

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Dottorato di Ricerca in Psicologia Generale e Clinica

Indirizzo di Psicologia Clinica

XXV Ciclo

Settore Concorsuale di afferenza: M-PSI/07

Settore Scientifico disciplinare: 11E4

**IL CONTRIBUTO DELLA PSICOPATOLOGIA
ANSIOSA MATERNA PRENATALE SUL
TEMPERAMENTO INFANTILE E LA
RELAZIONE PRECOCE MADRE-BAMBINO**

Presentata da: Dott.ssa Sara Dellabartola

Coordinatore Dottorato

Relatore

Chiar.ma Prof.ssa Piera Carla Cicogna

Chiar.ma Dott.ssa Francesca Agostini

Esame finale 2013

To those I love

INDICE

PARTE I: LA TEORIA

I. LA PSICOPATOLOGIA ANSIOSA NEL PERIODO PERINATALE.....9

1.1 TRANSIZIONE ALLA GENITORIALITÀ: I CONTRIBUTI PSICODINAMICI	10
1.2 LA PSICOPATOLOGIA PERINATALE	14
1.2.1 DEPRESSIONE PERINATALE	16
1.2.2 PREVALENZA	18
1.2.3 FATTORI DI VULNERABILITÀ	19
1.2.4 INFLUENZA SULLO SVILUPPO INFANTILE	21
1.3. L'ANSIA NEL PERIODO PERINATALE	22
1.3.1 FENOMENOLOGIA DEL DISTURBO	22
1.3.2 PREVALENZA, INQUADRAMENTO NOSOGRAFICO E DECORSO	26
DISTURBO DI PANICO (DP).....	27
DISTURBO OSSESSIVO COMPULSIVO (OCD)	30
DISTURBO POST TRAUMATICO DA STRESS (PTSD).....	33
DISTURBO D'ANSIA GENERALIZZATO (GAD).....	35
FOBIA SOCIALE (Fs)	37
FOBIE SPECIFICHE (F)	38
1.4 FATTORI DI RISCHIO E PROTETTIVI DELLA PSICOPATOLOGIA ANSIOSA NEL PERIODO PERINATALE.....	39
1.5 GLI STRUMENTI DELL'ASSESSMENT NEL PERIODO PRENATALE	44

II. PSICOPATOLOGIA ANSIOSA MATERNA ED INFLUENZE SULLA RELAZIONE

MADRE-BAMBINO.....50

2.1 I CONTRIBUTI TEORICI DELL'INFANT RESEARCH	51
2.2 LE CARATTERISTICHE DELLE INTERAZIONI PRECOCI MADRE-BAMBINO	56
2.3 PSICOPATOLOGIA ANSIOSA MATERNA E INTERAZIONI PRECOCI MADRE BAMBINO	63

2.3.1 Fobia sociale materna: influenza sulle interazioni precoci e relazione madre- bambino.....	69
2.4 I meccanismi di trasmissione transgenerazionale del disturbo ansioso	74
2.4.1 Il ruolo dell'attaccamento.....	75
2.4.2 La trasmissione diretta ed indiretta del disturbo ansioso	81

III. PSICOPATOLOGIA ANSIOSA PRENATALE: LE INFLUENZE SUL TEMPERAMENTO

E LO SVILUPPO INFANTILE.....84

3.1 I meccanismi di trasmissione dell'ansia prenatale al feto	85
3.1.1 Variazione nel flusso di sangue dell'arteria uterina	87
3.1.2 Disregolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene materno.....	87
3.2 Effetti dell'ansia prenatale sulle variabili ostetriche in gravidanza e al parto	90
3.3 Gli effetti a breve termine dell'ansia materna prenatale sullo sviluppo del neonato	92
3.3.1 Le caratteristiche comportamentali e temperamentali del neonato	93
3.3.2 Il costrutto di <i>BEHAVIORAL INHIBITION</i>	100
3.4 Gli effetti a medio-lungo termine dell'ansia materna prenatale sullo sviluppo infantile e adolescenziale	105
3.4.1 Gli studi nella prima infanzia	105
3.4.2 Le evidenze in età prescolare	110
3.4.3 Gli studi in età scolare.....	112

PARTE II: LA RICERCA

IV. IL PROGETTO DI RICERCA: FASI E METODOLOGIA.....120

INTRODUZIONE	120
4.1 IPOTESI ED OBIETTIVI.....	121
4.2 METODO	123
4.2.1 Campione	128
4.2.2 PROCEDURA.....	128
4.2.3 STRUMENTI	132
4.2.3.1 PROCEDURE INTERATTIVE.....	138
4.3.4 ANALISI DEI DATI.....	147

**V. IL CONTRIBUTO DELLA PSICOPATOLOGIA ANSIOSA MATERNA PRENATALE SUL
TEMPERAMENTO INFANTILE E LA RELAZIONE PRECOCE MADRE-BAMBINO:
RISULTATI E DISCUSSIONE 149**

5.1 CARATTERISTICHE SOCIODEMOGRAFICHE DEL CAMPIONE.....	151
5.2 PREVALENZA E FATTORI DI RISCHIO ASSOCIATI ALLA PSICOPATOLOGIA ANSIOSA PRENATALE.....	154
5.2.1 CORRELATI CLINICI, PSICOPATOLOGICI E FATTORI PSICOSOCIALI.....	155
5.2.2 “ <i>PREGNANCY SPECIFIC ANXIETY</i> ”: CARATTERISTICHE: CLINICHE E FENOMENOLOGICHE	160
5.2.3 DISCUSSIONE.....	165
5.3 DISTURBO ANSIOSO PRENATALE COME PREDITTORE DELLA SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA NEL POST PARTUM	170
5.3.1 DISCUSSIONE.....	173
5.4 DISTURBO ANSIOSO PRENATALE E PERCEZIONE MATERNA DEL TEMPERAMENTO NEONATALE ED INFANTILE	175
5.4.1 CARE-GIVING MATERNO E PERCEZIONE TEMPERAMENTO NEONATALE A 1 MESE	177
5.4.2 PERCEZIONE DEL TEMPERAMENTO INFANTILE A 3 MESI.....	178
5.4.3 DISCUSSIONE.....	180
5.5 DISTURBO ANSIOSO PRENATALE E CARATTERISTICHE DELLA RELAZIONE PRECOCE MADRE- BAMBINO	184
5.5.1 DISCUSSIONE.....	188
5.6 FOBIA SOCIALE MATERNA E CARATTERISTICHE DELLA RELAZIONE MADRE-BAMBINO DURANTE LO <i>STRANGER EPISODE</i>	192
5.6.1 DISCUSSIONE.....	196
5.7 DISTURBO ANSIOSO PRENATALE MATERNO E CARATTERISTICHE DEL TEMPERAMENTO NEONATALE E DELLO SVILUPPO INFANTILE	199
5.7.1 DISCUSSIONE.....	204
CONCLUSIONE	209
APPENDICE 1.....	214
APPENDICE 2.....	215
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	220

I

LA PSICOPATOLOGIA ANSIOSA NEL PERIODO PERINATALE

La parola “ansia” deriva dal latino tardo *anxia*, da *ungere* “stringere”, termine che suggerisce una sensazione di oppressione, costrizione, da un punto di vista non solo fisico ma anche psichico.

L’ansia rappresenta una delle esperienze più comuni che una persona può sperimentare, in grado di indicare uno stato affettivo così radicato e generale della natura umana che sarebbe alquanto irragionevole cercare di ridurre al minimo l’espressione.

Un certo livello di ansia è segno di normalità. Negli animali superiori lo stato di ansia prepara l’organismo alle condizioni di emergenza, allo sforzo fisico, all’attacco e alla fuga. Nell’uomo l’ansia ha un’importanza peculiare: attivare in situazioni di pericolo, reale o potenziale, le risorse dell’individuo. Tuttavia, se da una parte rappresenta una reazione emotiva normale, che può contribuire a migliorare le performance in determinate situazioni, dall’altra parte può divenire motivo di sofferenza nel momento in cui la reazione di allarme e apprensione diventa eccessiva e non controllabile, interferendo con il normale funzionamento dell’individuo. Occorre quindi differenziare la presenza di ansia “normale” da quella “patologica”, quest’ultima eccessivamente intensa e sproporzionata rispetto alla cause scatenanti, in grado di interferire con le attività personali, lavorative, impedendo il normale adattamento psicofisico dell’individuo (Righetti et al., 2010).

Studi epidemiologici riportano come la presenza di disturbi d’ansia sia particolarmente comune nella popolazione femminile, interessando circa il 30% delle donne nel loro arco di vita (Kessler, 1994). L’ansia si presenta spesso in comorbilità con il disturbo depressivo (Rapee, 2001) e, recentemente, un crescente numero di studi evidenzia come tenda spesso ad accompagnarsi alla depressione proprio in epoca perinatale (Martini et al., 2010; Reck et al., 2008).

A causa degli alti tassi di incidenza, ansia e depressione rappresentano una questione di crescente interesse internazionale per la salute pubblica e, secondo la World Health Organization (WHO), i disturbi depressivi si delinearanno a livello globale come la seconda causa di malattia entro il 2020.

La depressione tende ad interessare in modo prevalente la popolazione femminile in età fertile, in percentuali due volte superiori a quelle maschili. Alcune donne possono sperimentare il loro primo episodio depressivo proprio durante la gravidanza, mentre, per altre, precedenti episodi

di disturbi dell'umore rappresentano un forte fattore di rischio per ricadute o esacerbazione della sintomatologia proprio nel periodo antenatale (Ali et al., 2012).

Il crescente interesse dedicato alla studio della psicopatologia ansiosa nel periodo perinatale nasce dalla recenti evidenze circa gli effetti che l'ansia materna può rivestire sia per il successivo sviluppo infantile che come indipendente fattore di rischio rispetto alla patologia depressiva nel post partum (Grant et al., 2008).

Ciò nonostante, la maggior parte delle ricerche degli ultimi decenni che si sono concentrate sulle problematiche psicologiche nella popolazione femminile in epoca perinatale si è focalizzata sulla patologia depressiva, mentre solo recentemente è stata dedicata attenzione alla presenza di disturbi ansiosi ed alle modalità in cui essi possono influenzare il processo di transizione alla genitorialità.

Nel corso del capitolo saranno illustrate le implicazioni psicologiche relative al processo di transizione alla genitorialità per poi prendere in considerazione alcuni disturbi psicopatologici che possono esordire nel periodo perinatale. Saranno, brevemente, prese in rassegna le principali caratteristiche fenomenologiche relative al disturbo depressivo perinatale, con riferimento ai fattori di rischio e alle conseguenze sullo sviluppo infantile. Maggiore attenzione sarà, invece, dedicata allo studio della psicopatologia ansiosa perinatale, tracciandone caratteristiche, specificità diagnostiche, decorso ed ai principali fattori di rischio che la letteratura ha individuato per i principali quadri diagnostici. La rassegna finale centrata sugli strumenti utilizzati in ambito internazionale per lo screening della psicopatologia ansiosa prenatale permetterà di condurre riflessioni circa le possibilità di interventi precoci.

1.1 TRANSIZIONE ALLA GENITORIALITÀ: I CONTRIBUTI PSICODINAMICI

La gravidanza e la nascita di un figlio, "turning point" nello sviluppo dell'identità femminile e nella vita di una coppia, comportano una profonda crisi "maturativa" di rimaneggiamento e riordinamento psichico alla ricerca di nuovi equilibri (Ammaniti, 1992).

La transizione alla genitorialità delinea un processo di profonda trasformazione che riattiva rappresentazioni mentali strettamente legate alla precedente storia relazionale, dalle quali si riaffacciano le passate esperienze di attaccamento con le proprie figure genitoriali ed i vissuti di accudimento esperiti durante l'infanzia (Di Vita, Brustia, 2008).

Il tempo della gravidanza è fondamentale per i futuri genitori al fine di creare uno spazio fisico e mentale, che dovrà ospitare le rappresentazioni di sé come madre, del proprio partner come padre e del futuro bambino: in questo lungo e complesso processo di elaborazione "si snoda il tema dell'identità" genitoriale, di genere e familiare (Di Vita, Giannone, 2002).

Per la donna è evidente che la realtà biologica e psichica della gravidanza comportino una trasformazione della sua immagine corporea, "il corpo vissuto e il corpo reale", e del

sentimento di identità, che si attua in un processo di duplice individuazione di sé, “come figlia di fronte alla propria madre, come madre di fronte al proprio figlio” (Racamier, Taccani, 1986, p. 57), e nello stesso tempo di accettazione del figlio separato da sé. Tale processo di doppia individuazione avviene anche per l’uomo, che è figlio del proprio padre e nello stesso tempo diviene padre, anche se egli non vive i cambiamenti corporei e psichici e le ansie intense e complesse legate alla trasformazione del corpo e al parto. A lui spetta il compito non facile di sostenere il percorso della gravidanza, poi quello di favorire la relazione madre-bambino e il comportamento esplorativo successivo del bambino, attraverso il sostegno alla donna, la collaborazione e l’accudimento, ma ciò è possibile solo se anche il futuro padre avvia il lavoro psichico di profondo rimaneggiamento e ritrascrizione del proprio scenario rappresentazionale. L’adattamento a questi mutamenti può rappresentare un processo complesso, nel quale possono aprirsi scenari di fragilità psicologica, sia individuali che di coppia, che la letteratura ha ben analizzato negli ultimi decenni.

Nella trasformazione psicologica che caratterizza la gravidanza, centrale è la modificazione dell’identità della donna. Muta, infatti, la rappresentazione di sé come persona, moglie, figlia, donna che lavora, amica e ora madre; il suo posto nella società, il suo status, il suo posto nella famiglia d’origine. La donna deve ricostruire il suo ruolo sociale e per fare ciò inconsciamente esplora il suo passato e il suo presente, i suoi vissuti di figlia, il rapporto con il partner; Lebovici (1988) sostiene che è il bambino che costringe la madre a costruirsi una nuova rete di schemi.

Durante i 9 mesi prima e nel periodo post partum l’identità femminile presente fino al momento del concepimento non viene abbandonata ma integrata con la nuova identità di madre; cambiano però i valori, le priorità, tutto ruota intorno al suo “sentirsi madre”.

Bibring (1959) definisce la gravidanza “crisi maturazionale normativa”, paragonandola all’adolescenza e alla menopausa, un percorso in cui la donna rivive le sue tappe di sviluppo e la sua identificazione femminile e affronta una vera e propria riorganizzazione, che ha lo scopo di integrare le rappresentazioni di sé, che fino a questo momento hanno caratterizzato l’identità della donna, con la nuova rappresentazione di sé come madre del bambino che ha in grembo.

Stern (1998) descrive l’“assetto materno”, sostenendo come una donna non diventi madre nell’esatto momento in cui mette alla luce il suo bambino, bensì conseguenza di un lungo percorso intrapsichico che coinvolge la donna nei 9 mesi della gestazione e nei mesi successivi al parto. L’identità della donna è in continua evoluzione e rinnovamento in conseguenza alle fasi e ai problemi che nell’arco di vita si presentano (Erikson, 1950), ma quel che accade durante la gravidanza è la creazione -anche se temporanea, infatti, si parla in termini di mesi o anni- di un’organizzazione psichica che respinge sullo sfondo o sostituisce quella precedente. Stern (1995) definisce lo stato psicologico della donna che diventa madre “costellazione materna”, intendendo uno stato importante ma passeggero che rappresenta la particolare

organizzazione psichica che si sviluppa nella donna al fine di prepararsi adeguatamente al bambino che verrà. Se il corpo si “ammorbisce” per far posto al bambino che cresce, anche nella mente della madre, attraverso le fantasie sul bambino, sul suo ruolo di madre, sulla relazione che s’instaurerà tra loro, il bambino comincia a trovare uno spazio ove collocarsi.

Stern (1995) specifica che la costellazione materna non è inevitabile, ogni donna la sperimenta in relazione alla sua individualità e in relazione al numero di figli, non sarà mai la stessa se avrà altri figli; inoltre, secondo l’autore la costellazione materna è “la reazione alla gravidanza e all’avere un bambino in una certa situazione culturale” (pp. 211) e sarebbe quindi socialmente determinata in relazione alle richieste implicite che ogni cultura si trova a proporre alla madre.

La donna si trova ad anteporre il suo bisogno narcisistico a favore di un totale altruismo che la porterà a privilegiare i bisogni del bambino ai suoi (Winnicott, 1957). Questo è un passo fondamentale per la donna, che si troverà a fornire le cure primarie fondamentali per la sopravvivenza del bambino. Winnicott parla di “*preoccupazione materna primaria*”, cioè una condizione psicologica che consente alla madre di proteggere il bambino dall’ambiente esterno nelle prime ore e nelle prime settimane dopo il parto, proteggerlo dal senso di vuoto e annichilimento che deriva dal fatto che il bambino appena nato non ha alcuna idea di sé. Questo stato psicologico inizia appunto durante la gravidanza, Winnicott lo paragona ad uno “stato psichiatrico” in quanto la madre compie, infatti, una regressione, si chiude in se stessa, diventa vulnerabile tanto quanto il bambino, così da essere massimamente recettiva ai suoi bisogni. In questo periodo il bambino dipende dalla madre e la madre dipende essa stessa dal bambino. La qualità e la modalità in cui la preoccupazione materna primaria si esprime dipende largamente dalla storia passata della donna e dal grado di elaborazione di questa. Man mano che la madre esce da questa fase si fa capace di una nuova abilità: filtrare per sé e per il suo bambino piccoli frammenti di realtà, quel tanto che entrambi riusciranno a gestire.

Nel cambiamento che la donna deve affrontare a proposito della nuova identità, s’inserisce anche la riconsiderazione del suo ruolo in quanto figlia, anche per la donna più indipendente ad autonoma il ruolo di figlia dura per tutta la vita e occupa il nucleo centrale della sua identità. Con la gravidanza deve rielaborare il rapporto con i suoi genitori e il suo ruolo di figlia entra a far parte del passato.

Stern (1995) parla in questo caso di “riesame dei ruoli primari” e se da un lato la donna sperimenterà un forte senso di perdita, dall’altro avvertirà la conquista di nuove dimensioni. E’ possibile che, con la gravidanza della figlia, la madre riconquisti un ruolo materno andando a riparare qualche antica frattura.

Pines (1972) considera tale momento come un’occasione per completare il processo d’individuazione-separazione dalla propria madre, poiché la donna si trova infatti contemporaneamente nel ruolo di madre e di figlia.

La rappresentazione che la donna ha della propria madre, la rielaborazione della sua infanzia influenzeranno il modo in cui lei sarà madre. L'immagine della rappresentazione che la donna ha della propria madre non è necessariamente legata alla realtà storica, ma a come oggi "la donna pensa e parla della propria madre" (Stern, 1995). La coerenza narrativa della rappresentazione materna può essere più predittiva rispetto alla verità storica, ovvero a quanto realmente accaduto nella madre durante la sua infanzia. Dalla conoscenza nasce il confronto e l'analisi critica che porteranno la donna a rifiutare o accettare certi modelli di comportamento della madre.

Gravidanza e parto costituiscono quindi gli eventi di quella peculiare comunicazione fondante la relazione madre-bambino, la quale contiene le premesse per l'attuarsi di relazioni e transazioni interpersonali future: "l'esperienza bio-psicologica vissuta in utero trova espressione dopo la nascita, si conserva e si manifesta nel comportamento neonatale" (Soulè, 2000, p. 344).

La separazione biologica del parto costituisce poi il passaggio complesso, e a volte traumatico, dalla gravidanza-maternità sognata alla nascita-maternità reale e comporta il difficile confronto fra il bambino immaginato e reale, fra il ruolo di genitore fantasticato e quello reale. La discrepanza tra le aspettative genitoriali e la realtà psicosociale dell'esperienza post-natale, la complessità delle cure neonatali, possono far riemergere questioni infantili irrisolte e renderà difficile la transizione alla genitorialità; inoltre, accanto all'idealizzazione della gravidanza e della nascita, vi è la mancanza, a volte, di sostegno psicologico alla donna in gravidanza e nel post-partum.

Nel mondo occidentale i reparti ospedalieri consentono alla puerpere ricoveri molto brevi, spesso vi è un mancato sostegno della donna a causa della sottovalutazione e medicalizzazione dei suoi bisogni; inoltre, i cambiamenti caratteristici di questo periodo storico nell'immagine socioculturale della donna, il suo inserimento nel mondo del lavoro, l'investimento nella carriera, la lontananza dalla famiglia di origine possono favorire vissuti di isolamento e vulnerabilità.

In questo contesto di solitudine e di difficoltà a compiere la transizione biologica e psicologica alla genitorialità si possono manifestare sintomatologie ansiose o depressive, che possono poggiare su fragilità preesistenti e/o essere la conseguenza della riduzione della maternità alla responsabilità individuale, senza il riconoscimento di quanto sia complessa e "drammatica" la ridefinizione della propria identità alla luce della maternità (Delassus, 1995).

Il periodo perinatale, che si estende dalla gravidanza fino al primo anno di vita del bambino può, così, rappresentare per la madre un momento di grande rischio per lo sviluppo o l'esacerbazione di disagi emotivi, con sofferenze in grado non solo di compromettere l'equilibrio psicologico femminile, ma anche di influire negativamente a livello della relazione di

coppia, dell'interazione madre-bambino, talvolta ostacolando anche il normale sviluppo infantile.

Considerando sia il periodo della gravidanza che quello del postparto (periodi che, appunto, il termine perinatale include), in letteratura compaiono numerosi studi che esplorano in maniera approfondita le caratteristiche della depressione e dell'ansia in entrambi i momenti, evidenziando differenze e somiglianze. In particolar modo, si è assistito ad un'esplorazione, attraverso ricerche trasversali e longitudinali, del quadro psicopatologico su più livelli, attraverso l'identificazione sia dei fattori di rischio sia della valutazione dell'incidenza.

Gli studi, svolti in contesti europei ed extra europei, concordano sulla prevalenza del disagio ansioso e depressivo sia in gravidanza che nel post partum e, quindi, sulla necessità di articolare protocolli di intervento psicologico e sociale che prevengano e diminuiscano il rischio psicopatologico.

1.2 LA PSICOPATOLOGIA PERINATALE

Il concetto di "benessere" ha percorso un'evoluzione molto simile a quello di "salute" ed è stato oggetto di studio e riflessione. Più di recente si è dato maggiore peso alle dimensioni positive, sulle quali sono stati costruiti e proposti modelli teorici che propongono una dimensione soggettiva, individuale, molto importante in cui lo stato di benessere è ricondotto alla presenza di stati affettivi piacevoli, di soddisfazione per la propria vita e per se stessi, slegandosi dai fattori oggettivi socio-demografici ed economici proposti inizialmente.

In gravidanza, il benessere, lo stare e il sentirsi bene, sotto molteplici punti di vista, sono elementi centrali in grado di influenzare la qualità della vita e dell'esperienza della gravida, il benessere e la salute nel feto e la formazione dei sistemi con cui verrà al mondo. La qualità dell'esperienza e dei vissuti nella gestazione ha ripercussioni anche sulle prime esperienze di attaccamento che indirizzeranno le future capacità relazionali e di fronteggiamento degli eventi nel bambino, in una catena generazionale a lungo termine.

La rilevanza di questi aspetti ha sottolineato l'importanza di focalizzare l'attenzione agli ambiti in cui tali esperienze risultano connotati in modo diverso, influenzando negativamente lo stato affettivo della gestante, la relazione con il neonato e l'entourage familiare. La disciplina della Salute Mentale Perinatale, nasce, pertanto, con l'intento di occuparsi dei disturbi psicopatologici che possono insorgere nella donna dal momento del concepimento fino al primo anno dal parto e insieme del benessere psicofisico sia del bambino che dell'intera famiglia. In disaccordo con i primi influenti report (Kendell et al., 1976a) che descrivevano la gravidanza come un periodo di relativo benessere e quasi di "immunità" dai disturbi psichici, attualmente risulta sempre più rilevante in letteratura la testimonianza di patologia psichiatrica in tale periodo (Giardinelli et al., 2008).

Il periodo perinatale rappresenta, di fatti, uno dei momenti più delicati della vita di una donna caratterizzato da una maggior vulnerabilità a seguito di diversi fattori di natura biologica, ormonale, psicologica e relazionale che compaiono e agiscono in modo sinergico. In questo periodo si possono presentare disturbi mentali che richiedono un'adeguata identificazione e un corretto trattamento, per le importanti ripercussioni importanti che possono assumere per il bambino, la relazione madre-bambino e tutto l'entourage familiare (Buist e Bilzstra, 2006).

Tra le psicopatologie perinatali, la *psicosi post-partum* è una condizione rara, con un'incidenza di 1-2/1.000. Costituisce un'emergenza psichiatrica che si presenta generalmente entro le prime 4-6 settimane dopo il parto, con un picco di incidenza tra il terzo e il quattordicesimo giorno. L'esordio è spesso brusco con sintomi psicotici, compromissione cognitiva, disorganizzazione comportamentale, di solito nel contesto di uno stato depressivo, maniacale o misto, soprattutto in donne con una storia di disturbo bipolare. Queste ultime presentano un rischio elevato di sviluppare una psicosi post-partum con percentuale che va dal 25 al 50 di scompensi successivi al parto (Brockington, 1996).

