DS=7,70$) ed è suddivisibile in 2 gruppi prendendo in considerazione lo status genitoriale: non-genitori (NG; $MD=24,00$; $DS=3,93$) e genitori (G; $M=36,61$; $DS=4,85$). Per ciascun gruppo si è cercato di reclutare in egual misura partecipanti femmine e maschi, pertanto possiamo fare un'ulteriore suddivisione in 4 sottogruppi: femmine non-genitori (NG-F), maschi non-genitori (NG-M), femmine genitori (G-F) e maschi genitori (G-M). Nella tabella 4.1 è possibile osservare la numerosità dei 4 sottogruppi e la media e deviazione standard dell'età dei partecipanti. Nel complesso, l'intero campione oggetto di studio è composto dal 97% di individui con cittadinanza italiana e, considerando diversi aspetti socio-culturali e economici, il campione si distribuisce in modo eterogeneo. Per quanto riguarda lo stato civile, il 42% dei partecipanti è single/nubile, il 26% convive, il 30% è sposato e il 3% è separato. Ai partecipanti è stato chiesto il livello scolastico più alto raggiunto, senza quindi considerare l'eventuale percorso scolastico in corso, non ancora concluso: l'8% ha concluso il percorso di istruzione secondaria di primo grado (scuola media), il 41% ha ottenuto il diploma di istruzione secondaria di secondo grado (scuola superiore), il 42%

ha concluso un percorso di istruzione universitaria e il 10% ha una formazione post-laurea. Per quanto riguarda lo stato occupazionale, il 32% dei soggetti sono studenti, il 17% ha un lavoro part-time e il 45% un lavoro full time, mentre il 4% non lavora ed è in cerca di occupazione, l'1% non lavora e non è in cerca di occupazione e l'1% è impossibilitato a lavorare per una disabilità; un partecipante non ha indicato lo stato occupazionale. Infine, è stato chiesto il reddito medio: il 7% ha un reddito basso <12000, il 25% ha un reddito medio-basso 12000-25000, il 49% ha un reddito medio 25000-50000, il 10% ha un reddito medio-alto 50000-75000 e il 9% ha un reddito alto >75000; un partecipante non ha indicato il reddito medio.

Tabella 4.1. *Numerosità campione, media e deviazione standard dell'età dei partecipanti*

Status genitoriale	Sesso	N	Età	
			<i>m</i>	<i>ds</i>
Non-genitore	F	30	23,27	4,09
	M	29	24,76	3,68
Genitore	F	30	36,00	5,00
	M	26	37,31	4,66
Totale		115	30,14	7,70

4.1.2 Esperienza di cura passata

Nel questionario socio-demografico è stato chiesto ai partecipanti se in passato si fossero presi cura di uno o più bambini (diversi dai propri figli per i genitori). La tabella 4.2 riporta la frequenza della passata esperienza di cura alloparentale dei partecipanti e la percentuale di coloro che hanno avuto tale esperienza di cura. Come si può osservare nella tabella 4.2, il gruppo femmine non-genitori (NG-F) nella quasi totalità ha avuto un'esperienza di cura passata verso bambini (93%) mentre nel gruppo maschi non-genitori (NG-M) la frequenza di tali esperienze è più distribuita tra i "no" e i "si" (52% dei soggetti con un'esperienza di cura). Il gruppo femmine genitori (G-F) presenta una maggioranza di soggetti con una passata esperienza di cura (63%), mentre nel gruppo maschi genitori (G-M) sono maggiori i soggetti che non hanno fornito cure ai bambini in passato (65%). Prendendo in considerazione l'intero campione oggetto di studio, 71 soggetti (62%)

hanno avuto passate esperienze di cura mentre 44 soggetti (38%) non hanno sperimentato tali esperienze.

Tabella 4.2. *Frequenza della passata esperienza nella cura alloparentale e percentuale di chi ha avuto tale esperienza*

Status genitoriale	Sesso	Esperienza di cura		% Si
		No (N)	Si (N)	
Non-genitore	F	2	28	93
	M	14	15	52
Genitore	F	11	19	63
	M	17	9	35
Totale		44	71	62

Nel complesso, da un punto di vista qualitativo, i partecipanti con una passata esperienza di cura (N=71) si sono presi cura di bambini in maggioranza in un contesto di cura di tipo personale (49%). Invece, per quanto riguarda il tipo di cura, la maggioranza (54%) ha fornito sia cure dirette (ad esempio alimentazione e cura dell'igiene) sia cure indirette (ad esempio stare in compagnia) (tabella 4.3). Per quanto riguarda la durata della relazione di cura e il tempo dedicato alla cura all'interno della settimana, la natura discorsiva delle domande poste (domande aperte) ha generato risposte molto diverse tra loro e in alcuni casi di difficile interpretazione; tuttavia, le domande aperte inerenti non solo la durata della relazione di cura, ma anche la descrizione della relazione di cura sono utili per creare disegni sperimentali più precisi per le ricerche future.

Data la natura preliminare del presente studio, nelle analisi d'inferenza statistica verrà analizzato l'effetto della passata esperienza di cura considerando solo la sua presenza o assenza.

Tabella 4.3. *Esperienze di cura verso bambini nel passato: frequenze relative al tipo di cura fornita e al contesto in cui è avvenuta la relazione di cura. Partecipanti con passata esperienza di cura= 71*

Esperienza di cura	N
--------------------	---

	Lavorativa	24
Contesto di cura	Personale	35
	Entrambe	12
	<hr/>	
Tipo di cura*	Diretta	5
	Indiretta	27
	Entrambe	38

*Note * un partecipante non ha indicato il tipo di cura*

4.1.3 Compito comportamentale

Durante lo svolgimento della seconda fase della ricerca, i partecipanti hanno valutato 30 pianti infantili di durata diversa (5 sec, 10 sec, 35 sec) indicando quanto disagio, per loro, esprimeva il bambino attraverso i diversi pianti (Q1) e quanto disagio hanno percepito ad ogni pianto (Q2). I pianti infantili sono stati valutati su una scala Likert a 5 punti, dove 1= “per nulla”, 2= “poco”, 3= “abbastanza”, 4= “molto”, 5= “moltissimo”. Nella tabella 4.3 sono riportate medie e deviazioni standard delle risposte alla domanda Q1 e Q2 ad ogni condizione di pianto (breve, medio, lungo). Le statistiche descrittive delle risposte sono state scomposte nei quattro sottogruppi per avere una visione più dettagliata del loro andamento. Come si può osservare nella tabella 4.4, in tutti i sottogruppi, in media il disagio espresso dal pianto e il disagio percepito dal soggetto tendono ad aumentare all’aumentare della durata del pianto infantile, seppur in alcuni casi in misura minore. Ad esempio, nel gruppo NG-M, Q1 va da M=2,63 nel pianto breve a M=3,52 nel pianto lungo; mentre Q2 va da M=2,12 nel pianto breve a M=3,11 nel pianto lungo. Un altro aspetto che si può notare osservando i dati è che, in tutti i sottogruppi, nella risposta relativa al disagio espresso, il punteggio nel pianto breve corrisponde a variazioni del valore 2 (relativo a “poco”) mentre nelle altre due condizioni aumenta a 3 (che corrisponde ad “abbastanza”). Nella risposta relativa al disagio percepito, il punteggio varia all’interno del valore 2 nei diversi sottogruppi e tipi di pianto; solo nel sottogruppo NG-M e G-F il valore aumenta a 3 nel pianto lungo.