La psicosi post-partum è ancora oggetto di dibattito. O'Hara (1995) sostiene che questo disturbo si associa maggiormente a sintomi quali delirium e confusione. Kendell e colleghi (1987) sottolineano le similitudini con la psicosi dell'episodio maniacale, mentre Spinelli (2009) afferma l'importanza dei deliri incentrati sul neonato, che devono essere attentamente valutati per prevenire un possibile suicidio o infanticidio.

In donne già affette da schizofrenia, il rischio di scompenso nel periodo post-partum è maggiore durante i primi tre mesi, con una percentuale intorno al 24% delle donne schizofreniche (Giardinelli, 2008). La brusca riduzione dell'attività antidopaminergica svolta dagli estrogeni, che calano repentinamente nel periodo post-partum, potrebbe aumentare il rischio di ricaduta per una donna schizofrenica, su cui possono agire altri fattori di rischio, come l'essere primipara, avere relazioni affettive instabili e carenza di reti di supporto. Donne con disturbi psicotici possono elaborare interpretazioni distorte delle esperienze e dei cambiamenti associati alla gravidanza, con idee deliranti scatenate dai movimenti fetali e un atteggiamento ambivalente nei confronti della gravidanza stessa. Nel periodo puerperale, le madri con un delirio di tipo persecutorio mostrano un atteggiamento tendenzialmente più competente nella gestione del figlio, ma facilmente manifestano uno scompenso psicopatologico se separate dal bambino. Le donne che hanno un delirio ipocondriaco riferito al figlio sono più soggette a mostrare comportamenti carenti nei suoi confronti. Sono inoltre particolarmente frequenti i comportamenti disorganizzati e l'abitudine ad eccedere nell'uso di alcolici e fumo. Vari studi segnalano un aumento delle complicanze ostetriche nelle madri schizofreniche, con neonati che presentano un basso indice di APGAR, basso peso alla nascita e rischio più elevato di morte neonatale. Appare sempre più evidente come un'assistenza ed un intervento prenatale

ottimale possa avere benefici a lungo termine sia per il bambino che per la madre (Giardinelli et al., 2008).

Altri quadri psicopatologici più frequenti nel periodo perinatale sono rappresentati dai disturbi depressivi, su cui i nostri paragrafi raccolgono alcuni recenti contributi rispetto a fenomenologia, epidemiologia e fattori di rischio per lo sviluppo infantile, e i disturbi d'ansia, maggiore focus di interesse del presente lavoro.

1.2.1 Depressione perinatale

La depressione perinatale viene considerata un disturbo dell'umore con una sintomatologia che, per alcuni versi è simile alla depressione insorgente in altri periodi di vita, per altri ha delle manifestazioni caratteristiche che la differenziano, ponendosi quindi come una neoformazione psicopatologica legata alla specifico funzionamento mentale in gravidanza e nel post-partum (Cramer, Palacio Espasa, 1994).

Dal momento che la depressione perinatale viene generalmente riconosciuta come un disturbo diffuso tra le donne sia durante la gravidanza che nel post-partum, molti studi e lavori clinici si sono focalizzati sulla descrizione della differente sintomatologia del disturbo depressivo a seconda che si manifesti nell'uno o nell'altro periodo.

Le peculiarità del periodo della gravidanza, rispetto a quello dopo il parto, sono state oggetto di studio da parte di Kammerer e collaboratori (2009), il cui obiettivo era quello di individuare possibili differenze nei profili sintomatologici della depressione pre e postnatale. Partendo dall'osservazione dei diversi cambiamenti fisiologici e psicologici che caratterizzano il passaggio dalla gravidanza al puerperio, gli autori hanno indagato in un campione di 892 donne svizzere la presenza di sintomi depressivi, utilizzando i criteri del DSM-IV. Hanno riscontrato che in gravidanza nelle donne depresse si accentua un profilo sintomatologico caratterizzato per lo più da agitazione/rallentamento psicomotorio, disturbi del sonno e difficoltà di concentrazione, e dopo il parto da agitazione/rallentamento psicomotorio e fatica. Complessivamente quindi, i recenti dati di ricerca sono concordi nel rilevare come la gravidanza, data la sua specificità, possa rappresentare un momento di vulnerabilità depressiva per la donna in misura forse maggiore rispetto al periodo immediatamente successivo al parto; infatti, a fronte di specifici stressors, è soprattutto in gestazione che si può esacerbare un disagio emozionale particolarmente intenso, per quanto a volte mascherato.

Ciò nonostante, alcuni ricercatori hanno recentemente sottolineato la difficoltà nel distinguere i sintomi legati alla patologia depressiva nel periodo prenatale dai normali cambiamenti che possono incorrere in gravidanza, quali accentuata fatica, difficoltà del sonno, cambiamenti nel peso e nell'appetito, senza necessariamente connotare quadri depressivi (Altshuler et al., 2008). Lo studio di Matthey e Ross-Hamid (2011) realizzato su 118 donne al secondo-terzo

trimestre di gravidanza è stato progettato proprio nell'intento di verificare la validità diagnostica dei criteri del DSM-IV nel periodo prenatale sia per la depressione maggiore che per alcuni disturbi d'ansia. I ricercatori hanno indagato lo stato mentale delle gestanti mediante intervista diagnostica strutturata a cui hanno aggiunto una *probe question* circa l'origine del sintomo, chiedendole di indicare se, a suo avviso, la comparsa del sintomo fosse legata ai cambiamenti fisici della gravidanza o, piuttosto, al suo umore o al suo stato psicologico. I risultati dell'interessante studio sottolineano come, in molti casi, le donne in gravidanza tendano ad amplificare i sintomi depressivi, non tanto per una reale compromissione del tono dell'umore, ma poiché la sintomatologia che riferiscono riflette i cambiamenti soprattutto a livello fisico che avvengono in gravidanza. Nello specifico, tenendo in considerazione le risposte delle gestanti alla *probe question*, gli autori individuano una diminuzione significativa dell'incidenza sia della depressione maggiore che di quella minore (rispettivamente, dal 6,8% al 1,7% e 7,6% al 4,2%), mentre per i disturbi ansiosi l'impatto risulta inferiore. Le evidenze, dunque, sostengono quanto la frequente attribuzione di sintomi depressivi ai normali cambiamenti fisici del periodo prenatale possa aver contribuito ad un'ipervalutazione dell'incidenza dei sintomi depressivi in gravidanza, a cui i clinici è importante prestare particolare attenzione (Matthey e Ross-Hamid, 2012). Tali considerazioni, seppur non siano state empiricamente validate, potrebbero essere estese anche al periodo post-partum, in cui le normali sequele della nascita possono sovrapporsi con i sintomi relativi alla depressione maggiore (Csatordai et al., 2009).

Il disturbo depressivo dopo il parto tende ad insorgere nei dodici mesi successivi alla nascita, con una maggiore incidenza nelle prime quattro-sei settimane e con un secondo picco intorno ai sei mesi di vita del bambino (Della Vedova Cristini, 2011). In questo periodo la coppia ha a che fare con cambiamenti di ruolo all'interno della relazione e nel funzionamento sociale, inoltre la madre deve affrontare importanti modificazioni psico-fisiche emotive legate all'immagine corporea e contemporaneamente ha il compito di prendersi cura del proprio bambino, che ora è fuori dal suo corpo. In questo delicato e complesso momento, la donna può provare sentimenti di tristezza, di inadeguatezza o sensi di colpa, può auto-rimproverarsi o auto-svalutare le proprie capacità di donna e di madre, può sentirsi ansiosa o manifestare disturbi somatici, del sonno o dell'appetito. In molte donne si può notare una tendenza all'isolamento e al ritiro dalle interazioni con il bambino, una percezione e una definizione di sé come "cattiva madre" o, al contrario, agitazione, irrequietezza, intrusività e impossibilità a rispettare i ritmi del bambino. I sistemi di classificazione applicano come criterio per la definizione di "post-partum" l'esordio entro 4 settimane (DSM) o 6 settimane (ICD-10) dal parto, ma nella pratica clinica vengono generalmente inclusi anche episodi con insorgenza fino a dopo sei mesi dal parto, con quadri clinici più gravi nei casi ad esordio precoce. Per effettuare

una valutazione diagnostica adeguata e dei rischi correlati alla malattia è necessario individuare sintomi più specifici quali: sentimenti di inutilità, perdita di speranza, risvegli precoci (prima del neonato), incapacità di dormire anche quando il bambino dorme e la presenza di ideazione suicidaria ed eterolesiva nei confronti del neonato (Della Vedova Cristini, 2011).

1.2.2 Prevalenza

Rassegne della letteratura degli ultimi 20 anni individuano complessivamente un'prevalenza per la depressione perinatale che oscilla tra il 5% e il 41% (Jesse, et al., 2010; Lancaster et al., 2010; Mann et al., 2010); studi epidemiologici svolti in aree svantaggiate del Sud Africa, a Cape Town, riportano un percentuale di sintomatologia depressiva del 39% in gravidanza (in alcune zone rurali fino al 47%) e del 34,7% nel post-partum (Honikman et al., 2012).

Al di là dell'influenza rilevante delle condizioni socioculturali, le stime più alte provengono da studi che hanno utilizzato metodi di misura self-report, come l'Edinburgh Postnatal Depression Scale (Cox et al., 1987), mentre le stime più basse risultano da indagini svolte con interviste semi-strutturate basate sui criteri del DSM-IV (Matthey, Ross-Hamid, 2011).

Gli studi, inoltre, hanno messo in evidenza che la sintomatologia depressiva si presenta con maggior frequenza nel periodo prenatale: il lavoro anglosassone di Evans e collaboratori (2001), ad esempio, svolto su 9028 donne seguite dalla 18° settimana di gravidanza fino a 8 mesi dopo il parto, ha rilevato una maggiore prevalenza del disturbo materno in gravidanza (13,5%) rispetto al periodo postnatale (9,1%) (utilizzando l'Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS; Cox et al., 1987). Risultati analoghi sono riportati dallo studio statunitense di Kim e collaboratori (2008) in uno screening su 1584 donne a 24-28 settimane di gravidanza e a 6 settimane dopo il parto, effettuato sempre con l'EPDS; i risultati hanno evidenziato la presenza di livelli sintomatologici di depressione nel 7,7% delle donne in gravidanza e nel 6,8% dei casi dopo il parto. In Australia, Milgrom, e collaboratori (2008) hanno condotto un'estesa indagine sui fattori di rischio della depressione materna perinatale: su un campione di 12361 donne, utilizzando sempre l'EPDS, i risultati hanno evidenziato una prevalenza del disturbo depressivo prenatale dell'8,9%, rispetto al 7,5% di quello postnatale. Infine, lo studio di Lau, Keung Wong e Sin Chan (2010), condotto su un campione di 2178 donne cinesi, ha rilevato un'incidenza maggiore della depressione al secondo trimestre di gravidanza (9.9%), rispetto al terzo e a 6 settimane post partum (rispettivamente: 7.8% e 8.7%). Ovviamente, la stima della prevalenza mostra una variabilità e oscillazione legata a numerosi fattori, fra i quali si possono individuare, oltre le citate differenze nel metodo di rilevazione della sintomatologia, le diverse tempistiche degli assessment e le differenti caratteristiche socio-demografiche del campione (Gaynes et al., 2005). Ad ogni modo la depressione materna viene riconosciuta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità un rilevante problema di Salute Pubblica.

1.2.3 Fattori di vulnerabilità

Alla luce dei tassi di prevalenza della sintomatologia depressiva nel periodo perinatale, l'individuazione dei fattori di rischio, oltre che per una più ampia comprensione del fenomeno, è di fondamentale importanza ai fini di una pianificazione mirata di interventi preventivi e di trattamento.

Diverse revisioni sistematiche (Lancaster et al., 2010; O'Hara, Swain, 1996) della letteratura identificano come fattori di rischio fortemente associati alla depressione perinatale: la storia personale di depressione, la presenza di psicopatologia nella storia familiare, la storia personale di depressione durante la gravidanza, il baby blues, elevati livelli di ansia sia in gravidanza sia nel post-partum, la mancanza di supporto sociale, le difficoltà di rapporto con il partner, gli eventi stressanti recenti, la gravidanza non pianificata, l'aver due o più figli, la disoccupazione. Questi fattori appartengono alla storia individuale, di coppia e sociale, evidenziando, ancora una volta, come la gravidanza costituisca un evento crocevia tra codice genetico, individuale e culturale (Fornari, 1981).

Tali fattori sono in genere classificati, a seconda della portata del loro portata (o effect size) in tre categorie: forti, moderati, deboli (Oppo et al., 2009). Due predittori risultano maggiormente associati alla sintomatologia depressiva post-partum: l'aver sperimentato depressione e ansia in gravidanza (Martini et al., 2010; Tollenaar et al., 2010; Van Batenburg-Eddes, et al., 2009; Skouteris et al., 2009) e una storia pregressa di disturbi depressivi (Reck et al., 2008; Ryan et al., 2005; Robertson et al. 2004). Altri fattori predittivi riguardano specifiche caratteristiche di personalità, quali nevroticismo, stile cognitivo attributivo negativo, bassa autostima, e problemi nella relazione di coppia (Beck, 2001; Robertson et al., 2004), così come altrettanto importanti elementi di rischio possono essere rappresentati da particolari condizioni esterne, sia di natura ambientale che psicosociale. A fronte delle numerosi indagini sui fattori di rischio della depressione post-partum, l'individuazione di quelli predisponenti la depressione prenatale è rimasta poco esplorata. Solo un'recente rassegna (Lancaster et al., 2010), riconoscendo la possibile vulnerabilità depressiva in gestazione, ha riassunto in modo puntuale i fattori di rischio della depressione prenatale, facendo riferimento a studi svolti complessivamente fra il 1980 e il 2008. Fra le numerose variabili significativamente associate ad una maggior probabilità di manifestare una sintomatologia depressiva prenatale prevalgono: ansia presente fin dall'inizio della gravidanza, eventi di vita stressanti e scarso supporto sociale, soprattutto da parte del partner (Verdoux et al., 2002; Milgrom et al., 2008).

Partendo dal dato di un un più basso supporto sociale nelle madri depresse, rispetto a quelle non depresse, non è ancora chiaro se il supporto sia realmente mancante o se, al contrario, venga percepito dalle donne come carente a causa della depressione (Robertson et al., 2004) e/o dei sentimenti di solitudine e di incomprensione di cui soffrono. Ad ogni modo, la carenza

di supporto percepito rispetto sia le fonti (amici, famiglia, vicini, professionisti), sia la tipologia (strumentale o emotiva) viene riconosciuta come fattore di rischio per l'insorgenza della depressione in gravidanza (Lau et al; 2011; O'Hara, Swain, 1996; Pajulo et al., 2001; Rahman et al, 2003; Raymond, 2009; Spoozak et al., 2009) e nel post partum (Tuohy, McVey, 2008).

Rispetto al supporto del partner, il coinvolgimento attivo del papà è correlato negativamente alla depressione materna per quanto riguarda soprattutto il primo periodo dopo il parto (Horwitz et al., 2007): una relazione supportiva con il partner, nella condivisione degli stati affettivi e dei nuovi compiti familiari (Paykel et al., 1980) aiuta a mitigare gli stress (Robertson et al., 2004), mentre una reazione negativa del padre alla gravidanza e alla nascita del figlio è un fattore di rischio. Una ricerca di Bilszta e collaboratori (2008) ha dimostrato che le donne che hanno una relazione stabile, ma uno scarso supporto da parte del partner, sono maggiormente a rischio di sviluppare un disturbo depressivo rispetto alle donne single/senza un partner. In particolare, la relazione coniugale povera, la mancanza di vicinanza da parte del partner, la presenza di conflitti di coppia (Lau, Chan, 2009) sono componenti correlate all'insorgenza di sintomatologia depressiva materna. Da un punto di vista psicodinamico, lo scarso supporto del partner rimanda a un'impossibilità del padre a svolgere il ruolo fondamentale di "ammortizzatore" (Fornari, 1981) delle ansie insite nel progetto gravidanza e di "primo maternologo": "ci vuole un *padre* per la madre prima ancora che per il bambino" (Delassus, 2000, pp.152)

Rispetto al supporto che può fornire la famiglia della donna, è stato dimostrato che il conflitto con la suocera (Lau et al., 2011) e le relazioni conflittuali con la famiglia di origine (Giardinelli et al., 2011) sono predittive di una sintomatologia depressiva con insorgenza durante la gravidanza.

Le ricerche dimostrano, inoltre, che gli eventi di vita negativi e/o stressanti rappresentano un altro importante fattore di rischio psicosociale per la depressione perinatale (Rahman, et al., 2003; Leigh, Milgrom, 2008). Una recente review (Lancaster et al., 2010) riporta l'esistenza di studi che evidenziano l'impatto della presenza di eventi di vita negativi e di stress quotidiani sulla depressione in gravidanza; tra quelli considerati, emergono come significativi le difficoltà finanziarie (Lau, et al., 2011; Leigh, Milgrom, 2008; Eastwood et al., 2011), la disoccupazione (Rubertson et al., 2005), la gravidanza non desiderata o non programmata (Golbasi et al., 2010), una precedente interruzione di gravidanza o un aborto passato (Faisal-Cury, Menezes, 2009; Leigh, Milgrom, 2008). Infine, rispetto al ruolo dei fattori ormonali, l'incremento in gravidanza della produzione di due ormoni, il progesterone e l'estrogeno e il forte calo dopo il parto, in passato si riteneva potesse esporre maggiormente la donna a fenomeni depressivi. Tuttavia, tali fattori ormonali potrebbero risultare influenti solo in donne che già presentano una vulnerabilità ai disturbi affettivi (Giardinelli et al., 2008).

1.2.4 Influenza sullo sviluppo infantile

Come citato, la rilevanza della depressione nel periodo prenatale è stata sottolineata da studi recenti che hanno documentato una prevalenza di disturbi depressivi pari, se non superiori, a quella postnatale (Evans et al., 2001; Gavin et al., 2005), con importanti ripercussioni sulla salute materna e fetale.

Anche se in alcuni casi vi può essere una remissione spontanea della sintomatologia, è ormai consolidato che, quando presente, la depressione materna abbia un'influenza negativa sullo sviluppo del neonato a breve e a lungo termine (Murray, Cooper, 1997): la depressione prenatale ha, infatti, delle importanti conseguenze già durante la gravidanza sul feto, che mostrerebbe una minore attività e disregolazioni neuroendocrine (Diego et al., 2004). Inoltre, i neonati di madri depresse in gravidanza e alla nascita possono presentare, rispetto ai figli di madri non depresse, un peso più basso e una crescita minore, reazioni più scarse alle espressioni facciali, difficile consolabilità, irritabilità, problemi del sonno e un maggior numero di manifestazioni di stress a partire dai primi mesi dopo la nascita (Whiffen e Gottlib, 1989; Lundy et al., 1997; Field et al., 2004). In merito alla depressione post-partum, la letteratura ha ampiamente documentato le conseguenze sul funzionamento materno e sulle interazioni precoci madre-bambino, così come gli effetti a breve e a lungo termine sullo sviluppo del bambino (Murray et al., 1996)

Nel periodo post-parto, un disagio depressivo severo, se non reso esplicito verbalmente, passa dal corpo della madre a quello del figlio attraverso la loro relazione (Marinopoulos, 2006). Si osserva, così, come la madre depressa nell'interazione col bambino sia meno responsiva e sensibile rispetto ai bisogni del figlio, esprima spesso opinioni negative nei confronti del piccolo e sia maggiormente focalizzata sulle proprie angosce e preoccupazioni, piuttosto che sul neonato (Bydlowski, 2011; Monti e Agostini, 2006); a sua volta, il neonato può esprimere difficoltà interattive, difficoltà nell'addormentamento e irritabilità eccessiva (Bydlowski, 2011).

A lungo termine, è stato riportato come i figli di madri con depressione post-partum abbiano nel 25% dei casi difficoltà emozionali e cognitive, con conseguenze negative anche sul rendimento scolastico (Murray et al., 1996); una recente ricerca ha analizzato come la depressione materna postnatale possa inoltre influenzare i figli fino ai 16 anni di vita, mostrando una maggiore vulnerabilità alla depressione rispetto ai figli di donne non depresse nel postparto (Halligan et al., 2007).

Nel periodo post-partum, la depressione cronica può esporre i bambini a un rischio particolarmente elevato di esiti negativi dello sviluppo, mentre le depressioni di breve durata possono arrecare conseguenze minori sullo sviluppo del bambino o sulla qualità del rapporto madre – figlio. Murray e Cooper (1996) hanno affermato che l'isolamento materno e la variabilità delle risposte contingenti, specialmente nei primi mesi, possono compromettere la

regolazione dell'attenzione e dell'affetto del neonato, con conseguenze sul suo sviluppo cognitivo e socioemotivo. Le madri che manifestano depressione del primo anno post-partum hanno minori probabilità di incoraggiare il comportamento esplorativo dei figli, i quali a loro volta, risultano meno coinvolti nella condivisione degli affetti.

1.3. L'ANSIA NEL PERIODO PERINATALE

1.3.1 Fenomenologia del disturbo

Ampiamente indagati, come fattori di rischio relativi alla genitorialità, sono stati i disturbi dell'umore, mentre solo recentemente si è sentita l'esigenza di ampliare lo spettro delle ricerche, in questa fase di vita, alla categoria dei disturbi d'ansia (Glasheen et al., 2010; Hernández-Martinez et al., 2010; Austin et al., 2007; Devis et al., 2004; Field et al., 2003).

L'interesse per i disturbi d'ansia durante il periodo perinatale è legato all'ampliarsi della ricerca sulle implicazioni di tale sintomatologia sul feto e sulla gestante e sulla comorbidità, che esiste anche in gravidanza, tra disturbi dell'umore e disturbi d'ansia. E' stato evidenziato il forte impatto della depressione materna sul rapporto madre-bambino e rilevato come la sintomatologia depressiva, anche in gravidanza, sia spesso aggravata dalla comorbidità con i disturbi ansiosi (Austin et al., 2007; Monti, Agostini, 2006). E' stato anche messo in luce che stati d'ansia e di depressione presenti nella fase prenatale possono persistere nel periodo postnatale, aumentando, quindi, la probabilità di comparsa di depressione post-partum (Andersson, 2003; Heron, 2004; Austin, 2007; Grant, 2008). Inoltre, numerose evidenze empiriche sottolineano come la depressione post-partum e l'ansia potrebbero compromettere lo sviluppo di un attaccamento sicuro madre-bambino e mettere a rischio lo sviluppo cognitivo, emotivo e comportamentale del bambino (Davis e Sandman, 2010; O'Connor et al., 2002; Bosquet e Egeland, 2001; Brouwers et al., 2001; Cooper et al., 1996).

La componente ansiosa in gravidanza ha il significato specifico di attivazione e preparazione della donna alle situazioni di travaglio, del parto, nonché del post-partum. Durante gli ultimi mesi di gravidanza, la donna inizia la preparazione psicologica al parto e all'ingresso nella propria vita reale del proprio figlio, entrando in quella fase di completo assorbimento psicologico che Winnicott, negli anni 50, ha definito "primary maternal preoccupation". Questo stato mentale caratterizzato da intense preoccupazioni e da una forte sensibilizzazione, che dall'ottavo mese di gravidanza può perdurare fino al terzo mese post-partum, ha un valore funzionale ed evolucionistico, favorendo quel processo di sintonizzazione verso i segnali del bambino quanto mai importante per l'instaurarsi di positivi pattern d'attaccamento (Ammaniti, 2008). In questi casi positivi i livelli di ansia materni risultano moderati e transitori, mentre nel momento in cui tali aspetti risultino duraturi e invalidanti l'ansia può divenire patologica.

Un sempre maggior numero di studi conferma quanto sia determinante, per lo sviluppo del nascituro, lo stato psico-biologico della madre durante la gravidanza e nel primo periodo post-partum. Questo è particolarmente evidente laddove i livelli di ansia divengono eccessivi e duraturi. I fattori che tendono ad influenzare il feto sono riconducibili presumibilmente alle alterazioni psico-biologiche della madre e tali influenze saranno poi mediate dalla qualità della relazione madre-bambino (Grant et al., 2010; Devis et al., 2004).

Lo studio della psicopatologia ansiosa individua, tuttavia, una profonda eterogeneità sia nei costrutti indagati che nella metodologie impiegate che non rendono facile la comprensione del quadro psicopatologico da un punto di vista fenomenologico.

Sebbene tra loro molto correlate, risultano tre le aree maggiormente studiate dalla letteratura nel periodo perinatale: ansie di stato e di tratto, ansie specifiche alla gravidanza e specifici disturbi ansiosi.

Relativamente alla prima area, si fa riferimento ad una tradizionale classificazione della fenomenologia ansiosa in due sottotipi: l'ansia di stato e l'ansia di tratto (Spielberg, 1983).

L'*ansia di stato* si manifesta come un'interruzione del continuum emozionale esperito dall'individuo, in grado di provocare una rottura nell'equilibrio emotivo della persona. Si esprime per mezzo di stati soggettivi caratterizzati da tensione, preoccupazione, inquietudine, nervosismo, reattività, indicando uno stato transitorio e contingente che si manifesta con un determinato livello di intensità. Si accompagna ad attivazione fisiologiche che si accompagnano a risposte a livello del sistema nervoso autonomo, ben documentate in letteratura.

L'*ansia di tratto*, invece, si caratterizza come un elemento relativamente stabile della personalità. L'individuo tende generalmente a percepire come pericolosi o minacciosi determinati stimoli e situazioni ambientali, ma anche quotidiane esperienze di vita. La reattività agli stimoli viene così estesa ad un ampio numero di situazioni, che per la maggior parte delle persone non rappresentano una fonte oggettiva di minaccia. A queste componenti psicologiche si accompagnano, naturalmente anche correlati somatici, che per la forte attivazione del sistema nervoso autonomo e delle catecolamine, inducono specifiche risposte nell'individuo (per un maggiore approfondimento: Farnè, 2003). Gli effetti di tali attivazioni possono indurre importanti alterazioni nell'ambiente intrauterino, con conseguenze notevoli sullo sviluppo infantile (Brand e Brennan, 2009). Di fatto, la reazione di apprensione e allarme che si manifesta in soggetti fortemente ansiosi diventa molto simile a quella indotta da reazioni di forti stress che possono perdurare nel tempo e da un punto di vista biologico; esse sembrano entrambe mediate da un'alterazione dell'HPA (Ipotalamo-Ipofisi-Surrene) con il successivo rilascio di eccessivi livelli di ormoni, quali il cortisolo. Le conseguenze di questi effetti saranno poi approfonditi nel terzo capitolo, ma risulta chiaro come il feto possa subire l'influenza di

queste alterazioni che non solo sono a livello dell'esperienza affettiva ma prima di tutto anche fisiologica.

Relativamente alla seconda area di indagine, ha ottenuto crescente attenzione nel panorama internazionale lo studio di specifici contenuti ansiosi del periodo prenatale, ovvero le *Pregnancy Specific Anxiety* (PSA).

Il primo modello di studio è stato elaborato da Standley e collaboratori (1979), che avevano identificato tre dimensioni specifiche dell'ansia: relative a gravidanza e parto, al ruolo genitoriale e al prendersi cura del bambino, e la generale sintomatologia psichiatrica. Successivamente, Levin (1991) ne aveva individuate altre tre in relazione ad altre tappe significative: gravidanza, parto e ospedalizzazione. Più recentemente, Brockington e collaboratori (2006) hanno concentrato la propria attenzione sulla paura patologica dell'anormalità o della morte del feto, la preoccupazione eccessiva di essere una madre inadeguata e la fobia del parto (tocofobia). Dopo il parto, l'ansia clinica materna si può esprimere preferenzialmente attraverso paure incentrate sul bambino e sulla sua salute, come quella della morte in culla, con conseguenti estenuanti periodi di vigilanza notturna, o attraverso il timore che il bambino venga rapito o ancora con la preoccupazione costante di non saperlo accudire in maniera adeguata (Brockington et al., 2006). Da tali elementi, nati soprattutto dalla ricerca clinica, è emersa l'esigenza di approfondire proprio le componenti che risultano connotare in maniera distintiva l'ansia nel periodo prenatale.

L'introduzione del costrutto *Pregnancy Specific Anxiety* (PSA) identifica alcuni contenuti peculiari delle ansie del periodo prenatale, tra cui le preoccupazioni rispetto alla presenza di anormalità o handicap nel feto, i timori rispetto all'esperienza del parto, o le ansie rispetto al proprio aspetto fisico e le paure nel non riacquistare la propria linea dopo il parto (Huizink et al., 2004). Altri studiosi hanno identificato quattro aree di maggiore preoccupazione per le gestanti relativamente a: aspetti interpersonali (ad esempio, la relazione con il partner, o con familiari ed amici), aspetti socioeconomici relativi alla gravidanza e alla nascita del bambino (problemi con il lavoro, la casa), problemi medici (ospedalizzazione, visite) e timori relativi alla propria salute, a quelle del feto e di altre persone significative (tra cui, i timori che qualcosa possa andare storto in gravidanza) (Penacopa-Puente et al., 2011; Petersen et al., 2009). Tra queste ansie, quelle più presenti in studi replicati in nazioni diverse sono quelle relative al parto e alla salute del feto (possibilità di aborto e che qualcosa possa andare male durante la gravidanza), che tendono ad essere più intense ad inizio gestazione, declinare nel secondo trimestre e nuovamente ad elevarsi verso la fine del periodo prenatale (Carmona Monge et al., 2012).

Le PSA rappresentano un costrutto che in alcune ricerche è stato dimostrato essere un'entità separata rispetto a misure di ansie generalizzata o ad altre misure relative a distress psicologico

(Dunkel Schetter, 2009; Di Pietro et al., 2004; Huizink et al., 2004). Infatti, solo una moderata varianza delle PSA (8-27%) risulta spiegata dall'ansia di tratto o di stato o dalla depressione e nell'ultimo trimestre di gestazione tra queste misure non esiste alcuna associazione significativa (Huizink et al., 2004). Leifer (1980) e Gaffney (1986) suggeriscono che la presenza delle ansie specifiche alla gravidanza potrebbe essere adattativa e rappresentare un importante processo psicologico, che favorisce l'assunzione del ruolo di madre. Tuttavia, quando tali preoccupazioni assumono caratteristiche di forte pervasività, attraverso pensieri ed immagini che risultano difficilmente controllabili e che portano a stati affettivi negativi, allora le PSA è importante siano considerate fattori di rischio alla relazione madre-bambino in quanto perdono la specifica funzione adattativa (Hart e McMahon, 2006)

Recenti studi indicano come le ansie specifiche alla gravidanza possano avere effetti superiori a misure più generiche come quelli di stress, ansia di stato, ansia di tratto nel predire in modo più accurato esiti sullo sviluppo infantile (Dunkel Schetter, Tanner, 2011; Davis, Sandman, 2012). Preoccupazioni o paure specifiche del momento della gestazione possono avere profonde implicazioni sia per le variabili alla nascita che per lo sviluppo infantile, ma è solo recentemente che ansie specificatamente rivolte al parto, alla salute del bambino, all'ospedalizzazione, sono state indagate in modo più approfondito (Blair et al., 2012). Come sarà ampiamente illustrato nel terzo capitolo, alti livelli di ansie specifiche alla gravidanza possono comportare esiti negativi nel comportamento del feto (DiPietro et al., 2002), alla nascita (Dunkel Schetter et al., 2011; Kramer et al., 2009) e nello sviluppo cognitivo (Davis e Sandman, 2010; Huizink et al., 2002), con ritardi in quello motorio (Huizink et al., 2003).

Seppur siano stati condotti pochi studi longitudinali con assessment multipli nel periodo prenatale, sembra che gli effetti sullo sviluppo infantile delle PSA siano più marcati quando tali ansie sono più elevate nel periodo iniziale di gestazione (Buss et al., 2010; Davis e Sandman, 2010; Blair et al., 2011). Come sottolineato da Dunkel Schetter e Tanner (2012), le PSA possono influire sugli esiti infantili mediante sia caratteristiche/tratti disposizionali che influenze ambientali. Donne che presentano alte ansie rispetto alla gravidanza tendono a presentare pattern d'attaccamento insicuri, esiti ostetrici negativi, minori risorse psicosociali e più spesso non hanno programmato la gravidanza (Dunkel Schetter 2011). Sebbene i contributi che hanno approfondito questi aspetti precedenti la gravidanza siano ancora limitati, tali evidenze sembrerebbero suggerire come vulnerabilità preesistenti alla gestazione possano, dunque, interagire con elementi culturali, sociali, familiari e ambientali, favorendo un incremento nei livelli di PSA. Così come per la generica sintomatologia ansiosa, tale attivazione emotiva potrebbe produrre, dunque, effetti sul sistema madre-feto-placenta, specialmente in periodi sensibili di sviluppo come ad inizio gestazione, in cui gli aspetti biologici così trasmessi al feto

attraverso l'asse HPA andrebbero ad interagire gli elementi ambientali, che, allo stato attuale, la letteratura non ha ancora adeguatamente esplorato (Dunkel Schetter e Tanner, 2012).

Infine, in relazione alla terza area di indagine che identifica specifici quadri diagnostici ansiosi, il paragrafo a seguire prende in considerazione le caratteristiche dei specifici disturbi d'ansia durante il periodo perinatale.

1.3.2 Inquadramento nosografico, prevalenza e decorso

Studi epidemiologici riportano come la presenza di disturbi d'ansia sia particolarmente comune nella popolazione femminile, interessando circa il 30% della donne nel loro arco di vita (Kessler et al., 1994).

Rispetto al periodo della gravidanza e del post-partum, recenti indagini epidemiologiche non indicano una maggiore incidenza di disturbi ansiosi nel periodo perinatale rispetto a donne della popolazione generale (Vesga-Lopez et al., 2008; Uguz et al., 2010).

In gravidanza la prevalenza dei disturbi d'ansia varia dal 15 al 23% (Grant et al., 2008; Skouteris et al., 2009; Uguz et al., 2010), ma in altre ricerche la psicopatologia ansiosa in gravidanza si ritiene coinvolga il 33-55% delle gestanti (Coehlo et al., 2010; Lee et al., 2007; Grant et al., 2008; Faisal-Cury e Menezes, 2009). Relativamente al periodo della gestazione, recenti studi evidenziano che in oltre il 25% delle donne livelli di ansia clinica sono più alti al primo e al terzo trimestre di gravidanza, rispetto al secondo (Ross, McLean, 2006; Lee et al., 2007; Teixeira et al., 2009).

Su campione italiano, Borri e collaboratori (2008) individuano una prevalenza del 21,7% per disturbi d'ansia prenatali, ed anche il gruppo di ricerca di Giardinelli (2011), utilizzando sia interviste strutturate che questionari self report per l'indagine di sintomi ansiosi, riportano stime di incidenza molto simili (rispettivamente del 21% e 20,5%).

L'esito positivo del parto tende ad attenuare fortemente sia i sentimenti depressivi, sia le ansie. Tale andamento, riscontrato, da Andersson e collaboratori (2006), che hanno rilevato la prevalenza dell'ansia o di un disturbo dell'umore più alta al terzo trimestre di gravidanza (29.2%) rispetto al periodo dopo il parto (16.5%) è emerso anche nella ricerca di Britton (2008). Recentemente, Figueredo e Conde (2011) hanno rilevato in un campione di donne spagnole con lo State-Trait Anxiety Scale (STAI) (Spielberger, 1983) alti livelli di ansia in 18.2% donne al terzo trimestre di gravidanza, rispetto al 4.7% delle donne a 3 mesi post-partum. Tuttavia, secondo altri autori, i sintomi ansiosi restano stabili nella transizione alla genitorialità (Canals et al., 2002).

Relativamente agli specifici disturbi d'ansia, l'inquadramento nosografico della psicopatologia ansiosa in gravidanza risulta complicato non solo dalla frequente comorbidità di quadri depressivi ed ansiosi (Austin et al., 2010), ma anche dalla sovrapposizione di sintomi fisici e

psichici propri dell'esperienza di gravidanza con manifestazioni di un disturbo d'ansia specifico, che può riattivarsi (Giardinelli et al., 2011) o esordire proprio nel periodo perinatale. A tal proposito, il già citato recente studio di Matthey e Ross-Hamid (2011) si è concentrato, mediante specifica procedura metodologica, sull'indagine di come la sintomatologia fisica legata della gravidanza possa influenzare la prevalenza dei disturbi ansiosi e depressivi. I risultati mostrano che i sintomi associati ai normali cambiamenti della gravidanza invalidano la diagnosi solo in un quinto delle donne con GAD, mentre, per il disturbo di panico, troppi pochi soggetti presentavano tale diagnosi per effettuare analisi accurate dal punto di vista della significatività statistica. Ciò nonostante, a differenza del disturbo depressivo maggiore, gli autori sostengono che i sintomi primari dei disturbi ansiosi non risultano causati dai cambiamenti fisici della gravidanza (ad esempio, eccessiva preoccupazione per il GAD). Sebbene sarebbe utile replicare tali evidenze su campioni più numerosi, il rischio di iperstimare l'incidenza dei disturbi ansiosi nel periodo prenatale sembra ridotto (Matthey e Ross-Hamid, 2011).

Relativamente agli specifici disturbi d'ansia, i contributi in letteratura circa prevalenza e decorso sono meno esaurienti.

Disturbo di panico (DP)

Il Disturbo da attacchi di panico (PD) prevede presenza di attacchi ricorrenti ed inaspettati di ansia grave (panico) per almeno un mese. Sono presenti preoccupazione relative al significato dell'attacco, alle sue conseguenze o ai cambiamenti significativi del comportamento (evitamento, comportamento agorafobico) legati agli attacchi stessi. Il periodo di intensa paura è accompagnato da almeno 4 sintomi somatici e/o cognitivi, tra cui paura di morire, paura di perdere il controllo, asfissia, senso di soffocamento, tremori, ecc. Nel periodo post-natale il panico può peggiorare determinando in alcune donne agorafobia ed isolamento sociale.

Il disturbo di panico è stato rilevato con una prevalenza tra l'1,3% e il 2,5% durante la gravidanza, con un'incidenza che a un anno post partum varia dal 1% al 2%, mentre le stime lifetime del disturbo si aggirano tra l'1,5% e il 3,5%, con esordio tipico in tarda adolescenza (Ross e McLean, 2006; Guler et al., 2008).

Sebbene i sintomi dell'attacco di panico nel periodo prenatale e post-partum siano gli stessi di quelli che interessano la popolazione generale in altri periodi, spesso sono interpretati dalle puerpere nel contesto dello stato perinatale. Ad esempio, in alcune interessanti ricerche qualitative, donne che presentavano disturbo da attacchi di panico a 6 settimane post partum, riconducevano la sintomatologia agorafobica all'impossibilità di prendere parte alle attività di gruppo dedicate ai loro bimbi, centrando così le loro preoccupazioni sul clima di isolamento a cui i propri figli sarebbero andati incontro (Beck, 1998).

È stato evidenziato che nel post-partum vi è un maggior rischio, per la madre, di ricaduta e di nuova insorgenza del disturbo di panico (Bravanisha et al., 2008). Questo potrebbe suggerire come la gravidanza possa rappresentare una particolare condizione di protezione dalla comparsa di nuova sintomatologia di panico. Sholomskas et al. (1993) e Bandelow (2006) hanno rilevato che le donne primipare soffrivano maggiormente di disturbo di panico, rispetto alle donne che avevano avuto almeno una gravidanza.

Gli studi sull'andamento del disturbo di panico in gravidanza riportano risultati discordanti. Sebbene in limitati contributi sembra che proprio nel periodo prenatale si verifichi l'esordio del disturbo, la maggior parte delle ricerche ritiene che la gravidanza comporti un miglioramento di tale sintomatologia, come conseguenza di modificazioni fisiologiche ormonali, del metabolismo, del progesterone e della risposta noradrenergica allo stress (Majewskca et al., 1986; Barron et al., 1986). Studi che hanno utilizzate metodologie retrospettive per descrivere l'andamento del disturbo tendono ad indicare il periodo post partum come maggiormente critico (Klein, 1994; Cowley, 1989), mentre in lavori più recenti che hanno confrontato donne in gravidanza a popolazioni di controllo mostrano una più alta incidenza del disturbo nel terzo trimestre di gravidanza, ma nella gravità sintomatologica nessuna differenza (Guler et al., 2008).

Altre evidenze suggeriscono come lo stato perinatale della donna non influenzi la gravità della sintomatologia (Wisner et al., 1996; Cohen et al., 1994; 1996). Ad esempio, in uno studio longitudinale con donne con attacco di panico, e in comorbilità disturbi dell'umore, seguite per 5 anni, è stato riscontrato come nella maggior parte dei casi non ci siano stati cambiamenti nella sintomatologia né durante la gravidanza, né nel periodo post partum. Tuttavia, quando la sintomatologia subisce variazioni, nel periodo prenatale tende a portare a un decremento nei sintomi, mentre nel post partum ad un peggioramento del quadro sintomatologico (Cohen et al., 1998).

Il miglioramento dei sintomi di panico in gravidanza e il peggioramento nel post partum potrebbe essere spiegato attraverso l'azione sinergica di due fattori: la teoria del *fals suffocation alarm* e cambiamenti ormonali. Secondo la teoria di Donald Klein (1994) del *fals suffocation alarm*, il disturbo di panico potrebbe essere causato da un'abnorme sensibilità alla CO₂ (Wenzel et al., 2005). In questi soggetti la soglia per l'attivazione del sistema che monitorizza il soffocamento sarebbe più bassa facendo sì che il sistema si attivi anche in condizioni di pCO₂ normale. Durante la gravidanza, l'aumento del progesterone, che ha un effetto stimolante la respirazione, induce la tendenza alla iperventilazione e quindi una riduzione della pCO₂. In accordo con questa teoria, la gravidanza porterebbe quindi ad un'attenuazione degli attacchi di panico, aumentando il divario fra i livelli di pCO₂ e la soglia per l'attivazione del sistema che monitorizza il soffocamento. Al contrario, durante il post-

partum la brusca riduzione del progesterone causerebbe un'improvvisa assenza di tale effetto con un conseguente aumento dei sintomi di panico (Wenzel et al., 2001).

Inoltre, relativamente l'ambiente ormonale, in gravidanza la concentrazione di estradiolo e progesterone aumenta di centinaia di volte e 4-5 giorni dopo il parto la loro concentrazione precipita. Sia gli estrogeni che il progesterone (Sutter-Dally et al., 2004) hanno effetto ansiolitico: i primi per la loro azione sui sistemi serotoninergico, noradrenergico e dopaminergico, il secondo per la sua azione BDZ-simile sul sistema GABAergico (Smith et al., 2004). È quindi comprensibile che il loro aumento in gravidanza possa determinare un miglioramento dei sintomi di panico e che la loro repentina riduzione nel post partum possa causare invece un aggravamento.

Secondo Ross e McLean (2006), e come confermato da altri recenti studi (Borri et al., 2010), la severità dei sintomi rilevati prima della gravidanza rappresenta il maggior predittore dell'andamento del disturbo: la presenza di precedenti episodi prima della fase prenatale anticipa un peggior decorso della sintomatologia.

Le donne che presentano PD presentano una riduzione del comportamento di evitamento agorafobico confrontate a donne con lo stesso disturbo ma non gestanti (Guler et al., 2008).

Il disturbo di panico ha un'alta probabilità di presentarsi in comorbidità ad altri disturbi psichiatrici, in particolar modo con il disturbo depressivo maggiore (Lesser et al., 1988): i soggetti che presentano un quadro di comorbidità tra il disturbo depressivo maggiore e il disturbo di panico riportano una sintomatologia più grave (Andrade et al., 1994), minor risposta al trattamento psicoterapeutico (Feske et al., 1998, Frank et al., 2000) e al trattamento farmacologico (Frank et al., 2000), se comparati ai soggetti con sintomatologia di disturbo di panico senza comorbidità. Tendo conto di ciò, il gruppo di ricerca italiano di Rambelli e collaboratori (2010) ha portato a termine un ampio studio prospettico che ha coinvolto oltre 1000 donne dal terzo trimestre di gravidanza fino al dodicesimo mese post partum. Delle 24 donne italiane a cui era stato diagnosticato disturbo di panico durante la gravidanza, 6 (25%) hanno sofferto di depressione post partum. Dai risultati dello studio emerge una significativa associazione tra disturbo di panico in gravidanza e la possibilità di sviluppare disturbo depressivo nel periodo post partum, mentre non vi è la medesima significatività per altri disturbi d'ansia nel predire lo sviluppo di depressione post partum.

Lo studio di Rambelli e collaboratori (2010) suggerisce che le donne che hanno una storia passata di disturbo di panico o storia familiare di disturbo di panico hanno rispettivamente una probabilità di 2.1 e 2.5 volte superiore di sviluppare depressione post partum, le donne che esperiscono disturbo di panico in epoca prenatale hanno invece una probabilità del 4.2 di sviluppare depressione post partum rispetto alle donne senza anamnesi di disturbo di panico, indipendentemente dalla comorbidità del disturbo di panico con depressione maggiore.

Disturbo Ossessivo Compulsivo (OCD)

Il Disturbo Ossessivo-Compulsivo (OCD) individua sintomi ossessivo e/o compulsivi che causano marcata sofferenza e che interferiscono in modo significativo con il funzionamento psicosociale dell'individuo. La misura di "significativa interferenza" è indicata dal tempo di almeno un'ora speso nella sintomatologia per assecondare i pensieri ossessivi o le compulsioni; tuttavia, laddove sia presente un evitamento delle situazioni che portano al rituale, occorre comunque valutare il tempo e le risorse investite nei processi di elusione in termini di interferenza con l'adeguato funzionamento del soggetto (Dettore, 1998). Il disturbo viene diagnosticato se compromette il funzionamento globale (sociale, lavorativo, relazionale) e se non è meglio giustificato da altri disturbi d'ansia o malattie psichiatriche dovute a condizioni mediche generali.

La prevalenza del disturbo ossessivo-compulsivo (OCD) nel periodo perinatale varia tra 0,2% e il 3,9%, mentre nella popolazione generale le stime del disturbo lifetime si aggirano al 2,5% (Smith et al., 2004; Ross e McLean, 2006).

Alcune ricerche riportano come le ossessioni nel periodo perinatale spesso includano ossessioni aggressive, come la paura di fare del male al proprio bambino, sia in modo intenzionale che accidentale (Arnold et al., 1999; Sichel et al., 1993). Ad esempio, nello studio condotto da Labad e collaboratori (2006) è stato riscontrato come nel 54% delle donne con OCD, le ossessioni e/o compulsioni indagate risultano centrate sul feto o sul neonato nel periodo neonatale.

La presenza di simili pensieri intrusivi quando caratterizzati da minore invasività, è stata riscontrata in un ampio campione di neogenitori e ciò ha condotto ad una teoria evolucionistica che interpreta tali pensieri in termini adattativi, in quanto il livello superiore di vigilanza proteggerebbe il bambino da rischi potenziali (Ross e McLean, 2006). Lo studio di Fairbrother e Woody (2008) condotto su 100 donne indica come pensieri di poter fare accidentalmente del male al proprio bimbo possano essere comuni nel periodo post partum. I pensieri di poterlo danneggiare volontariamente risultano più invalidanti qualora si accompagnino con alto stress livello di stress genitoriale e bassa percezione di supporto sociale e tendono ad accompagnarsi a sintomi depressivi (Fairbrother e Woody, 2008).

Pensieri intrusivi indesiderati, come quello di poter far del male al proprio bimbo, sia accidentalmente che involontariamente, potrebbero essere sollecitati da più fattori. Da una parte, tali pensieri potrebbero rappresentare un normale correlato dello stress associato all'essere genitori e alle aumentate responsabilità che esso comporta. Tuttavia, potrebbero anche esprimere problemi psicologici che possono presentarsi nel primo periodo post partum, quali depressione, OCD e psicosi. Difatti, sebbene i pensieri intrusivi possano essere considerati parte della normale esperienza psicologica, essi possono anche presentarsi all'interno di configurazioni psicopatologiche (Fairbrother e Woody, 2008), in quanto tale attitudine

comportamentale di pensiero, se associata a una vulnerabilità genetica, neurologica, o cognitiva in una donna in gravidanza e/o post partum, può far esordire una patologia conclamata di tipo ossessivo compulsivo, o altri quadri psicopatologici come la depressione (Wisner et al., 1999; Jennings et al., 1999).

È importante, infatti, differenziare la paura di fare del male al proprio bambino, rispetto ad elementi di ideazione di infanticidio, frequenti in quadri di psicosi post-partum e gravi patologie depressive. Come indica Abramowitz nel suo lavoro di revisione della letteratura (2003), la differenza primaria è indicata dal diverso livello di insight: donne con OCD sono consapevoli dell'irrazionalità dei loro sintomi e tendono a identificare i propri pensieri come ego distonici, cercando attivamente di impedire la loro messa in atto. Al contrario, donne con psicosi post-partum sono tipicamente prive di insight rispetto al disturbo e non avvertono paure o ansie associate a questi pensieri. In tali casi, la presenza di ideazione infanticida nel contesto di tali patologie psichiatrica necessita di immediati interventi clinici al fine di prevenire, in contesti allucinatori, la loro realizzazione.

Diversamente dalle ossessioni, in letteratura i comportamenti compulsivi sono stati meno indagati nel periodo perinatale (Ross e McLean, 2006).

Nello studio di Uguz e collaboratori (2007), sia le ossessioni che le compulsioni presenti nelle gestanti con OCD tendono ad essere riferite al feto, come le paure di contaminazioni per agenti tossici, con conseguenti rituali di controllo e pulizia. Le ossessioni più frequenti risultano quelle di contaminazione e di ordine e simmetria, mentre le compulsioni maggiormente riferite dalle madri sono quelle di lavaggio/pulizia e di controllo.