Tabella 4.4. *Media e deviazione standard delle risposte alle domande Q1 (disagio espresso) e Q2 (disagio percepito) nelle tre condizioni di pianto (breve, medio, lungo). Abbreviazioni: NG-F= femmine non-genitori; NG-M= maschi non-genitori; G-F= femmine genitori; G-M= maschi genitori.*

Gruppi	Tipo pianto	Disagio espresso		Disagio percepito	
		<i>m</i>	<i>ds</i>	<i>m</i>	<i>ds</i>
NG-F	Breve	2,83	0,53	2,22	0,70
	Medio	3,25	0,53	2,56	0,75
	Lungo	3,65	0,62	2,92	0,82
NG-M	Breve	2,63	0,61	2,12	0,56
	Medio	3,11	0,51	2,60	0,63
	Lungo	3,52	0,66	3,11	0,72
G-F	Breve	2,89	0,64	2,33	0,89
	Medio	3,46	0,60	2,77	0,96
	Lungo	3,95	0,50	3,28	0,97
G-M	Breve	2,60	0,50	2,02	0,63
	Medio	3,11	0,50	2,33	0,67
	Lungo	3,61	0,66	2,71	0,84

4.2 Effetto della passata esperienza di cura nella risposta psicologica al pianto infantile

4.2.1 Correlazioni tra risposta psicologica al pianto infantile ed esperienza di cura, sesso e status genitoriale

È stato utilizzato l'indice di correlazione di Pearson per indagare la preliminare presenza di una relazione tra due variabili ed eventualmente la forza di tale correlazione. È stata analizzata la possibile presenza di una correlazione tra la percezione del disagio espresso dal pianto infantile e l'esperienza di cura passata, il sesso e lo status genitoriale, nelle tre condizioni di pianto (breve, medio, lungo). La medesima correlazione è stata effettuata prendendo in considerazione, invece del disagio espresso, il disagio percepito dai partecipanti all'ascolto dei diversi tipi di pianti. Come si può osservare nella tabella 4.5, dal calcolo del coefficiente di correlazione di Pearson è emersa la presenza di una correlazione diretta statisticamente significativa tra il disagio espresso e l'esperienza di cura nel tipo di pianto breve ($r = .232$, $p = .013$) e nel pianto medio ($r = .199$, $p = .033$). Questi

dati suggeriscono una relazione lineare tra aver avuto esperienza di cura e una maggior percezione di disagio espresso da pianti infantili di durata breve e media.

Inoltre, si può osservare la presenza di una correlazione inversa statisticamente significativa tra il disagio espresso e il sesso (variabile dicotomica: F= 1; M=2) in tutti e tre i tipi di pianto: pianto breve ($r=-.208$, $p=.025$), pianto medio ($r=-.223$, $p=.017$) e pianto lungo ($r=-.190$, $p=.042$). Questo vuol dire che il campione femminile, indipendentemente dallo status genitoriale, sembra percepire i pianti delle tre condizioni (breve, medio, lungo) con più disagio rispetto al campione maschile. Un aspetto da evidenziare è che dalle analisi descrittive è emerso che le donne hanno una maggior esperienza di cura passata rispetto agli uomini, pertanto le variabili sesso ed esperienza di cura tendono a sovrapporsi; nelle donne la valutazione di un maggior disagio espresso dal pianto infantile può derivare dal fatto che hanno passate esperienze di cura verso i bambini, aspetto correlato in modo diretto con il tipo di pianto. Quindi, nelle successive analisi ci si focalizzerà sulla variabile esperienza di cura passata.

Non è emersa alcuna correlazione statisticamente significativa tra il disagio espresso e lo status genitoriale. Tuttavia, è emersa una tendenza negativa alla significatività nella relazione tra disagio espresso e status genitoriale nella condizione pianto lungo ($r=-.166$, $p=.076$).

Non si osservano correlazioni statisticamente significative tra il disagio percepito e le altre variabili prese in esame, ovvero esperienza di cura, sesso e status genitoriale. Tuttavia, è emersa una tendenza positiva alla significatività tra disagio percepito ed esperienza di cura passata nella condizione pianto breve ($r=.168$, $p=.073$).

Tabella 4.5. *Correlazioni tra disagio espresso ed esperienza di cura passata, sesso e status genitoriale. Correlazioni tra disagio percepito ed esperienza di cura passata, sesso e status genitoriale. Abbreviazioni: PB=pianto breve, PM=pianto medio, PL=pianto lungo.*

	Tipo pianto	Esperienza di cura	Sesso	Status genitoriale
Disagio espresso	PB	.232*	-.208*	-0.024
	PM	.199*	-.223*	-0.107
	PL	0.104	-.190*	-0.166

Disagio percepito	PB	0.168	-0.142	-0.013
	PM	0.110	-0.125	0.004
	PL	0.054	-0.102	0.001

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

4.2.2 Disagio espresso dal pianto infantile

È stato utilizzato il test ANOVA, acronimo di analisi della varianza, per valutare la presenza di differenze significative tra le medie dei gruppi in merito alla valutazione del disagio espresso dalle vocalizzazioni negative (Q1); la variabile dipendente corrisponde al disagio espresso, il fattore entro i soggetti è il pianto con i suoi tre livelli, il fattore tra i soggetti è l'esperienza di cura e lo status genitoriale è stato considerato una covariata (tabella 4.6). È emersa una significatività per l'effetto principale entro i soggetti *tipo di pianto* ($F_{(2,224)}=42.163$, $p<.001$). Invece, le interazioni *tipo di pianto * status genitoriale* e *tipo di pianto * esperienza di cura* non sono risultate essere significative.

Inoltre, è emersa la significatività dell'effetto principale tra i soggetti *esperienza di cura* ($F_{(1,112)}=6.182$, $p<.05$). Infine, è emersa una tendenza alla significatività per l'effetto della covariata *status genitoriale* ($F_{(1,112)}=3.123$, $p=.080$).

Tabella 4.6. ANOVA: variabile dipendente=*disagio espresso (Q1)*, fattore entro i soggetti=*tipo di pianto (PB, PM, PL)*, fattore tra i soggetti=*esperienza di cura (si, no)*, covariata=*status genitoriale (NG, G)*.