Nel post partum, le più comuni ossessioni di aggressività presentate sono: paura di fare del male al neonato con un coltello da cucina, o di farlo accidentalmente cadere dalla finestra o dalle scale, paura di aggredire il neonato, farlo cadere a terra, creargli delle fratture tenendolo in malo modo in braccio o che soffochi nel sonno (Rosso et al., 2012). Tali ossessioni in alcuni casi si associano a rituali di controllo o a condotte di evitamento rispetto al trovarsi soli con il bambino. Relativamente alle ossessioni di contaminazione, i timori si concentrano sulla paura che il neonato sia contaminato da agenti chimici presenti nelle madri materne o dallo sporco presente nell'abitazione, da cui seguono compulsioni di lavaggio/pulizia (Zambaldi et al., 2009). Anche lo studio condotto da Wenzel e collaboratori (2001), che si è focalizzato su 84 donne che presentavano sia ossessioni che compulsioni nel periodo post-partum, è in linea con questi risultati. I ricercatori hanno individuato come i comportamenti compulsivi di pulizia o lavaggio tendevano ad essere comuni nel periodo postnatale e frequentemente attribuiti a credenze circa il bisogno di proteggere il bimbo da possibili contaminazioni. Rispetto ad altri comportamenti compulsivi, come le ossessioni di controllo o il numerare, i risultati indicano

come tali sintomi venivano tendenzialmente riferiti a prima della nascita del figlio, oppure, quando riportati, non soddisfacevano comunque i criteri per la diagnosi di OCD.

Secondo un'accreditata teoria eziopatogenetica, sia l'esordio che l'esacerbazione della sintomatologia ossessivo-compulsiva sembrano dovuti a una disregolazione del sistema serotoninergico che risulta influenzato dalla fluttuazione del livello di estrogeni nel periodo perinatale (Pandaranandaka et al., 2006; Winslow e Insel, 1990). Altri ormoni attualmente studiati sono la prolattina e l'ossitocina che, in particolare, tenderebbero ad amplificare la sintomatologia dell'OCD (Leckman et al., 1994).

Oltre al ruolo di fattori ormonali, altri studiosi sottolineano come il momento della gravidanza e il parto determinino l'insorgenza di nuove responsabilità nel provvedere al benessere del neonato, e per ciò il periodo perinatale può essere considerato a rischio per l'esordio o l'aggravamento del OCD (Rosso et al., 2012; Abramowitz et al., 2001). Diversi studi hanno individuato nel periodo perinatale l'esordio dell'OCD (Forray, 2010; Ross e McLean, 2006). Secondo alcuni studiosi, il momento della gravidanza risulta quello di maggior rischio per la comparsa della sintomatologia ossessivo-compulsiva (Labad et al., 2005; Buttolph et al., 1990; Neziroglu et al., 1992). Nello specifico, mentre nei primi trimestri l'incidenza risulta bassa e inferiore a quella della popolazione generale (0 e 0,5%), è soprattutto nel terzo trimestre di gestazione che tende ad aumentare in modo significativo (3,5%) (Uguz et al., 2007). Secondo il lavoro di review di Abramowitz e collaboratori (2003), è nel post-partum che la prevalenza di OCD si alza (2,7%-3,9%), mentre nel periodo prenatale si mantiene su stime basse (0,2%-1,2%), inferiori alla media della popolazione generale. In accordo anche ad un'altra recente rassegna (Ross et al., 2012), l'esordio dell'OCD è significativamente correlato con il periodo post partum, poiché è soprattutto in questo periodo che i sintomi ossessivi-compulsivi si strutturano in un vero e proprio disturbo, che se non trattato tende a persistere (Uguz et al., 2009).

In soggetti che già presentavano il disturbo nel periodo precedente la gravidanza, seppur i contributi della letteratura non siano approfonditi, non risultano cambiamenti nella sintomatologia, mentre in coloro che già li manifestano, le ricerche indicano o una equa distribuzione tra peggioramenti e miglioramenti della sintomatologia OCD o una tendenza ad un aggravamento dei sintomi proprio nel periodo post partum (Rosso et al., 2012; Wisner et al., 1996; Williams e Koran, 1997). Nel recente lavoro di Uguz e collaboratori (2011), condotto su 59 gestanti con anamnesi positiva di OCD, il 32,7% delle pazienti riferisce un peggioramento sintomatologico, il 13,5% una riduzione dei sintomi mentre il 53,8% delle gestanti non riporta variazioni nella gravità dei sintomi. Tuttavia, come sottolineato da Vythilingum (2008), sono necessari ulteriori ricerche per comprendere il decorso dell'OCD nel periodo perinatale.

Rispetto alla comorbidità con altri quadri psicopatologici, pazienti con OCD nel periodo perinatale tendono a presentare con maggiore probabilità anche sintomi depressivi ed altri

disturbi d'ansia, e tale comorbidità sembra influire negativamente sull'andamento del disturbo nel periodo prenatale, apportando peggioramento sintomatologico rispetto a casi con OCD puro (Uguz et al., 2011; Arnold et al., 1999; Sichel et al., 1993). In uno studio condotto in Turchia da Uguz e collaboratori (2010) in cui sono state campionate 309 donne in gravidanza e 107 donne non incinta, è emerso che il 19,4% (60 donne) durante la gravidanza aveva esperito almeno un episodio di alterazione dell'umore o disturbo d'ansia, percentuale simile (18,7%) a quelle riportata nel campione costituito da donne non gestanti. Nello specifico, il disturbo depressivo maggiore con una percentuale del 5.5% e il disturbo ossessivo compulsivo con una percentuale pari al 5.2% sono risultati essere i due disturbi maggiormente presenti nelle donne in gravidanza.

In altri studi retrospettivi, emerge come l'esordio o il peggioramento della sintomatologia OCD nel periodo post-partum risulti legato alla comorbidità con quadri di depressione maggiore. Anche la sindrome depressiva premestruale risulta significativamente associata con il disturbo OCD, suggerendo, in questo modo, una comune vulnerabilità alla sintomatologia psichiatrica nel periodo perinatale e premestruale (Labad et al., 2005).

Disturbo Post Traumatico Da Stress (PTSD)

Il Disturbo Post Traumatico da Stress da Parto (PTSD) rappresenta la conseguenza dell'esposizione a uno o più eventi traumatici che implicano, per il soggetto o una persona significativa, un rischio gravissimo di morte o danno fisico. La sintomatologia che segue l'evento traumatico descrive intensa paura, senso d'impotenza e comportamenti disfunzionali che permangono per oltre 1 mese dall'evento. I criteri del DSM IV prevedono la presenza di ricordi o immagini intrusive, ricorrenti e non controllabili riferiti al trauma; evitamento e sintomi di ansia e agitazione dinanzi a stimoli che ricordano il trauma e, infine, comportamento di iper-arousal come insonnie, ipervigilanza, irritabilità, scoppi d'ira e disinteresse per le normali attività.

Sia la gravidanza che il parto sono considerate esperienze normali, alla portata dell'essere umano, quindi di per sé non potrebbero essere considerate esperienze traumatiche come definite dal DSM. E' più probabile che altre complicanze legate al parto e alla gravidanza, come nascita pre-termine, complicanze ostetriche, deficit del bambino, storia di disturbi psichiatrici e poco supporto sociale, rappresentino fattori di rischio per l'insorgenza o il peggioramento del disturbo post traumatico da stress. Il PTSD da parto rappresenta spesso una complicazione del parto non riconosciuta e non gestita in modo appropriato. Sintomi peculiari del PTSD sono: flashback, depersonalizzazione ed ipervigilanza, incubi, congelamento emotivo, ricordi intrusivi, depressione, ansia, difficoltà nella relazione di attaccamento, paura di intimità sessuale, evitamento della gravidanza o di parto vaginale.

Sebbene il DSM IV non identifichi chiaramente il parto come un esempio di evento estremamente stressante, evidenze scientifiche suggeriscono che il momento della nascita di un figlio può essere considerato un evento traumatico che per alcune donne può dar luogo al disturbo post traumatico da stress (PTSD) (Righetti et al., 2010). Tale disturbo, infatti, può incorrere dopo interventi e procedure chirurgiche che comportano intenso dolore e vissuti di pericolosità e rischio per la propria sopravvivenza e quella del bambino.

Gli studi che hanno valutato l'incidenza nel periodo perinatale mostrano una certa varietà nelle stime registrate (0%-6,9%), che in parte può essere associata alla difficoltà di molte ricerche nel distinguere tra sintomatologia legata al disturbo, che può essere transitoria e rispondere, quindi, ai criteri di risposta acuta ad evento stressante, e diagnosi di PTSD con implicazioni a livello clinico (Soderquist et al., 2004). Negli studi condotti su popolazione generali si rivelano i medesimi limiti: l'incidenza del PTSD varia dal 1% al 14%, in base al metodo di misura scelto e alla popolazione presa in esame. Inoltre, la letteratura è carente di studi longitudinali che prevedono follow up nel tempo (Ross e McLean, 2006).

Il PTSD nel periodo perinatale assume caratteristiche peculiari, quali l'evitamento o difficoltà relazionali del bambino, evitamento di ulteriori gravidanze e disfunzioni sessuali. In particolare, la tendenza ad evitare un coinvolgimento sessuale con il partner risulta legata al timore di riesperire il dolore e il disagio provato durante il parto traumatico, che può continuare ad essere rappresentato dal bambino stesso, favorendo così quel distacco a livello interattivo che alcune ricerche non solo hanno documentato nella relazione con il figlio, ma anche verso il frequentare altre mamme (Beck, 2004; Reynolds, 1997). Il PTSD può, inoltre, indurre ad evitare il rischio di successive gravidanze o alla richiesta di un parto cesareo programmato.

Precedenti disturbi emotivi, in particolare, diagnosi positiva per disturbo depressivo maggiore e per disturbo d'ansia generalizzata, risultano significativamente associati con il rischio di sviluppare PTSD. In particolare, la ricerca di Maggioni e collaboratori (2006) su oltre 1264 donne rivela come la depressione sia in epoca prenatale, che postnatale risulti significativamente correlata ai sintomi di PTSD. In modo simile, altre ricerche rivelano nel post partum un'associazione tra sintomi depressivi, alta sensibilità all'ansia, ansia di tratto e presenza di PTSD (Czarnocka e Slade, 2000; Keogh e Cochrane, 2002).

Gli studi che hanno indagato la prevalenza del disturbo nel periodo perinatale sono comunque limitati e risentono del disegno impiegato (prospettico o retrospettivo) e dell'ampia variabilità nella scelta degli strumenti, spesso self report, che non rispecchiano la totalità dei criteri richiesti dal DSM e che non sempre sono seguite da interviste diagnostiche strutturate per accertare la presenza della diagnosi di PTSD.

Disturbo d'ansia generalizzato (GAD)

Il Disturbo d'Ansia Generalizzata (GAD) descrive quadri caratterizzati da ansia eccessiva e persistente per la maggior parte dei giorni per una durata superiore ai 6 mesi, che si accompagna con sintomi quali astenia, scarsa concentrazione, irrequietezza, disturbi del sonno. Tale quadro clinico può preesistere alla gravidanza o insorgere in tale periodo, ponendo problemi di diagnosi differenziale con il più comune vissuto di apprensione/preoccupazione della donna che aspetta un figlio. Generalmente tali preoccupazioni non interferiscono con il funzionamento quotidiano della donna, tuttavia talvolta possono raggiungere un'intensità pari a quella del GAD (Giardinelli et al., 2008). In questo ultimo caso pare comunque più adeguata la diagnosi di disturbo dell'adattamento con ansia perché, a differenza del GAD, è ben identificabile l'evento scatenante relativo alla gravidanza e la durata è solitamente inferiore ai sei mesi (Saisto, Salmela-Aro, Nurmi et al., 2001). In alcuni studi, il GAD risulta più frequente durante il periodo del post-partum rispetto alla popolazione generale (Ross, McLean, 2006).

Poche ricerche sono state però condotte a proposito dell'andamento del disturbo d'ansia generalizzato (GAD) nel periodo perinatale. La prevalenza del GAD nel terzo trimestre di gravidanza è stata stimata da uno studio condotto da Sutter-Dallay e collaboratori (2004) attorno all'8,5%, in linea con altri studi più recenti (Lee et al., 2007; Teixeira et al., 2009) che confermano l'alta prevalenza dei disturbi d'ansia attorno al primo e terzo trimestre di gravidanza. Buist e collaboratori (2011), che hanno indagato la presenza di GAD riducendo la durata necessaria alla diagnosi a 1 mese, hanno individuato come il 9,5% del campione presenti diagnosi positiva per il disturbo nell'intero periodo prenatale. Nello specifico, i sintomi risultano più alti nel primo trimestre e tendono a diminuire nel corso della gestazione. Nel post partum l'incidenza sembra variare dal 4,4% all'8,2% (Wenzel et al., 2005; 2003), suggerendo una maggiore frequenza del disturbo nel periodo post-partum rispetto alla prevalenza del disturbo nella popolazione generale lifetime (5%) (Ross e McLean, 2006).

Le ricerche a proposito della specificità del GAD nel periodo perinatale sono compromesse dalle difficoltà diagnostiche. Il DSM IV specifica che: "la caratteristica essenziale del disturbo d'ansia generalizzato è la presenza di preoccupazione eccessiva, che si manifesta per la maggior parte del tempo per almeno 6 mesi, nei riguardi di una quantità di eventi o attività." (DSM-IV-TR). È proprio per la componente temporale che risulta difficoltosa tale diagnosi in gravidanza, in quanto il periodo di gestazione ha una durata limitata (9 mesi, se non si considerano le nascite pretermine), inoltre è necessario distinguere quelle che sono le normali preoccupazioni e apprensioni di una donna che si sta preparando ad avere un bambino. È comunque, importante, notare come ciò che differenzia la normale preoccupazione dal disturbo avviene sulla base di tre specifiche caratteristiche presenti nel GAD: la preoccupazione è eccessiva e interferisce con il funzionamento quotidiano della persona; il dominio oggetto di

preoccupazione è molto ampia e si riferisce a molteplici aspetti della vita dell'individuo; la preoccupazione può insorgere senza un chiaro trigger.

E' stata evidenziata la prevalenza di una sintomatologia simile al disturbo d'ansia generalizzato in gravidanza: la madre esperisce i sintomi necessari per la diagnosi di disturbo d'ansia generalizzato ma il criterio temporale che risulta essere fondamentale per la diagnosi secondo il DSM-IV non è soddisfatto, inoltre le preoccupazioni centrali che affliggono la donna sono da attribuirsi a questo particolare momento della sua vita (Bravanisha, 2008). E' quando la preoccupazione della donna per il bambino che porta in grembo interferisce con il suo quotidiano funzionamento che si può parlare di disturbo dell'adattamento con componente ansiosa, che a differenza del GAD dura meno di 6 mesi ed in cui la causa scatenante è rappresentata dalla gravidanza e dal bambino e non assume quelle caratteristiche di elevato numero di preoccupazioni che solitamente caratterizza il GAD (Matthey, 2003). Può essere, ad ogni modo, difficile differenziare il GAD da ansie normali, non patologiche, come quelle sulla salute del feto o le preoccupazioni circa il dolore del parto, frequenti nella popolazione generale. Il recente studio condotto da Puente e collaboratori (2011) mostra come l'andamento di queste preoccupazioni risulta attenuarsi tra il primo e terzo trimestre, ad eccezione di quella del parto che tende ad aumentare di intensità nell'ultimo periodo della gravidanza. Gli autori, inoltre, dimostrano l'universalità di queste preoccupazioni, confrontando i dati raccolti negli studi di validazione su donne con nazionalità differenti (Svezia, UK, Germania, Spagna). Tuttavia, nessuno studio ha confrontato il contenuto delle preoccupazioni nelle donne con GAD rispetto a quelle prive di questo disturbo.

Da alcuni studi risulta che la presenza del disturbo d'ansia generalizzato durante la gravidanza è correlata a sintomi sottosoglia o GAD precedente (Buist et al., 2011; Wenzel et al. 2005). Sutter-Dallay e collaboratori (2004) hanno effettuato uno studio su 497 donne, utilizzando un'intervista strutturata nel terzo trimestre di gravidanza e l'*Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS) alla sesta settimana post-partum. Circa un quarto delle donne valutate presentavano un disturbo d'ansia in gravidanza con una prevalenza di 1,4% per il disturbo di panico e di 8,5% per il GAD; inoltre, coloro che avevano manifestato un disturbo d'ansia in gravidanza, presentavano una probabilità circa tre volte maggiore di sviluppare un disturbo depressivo nel post-partum. Gli autori sottolineano l'importanza di un corretto screening antenatale per un precoce trattamento del disturbo che possa anche ridurre il fattore di rischio per depressione puerperale. Risulta, quindi, particolarmente importante non sottovalutare le "preoccupazioni" della donna nel periodo perinatale quando si dimostrano rilevanti, non controllabili e non sensibili alle rassicurazioni o quando tale componente ansiosa persiste per sei mesi ed oltre.

Nello studio di Uguz et al. (2011) è stato, inoltre, ipotizzato che il disturbo d'ansia generalizzato possa incidere come fattore predisponente alla restrizione della crescita intrauterina (IUGR, *intrauterine growth restriction*). La restrizione della crescita intrauterina rappresenta un importante problema sanitario, in quanto associata a morti in gravidanza, morti neonatali, nascite pretermine e patologie neonatali (es: sindromi respiratorie, paralisi cerebrale ed emorragia interventricolare), come anche difficoltà neuro-cognitive e predisposizione al diabete o malattie cardiovascolari negli anni successivi (Leitner et al., 2007; Eleftheriades, 2006; Tan e Yeo, 2005). Lo studio di Uguz et al. (2011) conferma la prevalenza significativamente più alta di sintomatologia depressiva e disturbo d'ansia generalizzato (rispettivamente, il 33.9% e il 28.6%) nelle donne con diagnosi di IUGR rispetto alle gestanti senza disturbi affettivi.

Fobia sociale (Fs)

La Fobia sociale (FS) descrive la paura marcata e persistente di una o più situazioni sociali o prestazionali nelle quali la persona è esposta a persone non familiari o al possibile giudizio degli altri. L'individuo teme di agire (o di mostrare sintomi di ansia) in modo umiliante o imbarazzante. La fobia sociale (Fs) è una patologia psichiatrica molto comune che affligge il 7-13% degli individui (Furmark, 2002). La varianza nelle stime riportate riflette gli aspetti culturali a cui la sindrome risulta strettamente correlata (Perugi, 2002).

Gli studi che hanno indagato la prevalenza del disturbo nel periodo perinatale sono limitati. Dalla recente ricerca di Uguz e collaboratori (2011), il disturbo sembra interessare circa il 3,2% delle donne gestanti, una percentuale che non differisce in modo significativo dal campione di donne non in stato interessante. Secondo alcuni autori, la gravidanza non aumenta il rischio di sviluppare Fs, mentre nel periodo post partum l'incidenza del disturbo sembra abbassarsi rispetto alla popolazione generale (Vesga-Lopez et al., 2008).

Pochi studi hanno preso in considerazione le caratteristiche fenomenologiche del disturbo in epoca perinatale. Dai limitati contributi emersi in letteratura, si evidenzia il rischio che la Fs può indurre sul successivo sviluppo di patologia depressiva nel post partum, in particolare, a 1, 3 e 12 mesi post partum (Mauri et al., 2010; Coehlo et al., 2011; Sutter-Dallay et al., 2004).

In generale, si evidenzia una maggior probabilità per i bambini di madri con fobia sociale di sviluppare, a fronte non solo di un contributo biologico che può essere trasmesso rispetto alla patologia, ma anche a caratteristiche dell'ambiente familiare che possono favorire la trasmissione intergenerazionale del disturbo. Come poi sarà approfondito nel capitolo successivo, lo stile di parenting di madri con Fs tende ad essere caratterizzato da mancanza di calore, eccessiva protezione e controllo tali da impedire la naturale scoperta del mondo e l'evolvere delle abilità del bambino (Lieb et al., 2000; Nelson et al., 2000). I genitori possono incrementare la paura del bambino, non stimolandoli a crescere e a svincolarsi dalla protezione

genitoriale. La trasmissione dell'ansia da *caregivers* al bambino può avvenire inoltre, attraverso quello che Bandura (1977) definiva *processo di modeling*, cioè il bambino fa sua la modalità di comportamento messa in atto dal caregiver ansioso semplicemente osservando le risposte comportamentali messe in atto da quest'ultimo nelle interazioni sociali, infatti, come sostengono Murray et al. (2006) la risposta emotiva della madre è per il neonato importante fonte d'informazione: questa funge da traccia per l'organizzazione dei suoi stati emotivi. Questo conferma quanto sostenuto in un lavoro di Gerull e Rapee (2002) in cui si evidenzia come i bambini siano in grado di apprendere attraverso le informazioni sociali con cui vengono a contatto sia in modo diretto che in modo indiretto.

Fobie specifiche (F)

Nella popolazione generale le fobie specifiche si presentano lifetime con una prevalenza dell'8,7% circa (Kessler et al., 2005). I quadri fobici maggiormente indagati nel periodo perinatale sono quelli relativi alla fobia per le sangue-iniezioni e la fobia per il parto (tocofofia). E' noto che la fobia specifica per sangue iniezioni e ferite presenta alta comorbidità con altri disturbi psichiatrici come depressione maggiore, disturbo ossessivo compulsivo, disturbo di panico e post traumatico da stress (Goisman et al., 1998). La prevalenza nel periodo gestazionale della fobia specifica per sangue iniezioni e ferite nel campione di 1529 donne Svedesi valutato da Lilliecreutz e Josefsson (2008) è di circa il 7.2%. La fobia per sangue iniezioni e ferite è l'unica fobia specifica che come reazione all'esposizione allo stimolo ansiogeno, oltre al disfunzionale livello d'ansia esperito e ai probabili attacchi di panico, può provocare svenimento (Davey, 1997; Olatunji et al., 2006). La fobia specifica per iniezioni-sangue e ferite durante la gravidanza può provocare nella donna intenso stress ed ansia anticipatoria a causa dei frequenti prelievi e visite mediche alle quali sono costrette per monitorare l'andamento della gravidanza e la crescita del bambino (Deacon e Abramowitz, 2006). E' emerso inoltre da un recente studio che le donne con fobia sangue iniezioni e ferite riportano più sintomi depressivi e ansiosi rispetto ai soggetti che ne sono privi (Lilliecreutz et al., 2010).

Dai risultati dello studio di Lilliecreutz e collaboratori (2010) sulla popolazione di donne Svedesi, è emerso che la fobia specifica per iniezioni sangue e ferite aumenta la probabilità di aborti, aumenta nella donna la paura per il parto e nei mesi successivi questo sentimento permane vivido, tendono a partorire con anticipo e a sottoporsi con maggior probabilità a parto cesareo, inoltre le donne con questo tipo di fobia specifica presentano maggiori sintomi depressivi rispetto a donne di controllo nel secondo trimestre di gestazione. I bambini di madri con fobia specifica per iniezioni sangue e ferite tendono ad avere maggiori problematiche post natali, ad essere più piccoli in proporzione alle settimane gestazionali e a rimanere per più tempo in ospedale dopo la nascita (Lilliecreutz et al., 2010).

Un'altra fobia specifica che possiamo riscontrare nel periodo gestazionale è la paura per il parto, quella che viene definita Tocofofia. La fobia del parto assume una connotazione patologica perché sostiene timori di morte o conseguenze devastanti per la puerpera ed il nascituro. Si manifesta spesso nel contesto di un disturbo depressivo o di un disturbo post-traumatico da stress. La sintomatologia descrive incubi, sintomatologia fisica, difficoltà nel concentrarsi sul lavoro e nelle attività familiari o sociali. Si associa a paura del dolore in generale, precedenti aborti e inadeguata soglia del dolore (Billehrt, 2007).

Secondo uno studio di Billert (2007), tale patologia colpisce il 6-10% delle donne e tenderebbe a predire complicanze ostetriche, richieste da parte delle partorienti di taglio cesareo, quindi senza effettiva necessità medica (Nieminen et al., 2009) e complicazioni nello sviluppo neuro comportamentale del bambino (Billert, 2007). La tocofofia è un problema multidimensionale che coinvolge fattori biologici, sociali e psicologici. La paura del parto è strettamente legata anche alla paura del travaglio (Billert, 2007).

La tocofofia si manifesta attraverso incubi, sintomi somatici, difficoltà a concentrarsi nel lavoro e nelle attività famigliari ed è più probabile che si sviluppi in quelle donne che affrontano con timore le situazioni della vita in generale (Rouhe et al., 2009; 2011). La paura per il parto può portare la donna a soffrire maggiormente durante tutto il periodo gestazionale. Saistro e Halmesmäki (2003) sostengono che lo sviluppo della tocofofia è fortemente correlato alle caratteristiche specifiche della donna ancor prima della gravidanza; precedente patologia psichiatrica e un gran numero di stress quotidiani aumentano la probabilità di sviluppare tale disagio nel periodo gestazionale.

La tocofofia tende a manifestarsi in donne con basso supporto sociale percepito, bassa autostima sintomatologia depressiva e ansiosa; anche il partner di queste donne sembrerebbe avere caratteristiche comuni come basso tono dell'umore, scarsi livelli di soddisfazione di vita e nella relazione (Billehrt, 2007). È stato rilevato, inoltre, che il disturbo d'ansia esperito dalla donna nell'arco di vita è un forte predittore per lo sviluppo di tocofofia (Rouhe et al., 2009; 2011;; Spice et al., 2009)

1.4 FATTORI DI RISCHIO E PROTETTIVI DELLA PSICOPATOLOGIA ANSIOSA NEL PERIODO PERINATALE

Alla luce dei tassi di prevalenza della sintomatologia depressiva e ansiosa nel periodo perinatale, l'individuazione dei fattori di rischio, oltre che per una migliore e più completa comprensione del fenomeno, è di fondamentale importanza ai fini di una pianificazione mirata di interventi preventivi e di trattamento. La letteratura internazionale ha da tempo messo in luce l'esistenza di specifici fattori che accentuano il rischio di manifestare una sintomatologia

depressiva perinatale, mentre è più recente l'interesse per quelli relativi alla sintomatologia ansiosa in gravidanza e dopo il parto.