Disagio espresso				
Effetti entro i soggetti	df	F	p	η^2_p
TipoPianto	2	42.163	0.000	0.273
TipoPianto*StatusGenitoriale	2	1.749	0.176	0.015
TipoPianto*EsperienzaCura	2	0.821	0.441	0.007
Residual	224			
Effetti tra i soggetti	df	F	p	η^2_p
StatusGenitoriale	1	3.123	0.080	0.027
EsperienzaCura	1	6.182	0.014	0.052
Residual	112			

Un'analisi più approfondita degli effetti appena descritti evidenzia come nel confronto multiplo a coppie delle medie (*pairwise*) siano presenti differenze statisticamente significative tra i diversi tipi di pianto, indipendentemente dalle altre variabili (tabella 4.7). Il disagio espresso dal pianto breve è minore rispetto a quello del pianto medio, che è minore di quello espresso dal pianto lungo (differenza delle medie pianto breve - medio=-.498, $p<.001$; differenza delle medie pianto breve - lungo=-.958, $p<.001$; differenza delle medie pianto medio - lungo=-.460, $p<.001$).

Inoltre, come si può osservare nella tabella 4.8, dal confronto multiplo a coppie sono emerse differenze statisticamente significative nella valutazione del disagio espresso tra chi ha avuto un'esperienza di cura passata e chi non ha avuto tale esperienza nella condizione pianto breve (differenze delle medie no - si= -.299, $p=.009$) e nella condizione pianto medio (differenze delle medie no - si=-.270, $p=.013$). Nel tipo di pianto breve e medio, il disagio espresso dal pianto infantile viene valutato come minore da chi non ha avuto esperienze di cura rispetto a chi si è preso cura di un bambino. Infine, non si osserva una differenza statisticamente significativa nella condizione pianto lungo (figura 4.1).

Tabella 4.7. Confronti *pairwise* tra i tipi di pianto (breve, medio, lungo) nella valutazione del disagio espresso dal pianto infantile

Tipo Pianto		Differenza della media (I-J)	Errore std.	Sig. ^b	95% I.C. per differenza ^b	
(I)	(J)				Limite inf.	Limite sup.
Breve	Medio	-.498	0.032	0.000	-0.575	-0.420
	Lungo	-.958	0.050	0.000	-1.079	-0.837
Medio	Lungo	-.460	0.041	0.000	-0.560	-0.360

Basato sulle medie marginali stimate

b. Adattamento per confronti multipli: Bonferroni.

Tabella 4.8. Confronti *pairwise* tra presenza e assenza di esperienza di cura passata nelle tre condizioni di pianto (breve, medio, lungo)

Tipo Pianto	Esp. cura		Differenza della media (I-J)	Errore std.	Sig. ^b	95% I.C. per differenza ^b	
	(I)	(J)				Limite inf.	Limite sup.
Breve	No	Si	-.299	0.112	0.009	-0.521	-0.077
Medio	No	Si	-.270	0.107	0.013	-0.481	-0.059
Lungo	No	Si	-0.193	0.121	0.114	-0.433	0.047

Basato sulle medie marginali stimate

b. Adattamento per confronti multipli: Bonferroni.

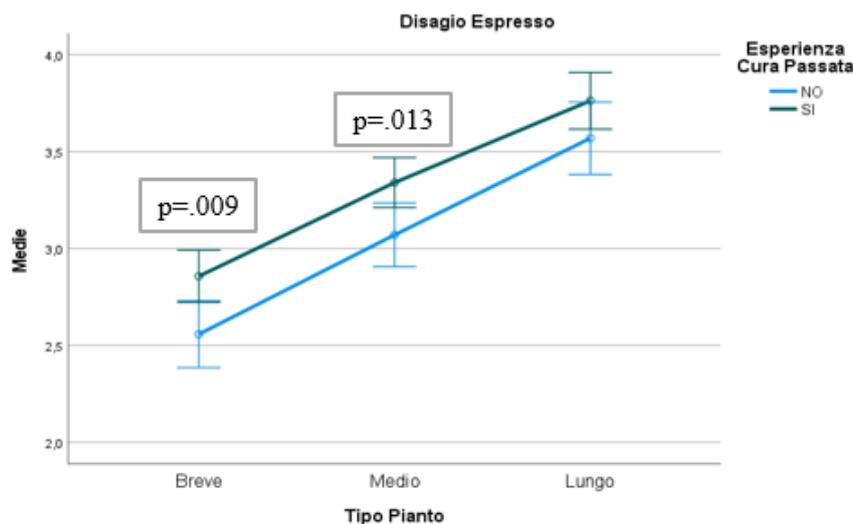


Figura 4.1. Grafico a linee raffigurante l'effetto principale tra i soggetti della passata esperienza di cura sulla valutazione del disagio espresso dai diversi tipi di pianto. Presenza di differenze statisticamente significative nella condizione pianto breve e medio

4.2.3 Disagio percepito dall'ascolto del pianto infantile

Come per il disagio espresso, è stata applicata la medesima analisi (ANOVA) con gli stessi fattori e covariata, ponendo in questo caso come variabile dipendente il disagio percepito (Q2) (tabella 4.9). Dall'analisi, è emersa una significatività per l'effetto principale entro i soggetti *tipo di pianto* ($F_{(2,224)}=19.878$, $p<.001$), mentre le interazioni *tipo di pianto * status genitoriale* e *tipo di pianto * esperienza di cura* non sono risultate essere significative. Non è emersa la significatività dell'effetto principale tra i soggetti *esperienza di cura* e dell'effetto covariata tra i soggetti *status genitoriale*.

Tabella 4.9. ANOVA: variabile dipendente=disagio percepito (Q2), fattore entro i soggetti=tipo di pianto (PB, PM, PL), fattore tra i soggetti= esperienza di cura (si, no), covariata= status genitoriale (NG, G).

Disagio percepito				
Effetti entro i soggetti	df	F	p	η^2_p
TipoPianto	2	19.878	0.000	0.151
TipoPianto*StatusGenitoriale	2	0.287	0.751	0.003
TipoPianto*EsperienzaCura	2	2.090	0.126	0.018
Residual	224			

Effetti tra i soggetti	df	F	p	η^2_p
Status	1	0.098	0.754	0.001
EsperienzaCura	1	1.514	0.221	0.013
Residual	112			

Da un'analisi più approfondita degli effetti emersi nell'ANOVA, si osserva come nel confronto multiplo a coppie delle medie (*pairwise*) siano presenti differenze statisticamente significative tra le diverse condizioni di pianto, indipendentemente dalle altre variabili (tabella 4.10). Il disagio percepito dall'ascolto del pianto breve è minore rispetto a quello del pianto medio, che è minore di quello percepito dal pianto lungo (differenza delle medie pianto breve - medio=-.404, $p<.001$; differenza delle medie pianto breve-lungo=-.856, $p<.001$; differenza delle medie pianto medio-lungo=-.451, $p<.001$).