Uno studio longitudinale realizzato da Lee e colleghi (2007) ha esaminato i fattori di rischio dell'ansia nel corso di tutti e tre i trimestri di gravidanza e i risultati mostrano che avere una giovane età, essere stata una fumatrice e avere alle spalle una storia di alcolismo sono significativamente associati ad alti livelli di ansia nel primo e nel terzo trimestre; la storia di alcolismo e di consumo di tabacco risultano essere fattori di rischio anche rispetto ad ansia elevata al secondo trimestre di gravidanza (Lee et al., 2007). Rispetto ai fattori psicosociali, invece, avere una bassa autostima è un forte fattore di rischio dell'ansia per tutta la durata della gravidanza, mentre avere un basso supporto sociale lo è esclusivamente per il secondo trimestre e il riportare una scarsa soddisfazione coniugale è associato ad alti livelli di ansia nel terzo trimestre (Lee et al., 2007). In un altro studio realizzato su una popolazione turca (Mohammed et al., 2011), la percezione di supporto sociale, relazioni coniugali conflittuali, bassa autostima, eventi stressanti, problemi psicologici sia prima che durante il parto risultano fattori di rischio significativamente associati alla presenza di sintomatologia ansiosa in gravidanza.

Giardinelli e collaboratori (2011), in uno studio Italiano, individuano come la presenza di relazioni conflittuali con la famiglia d'origine, relazioni non ottimali con il partner, il ricorso a PMA, precedenti disturbi mentali e elevati livelli di ansia prima della gravidanza risultino predittori di alti stati ansiosi al terzo trimestre di gravidanza. Fattori protettivi, invece, risultano essere un buon livello socioeconomico ed un livello di istruzione alto, che potrebbero favorire una migliore gestione dell'ansia.

In un recente studio condotto in Pakistan su 165 donne in gravidanza (Ali et al., 2012) i fattori di rischio individuati per lo sviluppo sia della sintomatologia ansiosa che per quella depressiva nel periodo prenatale risultano: età più adulta, condizione di primiparità, storia ostetrica con esiti negativi, gravidanza non programmata e violenza domestica.

Aldilà delle specificità culturali che possono influire sui correlati della fenomenologia ansiosa, alcuni ricercatori ed associazioni del settore quali la Beyondblue (associazione no profit che ha sede in Australia e che si occupa della prevenzione trattamento di disturbi d'ansia e depressivi perinatali) hanno individuato alcuni fattori che in generale possono essere predittivi dei disturbi d'ansia durante la gravidanza (Muzik, 2009). Tra i più significativi possiamo citare:

- ✓ Recenti *eventi di vita stressanti* come lutti, malattie, aborti, violenza domestica, che possono agire da *trigger* di un disturbo d'ansia latente;
- ✓ Una *relazione conflittuale* con il proprio partner, in quanto non fornisce alla donna in stato interessante il supporto necessario emotivo e pratico in questo periodo delicato;

- ✓ La *mancaza di supporto familiare e sociale*, che non garantisce alla donna quella rete di relazioni indispensabile per una futura madre. Come dice Marinopoulos, infatti: «Il nucleo familiare è diventato oggi un nucleo asociale» e la madre, spesso, «è lì solo come anello che chiude il nucleo isolato del sistema famiglia» (Marinopoulos 2006, in: Galimberti 2009, p. 18);
- ✓ Una *gravidanza non desiderata o non programmata* può aumentare la vulnerabilità a sviluppare un disturbo d'ansia in gravidanza, anche per ciò che concerne il senso di adeguatezza al ruolo genitoriale;
- ✓ La *vulnerabilità ormonale*, fattore predittivo di un possibile sviluppo di un disturbo d'ansia durante la gestazione, soprattutto in donne che hanno sofferto, nel passato, della Sindrome Pre-mestruale (Scholten, 2008);
- ✓ Le *complicanze fetali*, come malformazioni primarie e secondarie, che possono causare una ovvia preoccupazione nella madre e slantizzare un disturbo d'ansia (Iancu et al., 1995);
- ✓ L'*uso di sostanze psicoattive* come stupefacenti, alcool, sostanze dopanti, perché le sostanze psicotrope possono indurre disturbi d'ansia e dell'umore (APA, 2002).

Relativamente, invece, all'individuazione dei fattori predittivi degli specifici disturbi d'ansia, una delle maggiori difficoltà dipende dalla sovrapposizione di sintomi fisici e psichici, propri dell'esperienza gestazionale, oppure dalle manifestazioni di un disturbo d'ansia specifico. Le gestanti molto spesso sono soggette a paure comuni riguardanti la salute del feto; provano frequentemente il timore di perdere il bambino, la paura del cambiamento del proprio corpo, la paura di non essere all'altezza del ruolo genitoriale e molte altre ancora (Austin et al., 2007). Contemporaneamente, è frequente che sperimentino sintomi fisici quali nausea, iperemesi, vomito, affaticamento, astenia, disturbi dell'alimentazione, disturbi del sonno, ecc. (Marcus, Herringhausen 2009). Tuttavia, per i disturbi ansiosi tali influenze risultano meno significative rispetto all'impatto che possono assumere sui disturbi dell'umore (Matthey e Ross-Hamid, 2011).

Rispetto agli specifici disturbi, i contributi della letteratura relativi allo studio dei fattori protettivi e di rischio sono ancora esigui, ma risulta maggiormente evidente come la presenza di precedenti disturbi d'ansia possa rappresentare un fattore di rischio al riemergere della sintomatologia nel periodo prenatale (Giardinelli et al., 2011).

-Disturbo d'attacchi di panico (PD)

Sebbene la letteratura non abbia indicato fattori di rischio o predittori del disturbo di panico nel periodo perinatale, da alcuni studi sembra esiste un'associazione significativa tra svezzamento e sintomi di panico.

In uno studio condotto su 43 figli di madre con DP allattati al seno, lo svezzamento nel 28% dei casi è risultato associato ad un'esacerbazione della sintomatologia nelle madri (Northcott e Stein, 1994). In linea con questi risultati, le evidenze di altre ricerche sempre condotte su campioni esigui che hanno preso in considerazione il primo periodo post partum. Ad esempio, lo studio di Villeponteaux e collaboratori (1992) su un piccolo gruppo di donne (n=22) donne con PD, mostra come nel circa 5% dei casi l'esordio del disturbo ha coinciso con il momento dello svezzamento. Inoltre, Klein e collaboratori (1994) hanno confrontato donne che hanno allattato al seno il proprio bimbo ad altre che sono ricorse all'allattamento artificiale. Rispetto alle mamme che hanno allattato al seno, la frequenza degli attacchi di panico nel periodo post-partum è significativamente più alta tra le donne che non hanno allattato al seno i loro bimbi (2 su 17 vs. 9 su 16). In sei di quest'ultimi casi, la donne riportano un peggioramento della sintomatologia proprio al momento dello svezzamento (Klein et al.,1994).

Al fine di meglio comprendere la relazione tra svezzamento e rischio di peggioramento/ esordio del disturbo di panico è, tuttavia, necessario ampliare le ricerche con campioni più numerosi, attraverso studi controllati e prospettici.

- Disturbo ossessivo compulsivo (OCD)

Tra i fattori di rischio della presenza del disturbo in epoca perinatale risulta la presenza di variabili psicologiche: precedente anamnesi positiva per disturbo dell'umore, in particolar modo disturbo depressivo maggiore, risulta un possibile fattore di rischio all'esordio del disturbo. Altri studi retrospettivi condotti su esigui campioni nel post partum (n=16) individuano nel parto pretermine e nel parto cesareo programmato fattori ostetrici associati a OCD (Neziroglu et al., 1992), mentre nello studio di Labad e collaboratori (2005) condotto su un campione dalla numerosità simile non emerge alcuna associazione tra variabili ostetriche, quali tipo di parto, condizioni di primiparità, complicazione in gravidanza o nel post-partum e esordio/peggiornamento nel disturbo nel periodo post-partum. Nello specifico, un forte elemento predittivo dell'OCD in gravidanza è la familiarità positiva per questo disturbo (33,3% vs. 2,4% della donne gravidiche non affette) (Uguz et al., 2007). Anche per l'esordio dell'OCD nel post partum sono indicati familiarità specifica per il disturbo, disturbi di personalità del cluster C e anamnesi positiva per OCD esordito in precedente gravidanza (Rosso et al., 2012). Alcuni autori indicano come fattori predisponenti anche primi parità, complicanze ostetriche, parto cesareo e disturbi somatici (Zambaldi et al., 2009).

- Disturbo Post-Traumatico da Stress (PTSD)

In diversi studi sono stati indagati fattori di rischio allo sviluppo del disturbo sia precedenti al parto, che legati al momento del travaglio, ed infine legati a fattori psicosociali. Mentre le variabili sociodemografiche (livello di istruzione, posizione lavorativa, condizione di primiparità, problemi di sterilità) non risultano correlate al PTSD in epoca perinatale, risultano associate,

invece, a problematiche fisiche intercorse durante la gravidanza (nausea, vomito, assunzioni di farmaci, ricoveri in ospedale) e pregressi aborti (Righetti et al., 2010). Per quanto riguarda le variabili legate al parto, dalla maggior parte degli studi, la presenza di complicazioni al momento del parto, tipologia di parto, parto cesareo d'urgenza, episiotomie, lacerazioni perineali, sesso, peso del bambino, non risultano variabili correlate a sintomi del PTSD (Maggioni et al., 2006; Czarnocka e Slade, 2000), a differenza di nascite pretermine e condizione di preeclampsia (Holditch-Davis et al., 2003; van Pampus et al., 2004).

L'intensità del dolore esperita durante il parto è stata indagata da Badou (2007): gli autori non individuano alcuna relazione tra intensità del dolore e disagio psichico provate dalle partorienti. Sembra che non sia tanto il dolore provato al momento del parto o la gravità delle complicanze ad influire sull'insorgenza del disturbo, quanto la reazione affettiva e la percezione soggettiva ad esso associata. Di fatti, il PTSD può insorgere anche a seguito di parti fisiologici e gravidanze prive di complicazioni (Ayers, 2001; Maggioni et al., 2006). Rispetto a variabili psicologiche, la presenza di sintomi depressivi in gravidanza risulta un fattore di rischio al PTSD (Maggioni et al., 2006). Anche la sintomatologia ansiosa tende ad essere associata al disturbo: ansie specifiche alla gravidanza, paura del parto, ansia di stato nel terzo trimestre sono fattori in grado di favorire una rappresentazione traumatica dell'evento parto, sulla quale può agire negativamente la mancanza di strategie di coping adeguate o di percezione di supporto non ottimale (Cohene tal., 2004; Soderquist et al., 2006).

Lo studio di Maggioni e collaboratori (2006) rivela una relazione significativa nelle donne ansiose tra sostegno inferiore alle aspettative e PTSD. Secondo gli autori, l'ansia potrebbe agire su due fattori, aspettative sul parto e bisogno di supporto, entrambi in grado di aumentare il rischio di sviluppare il disturbo. In particolare, sono state trovate associazioni significative tra disturbo e presa incarico insufficiente durante il parto, basso sostegno da parte dello staff e dal personale medico, scarso supporto da parte del partner (Kessler et al., 2005; Soet e Brack, 2003; Maggioni et al., 2006). Risulta, dunque, importante ancora una volta non tanto la gravità dell'evento in sé, quanto la percezione di supporto che trae la donna, a sua volta in grado di modulare la risposta emotiva. Sebbene, inoltre, la presenza di esperienze traumatiche in età infantile sia stata associata con la successiva insorgenza del disturbo, pochi studi hanno indagato queste variabili in relazione al PTSD in epoca perinatale. Da alcune ricerche condotte emerge un'associazione significativa tra precedenti eventi traumatici (morti improvvise di persone significative, relazione traumatiche con il partner, esperienze di emigrazione) e il rischio di sviluppo del disturbo (Ross e McLean, 2006). Anche la precedente storia di abusi sessuali può associarsi a PTSD in epoca perinatale. Loveland Cook e collaboratori riportano come tra il 50,9% e il 35,1% delle donne svantaggiate con sintomi di PTSD prese in esame nel loro campione riferisce, rispettivamente, esperienze di abusi da parte di familiari e non. Questi risultati

indicano come ricordi relativi a tali eventi traumatici possano riaffiorare in risposta proprio alle procedure messe in atto al momento del parto (Crompton, 1996). Altri fattori psicologici associati risultano essere bassa autostima, scarsa percezione di controllo e locus of control esterno, in grado di modulare la risposta agli eventi traumatici, alterando la percezione dell'evento stesso (Charuvastra e Cloitre, 2008; Soderquist et al., 2006; Soet et al., 2003).

-Disturbo d'ansia generalizzato

Fattori di rischio specifici per il disturbo di ansia generalizzato in gravidanza sembrerebbero essere rappresentati dalla presenza di eventi di vita stressanti e condizioni di svantaggio sociale (Buist et al., 2011; Lim et al., 2005). In particolare, donne con GAD in gravidanza presentano anamnesi positiva per precedenti disturbi psicologici, minore livello di supporto sociale, titolo di studio inferiore e una probabilità più alta di avere avuto una precedente storia di abuso infantile (Buist et al., 2011).

-Tocofobia

Tra le fobie specifiche è quella maggiormente indagata. La tocofobia tende a manifestarsi maggiormente in donne con alti livelli di ansia generalizzata, bassa autostima, depressione, scarsi livelli supporto e soddisfazione coniugale (Billehrt, 2007; Saisto e Halmesmaki, 2003; Spice et al., 2009.) Precedenti disturbi psicologici, in particolar modo, disturbi d'ansia risultano favorire la presenza del disturbo nel periodo gestazionale (Saistro e Halmesmäki, 2003).

1.5 GLI STRUMENTI DELL'ASSESSMENT NEL PERIODO PRENATALE

L'individuazione precoce della sintomatologia ansiosa e/o depressiva rappresenta un nodo cruciale per pianificare un intervento tempestivo ed efficace, per prevenire o attenuare il più possibile le conseguenze negative sulla donna, sul bambino e sul sistema familiare.

La difficoltà che si incontra è che vi può essere riluttanza a parlarne, per vergogna, senso di fallimento, o ancora per timore di essere giudicate inadeguate alla cura del proprio bambino; altre volte, invece, le donne attribuiscono i propri cambiamenti d'umore alla stanchezza e alle difficoltà di relazione, piuttosto che ricondurli al proprio stato emotivo. I casi più lievi o moderati possono non essere riconosciuti dalla donna, dal partner, dalla famiglia e neppure dai professionisti della salute. Dal momento che la psicopatologia ansiosa perinatale rappresenta un problema importante sul piano sociale sia per la salute della donna che della sua famiglia, la tempestività della diagnosi e del trattamento sono fondamentali.

Una prima individuazione del disturbo ansioso può avvenire attraverso l'utilizzo di strumenti psicologici self-report, che vengono utilizzati nell'ambito di procedure di screening, anche se recentemente, a livello internazionale, è stata riconosciuta l'esigenza di condurre ulteriori studi al fine di individuare in maniera più specifica la loro utilità per un utilizzo di routine nello screening (Seeley et al., 2008).

E' ovvio che questi strumenti, basandosi essenzialmente sulle informazioni fornite dalla donna, contengono un bias relativo alla capacità della donna di riconoscere e riferire il proprio disagio, così come includono anche la possibilità che le risposte vengano intenzionalmente falsate per dare di sé un'immagine differente da quella reale. Nonostante ciò, i questionari self-report rappresentano un utile e valido ausilio per l'operatore socio-sanitario in quanto si rivelano agili, di veloce somministrazione, ben accetti dalle donne e di facile lettura per l'operatore; per queste caratteristiche possono quindi rappresentare un primo elemento di indagine rispetto al potenziale rischio psicopatologico.

I questionari non consentono, tuttavia, di effettuare una diagnosi, la quale è possibile solo attraverso il ricorso ad un'intervista clinica, svolta da uno psicologo o da uno psichiatra, che potrà così anche riconoscere falsi positivi e falsi negativi.

Attualmente vi sono alcuni questionari che vengono preferiti rispetto ad altri, sia nell'ambito della ricerca che della clinica, in quanto hanno mostrato migliori proprietà psicometriche. I più utilizzati per la sintomatologia ansiosa nel periodo prenatale sono indicati in Tabella 1.

Tabella 1 - Strumenti self-report per la valutazione della sintomatologia ansiosa prenatale

STRUMENTO	CONTENUTO	NUMERO DI ITEM	INDICAZIONI PER LA COMPILAZIONE
STAI (Spielberg, 1983)	Ansia di stato Ansia di tratto	20 item 20 item	Ultima settimana In generale
HADS-A (Zigmond and Snaith, 1983)	Ansia generale	10 item	Ultima settimana
BAI (Beck et al., 1988)	Ansia generale	21 item	Ultima settimana
BMWS (Gladstone et al., 2005)	Tendenza a preoccuparsi	8 item	In generale
PSWQ (Meyer, et al. 1990)	Tendenza a preoccuparsi	16 item	In generale
CWS (Statham et al., 1997)	Preoccupazioni in gravidanza	16 e 13 item	Periodo della gravidanza
PRAQ-R (Huizink et al., 2004)	Ansie specifiche alla gravidanza	10 item	Periodo della gravidanza
PRA (Rini et al., 1999)	Ansie specifiche alla gravidanza	10 item	Periodo della gravidanza

Per la rilevazione della sintomatologia ansiosa in epoca perinatale, uno degli strumenti più utilizzati è lo State-Trait Anxiety Scale (STAI) (Spielberger, 1983, validazione italiana a cura di Pedrabissi e Santinello, 1996), misure d'ansia tra le più conosciute a livello internazionale, che include due sub-test (uno per l'ansia di stato e l'altro per l'ansia di tratto) di 20 item ognuno, a ciascuno dei quali si risponde su una scala a quattro livelli di intensità. Seppur indaghi la generica sintomatologia ansiosa, è risultato utile nel predire l'esordio della sintomatologia depressiva nel post-partum (Grant et al., 2008; Skouteris et al., 2009). alcuni studiosi nel

periodo perinatale scelgono di utilizzare solo una delle due sottoscale (Figuereido e Comde, 2011; Hernandez-Martinez et al., 2008). Comparato alla diagnosi effettuata tramite intervista strutturata, mostra adeguate capacità discriminative adottando un cut off pari a 40 (Grant et al., 2008).

Altri strumenti indagano sia la componente ansiose che depressiva, spesso presenti in comorbilità proprio nel periodo perinatale.

Molto utilizzato nell'ambiente ospedaliero, è l'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A; Zigmond and Snaith, 1983), composto da due sottoscale, ciascuna di 10 item: la sottoscala relativa alla depressione (HADS-D) e all'ansia (HADS-A). Nello specifico, quest'ultima scala indaga l'ansia in generale, senza riferirsi alla specifica esperienza della gravidanza. Gli item richiedono di indicare, negli ultimi 7 giorni, se la persona si è sentita, ad esempio, tesa ("I feel tense", o "woundup" o se "I get sudden feelings of panic", ecc.) con 4 possibili opzioni di risposta, in cui i punteggi più alti indicano elevati stati ansiosi. In diversi studi sono indicati le buone proprietà dello strumento anche nel periodo prenatale (Matthey et al., 2012; Aly et al., 2012; Van Bussel et al., 2009; Hart and McMahon, 2006).

Un altro strumento simile che spesso viene usato in letteratura nel periodo perinatale è il Beck Anxiety Inventory (BAI, Beck et al.1988). Il test è composto da 21 item che indagano i fisici sintomi, i comportamenti, i pensieri e le sensazioni associate con gli stati ansiosi nell'ultima settimana. Spesso viene somministrato in associazione con il Beck Depression Inventory-II (BDI-II), relativo alla dimensione depressiva, che valuta attraverso 21 item i correlati emotivi e comportamentali dei sintomi depressivi. Entrambi gli strumenti hanno elevata validità di costrutto e recentemente sono stati utilizzati in ricerche sia nel periodo prenatale (Parcells et al., 2010; Liliacreutz et al., 2010) che nel post partum (Kaitz et al , 2010)

Altri strumenti si sono maggiormente focalizzati su un costrutto legato all'ansia e ai disturbi ansiosi, quale quello della preoccupazione, che descrive un processo cognitivo comune, ma che ad alti livelli di intensità può causare distress psicologico e diventare sintomo psicopatologico. Per preoccupazione si può descrivere una catena di pensieri e immagini che conducono a stati affettivi negativi, che sfuggono al controllo e che generalmente si concentrano su eventi futuri imprevedibili (Carmona Monge et al., 2012). Quando la preoccupazione diventa patologica, assume la forma di pensiero ruminativo, una caratteristica comune a diversi disturbi d'ansia (Purdon e Harrington, 2006). Sebbene ansie e preoccupazioni siano costrutti molto simili, da un punto di vista clinico è importante tracciare una distinzione. Mentre, infatti, l'ansia è definita come uno stato psicologico e fisiologico caratterizzato da componenti cognitive, somatiche, emozionali e comportamentali che apportano vissuti spiacevoli, la preoccupazione è più specificatamente rivolta alla componente cognitiva dell'esperienza ansiosa. Inoltre, alcune ricerche suggeriscono come la preoccupazione possa fungere da trigger e mantenimento

all'ansia, non rappresentando così solo una componente dell'ansia, ma anche un elemento causale (Purdon e Harrington, 2006). I tre seguenti strumenti sono stati utilizzati proprio nel periodo prenatale per delineare la specificità della preoccupazione.

Uno strumento validato nel contesto australiano è il Brief Measure of Worry Severity (BMWS) (Gladstone et al., 2005), test di rapida somministrazione che consta di 8 item a cui si risponde con scala Likert a 4 punti. Il questionario si concentra sulla componente cognitiva dell'ansia, che rischia di essere esacerbata nel periodo gestazionale, influenzando umore e funzionalità generale. Il BMWS presenta un'ottima consistenza interna e adeguata validità discriminante e di costrutto. Lo studio di Austin e collaboratori (2007) ha inoltre evidenziato la validità dello strumento nel periodo delle gravidanze e le buone capacità predittive circa l'esordio di disturbi depressivi nel post-partum.

Anche il Penn State Worry Questionnaire (PSWQ; Meyer, et al. 1990, validazione italiana a cura di Morani et al., 1999) è stato utilizzato in alcune ricerche in epoca prenatale (Murray et al., 2007; 2008). Lo strumento composto da 16 item rappresenta una misura di tratto, che descrive l'abitudine di preoccuparsi indipendente dalla contingenze temporali o situazionali. Gli item considerano gli aspetti critici del preoccuparsi significativo sul piano clinico, come l'intensità, il suo carattere eccessivo, il senso di incontrollabilità che la persona può percepire. Lo strumento, utilizzato sia in ambito clinico che di ricerca, mostra buone proprietà di discriminazione tra pazienti con disturbi d'ansia generalizzata a pazienti con disturbi d'ansia di altri tipo e dai gruppi normali (Starcevic, 1995).

Tuttavia, gli strumenti citati forniscono misure di tratto (PSWQ, STAI-T, BMWS) o in uno specifico momento (STAI-S), senza fornire indicazioni rispetto al contenuto delle ansie o delle preoccupazioni. Proprio nell'intento di colmare questa esigenza, alcuni autori hanno introdotto strumenti mirati all'indagine di questi aspetti specifici dell'ansia in gravidanza.

Tra questi, il Cambridge Worry Scale (CWS, Statham et al., 1997), validato in numerosi paesi, tra cui Germania (Petersen et al., 2009) e Spagna (Carmona Monge et al., 2012). Il self report valuta le principali preoccupazioni femminili durante il periodo della gravidanza attraverso 16 item su scala likert a 5 punti, con risposte da 0 (not a worry) a 5 (major worry). La struttura del CWS risulta costituita da quattro fattori: preoccupazioni relative ad aspetti medico-sociali (ad esempio, relative all'andare in ospedale, i prelievi, il parto e la gestione del nascituro), le relazioni e gli aspetti socio economici (problemi economici, relativi al lavoro, relazioni con partner, la famiglia e gli amici), la salute del neonato (preoccupazioni che qualcosa possa andare male o eventualità di aborto) e la salute della donna e di altre persone significative per la gestante (Petersen et al., 2009).

I successivi due self report si focalizzano sulle ansie specifiche alla gravidanza.

Il Pregnancy Related Anxiety Questionnaire (PRAQ-R) (Huizink et al., 2004) indaga le ansie della gestante relativamente a tre aree: paure per la salute del bambino, per il parto e per il proprio aspetto fisico. La versione ridotta consta di 10 item e la scala likert di risposta è a 5 punti. Lo strumento si è rilevato efficace nel predire significativi effetti sullo sviluppo infantile (Buss et al., 2011; Guttelling et al., 2005; Van den Bergh et al., 2005) (vedi appendice).

Uno strumento molto simile è il Pregnancy Related Anxiety Scale (PRA, Rini et al., 1999), che valuta le ansie relativamente alla salute della donna durante la gravidanza, al benessere e alla cura del bambino e paure circa il parto e il travaglio. Anche questo strumento è composto da 10 item, le cui risposte prevedono una scala likert da 1 (per nulla) a 4 punti (moltissimo) e includono domande quali "I am fearful regarding the health of my baby", "I am concerned or worried about losing my baby" o "I am concerned or worried about developing medical problems during my pregnancy". Il punteggio finale varia da 10 a 40. Diversi studi longitudinali indicano la capacità predittiva dello strumento rispetto a problemi comportamentali ed emotivi a breve e lungo termine (David e Sandman, 2012; Glynn et al., 2008; Henrichs et al., 2010; Van Bussel et al., 2009).

Una seconda modalità, attraverso la quale è possibile giungere all'individuazione dell'ansia perinatale, è l'utilizzo di interviste psichiatriche semi-strutturate che consentono, in questo caso, di giungere a formulare una diagnosi. In genere, tali interviste richiedono tempi maggiori di somministrazione rispetto ai questionari e anche un'adeguata formazione e preparazione, nonché una buona esperienza clinica (Monti, Agostini, 2006). Fra le più utilizzate, la Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis-I Disorders (First et al., 1994) che consentono di raccogliere un'anamnesi accurata della donna, prima di passare in rassegna i criteri diagnostici specifici per la maggior parte dei disturbi inclusi nel DSM-IV, o il Mini-Plus International Neuropsychiatric Interview (MINI, Sheehan et al., 1998), che prevede domande circa l'intensità, la frequenza e la durata dei sintomi e il grado di distress o disfunzionalità ad essi associati.

Tra gli strumenti utilizzati nel periodo perinatale uno dei più diffusi è l'EPDS, un questionario costruito specificamente per la rilevazione della sintomatologia depressiva nel periodo postnatale e costituito da 10 item che indagano, nella settimana appena trascorsa, la presenza dei seguenti sintomi: incapacità di ridere, incapacità di rivolgersi alle cose con gioia, sensi di colpa immotivati, sentirsi ansiosa o preoccupata, sentirsi spaventata o in panico, sentirsi sommersa dalle cose, difficoltà del sonno dovute a tristezza e infelicità, sentirsi triste, presenza di pianti, pensieri di farsi del male. Il questionario, validato in numerosi paesi europei ed extraeuropei, con buone proprietà psicometriche (Eberhard-Gran et al., 2001), ha il vantaggio di essere estremamente breve, quindi veloce nella compilazione e facilmente accettato dalle donne. Un recente studio (Matthey et al., 2012a) ha, tuttavia, messo in luce quanto facile e frequente sia la possibilità di incorrere in errori nello scoring dello strumento, a causa delle

presenza di 3 item inversi che in percentuali considerevoli (dal 13.4 al 28.9% dei casi) tendono ad indurre in errore i clinici. E' composto, tuttavia, da item che indagano sintomi depressivi non specificamente connessi all'esperienza della maternità; inoltre, il numero ridotto di item non consente di avere un'idea accurata dell'area sintomatologica maggiormente compromessa dal disturbo depressivo (Beck, Gable, 2000). Tali punti deboli sono gli stessi che sono stati sollevati rispetto all'utilizzo degli altri due questionari, BDI-II e CES-D, che rappresentano strumenti ideati per valutare la presenza e intensità dei sintomi depressivi nella popolazione adulta, senza alcun riferimento al periodo perinatale. Alcuni item dell'EPDS sono stati utilizzati in alcuni studi anche per indicare sintomi ansiosi (Bowen et al., 2008; Ross et al., 2003). Nello specifico gli item 3, 4, 5 relativi alle seguenti domande "Mi sono incolpata senza motivo quando le cose andavano male", "Sono stata preoccupata o in ansia senza un valido motivo", e "Ho avuto momenti di paura o di panico senza un valido motivo" descrivono in modo specifico la componente ansiosa (EDS-A3; Matthey et al., 2008, 2012b). I punteggi di questa sottoscala variano da 0 a 9 e nel recente lavoro di Matthey e collaboratori (2013), il cut off di 5 risulta accurato nel discriminare la presenza di disturbi d'ansia indagati tramite intervista strutturata. In conclusione, considerando quanto i sintomi e disturbi ansiosi possono essere frequenti nelle donne in gravidanza, occorre che la stessa attenzione che è stata dedicata alla depressione sia applicata anche alla valutazione della psicopatologia ansiosa attraverso adeguati interventi clinici (Matthey et al., 2013).

E' necessario, pertanto, sottolineare l'importanza della formazione di tutti gli operatori coinvolti nel percorso gravidanza-nascita, in quanto, solo se adeguatamente formati e sensibilizzati, possono incrementare le proprie abilità di screening (Dennis et al., 2009). A questo proposito, il personale ostetrico potrebbe avere una posizione privilegiata nel poter cogliere segnali di rischio rispetto alle dinamiche del travaglio e del parto, così come rispetto alle primissime interazioni precoci madre-neonato. Il pediatra, poi, potrebbe avere un ruolo molto importante nell'individuare, durante le visite, eventuali segnali di sofferenza del bambino, così come elementi interattivi disfunzionali nella relazione madre-bambino, che possono essere l'espressione di un disagio materno che non trova altra via di espressione.

II

PSICOPATOLOGIA ANSIOSA MATERNA ED INFLUENZE SULLA RELAZIONE MADRE-BAMBINO

Negli ultimi decenni la ricerca empirica multidisciplinare, che unisce i recenti contributi delle neuroscienze alle acquisizioni della psicologia evolutiva, ha messo in luce le precoci competenze che il neonato dispone non solo dalla nascita ma a partire dalla vita prenatale. Il bambino viene al mondo predisposto all'interazione con l'altro e in base alla disponibilità emozionale del caregiver si attua quel sostegno allo sviluppo del senso di sé individuale, fondamentale per la sua crescita psicologica. La sincronia, la reciprocità degli scambi comunicativi e la qualità degli stati affettivi condivisi tra il bambino e il suo caregiver promuovono il suo apprendimento emotivo-sociale e da questi precoci modelli relazionali diadici si costituiscono le basi dell'adattamento e del funzionamento del bambino in epoche successive (Sameroff, Emde, 1989a; Stern 1995).

Il processo di valutazione dello sviluppo in ambito clinico, partendo da queste premesse, focalizza l'attenzione sulla relazione madre-bambino attraverso un'ottica di indagine di regolazione interattiva diadica, in cui ciascuna componente della diade influenza e regola il comportamento dell'altro, favorendo, oppure ostacolando l'adattamento e la crescita psicologica del bambino, proteggendolo da eventuali fattori di rischio psicopatologico o, al contrario, facilitando una loro trasmissione attraverso le esperienze che il bimbo vive a partire dalle prime relazioni. All'interno di questo modello di interazione diadica, lo sviluppo delle competenze del neonato può risentire, quindi, della qualità di caregiving del genitore, che, a sua volta, sviluppa e amplia la sua responsività in relazione alle sollecitazioni del bambino (Stern, 1998).

La letteratura internazionale si è ampiamente focalizzata sulle modalità una condizione psicopatologica nella madre come la depressione possa influire sulle modalità interattive e sulle qualità della relazione con il bambino.

Limitati, invece, sono gli studi che hanno preso in considerazione gli effetti della psicopatologia ansiosa sui primi scambi interattivi madre-bambino. La presenza di disturbi ansiosi nella madre in epoca prenatale, oltre a fornire un contributo biologico ed ereditario al bambino, che sarà approfondito nel capitolo successivo, tende a condizionare anche l'ambiente familiare in cui cresce il bambino a livello sia internazionale che sociale, influenzando la qualità della relazione affettiva instaurata con il figlio. Diversi studi mostrano come madri con elevata sintomatologia

ansiosa possano trasmettere l'ansia ai propri figli e la relazione madre-bambino può rappresentare l'ambito entro cui si esplica questo processo (Kaitz e Maytal, 2005).

La trattazione affronterà, poi, gli studi che hanno preso in considerazione gli effetti di uno specifico quadro ansioso, quello relativo alla fobia sociale, sulle caratteristiche dei pattern interattivi madre-bambino, tematica maggiormente indagata in letteratura rispetto ad altri quadri diagnostici.

Infine, il capitolo farà particolare riferimento alla specificità dei meccanismi coinvolti nella trasmissione intergenerazionale della psicopatologia ansiosa, esplorando il ruolo dello qualità dell'attaccamento e dello stile genitoriale.

2.1. I CONTRIBUTI TEORICI DELL'INFANT RESEARCH

L'Infant Research ha contribuito negli ultimi decenni a illuminare i processi evolutivi che conducono il neonato a costruire pattern stabili di sperimentazione, di adattamento alle situazioni ambientali e di legami di attaccamento.

A partire dagli anni '80, la ricerca evolutiva ha evidenziato il ruolo centrale che assume nella vita umana la ricerca e il mantenimento di relazioni diadiche, motivazione centrale su cui agisce un'innata componente biologica. Ogni bambino viene al mondo predisposto per orientarsi verso la propria madre, sorriderle, eventualmente piangere, aggrapparsi a lei e sarà sulla base delle risposte che l'ambiente sarà in grado di fornire, che si organizza anche la sua esperienza psicologica fin dai primi mesi di vita (Sameroff, Emde, 1989a; Stern, 1985).

L'organizzazione interna del neonato lo rende sin dalla nascita attivo, competente, capace di autoregolarsi, di avere intenzioni e formare aspettative entro un contesto organizzato, continuo e prevedibile di cure e scambi con i genitori (Sroufe, 1995). La ricerca ha, infatti, evidenziato come il bambino, fin dai primi giorni di vita, mostri una forte spinta ad autoregolarsi e a padroneggiare le situazioni, come anche a creare una coerenza percettivo-esperienziale (Emde, 1989). La percezione dei propri stati affettivi costituisce una delle prime forme di esperienza interna del lattante.

Nello sviluppo normale, l'esperienza di efficacia personale e di coerenza esperienziale è correlata con gli scambi relazionali, questo perché i neonati apprendono non solo a segnalare il proprio stato di disagio, ma anche a suscitare risposte sintoniche nell'adulto che si occupa di loro. La risposta appropriata dell'adulto trasforma lo stato interno di tensione e di impotenza del bambino in soddisfazione, coerenza ed efficacia personale. Tali sequenze transazionali intervengono nella costruzione di rappresentazioni mentali che contribuiscono allo stabilizzarsi delle rappresentazioni delle interazioni generalizzate (RIG; Stern, 1985).

Nell'ambito dell'Infant Research, diversi sono i contributi teorici (Trevarthen, 1979; Stern, 1985; Meltzoff, 1977; Tronick, 1998; Tronick et. al., 1998) che descrivono il processo diadico di

regolazione nello scambio intersoggettivo nel corso del primo anno di vita, le emozioni e gli stati affettivi costituiscono l'elemento principale di condivisione e di intima connessione tra il neonato e l'adulto di riferimento fin dai primi mesi di vita (Lavelli, 2007).

Nel contesto della comunicazione face-to-face, la capacità dell'adulto di riflettere gli stati affettivi del neonato lo aiuta a connettere la propria esperienza affettiva a quella del bimbo, così che dalla percezione di queste espressioni affettive si avvia la prima connessione con l'esperienza interna dell'altro. Beebe e Lachman (1988) hanno affermato che quando una madre e un bambino riescono a sintonizzare le proprie modalità di funzionamento affettivo e temporale, ciascuno ricrea uno stato psicofisiologico interno simile a quello dell'altro. La risonanza affettiva che fornisce il caregiver tende, così, ad accentuare l'informazione percettiva e a motivare il neonato ad agire con modalità adattive, affettivamente contingenti alle espressioni del partner e favorire lo sviluppo dell'esperienza di intersoggettività. Questo vale sia per gli affetti positivi, ma anche per quelli negativi.

Trevarthen, alla fine degli anni Settanta, è stato uno dei primi autori a concettualizzare il termine "intersoggettività" come "la capacità di adattare il controllo soggettivo (del proprio comportamento) alla soggettività dell'altro, per poter comunicare" (Trevarthen, 1979, pp. 321-347). Egli distinse due forme di intersoggettività: l'intersoggettività primaria e quella secondaria.

L'intersoggettività primaria comprende tutte quelle forme di interazione che emergono dal secondo mese di vita fino al quinto mese circa e sono delineate come "dialoghi sociali", caratterizzati da scambi di sguardi, sorrisi e vocalizzazioni e conformi precocemente alle regole conversazionali dell'alternanza dei turni (turn taking) tipiche del dialogo che avviene tra adulti. L'ipotesi di Trevarthen è che nel neonato esista una motivazione innata a comunicare e che si esprime già nel secondo mese di vita unitamente alla consapevolezza dell'altro come interlocutore. La teoria di Trevarthen sostiene una intersoggettività innata fondata sul bisogno di entrare in contatto con altre persone per condividere le proprie esperienze, teoria condivisa anche da Meltzoff (1977): entrambi sottolineano che l'imitazione di azioni facciali da parte del neonato rappresenta un processo intenzionale di progressivo "accoppiamento" all'azione dell'altro, grazie alla particolare organizzazione mentale del neonato e non un semplice riflesso (Lavelli, 2007).

Nel corso dei primi giorni di vita e delle prime settimane di vita il neonato manifesta un orientamento preferenziale verso l'adulto e in particolare la madre, dimostrando di riconoscerla quando si avvicina a lui, concentrando lo sguardo su di lei e mostrando attenzione nei confronti dei movimenti del suo volto, oltre che rivelando interesse per la sua voce. La madre svolge a sua volta una funzione di orientamento nei confronti del proprio bambino, guardandolo intensamente, toccandogli il capo e le mani, utilizzando un tono di voce

particolare, facendo così emergere le sue potenzialità comunicative e contribuendo ad aumentarne l'integrazione.

Questa primitiva forma di intersoggettività, che si realizza come compartecipazione di affetti, è concettualizzata come processo di co-regolazione (Fogel, 1993) o mutua regolazione di attenzione e affetti (Beebe e Lachman, 2002): il comportamento di ciascun elemento della diade è influenzato da quello dell'altro, sebbene le modalità dell'influenza e il contributo dello scambio comunicativo risultino qualitativamente diversi per la madre e il neonato (Lavelli e Barachetti, 2010). Le modalità, infatti, di regolazione del neonato consistono prevalentemente nella modulazione dell'orientamento del suo sguardo verso il volto della madre o lontano da essa, così da regolare gli input percettivi e il livello di attivazione e intensità degli affetti, oppure nella segnalazione dei propri stati affettivi e nella produzione di risposte affettivamente contingenti a quelle della madre, in grado a loro volta di regolare il suo comportamento. La regolazione materna può quindi tradursi nell'adattare le sue espressioni facciali, vocali, gestuali alle espressioni del neonato attraverso processi di rispecchiamento affettivo (Beebe e Lachman, 2002). La regolazione materna può talora esplicarsi in tentavi di stimolazione e richiamo dell'attenzione del neonato, o in comportamenti oppostivi, come quelli di blocco dell'azione del bambino (Lavelli, 2005). Da queste considerazioni si può comprendere come la co-regolazione dei comportamenti può essere osservata durante scambi comunicativi che possono generare sia condivisione di stati affettivi positivi che negativi, indipendentemente dalla qualità emotiva attività dal processo interattivo (Lavelli e Barachetti, 2010).

Tronick ha contribuito a enfatizzare i processi di co-costruzione e regolazione fra i due partner interattivi attraverso analisi microanalitiche. Secondo Tronick (1998), è già entro i 3 mesi di vita del lattante che è possibile osservare, attraverso l'interazione face-to-face madre bambino, non solo modalità espressive ben organizzate che utilizza il neonato per regolare lo stato dell'interazione con la madre, ma anche l'elevato grado di coordinazione con quest'ultima. Tronick descrive il Modello di Regolazione Reciproca (MRM, 199) secondo il quale il bambino, fin dai primi mesi di vita, è un sistema auto-organizzato in grado almeno parzialmente di regolare le proprie emozioni e al contempo in costante comunicazione con le modalità comunicative e regolatorie della madre, intesa anch'essa come un sistema auto-organizzato di regolazione. I due sistemi, attraverso le reciproche interazioni, comunicano tra di loro dando luogo a un sistema diadico di mutua regolazione di cui madre e bambino sono sottosistemi interdipendenti. Il venir meno della regolazione materna provoca nel bambino un'immediata modificazione delle sue modalità di regolazione strettamente connessa a quelle materne. La comunicazione tra madre – bambino risulta caratterizzata da processi di sintonizzazione/rottura della sintonizzazione e riparazione della comunicazione al fine di raggiungere nuovi stati di sintonizzazione.

Nelle normali interazioni madre – bambino possono essere osservati diversi momenti di non coordinazione, cioè momenti in cui bambino e caregiver non si adattano l'uno con l'altro, non sincronizzandosi reciprocamente sui medesimi stati affettivi. Le ricerche indicano che quasi il 65% del tempo l'interazione non è coordinata adeguatamente ma quasi la metà di questi errori interattivi vengono recuperati nel momento immediatamente successivo. Gli stati non coordinati possono rappresentare eventi positivi da un punto di vista evolutivo perché permettono al bambino di elaborare le sue capacità regolative e di diventare sempre più capace di utilizzarle. Nel momento in cui l'esperienza di riparazione successiva diventa una caratteristica regolare e prevedibile dell'esperienza interattiva, il bambino svilupperà una rappresentazione della sua interazione con la madre come generalmente ben regolata e riparabile (Ammaniti, 2001, pag. 141-142). Accumulando esperienze di riparazioni riuscite, con la relativa trasformazione di affetti negativi in affetti positivi, il bambino instaura un nucleo affettivo positivo e impara che è proprio lui ad avere il controllo delle interazioni sociali (Emde, et al., 1978; Gianino, Tronick, 1988).

Secondo Trevarthen (1979), il processo di scambio intersoggettivo è caratterizzato dal passaggio di emozioni dalla madre al neonato e dal neonato alla madre; tale "rispecchiamento empatico" delle emozioni da parte di entrambi i partner favorisce e regola il "contatto mentale" fra i due (Lavelli, 2007). Queste emozioni vengono prevalentemente veicolate dalle variazioni delle vocalizzazioni e dei movimenti facciali e corporei.

La prospettiva di Stern (1985) si caratterizza per una focalizzazione sullo studio della condivisione degli stati affettivi, che considera la più importante forma di partecipazione delle esperienze intersoggettive. La sua concettualizzazione del processo di scambio intersoggettivo come "sintonizzazione affettiva" si focalizza, come per Trevarthen, sull'individuazione di corrispondenze nelle caratteristiche temporali, nella forma e nell'intensità dei comportamenti dell'adulto e del bambino coinvolti nell'interazione per poter indicare una compartecipazione di stati mentali. I processi principali attraverso i quali si realizza lo scambio interpersonale degli affetti (Stern, 1993) sono individuati nell'evocazione dell'affetto (esempio quando la madre sorride al bambino vedendo un accenno di sorriso sul suo volto), nella sua condivisione (esempio, quando il neonato, al sorriso della madre, risponde con un sorriso reciproco) e nella sua regolazione per mezzo del partner (esempio, quando la madre, enfatizzando il sorriso, stimola la crescita del livello di attivazione e piacere nel bambino).

Secondo Stern (1985), lo scambio affettivo si può considerare scambio intersoggettivo nel momento in cui sono presenti tre condizioni: innanzitutto, la capacità della madre di leggere lo stato affettivo del bambino nel suo comportamento manifesto; quindi, la manifestazione di un comportamento materno che non è l'esatta riproduzione del comportamento del bambino, ma esprime in qualche modo risonanza con il suo stato affettivo; infine, la capacità del bambino di

capire che la risposta materna è connessa a ciò che egli stesso sta provando. Stern sottolinea che la semplice imitazione di un'azione facciale o di un gesto del bambino da parte della madre non garantisce uno scambio intersoggettivo degli affetti, perché tende a mantenere l'attenzione sul comportamento manifesto, e la condivisione al livello dell'azione.

Un punto di forza della teoria di Stern è la concettualizzazione della dimensione dinamica dell'esperienza di condivisione affettiva in termini funzionali a un'analisi dettagliata della stessa (Lavelli, 2007). Il concetto di "contorno vitale" (Stern, 1999) permette di rappresentare l'andamento d'intensità nel tempo dell'esperienza affettiva condivisa, cioè di cogliere i micro-cambiamenti che si susseguono nel livello di attivazione dell'esperienza affettiva, co-regolato da adulto e bambino nel corso dell'interazione. La possibilità, secondo Stern (1985), di entrare in contatto con gli stati mentali dell'altro durante un'interazione necessita di una mediazione cognitiva, e non può quindi emergere prima del secondo semestre di vita.

L'intersoggettività secondaria appare dal quinto mese di vita e si assiste ad una frattura nella relazione diadica tra madre – bambino fondata sulla comunicazione face-to-face (Trevarthen, 1998). In questo periodo, il bambino inizia ad esplorare in modo sempre più accentuato l'ambiente circostante, diminuendo il suo interesse per la comunicazione con la madre, come ad esempio il diminuire gli sguardi rivolti a quest'ultima rispetto a quelli rivolti all'ambiente. Solo dai nove mesi di vita, la relazione duale inizia a "triangolarizzarsi" coordinandosi con il mondo degli oggetti e delle attività esplorative intraprese dal bambino. Il bambino così inizia a cercare di condividere con la madre la sua attività esplorativa e lei monitora con il suo sguardo quello che lui sta facendo aumentando la probabilità di incontrarne lo sguardo. Questa attività è centrale per la condivisione dell'attenzione finalizzata a costruire un universo di significati comuni e, successivamente, per l'acquisizione del linguaggio (Trevarthen, 1998). Nel corso del primo anno di vita, dunque, la compartecipazione dell'esperienza affettiva del caregiver con lo sviluppo dell'interesse del bambino per gli oggetti e la realtà esterna si arricchisce dei processi di attenzione condivisa sull'oggetto (Legerstee, 2005). Il bambino manifesta il suo bisogno di includere la prospettiva dell'altro nel rapportarsi a ciò che lo circonda, co-regolando stati affettivi ed attenzione in relazione a oggetti, persone o eventi che suscitano il suo interesse (Lavelli, 2010). Il "terzo polo" può essere un secondo adulto, il padre, verso cui, a partire dal quarto mese, i neonati iniziano a mostrare capacità di coordinazione triangolazione di affetti e attenzione che prefigura le strategie referenziali osservabili a 9 mesi. L'esperienza intersoggettiva del bambino si sviluppa, dunque, ancora attraverso processi di co-regolazione, in cui la reciproca influenza da stati di coordinazione a coordinazione mancate e a conseguenti riparazione (Tronick, 2008).

L'Infant Research e i principali contributi teorici hanno, quindi, evidenziato come le diverse concettualizzazioni di intersoggettività nelle sue prime manifestazioni portino a collocare le

origini di questa esperienza in differenti periodi dello sviluppo del bambino nel corso del primo anno di vita. L'intersoggettività in base ai diversi livelli di sviluppo si manifesta in forme diverse e complesse, questo grazie alla disponibilità e alle caratteristiche dei contesti sociali in cui il neonato viene coinvolto.

2.2 LE CARATTERISTICHE DELLE INTERAZIONI PRECOCI MADRE-BAMBINO

L'Infant Research ha enfatizzato come il preadattamento all'interazione sociale (Schaffer, 1984) sia una predisposizione che il neonato possiede fin dalla nascita. Questo permette l'instaurarsi delle prime forme di attenzione del neonato durante l'interazione con la madre o con una figura di riferimento. Attraverso la capacità intuitiva del partner adulto, che riesce ad adattare il proprio comportamento favorendo le specifiche capacità recettive e percettive del neonato, egli, a sua volta, mostra di riconoscere, preferire e ricercare attivamente l'odore, il volto e la voce della propria madre fin dai primi istanti di vita.

È stato osservato, relativamente alla percezione uditiva degli stimoli sociali, attraverso la tecnica della misurazione del battito cardiaco, che già il feto riconosce la voce materna in quanto a tale stimolo reagisce con una significativa decelerazione della frequenza cardiaca, simile a quella mostrata dal neonato in presenza di stimoli nuovi o interessanti. Il feto di 36-39 settimane reagisce con un'intensa decelerazione della frequenza cardiaca quando gli viene presentata una voce maschile dopo che è stato abituato allo stimolo di una voce femminile (Lavelli, 2007). Questo dato permette di comprendere come il feto sia in grado di discriminare una voce femminile da una maschile e quanto possa essere importante l'esposizione prenatale alla voce materna.

L'abilità di apprendimento prenatale potrebbe essere considerata come funzionale all'adattamento post-natale del neonato attraverso l'orientamento selettivo verso gli odori, i sapori e i suoni dell'ambiente sociale di riferimento.

La predisposizione del neonato all'interazione sociale precoce si manifesta attraverso il pianto, che permette al bambino di segnalare i suoi stati interni e quindi è un richiamo dell'attenzione dell'adulto. Già subito dopo la nascita, l'adulto di riferimento è in grado di riconoscere nel neonato diversi tipi di pianto che vengono associati a diversi tipi di disagio come fame, stanchezza, dolore (Fogel, 2001; Lock, 2001). Questi diversi tipi di pianto si vengono a distinguere attraverso le loro caratteristiche acustiche e alla lunghezza delle singole fasi che li compongono, ossia la fase espiratoria seguita da una fase di riposo, una fase inspiratoria e un'altra fase di riposo (Lavelli, 2007).