Tabella 4.10. Confronti *pairwise* tra i tipi di pianto (breve, medio, lungo) nella valutazione del disagio percepito all'ascolto del pianto infantile

Tipo Pianto		Differenza della media (I-J)	Errore std.	Sig. ^b	95% I.C. per differenza ^b	
(I)	(J)				Limite inf.	Limite sup.
Breve	Medio	-.404	0.031	0.000	-0.480	-0.328
	Lungo	-.856	0.045	0.000	-0.966	-0.746
Medio	Lungo	-.451	0.039	0.000	-0.547	-0.356

Basato sulle medie marginali stimate

b. Adattamento per confronti multipli: Bonferroni.

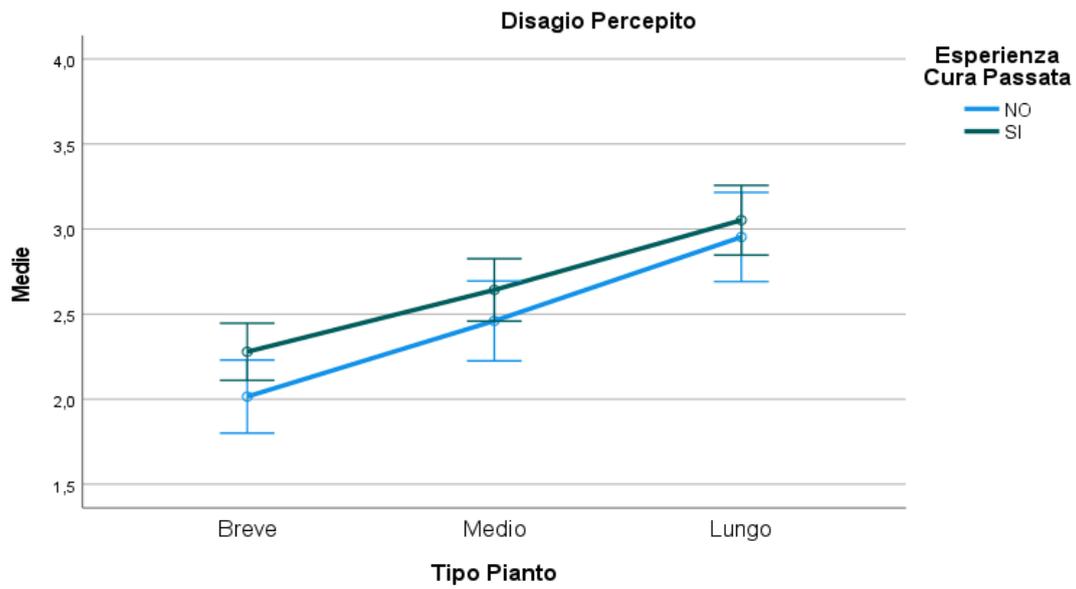


Figura 4.2. Grafico a linee raffigurante l'effetto principale tra i soggetti della passata esperienza di cura sulla valutazione del disagio percepito dai tre tipi di pianto. Assenza di differenze statisticamente significative tra chi ha avuto un'esperienza di cura verso bambini e chi no nelle tre condizioni di pianto

CAPITOLO 5

DISCUSSIONE DEI RISULTATI

La valutazione del pianto infantile e le reazioni emotive che esso suscita condizionano il tipo di comportamento utilizzato dall'adulto in risposta ai bisogni del bambino, elicitando risposte di cura tempestive e sensibili, ma generando a volte anche risposte disfunzionali, aggressive o di evitamento (Zeifman, 2001). La sensibilità e responsività al pianto infantile dipendono da molteplici fattori e uno tra questi potrebbe essere l'esperienza di cura alloparentale, ovvero cure fornite a bambini che non sono figli propri. Quest'ultimo è un fenomeno molto presente nella specie umana, riscontrabile nelle società più tradizionali, ma anche in quelle più moderne (Emmott & Page, 2019); tuttavia, gli studi che hanno considerato la cura alloparentale come possibile fattore in grado di influenzare le competenze di cura sono al momento scarsi. Data questa scarsità di evidenze, la presente ricerca si configura come uno studio preliminare, grazie al quale poter meglio orientare le ricerche future interessate a questo tema. Il presente studio si è proposto di indagare se la passata esperienza di cura alloparentale contribuisce ad influenzare, negli adulti non genitori e genitori, la percezione del disagio (o *distress*) espresso da pianti di diversa durata e quanto disagio questi pianti suscitano nell'adulto.

5.1 Disagio espresso dal pianto infantile

Dalle analisi è emerso che la valutazione del disagio espresso dal pianto è influenzata dalla lunghezza del pianto. Nel presente studio sono stati inclusi pianti di durata breve, media e lunga, rispettivamente 5, 10 e 35 secondi. I suoni di pianto provengono da un database costruito ad hoc in cui le misure di disagio espresso dal pianto e disagio percepito dall'ascoltatore sono noti e incrementano all'aumentare della durata. Replicare l'effetto della durata del pianto valida il disegno. In questo studio, i risultati mostrano come il campione di soggetti valuta il disagio espresso dal pianto breve come minore rispetto a quello espresso dal pianto medio che è minore rispetto a quello del pianto lungo. Quindi, il disagio espresso dal pianto aumenta con l'aumentare della durata del pianto. Questi risultati sono in linea con i dati presenti in letteratura, secondo cui il pianto infantile riflette uno stato di disagio del bambino e alcune caratteristiche acustiche, come la durata

prolungata, permettono al bambino di esprimere il suo grado di disagio; la durata prolungata viene percepita dagli adulti come più urgente e, quindi, è può indicare livelli diversi di *distress* del bambino (Zeifman, 2001, 2004; LaGasse et al., 2005).

Rispetto al primo obiettivo della ricerca, ovvero indagare la possibile relazione tra l'esperienza di cura alloparentale e la percezione del disagio espresso dal pianto infantile, è emersa la presenza di una relazione tra l'esperienza di cura passata e il disagio espresso in due condizioni del pianto, quella breve e quella media. Da analisi più approfondite sono emerse differenze statisticamente significative nella valutazione del pianto infantile tra chi non ha avuto esperienze di cura alloparentale e chi, invece, ha sperimentato tali esperienze. Quando la durata del pianto è breve e media, il disagio espresso dal pianto viene percepito come maggiore dai soggetti con una passata esperienza di cura rispetto ai soggetti senza tali esperienze, che percepiscono un minor *distress* espresso dal pianto. L'esperienza di cura passata sembra quindi influenzare la percezione degli stimoli più brevi, potenzialmente determinando una risposta di cura più rapida a tali stimoli rispetto a chi, invece, non ha avuto precedenti esperienze di cura. Per quanto riguarda il pianto lungo non si è osservato l'effetto dell'esperienza di cura, pertanto non vi sono differenze significative tra i soggetti con e senza un'esperienza di cura. La percezione di un maggior livello di disagio espresso dal pianto lungo potrebbe, invece, essere determinata proprio dalla caratteristica acustica dello stimolo; la durata molto più prolungata rispetto alle altre condizioni di pianto esprime efficacemente la sofferenza del bambino, che viene percepita con la stessa intensità da tutti i partecipanti, senza che abbiano bisogno di precedenti esperienze di cura per comprendere lo stato del bambino.

Prendendo in considerazione ulteriori fattori che possono influenzare la valutazione del pianto infantile, dalle analisi è emersa una relazione tra il sesso e il disagio espresso dal pianto nelle tre diverse condizioni. Questo vuol dire che le femmine valutano un maggior grado di disagio espresso dal pianto quando è breve, medio e lungo rispetto ai maschi. Nel campione di partecipanti della presente ricerca, le femmine sia non genitori sia genitori risultano avere più esperienza di cura rispetto ai maschi non genitori e genitori e, per questo motivo, i fattori esperienza di cura e sesso in parte coincidono. È possibile che la relazione tra disagio espresso e sesso sia in buona parte dovuta al fatto che le donne sono anche quelle con una prevalenza di esperienza di cura; senza tale esperienza sarebbe potuta anche non esserci questa relazione. Infine, relativamente allo stato parentale, dalle analisi non sono emersi effetti significativi di questo fattore sulla percezione del disagio

espresso dal pianto infantile, pertanto non sembrano esserci differenze derivanti dall'essere non genitori o genitori. Tuttavia, è stata osservata una relazione indicativa, ma non significativa, tra lo stato parentale e il disagio espresso dal pianto lungo, in cui il *distress* espresso sembra essere valutato come maggiore dai genitori rispetto che dai non genitori. L'effetto dello stato parentale sulla valutazione del pianto infantile potrebbe essere indagato in modo più approfondito dato che diversi studi hanno ottenuto risultati diversi, ovvero che i genitori percepiscono il pianto come meno angosciato e avversivo rispetto ai non genitori e sono più accurati nel distinguere i tipi di pianto e le cause scatenanti (Zeskind & Lester, 1978; LaGasse et al., 2005). Inoltre, sono state osservate anche differenze tra genitori primipari e multipari dove i genitori multipari sembrano valutare il pianto infantile come meno avversivo rispetto ai genitori primipari (Boukydis & Burgess, 1982). Studi futuri dovrebbero tener conto anche di questa distinzione che non è stata presa in considerazione nel presente studio.

5.2 Disagio percepito dall'ascolto del pianto infantile

Nel presente studio, i risultati mostrano come il disagio percepito dai soggetti, provocato dall'ascolto del pianto infantile, sia diverso nelle tre condizioni di pianto, senza che vengano considerate altri fattori influenzanti. In particolare, è emerso che all'aumentare della durata del pianto aumenta il disagio percepito dai soggetti. Così come per il disagio espresso dal pianto infantile, questi risultati validano i suoni dei diversi pianti che sono stati modificati per ottenere la durata desiderata. Lo stesso campione che, precedentemente al campione di questo studio, ha valutato il disagio espresso, ha mostrato differenze anche nella valutazione del disagio percepito, con un suo aumento all'aumentare della durata del pianto. Questi risultati sono coerenti con i dati presenti in letteratura, secondo cui un pianto prolungato viene percepito dall'adulto come più avversivo e stressante, determinando una maggior reattività fisiologica (Murray, 1979; LaGasse et al., 2005; Lin & McFatter, 2012).

Relativamente al secondo obiettivo, ovvero indagare se la passata esperienza di cura alloparentale contribuisce ad influenzare il disagio percepito dall'adulto dall'ascolto di pianti di diversa durata, nonostante sia emersa una tendenza tra la passata esperienza di cura e il disagio percepito nella condizione pianto breve, da analisi più approfondite non è emerso alcun effetto significativo o tendenza della passata esperienza di cura. Quindi,

l'esperienza di cura non sembra influenzare quanto disagio sperimenta l'adulto ascoltando il pianto infantile. Analizzando la possibile influenza di altri fattori, ovvero sesso e stato parentale, non sono emersi effetti significativi, pertanto, non sembrano esserci differenze nel disagio percepito dai soggetti dovute dall'essere non genitori o genitori e dall'essere maschio o femmina. L'aumento significativo del disagio percepito dai soggetti con l'aumento della durata del pianto può dipendere da ulteriori caratteristiche individuali, non prese in considerazione in questo studio. Alcuni aspetti individuali che possono contribuire ad influenzare il disagio percepito dai soggetti potrebbero essere il benessere psicofisico, con la possibile presenza di sintomi depressivi, oppure le competenze emotive, come il livello di empatia, oppure i tratti di personalità.

In merito a questi aspetti individuali, è stato osservato come, nelle madri, la presenza di sintomi depressivi sia associata alla percezione dei pianti come meno avversivi e urgenti; inoltre, le madri depresse si mostrano meno reattive e propense ad intervenire in risposta al pianto infantile (Schuetze & Zeskind, 2001). Il livello di empatia è associato ad una diversa risposta al pianto infantile; individui con un'elevata empatia mostrano reazioni emotive e fisiologiche più forti, in particolare sembrano provare maggior disagio ascoltando il pianto infantile che però si accompagna ad una maggior disposizione a confortare e accudire il bambino (Wiesenfeld, Whitman & Malatesta, 1984; Zeifman, 2003). Per quanto riguarda i tratti di personalità, è stato osservato che i genitori con un elevato nevroticismo o un'elevata coscienziosità tendono a percepire il pianto infantile come più avversivo e mostrano risposte di cura meno sensibili nei confronti del bambino (Zeifman, 2003).

5.3 Limiti dello studio e prospettive future

Il presente studio presenta diversi limiti che possono essere utilizzati per indirizzare le ricerche future.

Un primo limite riguarda l'età dei partecipanti; infatti, dalle analisi descrittive si osserva come l'età media dei partecipanti non genitori maschi e femmine è simile e di diversi anni inferiore rispetto a quella dei genitori maschi e femmine, che risulta simile tra loro. Il possibile effetto dell'età sulla percezione del pianto infantile è difficile da distinguere rispetto ad un possibile effetto dello status genitoriale. Infatti, i soggetti più giovani appartengono al gruppo non genitori mentre i soggetti con una maggiore età appartengono al gruppo dei genitori; pertanto, le due variabili coincidono e quindi mostrerebbero effetti

simili. Nelle ricerche future sarebbe opportuno reclutare un gruppo di non genitori e un gruppo di genitori con un'età media simile in modo da poter indagare il possibile effetto dell'età sulla risposta psicologica al pianto infantile.