Per gli adulti sono segnali di stati interni del neonato non solo le vocalizzazioni di pianto, ma anche le espressioni facciali mostrate fin dalle prime settimane di vita. Questo "repertorio" (azioni facciali, orientamento dello sguardo, posizione del neonato verso l'interlocutore e

relativa immobilità del corpo) svolge importanti funzioni adattive e agisce come segnale di disponibilità e interesse del neonato all'interazione con l'adulto che si trova vicino a lui, ma anche come strumento per comunicare stati interni negativi (fame, sonno, ecc.).

Verso le 6 settimane di vita, si verifica un cambiamento nella regolazione della durata del pianto. Il pianto ora ha un significato più strumentale regolato da fattori ambientali e sociali (Fogel, 2001; Lock, 2001). Il raggiungimento del controllo posturale della testa, che permette al bambino di coinvolgerlo nelle interazioni face-to-face con l'adulto, è stato osservato a 9 settimane di vita del neonato. Tale capacità però è una variabile individuale in quanto in alcuni bambini è presente già fin dalle 6 settimane di vita (Lavelli, 2007).

Oltre alla voce e al volto della madre, il bambino è particolarmente sensibile agli odori di quest'ultima. Attraverso il paradigma della preferenza è stato dimostrato come i neonati allattati al seno riconoscano e preferiscano l'odore materno così come il profumo della propria madre a quello delle altre donne sconosciute (Cernoch, Porter, 1985). Si sono riscontrate differenze riguardo al riconoscimento olfattivo tra i bambini che venivano allattati al seno a quelli allattati artificialmente, questo perché si ipotizzava che i primi trascorrevano periodi più lunghi a diretto contatto con la pelle della madre. Recentemente però è stata messa in discussione tale ipotesi, in quanto si è rilevato che anche i neonati allattati artificialmente mostrano capacità di riconoscimento degli odori della madre, orientandosi preferenzialmente verso l'odore del liquido amniotico materno, piuttosto che verso quello del liquido amniotico di altre donne (Marlier et al., 1998b).

Già dalle 6-7 settimane di vita, il neonato guarda direttamente l'adulto mantenendo il contatto visivo; questa modalità, oltre al contatto tattile, rappresenta la prima forma di "incontro" e comunicazione con l'altro da sé. Lo sviluppo di queste competenze è strettamente interconnesso con la maturazione di tutti i sistemi sensoriali, in particolare di quello visivo. Nei primi mesi, infatti, la velocità di mielinizzazione delle aree visive della corteccia occipitale del bambino aumenta vertiginosamente e il volto materno diventa l'oggetto principale della sua attenzione (Schoore, 2008).

Il viso della madre carico di espressività rappresenta il più potente stimolo visivo nel primo ambiente di vita del bambino e l'intenso interesse che mostra fin da subito per il suo volto, in particolare per i suoi occhi, lo spingono a ricercarlo nello spazio e a lasciarsi coinvolgere in periodi prolungati di sguardi reciproci. Il "luccichio" nello sguardo materno, o meglio, le sue pupille diventano l'oggetto principale dell'attenzione del neonato. Hess (1975) ha individuato come gli occhi della donna (o di un uomo che abbia figli) subiscano una dilatazione in reazione all'immagine di un bambino, con risposte che comportano emozioni positive di piacere ed interesse. Inoltre, il bambino sorride immediatamente quando nota la dilatazione delle pupille e, di fronte a queste, anche le sue pupille si dilatano. La dilatazione delle pupille a sua volta

attiva comportamenti di accudimento, in grado di rendere possibile, da una parte, rapide comunicazioni a livello procedurale e, dall'altra, quelle interazioni con l'adulto necessarie per uno sano sviluppo sociale ed emotivo. Lo sguardo del neonato, a sua volta, attrae potentemente quello della madre, agendo come un potente canale interpersonale per la trasmissione di "mutue influenze reciproche" (Schore, 2008).

Lo sguardo del lattante ha diverse funzioni nelle prime settimane di vita. Una di queste è la segnalazione: fin dal periodo neonatale, quando il neonato ha gli occhi aperti e si trova in uno stato di veglia tranquilla, l'orientamento dello sguardo verso il volto della madre è considerato un segnale di interruzione o riduzione dell'intensità dello scambio comunicativo. Un'altra funzione dell'orientamento dello sguardo del lattante nella comunicazione face-to-face è quella di regolare gli input percettivi provenienti dall'interlocutore. La durata della fissazione visiva, ad esempio fissare il volto materno, è considerata una forma di misurazione dell'attenzione visiva ed è ritenuta riflettere processi cognitivi di elaborazione delle informazioni. Il ruolo dello sguardo del bambino nel regolare questi input percettivi deve essere preso in esame insieme allo stato fisiologico interno e cioè il livello di attivazione e di intensità degli affetti. Ad esempio, se consideriamo lo stimolo sociale fornito dal volto della madre (o altro significativo) durante la comunicazione face to face, il distogliere frequentemente lo sguardo del bambino dal volto della madre verso un campo visivo privo di oggetti interessanti può essere allora interpretato come modo di ridurre l'intensità della comunicazione, riposarsi dall'eccitamento che questa comunicazione ha generato, e assimilare le informazioni apprese durante lo scambio comunicativo o il semplice periodo di attenzione faccia a faccia della madre. L'analisi della micro-regolazione rivela come subito sono uno scambio caratterizzato dall'elevata valenza affettiva, il bambino può distogliere lo sguardo per regolare l'effetto potenzialmente disorganizzante come nel caso di emozioni forti, ad esempio nei sorrisi (Field e Fogel, 1982). Per garantire la continuità delle emozioni positive, la madre sintonizzata con il bambino raccoglie il messaggio che le viene inviato e si ritrae in modo da ridurre la stimolazione, aspettando dal bambino il segnale che è pronto per un nuovo coinvolgimento (Schore, 2008). Quanto più la madre riesce a sintonizzare il proprio livello di attività e ad attendere dal bambino il segnale che è possibile riprendere la comunicazione, tanto più l'interazione diverrà sincronizzata.

Il comportamento di evitamento dello sguardo può avere anche una tonalità affettiva negativa, cioè il bambino manifesta un disagio di fronte a una stimolazione eccessiva o a una richiesta di interazione troppo pressante o intrusiva da parte della madre. È stato osservato come il distoglimento dello sguardo verso l'interlocutore, per un possibile disagio, porta a una riduzione della frequenza del battito cardiaco. Questo tipo di comportamento ha un ruolo importante anche nelle più precoci azioni di manovre difensive e di coping (Crugnola, 2007; Stern, 1974).

Un'altra funzione della modulazione dell'attenzione visiva al volto dell'adulto durante l'interazione è quella di essere un mezzo attraverso cui il bambino acquisisce conoscenza del mondo sociale. Il volto, infatti, è caratterizzato da molti segnali affettivi attraverso i quali il lattante fa riferimento per poter emozionalmente rispondere, ma anche per poter iniziare a "monitorare" il comportamento dell'interlocutore e formarsi delle possibili aspettative. Infine un'ultima funzione dell'orientamento dello sguardo è essere una forma di scambio "dialogico" della comunicazione face-to-face.

Verso la fine dei due mesi appaiono anche movimenti degli arti più controllati (Giovannelli 1997; Hopkins, Prechtel, 1984) e il neonato si mostra più attento al mondo sociale grazie allo sviluppo parziale del controllo visivo, che gli permette di modulare lo sguardo nell'interazione sociale. Perciò si può affermare che il bambino, già a due mesi, grazie allo sviluppo delle abilità visuomotorie, ha nuove opportunità di comunicazione con l'adulto.

Entro le 6-8 settimane, nel comportamento del lattante appaiono alcune trasformazioni che rappresentano un cambiamento psicobiologico (Emde, Buchsbaum, 1989; Prechtel, 1986), ossia un cambiamento che si verifica in diversi domini dello sviluppo: neurologico, fisico, motorio, affettivo, cognitivo-sociale. Si assiste, infatti, a una progressiva diminuzione dei ritmi endogeni a favore dell'acquisizione di controllo esogeno, ossia di un'organizzazione regolata dall'interazione con l'ambiente esterno. Il tempo trascorso in stato di sonno scende significativamente, aumenta la veglia e viene utilizzata in modo più attivo, compaiono nuove espressioni affettive che comportano un mutamento nella vita sociale del lattante. Una prima espressione affettiva che compare è il sorriso in risposta alla stimolazione sociale (Lavelli, 2007). Nel lattante avvengono, entro le 6-8 settimane, dei cambiamenti nella regolazione degli stati del sonno calmo (Salzarulo, 2003). L'attività "ritmica" del cervello tenderà a scomparire e compariranno nuove frequenze di attività cerebrali per i processi di regolazione del sonno, e si accentuano le differenze nella frequenza cardiaca rispetto al sonno attivo. Durante questa fase di sonno attivo avvengono anche una diminuzione dell'attività motoria e un miglioramento nell'organizzazione dei rapidi movimenti oculari, con durata e intensità simili a quelle dell'adulto (Salzarulo, Fagioli, 1992). Benché la durata complessiva del sonno tenda a diminuire, la capacità del lattante di dormire per lunghi periodi aumenta.

Attraverso degli studi sul processo di sviluppo delle prime forme di comunicazione face-to-face madre – bambino durante le prime 14 settimane di vita, si è osservato che il secondo mese segna anche l'inizio di un coinvolgimento più attivo nella comunicazione da parte del lattante (Lavelli, Fogel, 2005). A differenza del primo mese di vita, a partire dal secondo mese la durata di tale coinvolgimento è significativamente maggiore. Si è passato da un semplice sguardo rivolto alla faccia della madre ad un coinvolgimento attivo nella comunicazione attraverso azioni vocali e facciali attorno alle 7 settimane, con un forte incremento della partecipazione

del piccolo fino alle 9-10 settimane e una successiva stabilizzazione sui processi di coregolazione madre-bambino. Trevarthen (1979) ha messo in evidenza che le madri che sono più sensibili e particolarmente attente ai segnali del loro bambino, tendono a rispondere con rispecchiamento alle espressioni emozionali, quali il sorriso e le vocalizzazioni di eccitazione, così come alle espressioni di disagio o di malessere. Questo adattamento della risposta della madre permette al lattante di formare sequenze di azioni comunicative che prendono la forma di “frasi” lunghe anche fino a 2-3 secondi, separate da pause nelle quali il lattante guarda la madre e quest’ultima replica con sorrisi, espressioni di stupore ed esclamazioni del tipo “oohhh,davveroo?”, “e poi?”, come se il piccolo le stesse raccontando una storia interessante (Trevarthen, 1993b).

La tecnica microanalitica ha consentito di evidenziare come un neonato di soli 2 mesi sia in grado di percepire le espressioni affettive della madre e di regolare le proprie in base a quest’ultime. Si può affermare (Trevarthen, 1993b) che una caratteristica dell’“intersoggettività primaria” stia nella tendenza da parte del lattante ad esprimere affetto positivo quando la madre stessa durante l’interazione lo esprime. Il piccolo, infatti, tende a sorridere maggiormente quando la madre a sua volta sorride, rispetto a quando quest’ultima non lo fa. Sembra unirsi alla madre nell’espressione di affetto positivo come quando un crescendo di piacevole eccitazione sovrappone i propri gorgheggi alle vocalizzazioni modulate su toni elevati della madre, creando un senso di emozione condivisa. A volte è anche la madre che tende a sovrapporre le proprie vocalizzazioni ai gorgheggi del lattante con la stessa creazione di un senso di esperienza emozionale condivisa (Lavelli, 2007).

Un’altra caratteristica di intersoggettività si manifesta nel tentativo del neonato di imitare alcune espressioni materne, anche se più spesso capita che sia la madre ad imitare il bambino. Molti autori (Kugiumutzakis, 1993, 1999; Meltzoff, 1994; Meltzoff, Moore, 1977) arrivano alla conclusione che l’imitazione precoce permetta al neonato di sperimentare un primo senso di connessione con l’altro, che può essere considerato precursore dell’esperienza intersoggettiva. L’imitazione precoce viene vista come un’esperienza di percezione e produzione di corrispondenze tra le proprie azioni e quelle di un’altra persona. I tentativi d’imitazione da parte del neonato si osservano frequentemente durante i giochi face-to-face, in cui la madre produce suoni particolari come i baci, il verso del cavallo e il lattante ripete con lo stesso ritmo la protrusione delle labbra o muove le labbra cercando di imitare il suono udito. Il neonato impiega spesso del tempo prima di produrre la risposta imitativa. Questo tempo permette al bambino di cercare i movimenti necessari per la risposta e tende a riprodurre l’azione mostrata dall’adulto più volte, incrementando progressivamente la corrispondenza tra la propria azione e il modello (Meltzoff, 1994; Meltzoff, Moore, 1977).

La madre, attraverso una richiesta giocosa rivolge al lattante delle brevi vocalizzazioni sonore, ripetute ritmicamente o prolungate e il lattante cerca di ripeterle. Quando ciò accade, la madre è pronta a ripetere le vocalizzazioni con particolare enfasi e ampi sorrisi di riconoscimento che amplificano così gli accenni di sorriso del bambino, in un crescendo di emozioni positive in cui il bambino può anche sovrapporre alla vocalizzazione materna una nuova vocalizzazione e sorrisi più aperti e divertiti. Si può osservare in questi scambi comunicativi una primitiva reciprocità associata alla regolazione degli affetti e delle emozioni dei due partner, ossia un processo di “co-regolazione” che sviluppa un senso di esperienza condivisa, quindi una forma di primitiva intersoggettività basata sulla compartecipazione affettiva (Lavelli, 2007).

L'interazione face-to-face tra bambino di 2-3 mesi e adulto viene descritta come una regolazione “bidirezionale”, in quanto il comportamento di ciascun partner è influenzato da quello dell'altro (Lavelli, 2007). Questo non implica che ci sia una simmetria, in quanto ciascun partner può influenzare l'altro in modi e misure differenti. Un adulto sensibile e responsivo in grado di adattarsi agli stimoli di un neonato tende a concretizzarsi nel rispecchiamento affettivo, cioè nella ripetizione enfaticata o nell'imitazione che include la riproduzione di suoni vocali, toni, ritmi, espressioni facciali e movimenti del corpo del lattante.

Un'altra modalità di adattamento dell'adulto nello scambio comunicativo con il lattante è, come lo ha definito Stern (1985), la sintonizzazione degli affetti, che va oltre la semplice imitazione. Questa sintonizzazione degli affetti consiste nel mettere in atto un comportamento che esprime la qualità di un'emozione condivisa senza però imitarne l'esatta espressione comportamentale. È attraverso il passaggio di emozioni del lattante all'adulto significativo, e viceversa, nelle prime esperienze di comunicazione face-to-face che si instaura un contatto mentale tra i due partner (Trevarthen, 1993b, 1998).

Entro la fine del secondo mese si afferma un altro cambiamento importante, legato alle capacità sociali del lattante: è il passaggio dai sorrisi endogeni a quelli esogeni, cioè sorrisi che emergono in risposta a una stimolazione esterna, quindi suscitati da uno stimolo sociale come il volto umano. I primissimi sorrisi esogeni sembrano possano essere suscitati da leggere stimolazioni tattili e cinestesiche (ad esempio soffio sulla pelle, lieve dondolio del neonato) (Sroufe, 1995).

Le forme più frequenti di sorrisi stimolati compaiono, invece, entro la terza settimana di vita in risposta a stimoli uditivi sociali e non sociali, in particolar modo la voce umana diventa una variabile critica per far “nascere” tali sorrisi nella quarta settimana di vita. Entro la quinta settimana la combinazione di voce e faccia appare lo stimolo più efficace per suscitare il sorriso nei piccoli. È stato dimostrato come il sorriso sociale abbia una base innata e non sia una risposta imitativa a un sorriso di un altro essere umano. Questo è stato dimostrato attraverso l'osservazione del comportamento dei lattanti ciechi congeniti, che a due mesi sorridono alla

voce umana e alla stimolazione tattile (Fraiberg, 1971). I bambini ciechi iniziano a sorridere selettivamente al suono della voce umana come gli altri bambini, che diverranno selettivi nei loro sorrisi (inizialmente rivolti verso qualsiasi faccia indifferenziatamente e poi selettivamente indirizzati ai volti familiari). Quando il lattante emette i suoi primi sorrisi sociali (ancora poco definiti e non chiaramente rivolti all'altro), l'adulto tende ad accoglierli con grande entusiasmo attribuendogli un atto significativo e ad agire in modo da riflettere questo significato al lattante che, a sua volta, attraverso l'interazione, inizia a sperimentare gli effetti che producono i suoi comportamenti. I sorrisi sociali diventano nelle diadi madre – bambino un elemento essenziale per lo scambio affettivo e di gioco nel contesto della comunicazione e face-to-face.

Entro la fine del secondo mese, quindi, il lattante sembra essere in grado di produrre una ricca varietà di espressioni facciali e vocali, oltre al sorriso sociale.

I momenti d'interazione faccia a faccia con la madre o altro significativo, che si prendono cura di lui, diventano esperienze centrali di comunicazione. Le nuove risposte acquisite dal neonato agiscono ora come un feedback positivo per l'adulto, che inizia a rapportarsi al piccolo con una maggiore tonalità affettiva e sensibilità alle esigenze di quest'ultimo come interlocutore. Questa maggiore sensibilità nell'adulto gli permette di mettere in atto dei comportamenti più enfatizzati, come esagerazioni delle espressioni facciali e di aspetti del linguaggio e dei movimenti del corpo al lattante. Ad esempio, quando il lattante si volge verso l'adulto facendosi vedere disponibile e coinvolto all'interazione, quest'ultimo fa delle espressioni di sorpresa (come spalancare gli occhi, alzare le sopracciglia, aprire la bocca, emettere delle esclamazioni come "ooohhh" o "aaahhh", parlare con un tono di voce più elevato). Questo tipo di linguaggio associato ad espressioni facciali e gestuali particolari dell'adulto fa sì che giochi un ruolo fondamentale nel bambino nella regolazione dell'attenzione e degli affetti durante le prime interazioni face to face (Lavelli e Barachetti, 2010).

Altra caratteristica particolare del comportamento dell'adulto nella comunicazione con il bambino è la tendenza a rallentare e semplificare le azioni rivolte a quest'ultimo, come ad esempio il mantenere per un tempo più prolungato un'azione gestuale, facciale o vocale. Nel recente studio di Lavelli e Barachetti (2010) sono state approfondite le differenze interdistiche nello sviluppo dei primi processi di co-regolazione in un campione di neonati osservati dalla nascita fino a 14 mesi di vita nell'interazione settimanale con le proprie madri. La microanalisi applicata alle prime interazioni, che amplia il numero di soggetti coinvolti nel precedente studio (Lavelli e Fogel, 2002), rivela come sia possibile individuare traiettorie individuali in base alla qualità dei processi comunicativi di sviluppo già a partire dai 2 mesi, in seguito all'acquisizione nel neonato del controllo esogeno. Nell'interazione diadiche caratterizzate da un picco della comunicazione e poi un successivo decremento con estensione dell'attenzione a nuove fonti di interesse (tra la 10° e la 14° settimana), le madri presentano

comportamenti di maggiore rispecchiamento a partire già dal primo mese, riflettono di più le espressioni facciali dei neonati nel 2° mese e dal terzo seguono e commentano significativamente di più gli spostamenti di attenzioni e le nuove azioni dei neonati. In questo specifico gruppo, confrontato a quello invece di diadi che incrementa gradatamente la durata della comunicazione face to face, i neonati risultano maggiormente coinvolti nello scambio comunicativo, mostrano maggiori stati affettivi positivi e una più precoce capacità di mantenimento dell'attenzione al volto materno; inoltre, il sorriso sociale compare più precocemente, così come i tempi di veglia tranquilla risultano significativamente maggiori e, a 3 mesi, i neonati risultano più interessati a nuovi stimoli visivi, come i gesti della madre e le proprie manine. Tali più precoci risposte sociali e di maggiore affettività positiva possono aver favorito o essere stati favoriti da madri che hanno messo in atto maggiori comportamenti di rispecchiamento affettivo e adattamento ai comportamenti dei piccoli, a differenza di quelle dell'altro gruppo che hanno maggiormente stimolazione con azioni vocali e tattili i neonati per richiamarne o mantenerne l'attenzione. Tali evidenze apportano un importante contributo circa gli effetti che la maggiore presenza di processi di co-regolazione simmetrica tra le diadi in età precoce esercita sullo sviluppo sulle maggiori espressione di risposte sociali e di affettività positiva (Lavelli e Barachetti, 2010). Schore (2008) descrive tale concetto con il termine di "responsività contingente": più la madre riesce a sintonizzare il proprio livello di attività con le reazioni del bambino, permettendogli di recuperare i momenti di non coordinazione, più sarà possibile per il neonato percepire e organizzare esperienze di interazioni sincronizzate reciprocamente, fondamentali per lo sviluppo affettivo e relazionale.

2.3 PSICOPATOLOGIA ANSIOSA MATERNA E INTERAZIONI PRECOCI MADRE BAMBINO

Nel corso del primo sviluppo, l'adulto fornisce la maggior parte della modulazione necessaria degli stati emotivi del bambino, soprattutto qualora si verificano delle rotture e durante le fasi di transizione da uno stato all'altro. Attraverso i processi riparazione interattiva (Tronick, 2008), l'adulto diventa responsabile della riparazione dei momenti di assenza di sintonizzazione intervenendo con il giusto tempismo attraverso una regolazione, sintonizzata dal punto di vista psicobiologico, degli stati emotivi innescati nel bambino. Tale funzione permette lo sviluppo delle capacità di autoregolazione del bambino (Schore, 2008).

Al fine di poter accedere a questo tipo di comunicazione la madre deve essere sintonizzata, non tanto sui comportamenti manifesti del bambino, quanto sui suoi stati interni e deve essere in grado di monitorare i propri segnali, attraverso una modulazione dei propri stati affettivi. È la madre che interpreta il comportamento del bambino e lo riveste di significati, trasformandoli in esperienze condivise. L'organizzazione di schemi senso-motori in via di formazione di cui, in

questo modo, il bambino raggiunge esperienza soggettiva gli forniscono quel senso del Sé emergente che Stern descrive nel 1985.

La corretta interpretazione dei segnali e delle richieste, anche implicite, si basa sulla tendenza della madre a non produrre distorsioni di significato in base alla propria emotività o inferenza, che può ostacolare il processo di modulazione affettiva che il bambino può apprendere affidandosi alla disponibilità emotiva materna (Tambelli et al., 2010).

Il concetto di sensibilità materna può, dunque, delineare l'orientamento percettivo di fondo della madre, ovvero la sua capacità di percepire con precisione, di mantenere nel campo della propria consapevolezza i segnali e le comunicazioni implicite del bambino. Come già citato, tale capacità richiede il rendersi ragionevolmente accessibile alle sue comunicazioni e il disporre il proprio apparato percettivo selettivamente attivato sul bambino stesso (Lambruschi, 2004). Madri molto sensibili sono in grado di cogliere minimi segnali del bambino, mentre altre rispondono solo ai più grossolani. La capacità di percepire queste manifestazioni tendenzialmente si accompagna anche ad una adeguata interpretazione del loro significato. L'importanza di raggiungere una condivisione empatica attraverso la sintonizzazione sull'affetto risulta poi influire sulla qualità della risposta comportamentale che il genitore è in grado di offrire al bambino.

Le condizioni a rischio della genitorialità possono influenzare negativamente la qualità degli scambi interattivi diadici e della risposta materna in termini di sensibilità e responsività, esponendo i bimbi alla possibilità di esiti psicopatologici sin dai primi mesi di vita.

La letteratura ha ampiamente studiato la profonda influenza del rischio depressivo sul comportamento materno, in grado di limitarne l'espressione emozionale, la qualità degli scambi relazionale e i processi di mutua regolazione affettiva (Tronick e Weinberg, 1997). Il disturbo depressivo apporta una limitazione dell'espressività affettiva, il contatto fisico e visivo con il bambino tende ad essere evitato attraverso condotto o di tipo ritirato o a carattere intrusivo, che inibiscono le condotte di autonomie del bambino e limitano il coinvolgimento in attività comuni (Monti e Agostini, 2006, Field 1984). Le madri depresse mostrano significative difficoltà a sintonizzarsi con gli stati affettivi dei figli, e da queste relazioni segnate da rotture riparative reiterate, il bimbo interiorizza una rappresentazione personale della relazione con la madre come non riparabile e di se stessi come non competenti a livello interattivo (Goodman, 2007). Nelle ricerche di Tambelli e collaboratori (2010), si sottolinea come in diadi a rischio depressivo e psicosociale la qualità dell'interazione a 6 mesi si caratterizzi per minore sensibilità, alta interferenza materna, maggiore negatività dello stato affettivo materno e, nel bambino, maggiori comportamenti di autoregolazione e minore cooperazione negli scambi interattivi della diade. In queste diadi, confrontate a quelle di controllo, risulta quindi compromesso il processo di regolazione affettiva a causa della difficoltà materna di fungere da

elemento regolatore esterno per gli stati di attivazione emotiva dei bambini. Al fine di gestire i cambiamenti del proprio stato emozionale, i neonati utilizzano strategie comportamentali caratterizzata da processi di autoregolazione, finalizzati a segnalare il bisogno di limitare o inibire la propria attivazione interna. A 12 mesi, le madri risultano significativamente più intrusive mentre i bimbi mostrano un livello più basso di cooperazione durante gli scambi reciprocamente regolati, a differenza di quanto osservato nelle diadi di controllo, in cui con la crescita si osserva un aumento del livello di coordinazione e sintonia (Beebe e Lachman, 2002).