Un secondo limite, simile a quello appena descritto, riguarda il sesso biologico; le partecipanti femmine, sia non genitori sia genitori, presentano maggiori esperienze di cura passate rispetto ai maschi, pertanto l'effetto del sesso si confonde con quello dell'esperienza di cura. Studi futuri potrebbero cercare di reclutare un campione di soggetti maschi e femmine con e senza un'esperienza di cura simile a livello quantitativo in modo da poter valutare anche l'effetto del sesso biologico sulla risposta psicologica al pianto infantile.

Un terzo limite riguarda la complessità del fattore principale considerato in questo studio, ovvero la passata esperienza di cura alloparentale. Nel presente studio è stata considerata solo la presenza o l'assenza di tale esperienza, tuttavia studi futuri potrebbero considerare altri aspetti di questo fattore, come, ad esempio, la durata della relazione di cura (mesi o anni), per quante ore alla settimana ci si è presi cura del bambino, in quale contesto è avvenuta la relazione di cura, se in ambito lavorativo o personale, e anche l'età e le caratteristiche del bambino di cui ci si è presi cura. Tutti questi aspetti possono essere utilizzati per osservare se ci sono variazioni dell'effetto della passata esperienza di cura su come viene percepito il pianto, sulle emozioni che esso suscita e sui comportamenti di cura messi in atto in risposta al pianto infantile. Inoltre, ricerche future potrebbero prendere in considerazione l'attuale esperienza nella cura dei bambini, oltre a quella passata, che potrebbe anch'essa influenzare ulteriormente la risposta psicologica al pianto infantile. Questo aspetto sarebbe da indagare soprattutto negli adulti non genitori, dato che i genitori hanno già una quotidiana esperienza di cura verso il proprio figlio e, nonostante questo, nel presente studio non sono emersi effetti significativi dovuti allo stato parentale e alla maggiore esperienza dei genitori derivante dalla cura costante del proprio figlio piccolo.

Nel presente studio un altro limite è dato dal fatto che non sono stati valutati altri aspetti individuali come il benessere psicofisico e le competenze emotive, che potevano essere utilizzati per indagare una possibile relazione tra tali aspetti e il *distress* espresso dal pianto e il disagio percepito dai soggetti. Le ricerche future quindi potrebbero analizzare ulteriori caratteristiche individuali in modo da avere un quadro più completo dei fattori che influenzano la sensibilità e la risposta al pianto infantile.

Per quanto riguarda gli strumenti utilizzati per il compito comportamentale, oltre alle valutazioni *self-report*, a volte soggetta alla tendenza della persona a rispondere in modo

socialmente desiderabile, sarebbe interessante utilizzare nelle ricerche future anche altre misure per valutare, ad esempio, i cambiamenti fisiologici, come la conduttanza cutanea e la frequenza cardiaca, derivanti dall'ascolto del pianto infantile e che sono indicativi di uno stato di attivazione, allerta e preparazione all'azione. Le reazioni emotive, come il disagio percepito, provocate dal pianto infantile di diversa durata potrebbero essere confrontate con l'attivazione fisiologica, osservando se anche quest'ultima presenta modificazioni con l'aumentare della durata del pianto e se segue un pattern di cambiamento simile al disagio percepito dal soggetto, quindi un aumento della reattività fisiologica. Inoltre, si potrebbe valutare se la passata esperienza di cura alloparentale possa o meno influenzare il livello di attivazione fisiologica in risposta a pianti di diversa durata, dato che è stato osservato come l'esperienza di cura del proprio figlio influenzi il livello di reattività fisiologica; da diversi studi è emersa una diversa attivazione fisiologica tra genitori e non genitori (Boukydis & Burgess, 1982; Out et al., 2010).

In studi futuri potrebbe essere indagato il possibile ruolo della passata esperienza di cura alloparentale su altre dimensioni orientate alla cura, ad esempio, la percezione di un senso di cura, dell'urgenza di aiutare il bambino, di un desiderio di avvicinarsi a lui e di comunicare derivanti dall'ascolto del pianto infantile. Ulteriori aspetti da indagare potrebbero essere altre possibili reazioni emotive che il pianto suscita negli adulti come un senso di compassione, tristezza, frustrazione, rabbia o ansia, che possono contribuire a determinare il tipo di comportamento di cura, più o meno ottimale, utilizzato dall'adulto in risposta al bambino. Un aspetto da tenere in considerazione è che la funzione genitoriale si origina a partire dalle cure ricevute dagli adulti nella prima infanzia (Venuti et al., 2018); pertanto, nelle ricerche future, sarebbe opportuno valutare se la qualità delle cure ricevute da piccoli possa o meno influenzare la percezione del pianto infantile e la qualità delle risposte psicologiche legate alla cura, come un maggiore o minore desiderio di avvicinarsi, in risposta a pianti di diversa durata; l'esperienza di cura ricevuta da bambini non è stata considerata nel presente studio.

5.4 Conclusioni

La funzione genitoriale è una funzione complessa determinata dalla concatenazione di molteplici fattori che influenzano i comportamenti di cura degli adulti nei confronti dei bambini (Simonelli, 2014; Venuti et al., 2018). I diversi fattori possono delinearli come fattori di rischio e quindi essere potenzialmente in grado di compromettere le competenze

di cura, oppure possono essere fattori di supporto e protezione, in grado di promuovere adeguate risposte di cura (Belsky, 1984). Nella società umana è molto frequente che gli adulti si trovino in situazioni in cui viene richiesto loro di prendersi cura di bambini che non sono figli propri e, grazie a queste esperienze di cura, è possibile che gli adulti migliorino le loro competenze di cura o ne apprendano delle nuove. L'esperienza di cura alloparentale potrebbe quindi avere un impatto sulla funzione genitoriale, delineandosi, quando presente, come un fattore di sostegno, in grado di influenzare la sensibilità e responsività dell'adulto ai segnali infantili e ai bisogni del bambino. Il presente studio si è proposto di indagare il possibile effetto della passata esperienza di cura alloparentale sulla percezione del disagio espresso dal pianto infantile di diversa durata e su quanto disagio percepisce l'adulto ascoltando gli stessi pianti. Dai risultati ottenuti è possibile concludere che la passata esperienza di cura alloparentale ha un effetto sulla valutazione del disagio espresso dal pianto quando questo è di breve e media durata. I soggetti con una passata esperienza di cura percepiscono un livello di disagio maggiore espresso dal pianto e, quindi, questo potrebbe determinare risposte di cura più tempestive ai segnali infantili più brevi. Per quanto riguarda il disagio percepito nell'ascoltare pianti di diversa durata, non si è osservato alcun effetto dell'esperienza di cura alloparentale, pertanto l'aumento significativo del disagio percepito all'aumentare della durata del pianto dipende esclusivamente da altre caratteristiche individuali.

BIBLIOGRAFIA

- Abraham, E., & Feldman, R. (2018). The neurobiology of human allomaternal care; implications for fathering, coparenting, and children's social development. *Physiology & Behavior*, *193*, 25-34.
- Abraham, E., Hendler, T., Shapira-Lichter, I., Kanat-Maymon, Y., Zagoory-Sharon, O., & Feldman, R. (2014). Father's brain is sensitive to childcare experiences. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *111*(27), 9792-9797.
- Ainsworth, M.D.S. (1969). Maternal sensitivity scales. *Power*, *6*, 1379-1388.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M., Waters., E., & Wall., S. (1978). *Patterns of Attachment. A Psychological Study of the Strange Situation*. Hillsdale, NJ: Elbraum.
- Beebe, B., & Lachmann, F. M. (1994). Representation and internalization in infancy: Three principles of salience. *Psychoanalytic Psychology*, *11*(2), 127–165.
- Beebe, B., & Lachmann, F. (2002). *Infant Research e trattamento degli adulti. Un modello sistemico-diadico delle interazioni*. Milano: Tr.it. Raffaello Cortina Editore 2003.
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, *55*(1), 83-96.
- Belsky, J., & Jaffee, S. R. (2015). The multiple determinants of parenting. *Developmental Psychopathology: Volume Three: Risk, Disorder, And Adaptation*, 38-85.
- Bornstein, M.H., & Venuti, P. (2013). *Genitorialità. Fattori biologici e culturali dell'essere genitori*. Bologna: Il Mulino.
- Boukydis, C.F.Z., & Burgess, R.L. (1982). Adult physiological response to infant cries: Effects of temperament of infant, parental status and gender. *Child Development*, *53*, 1291– 1298.
- Bowlby, J. (1969). *Attaccamento e perdita*, vol. 1: *L'attaccamento alla madre*. Torino: Tr. it. Boringhieri 1972.
- Bowlby, J. (1979). On knowing what you are not supposed to know and feeling what you are not supposed to feel. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *24*(5), 403-408.
- Campbell, S. B., & Taylor, P. M. (1979). Bonding and attachment: Theoretical issues. *Seminars in Perinatology*, *3*(1), 3-13.

- Caria, A., Falco, S.D., Venuti, P., Lee, S., Esposito, G., Rigo, P., Birbaumer, N., & Bornstein, M.H. (2012). Species-specific response to human infant faces in the premotor cortex. *NeuroImage*, *60*, 884-893.
- Chase-Lansdale, P. L., Brooks-Gunn, J., & Zamsky, E. S. (1994). Young African-American multigenerational families in poverty: Quality of mothering and grandmothering. *Child Development*, *65*, 373-393.
- Chen, F., Short, S., & Entwisle, B. (2000). The impact of grandparental proximity on maternal childcare in China. *Population Research and Policy Review*, *19*, 571-590.
- Cohen-Bendahan, C. C. C., van Doornen, L. J. P., & De Weerth, C. (2014). Young adults' reactions to infant crying. *Infant Behavior and Development*, *37*, 33-43.
- Cramer, B., & Palacio Espasa, F. (1994). *Le psicoterapie madre-bambino*. Milano: Tr. it. Masson 1994.
- Derryberry, D., & Rothbart, M. K. (1984). Emotion, attention, and temperament. *Emotions, cognition, and behavior*, 132-166.
- Emmott, E. H., & Mace, R. (2015). Practical support from fathers and grandmothers is associated with lower levels of breastfeeding in the UK millennium cohort study. *PLoS One*, *10*(7), e0133547.
- Emmott, E.H., Page, A.E. (2019). Alloparenting. In T. Shackelford, & V. Weekes-Shackelford (a cura di), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* (pp. pp. 1–14). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Esposito, G., Manian, N., Truzzi, A., & Bornstein, M. H. (2017). Response to infant cry in clinically depressed and non-depressed mothers. *PloS one*, *12*(1), e0169066.
- Fairbanks, L. A. (1990). Reciprocal benefits of allomothering for female vervet monkeys. *Animal Behaviour*, *40*(3), 553-562.
- Fava Vizziello, G., Colucci, M. R., Disnan, G., & Simonelli, A. (2003). *Psicopatologia dello sviluppo*. Bologna: Il Mulino.
- George, C., & Solomon, J. (1996). Representational models of relationships: Links between caregiving and attachment. *Infant Mental Health Journal*, *17*(3), 198-216.
- George, C., & Solomon, J. (1999). Attaccamento e accudimento: il sistema comportamentale di accudimento. In *Manuale dell'attaccamento. Teoria, ricerca e applicazioni cliniche* (pp. 737-760). Roma: Tr. it. Giovanni Fioriti Editore 2002.
- Gianino, A., & Tronick, E. Z. (1988). The mutual regulation model: The infant's self and interactive regulation and coping and defensive capacities. In T. M. Field, P. M.

- McCabe, & N. Schneiderman (a cura di), *Stress and coping across development* (pp. 47–68). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gibson, M. A., & Mace, R. (2005). Helpful grandmothers in rural Ethiopia: A study of the effect of kin on child survival and growth. *Evolution and Human Behaviour*, 26(6), 469-482.
- Glocker, M. L., Langleben, D. D., Ruparel, K., Loughhead, J. W., Valdez, J. N., Griffin, M. D., Sachser, N., & Gur, R. C. (2009). Baby schema modulates the brain reward system in nulliparous women. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(22), 9115-9119.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the big-five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26–42.
- Haft, W.L., & Slade, A. (1989). Affect attunement and maternal attachment: A pilot study. *Infant Mental Health Journal*, 10(3), 157-172.
- Hamilton, W. D. (1964) The genetical evolution of social behaviour. I and II. *Journal of theoretical biology*, 7, 1–52.
- Hann, D. M., Osofsky, J. D., & Culp, A. M. (1996). Relating the adolescent mother-child relationship to preschool outcomes. *Infant Mental Health Journal*, 17(4), 302-309.
- Hrdy, S. (2009). *Mothers and Others: The Evolutionary Origins of Mutual Understanding*. Harvard: Harvard University Press.
- Kenkel, W. M., Perkeybile, A. M., & Carter, C. S. (2017). The neurobiological causes and effects of alloparenting. *Developmental Neurobiology*, 77(2), 214-232.
- Kim, P., Feldman, R., Mayes, L. C., Eicher, V., Thompson, N., Leckman, J. F., & Swain, J. E. (2011). Breastfeeding, brain activation to own infant cry, and maternal sensitivity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(8), 907-915.
- LaGasse, L. L., Neal, A. R., & Lester, B. M. (2005). Assessment of infant cry: acoustic cry analysis and parental perception. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11, 83-93.
- Lawson, D. W., Alvergne, A., & Gibson, M. A. (2012). The life-history trade-off between fertility and child survival. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 279(1748), 4755-4764.
- Lin, H. C., & McFatter, R. (2012). Empathy and distress: Two distinct but related emotions in response to infant crying. *Infant Behavior and Development*, 35, 887-897.

- Lorenz, K. (1943). Die angeborenen formen möglicher erfahrung. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 5(2), 235-409.
- Lorenz, K.Z. (1971). *Studies in Animal and Human Behavior*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Manzano, J., Palacio Espasa, F., & Zilkha, N. (1999). *Scenari della genitorialità: la consultazione genitore-bambino*. Milano: Tr. it. Raffaello Cortina Editore 2001.
- Martin, J. S., Ringen, E. J., Duda, P., & Jaeggi, A. V. (2020). Harsh environments promote alloparental care across human societies. *Proceedings of the Royal Society B*, 287, 20200758.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 81–90.
- McHale, J. P. (1995). Coparenting and triadic interactions during infancy: The roles of marital distress and child gender. *Developmental Psychology*, 31(6), 985-996.
- Menon, V. (2015). Saliency Network. In A.W. Toga (a cura di), *Brain Mapping. An Encyclopedic Reference*, vol. 2 (pp. 597-611). London: Elsevier Academy Press.
- Milliones, J. (1978). Relationship between perceived child temperament and maternal behaviors. *Child Development*, 49(4), 1255-1257.
- Minuchin, S. (1974). *Famiglie e terapia della famiglia*. Roma: Tr. it. Astrolabio Ubaldini 1977.
- Murray, A. D. (1979). Infant crying as an elicitor of parental behavior: an examination of two models. *Psychological Bulletin*, 86(1), 191-215.
- Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B.L., Loftus, G.R., & Lutz, C. (a cura di). (2017). *Atkinson & Hilgard's. Introduzione alla psicologia* (16^a ed.). Padova: Piccin Nuova Libreria.
- Numan, M., Fleming, A. S., & Levy, F. (2006). Maternal behavior. In J.D. Neill (a cura di), *Knobil and Neill's physiology of reproduction* (pp. 1921-1993). San Diego, CA: Elsevier.
- Ochsner, K. N., Silvers, J. A., & Buhle, J. T. (2012). Functional imaging studies of emotion regulation: a synthetic review and evolving model of the cognitive control of emotion. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1251, E1-E24.
- Out, D., Pieper, S., Bakermans-Kranenburg, M. J., & Van IJzendoorn, M. V. (2010). Physiological reactivity to infant crying: a behavioral genetic study. *Genes, Brain and Behavior*, 9(8), 868-876.

- Papoušek, H. (1967). Experimental studies of appetitional behavior in human newborns and infants. In H. W. Stevenson, E. H. Hess, and H. L. Rheingold (a cura di), *Early behavior: Comparative and developmental approaches* (pp. 249–277). New York: Wiley.
- Papoušek, H., & Papoušek, M. (2002). Intuitive parenting. In M.H. Bornstein (a cura di), *Handbook of Parenting*, vol. 2 (pp. 183-203). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ragozin, A. S., Basham, R. B., Crnic, K. A., Greenberg, M. T., & Robinson, N. M. (1982). Effects of maternal age on parenting role. *Developmental Psychology*, 18(4), 627-634.
- Riedman, M. L. (1982). The evolution of alloparental care and adoption in mammals and birds. *The Quarterly review of biology*, 57(4), 405-435.
- Rigo P. (2018). Fattori neurobiologici nel genitore che predispongono a prendersi cura del bambino. In P. Venuti, A. Simonelli & P. Rigo (a cura di), *Basi biologiche della funzione genitoriale. Condizioni tipiche e atipiche* (pp. 29-57). Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Schuetze, P., & Zeskind, P. S. (2001). Relations between women's depressive symptoms and perceptions of infant distress signals varying in pitch. *Infancy*, 2(4), 483-499.
- Sear, R., & Coall, D. (2011). How much does family matter? Cooperative breeding and the demographic transition. *Population and Development Review*, 37, 81-112.
- Seifritz, E., Esposito, F., Neuhoff, J. G., Lüthi, A., Mustovic, H., Dammann, G., von Bardeleben, U., Radue, E.W., Cirillo, S., Tedeschi, G., & Di Salle, F. (2003). Differential sex-independent amygdala response to infant crying and laughing in parents versus nonparents. *Biological Psychiatry*, 54, 1367-1375.
- Simonelli, A. (2014). *La funzione genitoriale. Sviluppo e psicopatologia*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Stern, D.N. (2004). *Il momento presente. In psicoterapia e nella vita quotidiana*. Milano: Tr. it. Raffaello Cortina Editore 2005.
- Swain, J. E. (2011). The human parental brain: in vivo neuroimaging. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 35, 1242-1254.
- Swain, J. E., Lorberbaum, J. P., Kose, S., & Strathearn, L. (2007). Brain basis of early parent–infant interactions: Psychology, physiology, and in vivo functional neuroimaging studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(3-4), 262-287.

- Tronick, E. Z. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44(2), 112–119.
- Venuti, P., & Esposito, G. (2008). Il pianto come indicatore precoce del disagio. *Infanzia e Adolescenza*, 7(1), 47-53.
- Venuti, P., Simonelli, A., & Rigo, P. (2018). *Basi biologiche della funzione genitoriale. Condizioni tipiche e atipiche*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Wiesenfeld, A. R., Whitman, P. B., & Malatesta, C. Z. (1984). Individual differences among adult women in sensitivity to infants: evidence in support of an empathy concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(1), 118-124.
- Wolff, P. (1969). The natural history of crying and other vocalizations in early infancy. In B. Foss (a cura di), *Determinants of infant behavior*, vol. 4 (pp. 81–109). London: Methuen.
- Zeifman, D. M. (2001). An ethological analysis of human infant crying: answering Tinbergen's four questions. *Developmental Psychobiology*, 39(4), 265-285.
- Zeifman, D. M. (2003). Predicting adult responses to infant distress: Adult characteristics associated with perceptions, emotional reactions, and timing of intervention. *Infant Mental Health Journal*, 24(6), 597-612.
- Zeifman, D. M. (2004). Acoustic features of infant crying related to intended caregiving intervention. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 13(2), 111-122.
- Zeskind, P. S., & Lester, B. M. (1978). Acoustic features and auditory perceptions of the cries of newborns with prenatal and perinatal complications. *Child Development*, 49, 580-589.