L'interazione face to face nei primi mesi di vita induce nel neonato l'esplicazione delle sue capacità comunicative. A confronto del grande interesse che la letteratura ha dedicato allo studio degli effetti negativi dei sintomi depressivi sulla modalità interattive madre-bambino, scarsa attenzione è stata invece dedicata all'influenza che i sintomi ansiosi esercitano sulla relazione madre-bambino nella prima infanzia.

Nei pochi studi che hanno analizzato l'influenza della sintomatologia ansiosa sui pattern interattivi nei primi mesi di vita del bambino, le evidenze riportate risultano poco omogenee e difficili da interpretare, anche per i limiti metodologici presenti in alcuni ricerche. La tabella 1 riassume le principali evidenze individuate in studi che hanno preso in considerazione la diagnosi di disturbo ansioso nel periodo perinatale e il primo periodo post partum.

Tabella 1 – Contributi della letteratura che hanno indagato pattern interattivi diadici in presenza di diagnosi di disturbo d'ansia materno

STUDI	QUADRO DIAGNOSTICO	ETÀ BAMBINO	PRINCIPALI EVIDENZE NEL COMPORTAMENTO MATERNO
Weinberg e Tronick (1998)	PD, OCD, DM	6 mesi	Maggior ritiro materno
Warren et al. (2003)	PD	4-14 mesi	Minore sensibilità materna
Weinberg et al. (2008)	PD, OCD, DM	3 mesi	Sensibilità non differente tra i gruppi
Murray et al. (2007)	FS, GAD	10 settimane	No differenze nei livelli di sensibilità, Minor coinvolgimento attivo, maggior livello di ansia
Grant et al. (2010)	FS, GAD, OCD, PTSD, Ag	7 mesi	No differenze nei livelli di sensibilità
Kaitz et al. (2010)	DP, FS, PTSD	6 mesi	No differenze nei livelli di sensibilità, maggiore attivazione ed arousal materno

Ad esempio, Weinberg e Tronick (1998) riportano come madri con disturbi ansiosi e depressivi (disturbo di panico, disturbo ossessivo compulsivo e depressione maggiore) risultino maggiormente distaccate nell'interazione con il proprio bimbo, accompagnano meno l'esplorazione del neonato, mostrino minore espressioni di interesse, ricorrono meno al

contatto fisico e condividono meno il focus attentivo infantile sugli oggetti, quando confrontate a gruppo di controllo. Durante l'episodio di *reunion* della procedura dello Still Face, i figli mostrano più stati negativi, tra cui minor interesse, maggiore rabbia e espressione di tristezza, maggiore tendenza al pianto e all'agitazione, comportamenti che indicano la loro maggiore difficoltà nel riparare l'interazione dopo il periodo di non coordinazione. Tuttavia, in considerazione delle caratteristiche del campione oggetto di studio, è difficile attribuire tali pattern in modo esclusivo al ruolo del disturbo ansioso, data l'alta comorbidità con il disturbo depressivo. Ciò nonostante, Field e collaboratori (2005) hanno mostrato come le madri che presentano in comorbidità sintomi ansiosi e depressivi, rispetto a madri solo depresse, risultino meno positive, esprimano minori stati affettivi positivi; i loro figli, a confronto con i bambini di madri depresse, presentano maggiori stati di disagio, di pianto e minori stati affettivi positivi (Field et al. 2005).

Anche lo studio di Warren e collaboratori (2003) ha confrontato diadi con madri con disturbo di panico (senza controllare la presenza di depressione) ed i loro bimbi di 4-14 mesi con diadi di controllo. Dai risultati si evidenziano differenze sia nei livelli di sensibilità materna che nello stile di caregiving genitoriale, mentre i bimbi delle mamme con disturbo di panico mostrano maggiori problemi legati al sonno ed hanno livelli più elevati di cortisolo rispetto al gruppo di controllo. Relativamente ad altre caratteristiche, quali la reattività agli stimoli, presenza di temperamento inibito e qualità di attaccamento, non si evidenziano differenze significative tra i gruppi (Warren et al., 2003).

Il più recente studio condotto da Weinberg e collaboratori (2008), ha confrontato tre gruppi di diadi a 3 mesi di età dei loro neonati mediante la procedura dello Still Face: madri con disturbo depressivo maggiore senza altre comorbidità (n=33), madri con disturbo da attacchi di panico (n=13, senza altre diagnosi cliniche) e un gruppo di madri di controllo (n=48). I risultati non mostrano specificità nelle caratteristiche interattive non solo nel confronto tra i 3 gruppi, ma neanche tra i gruppi di condizioni cliniche, seppur quello costituito dalle madri con disturbo di panico presenti una penalizzante bassa numerosità dei soggetti (Weinberg et al., 2008)

Altri studi condotti su campioni di madri con disturbi d'ansia non evidenziano differenze nei livelli di sensibilità e responsività materni, seppur indicano nel comportamento materno differenze significative nella qualità di coinvolgimento attivo con il bambino (Murray et al., 2007; Kaitz et al., 2010).

Nello specifico, lo studio longitudinale condotto da Murray e collaboratori (2007), individua differenze significative nei pattern interattivi materni e infantili specifici per diagnosi ansiosa (GAD e FS) in procedura sperimentali mirate ad elicitare le componenti salienti del disturbo. Come poi sarà più specificatamente descritto nel paragrafo a seguire, le madri con diagnosi prenatale di fobia sociale, mostrano comportamenti interattivi significativamente differenti

dalle madri con disturbo d'ansia generalizzato e dalle madri di controllo durante procedura che coinvolge l'ingresso di una persona non familiare. Nell'interazione face to face, invece, le madri ansiose (con Fs e Gad) mostrano minor coinvolgimento attivo con il bambino.

Nello studio australiano di Grant e collaboratori (2010). Il disegno sperimentale ha previsto la valutazione della diagnosi materna nel periodo prenatale (n=14) e l'osservazione dei pattern interattivi a 7 mesi di età, mediante 4 momenti: interazione spontanea (free play), episodio stressante di separazione (maternal absence), still face e successivo free play. I risultati mostrano come le madri con diagnosi di disturbo ansioso nel primo episodio risultino leggermente più sensibili del campione di controllo, mentre nel quarto episodio, anziché aumentare, il livello della loro sensibilità al distress del bambino risulta subire un decremento, in grado di moderare in modo significativo l'associazione tra disturbi d'ansia prenatale e lo sviluppo mentale infantile (Grant et al., 2010). Le importanti implicazioni di questo studio saranno poi meglio approfondite nel capitolo a seguire.

La ricerca di Kaitz e collaboratori (2010) ha confrontato 34 diadi con disturbo ansioso (disturbo di panico, fobia sociale e disturbo post traumatico da stress) a 59 di controllo, escludendo dal campione tutte le donne con disturbo depressivo. I pattern interattivi sono stati osservati mediante procedure molto articolate all'età di 6 mesi. Nella prima fase, le diadi sono state esposte a gioco libero, poi durante il *teaching episode* la madre ha richiesto al bimbo di provare a presentare un compito più difficile della sua età (frustrante) ed infine nell'ultima parte dell'interazione la diade è stata sottoposta a compito di caregiving, la cui consegna è quella di mettere il pigiama al bambino. In seguito, è stato somministrato lo Still Face e, a seguire, un'interazione face to face con una persona non familiare. I risultati non mostrano differenze significative nei gruppi per livello di sensibilità o intrusività; tuttavia, le madri sperimentali presentano caratteristiche di eccessiva responsività, in cui le espressioni positive, l'eloquio, lo sguardo risultano eccessivi e amplificati. Tali caratteristiche del gruppo di madri con disturbo ansioso può essere associata allo stato di iperarousal che caratterizza molti quadri ansiosi e alla comune difficoltà nella regolazione emozionale (Kaitz e Maytal, 2005). Nell'interazione con estraneo e nello still face, i bimbi del gruppo sperimentale mostrano significativamente maggiori stati negativi, suggerendo una maggiore inibizione nei figli delle madri ansiose (Kaitz et al., 2010).

Il recente studio di Beebe e collaboratori (2011), condotto su 119 diadi madre-bambini al 4° mese di età, non ha considerato la categoria diagnostica, ma i punteggi allo STAI-T (Spielberger, 1983) per individuare le madri ansiose. In questo gruppo, a differenza di quelle di controllo, i ricercatori evidenziano nelle analisi microanalitiche condotte sull'interazione spontanea face to face la maggiore tendenza a monitorare il volto del bambino nelle madri ansiose ma nel momento in cui il bambino mostra espressioni positive o negative, le madri non rispecchiano in

modo adeguato queste espressioni. La minore sintonizzazione e coordinazione emotiva rispetto agli stati del bambino descrive la più debole risposta empatica che esse manifestano nell'interazione. I figli di madri ansiose, d'altra parte, presentano maggiori comportamenti di vigilanza del volto della madre, minore coordinazione con le risposte vocali, che tendono a diminuire in risposta all'espressione facciale materna. In relazione al contatto fisico, dinanzi ai segnali di emozionalità positiva o negativa infantile, le madri ansiose tendono a ricorrere maggiormente al contatto diretto piuttosto che a rispondere in modo congruo e contingente dal punto di vista dell'espressività facciale. Tali risultati, oltre a sottolineare la reciproca influenza dei pattern infantile e materni nella regolazione diadica, individuano in modo molto peculiare le caratteristiche fenomenologiche del quadro ansioso. Da una parte, infatti, il comportamento materno si contraddistingue per la necessità di tenere sotto controllo e vigilare lo stato del bambino, espressione dell'elevato livello di arousal connesso allo stato ansioso, dall'altro, le evidenze rimarkano la maggiore tendenza di queste mamme al "fare" piuttosto che al "sentire", nel tentativo di riparare i momenti di mancata coordinazione. In questo modo, seppur lo sguardo sia rivolto al bambino, esse risultano emozionalmente ritirate e meno sensibili nel tentativo di mantenere una distanza a livello emotivo nell'interazione, risultato in linea con precedenti lavori che hanno preso in considerazione anche campioni in età prescolare, in cui non è stata valutata la presenza di specifici disturbi d'ansia (Britton, 2008; Warren et al., 2003; Nicol-Harper et al., 2007; Kaitz Maytal, 2005).

In conclusione, le evidenze riportate, seppur risentano di differenze metodologiche relativamente, ad esempio, agli strumenti utilizzati per effettuare o meno la diagnosi (interviste diagnostiche o uso di self report), o per osservare i pattern interattivi (focus sulle caratteristiche qualitative dell'interazione o sui processi diadici temporali) o rispetto alle diverse operationalizzazioni del costrutto di sensibilità materna, su cui ancora non esiste sostanziale accordo in letteratura (Mantymaa, 2006), sottolineano come le madri ansiose tendano a rispondere ai loro bambini sia con stile ritirato che intrusivo. Entrambi questi aspetti possono essere considerati su un unico continuum, in grado di riflettere lo stato di disregolazione emotiva materna. Da un lato, quindi, interviene un modello operativo interno materno relativo alle relazioni intime caratterizzato dall'*helpless*, e dall'altro, invece, quello ostile (Kaitz e Maytal, 2005). Sia il comportamento intrusivo iperattivo che ritirato possono, inoltre, riflettere un deficit comune nella modulazione neurale che può interferire con il mantenimento di comportamenti ben regolati e la predominanza di un pattern può essere guidata da variabili quali il temperamento, la storia personale materna, il livello di supporto percepito (Mantymaa, 2006).

Lo studio di come evolvano queste caratteristiche in termini di funzionamento e stile genitoriale ha suscitato crescente interesse in letteratura.

Il *parenting style* è stato definito da Darling e Steinberg (1993) come un insieme di atteggiamenti, finalità, comportamenti genitoriali, ipotizzati favorire un clima emozionale nella relazione genitore-bambino tale da influenzare la disposizione alla socializzazione. Tuttavia, lo stile genitoriale è concettualizzato come in grado di mediare, più che di predire, gli esiti psicosociali del bambino, ed è descritto nelle sue caratteristiche di pattern generale di cure genitoriali, entro cui possono essere individuati alcuni specifici comportamenti interattivi. Secondo la metanalisi di Wood et al. (2003), possono essere individuate tre principali dimensioni di stile genitoriale: approvazione (*parental acceptance*), modellamento di comportamenti ansiosi (*parental modeling*) e controllo (*parental control*). Mentre molti studi hanno indagato le caratteristiche dell'ambiente familiare associate all'ansia infantile, un minor numero di contributi ha preso in considerazione, nello specifico, le caratteristiche dello stile di parenting in genitori con disturbi ansiosi. Tale argomento sarà approfondito nel Par. 2.4. In generale, le evidenze raggiunte in questo ambito disciplinare mostrano uno dei possibili meccanismi in cui le scarse capacità di regolazione dell'ansia possono essere trasmesse dai genitori ai figli.

2.3.1. Fobia sociale materna: influenza sulle interazioni precoci e relazione madre- bambino

Nell'ambito delle ricerche che hanno cercato di focalizzarsi sulla specifica diagnosi ansiosa, maggiore interesse ha ottenuto lo studio della fobia sociale, uno dei disturbi d'ansia che maggiormente risente dell'influenza ambientale non solo a livello eziologico ma anche nei processi di mantenimento del disturbo.

Nonostante sia presente una certa evidenza nei meccanismi genetici coinvolti nella trasmissione intergenerazionale del disturbo (Eley, 2001), il contributo ereditario è stato, infatti, stimato spiegare solo una moderata varianza dei fattori responsabili allo sviluppo della Fs (Nelson et al., 2000; Hettema et al. 2001), mentre al contributo ambientale è riconosciuto un ruolo rilevante nella genesi e nel mantenimento del disturbo. In particolare, la Fs risulta essere uno dei pochi disturbi d'ansia in cui è stata rilevata la significativa influenza dell'ambiente familiare condiviso (Rapee e Spence, 2004).

Come illustrato nel modello proposto da Rapee e Spence (2004), gli elementi di rischio che, in un'ottica multifattoriale, possono contribuire allo sviluppo della Fs sono di due tipi: fattori di rischio *a livello interno* possono essere costituiti da influenze genetiche, temperamento, fattori cognitivi e deficit nelle abilità sociali; *a livello ambientale* risultano importanti le caratteristiche dell'interazione madre-bambino, la presenza di esperienze sociali avverse e di eventi negativi di vita. Dall'individuazione di questi elementi nasce l'interesse di come essi possano configurarsi, da un punto di vista biologico e ambientale, all'interno di dinamiche relazionali a livello

familiare, condizionando lo sviluppo psicologico del bambino. Come indicato da Beidel e Turner (1998), possono essere due le aree in cui si può manifestare l'influenza della Fs materna sul bambino, a livello di componenti biologiche e di dinamiche relazionali:

- la madre può trasmettere una predisposizione ansiosa: la componente biologico-temperamentale maggiormente indagata a questo proposito è il costrutto di *behavioral inhibition* (BI);
- la madre può trasmettere al bambino le proprie paure ed ansie sia attraverso determinati stili di comportamento (*parenting style*) che mediante modelli di apprendimento, diretto (*information transfer*) ed indiretto (*modelling*, apprendimento osservativo; *stili di attaccamento*), condizionando le abilità del bambino nell'affrontare situazioni sociali.

È attraverso questo insieme di meccanismi che può essere perpetuata nei figli l'inibizione sociale della madre, favorendo quindi la manifestazione di inibizione comportamentale, timidezza e ritiro sociale, principali caratteristiche della Fs (per una rassegna, Agostini et al., 2009).

Data la precoce comparsa del disturbo, alcuni ambiti di ricerca si sono focalizzati sulle modalità di trasmissione partendo dalla fase prenatale. Le diadi composte da madri con Fs ed i propri figli sono state osservate dalla nascita fino all'età prescolare e scolare. Il disegno sperimentale messo a punto dal gruppo di ricerca coordinato da Lynne Murray e Peter Cooper dalla Winnicott Unir Research (WRU, University of Reading, UK).

I ricercatori hanno reclutato un ampio campione costituito da donne in gravidanza e in base alla diagnosi definita nel periodo prenatale sono stati confrontati i pattern interattivi in tre gruppi di soggetti: donne con diagnosi attuale di fobia sociale (Fs), disturbo d'ansia generalizzato (GAD) e nessun disturbo. Nel primo studio (Murray et al., 2007) sono stati pubblicati i risultati relativi all'assessment tra il 2° e il 3° mese di vita del bambino. La procedura sperimentale applicata per osservare i pattern interattivi è costituita da due momenti di valutazione. Il primo prevede la valutazione dell'interazione *face to face* con il neonato attraverso cinque dimensioni di comportamento: nella madre vengono valutati sensibilità, coinvolgimento attivo e manifestazioni d'ansia, mentre il neonato è valutato in base alla positività della comunicazione e alla presenza di disagio. L'altra procedura, lo *stranger episode*, Consiste in una breve sequenza interattiva videoregistrata tra madre – bambino e l'ingresso di una terza persona sconosciuta che prova ad interagire con il neonato. Questa procedura permette di valutare la risposta della madre e del bambino all'ingresso dell'estraneo. Questa situazione sperimentale dura all'incirca due minuti e mezzo e ci sono diversi steps: prima del pick up (prima della presa in braccio del bambino) l'estraneo entra nella stanza e chiede alla mamma di sedersi di fianco al bambino e nel frattempo l'estraneo si avvicina al bimbo e si ferma in piedi in silenzio; poi dopo

cinque secondi chiama per nome il bambino e prova ad interagire con lui salutandolo. Dopo qualche secondo la persona sconosciuta si avvicina al seggiolone e guarda per cinque secondi il bambino con un'espressione neutrale, poi stende le braccia gradualmente per iniziare un contatto diretto con lui e prenderlo in braccio. Nella fase post pick up, l'estraneo sedendosi su una sedia si occupa di lui parlandogli e guardandolo in viso (questo penultimo episodio dura circa 30 secondi) per poi infine passare il bambino alla madre.

Murray e colleghi (2007) hanno rilevato che le madri ansiose (sia con Fs che Gad), durante l'interazione spontanea, mostrano differenze significative nella maggiore manifestazione di ansia e nel minore coinvolgimento attivo nell'interazione con i loro figli, ma non risultano né più controllanti e né carenti nelle caratteristiche di maternal sensitivity rispetto alle madri del gruppo di controllo. Solo le madri con fobia sociale mostrano, invece, particolari difficoltà nel contesto di "sfida sociale" (*Stranger Episode*), ad esempio quando devono conversare con una persona estranea e osservare il loro bambino interagire con l'estraneo. In questa situazione, le madri non solo sono socialmente più timorose apparendo più ansiose e mostrando difficoltà ad interagire con l'estraneo, ma risultano anche molto meno incoraggianti nei confronti del loro bambino rispetto all'interazione con la persona sconosciuta. I bambini, a loro volta, tendono a essere più attenti alle loro madri quando l'estraneo è presente e meno propensi a comunicare positivamente con la persona sconosciuta (Murray et al. 2007).

Le madri con fobia sociale sembrano quindi presentare difficoltà nel contesto di determinate situazioni sociali e nelle interazioni con persone estranee, incoraggiando meno i proprio figli ad interagire con la persona sconosciuta, distogliendo lo sguardo e restando frequentemente in silenzio (Murray et al. 2007). Un tale comportamento materno risulta in grado di influenzare negativamente la social responsiveness nei neonati, proprio come dimostrato dalla presenza di precoci segnali di ridotta comunicazione positiva verso gli estranei e dalla spiccata propensione a mantenere fissa l'attenzione sulla madre.

Il comportamento materno, in particolare il modo in cui la madre incoraggia il bambino ad interagire con l'estraneo, oltre alla presenza di caratteristiche di irritabilità neonatale, risulta importante nell'influenzare la risposta sociale del neonato con la persona sconosciuta. Le madri con bassi livelli di ansia in genere utilizzano un tono caldo e rassicurante e invitano il loro bambino a interagire con la persona estranea con chiari sorrisi, cenni del capo, mentre le madri con fobia sociale distolgono più spesso lo sguardo e rimangono immobili (freezing). I meccanismi specifici alla base del legame tra questi comportamenti materni e la reattività infantile rimangono comunque ancora da chiarire (Murray et al., 2007).

L'ansia sociale materna favorisce stili genitoriali più ritirati (Murray, 2007) e le difficoltà genitoriali legate alla presenza di ansia sociale hanno maggiori probabilità di emergere in condizioni di sfida sociale rispetto a situazioni non minacciose (Murray et al., 2011).

Nel momento in cui la madre con ansia sociale inizia la sua interazione con una persona estranea, il bambino osserva sia gli eventuali segni di ansia materna e sia l'interazione tra madre-estraneo. I bambini di madri con fobia sociale tendono a diventare progressivamente più timorosi ed evitanti nel momento in cui si trovano a contatto con una persona sconosciuta.

L'importanza dell'atteggiamento materno, come iperprotezione e controllo, sul successivo sviluppo sociale del bambino è stata messa ulteriormente in luce nel successivo studio pubblicato dal gruppo di ricerca.

Nella ricerca di Murray e colleghi (2008), le madri con diagnosi di fobia sociale sono state confrontate con un gruppo privo di disturbo d'ansia durante una procedura interattiva con i propri figli all'età di 10 e 14 mesi. I risultati rilevano come nella condizione di presenza di BI infantile e di Fs materna, a differenza del gruppo di controllo, i bassi livelli di incoraggiamento del bambino all'interazione con stimoli non familiari risultano predire, quattro mesi dopo, l'incremento del suo comportamento evitante in situazioni sociali. Qualora, invece, il bambino sia esposto a comportamenti genitoriali in cui è promossa l'indipendenza infantile ed è incoraggiata l'interazione sociale, è allora possibile moderare l'inclinazione temperamentale del bambino, riducendo le probabilità che essa si consolidi in comportamenti di stabile inibizione e diffidenza sociale (Rubin, Cheah, Fox, 2001; Rubin et al., 2002; Murray et al., 2008).

Le evidenze raggiunte da questi studi sottolineano come l'influenza dell'ambiente sullo sviluppo successivo di ansia sociale possa prendere avvio fin dai primi processi sociali che avvengono a partire dalla prima infanzia.

Una precedente ricerca, realizzata su un piccolo campione (n = 24) dallo stesso gruppo di ricerca (de Rosnay et al., 2006), evidenzia proprio l'importanza del ruolo materno nelle reazioni dei bambini (di età compresa tra i 12 ed i 14 mesi) di fronte ad estranei. Sulla base della descrizione clinica della fobia sociale, le madri prive di ansia sociale che hanno partecipato allo studio sono state istruite a comportarsi in modo ansioso di fronte ad una persona sconosciuta. Sorprendentemente, i risultati rivelano come di fronte ad un'interazione "ansiosa" della propria madre con l'estraneo, i bambini presentino anch'essi, dinanzi allo sconosciuto, una reazione di paura ed evitamento significativamente diversa da quella manifestata di fronte all'interazione normale della madre con la persona sconosciuta. Inoltre, il livello di evitamento all'estraneo risulta dipendente dal temperamento infantile: i neonati che riportano elevata presenza del tratto di paura dall'Infant Behavior Questionnaire (IBQ; Rothbart, 1981) presentano nella situazione ansiosa un comportamento evitante più accentuato (de Rosnay et al., 2006). In generale, lo studio dimostra come i bambini siano sensibili alle manifestazioni materne di ansia sociale ed è in accordo a queste espressioni della madre che modulano le proprie risposte affettive e comportamentali (de Rosnay et al., 2006). La conferma alla validità di queste considerazioni proviene anche da altri studi, tra cui quello di Gerull e Rapee (2002) e di Dubi e

collaboratori (2008), che hanno mostrato come il modelling materno di risposte ansiose possa favorire un comportamento evitante del bambino. Le risposte di paure ed evitamento infantili, infatti, incrementano in modo significativo quando la madre mostra espressioni e reazioni negative durante l'esposizione agli oggetti, condizionando, anche nelle successive esibizioni, la risposta negativa del bambino a partire già dai 15 mesi.

In una prospettiva più ampia, è plausibile ipotizzare che la precoce esposizione ad un genitore che mostra ansia o reazioni di disagio di fronte ad una varietà di stimoli (ad esempio, sociali) rischia di condurre il bambino ad internalizzare tali risposte e a generalizzarle all'interno di credenze e atteggiamenti stabili nel tempo (Gerull e Rapee, 2002). Come illustrato nel *social referencing model* (Murray et al., 2005), le risposte emozionali e comportamentali dei bambini tendono a riflettere le reazioni manifestate dalle loro madri: la combinazione della particolare sensibilità infantile alle risposte materne (in particolare a quelle negative) con il normale stato di disagio avvertito di fronte a persone sconosciute (Sroufe, 1996) potrebbe dunque creare le condizioni facilitanti la trasmissione di ansia sociale dal genitore al bambino fin dai primi anni di vita (Murray et al., 2005). I figli di madri che presentano fobia sociale, essendo ripetutamente esposti negli incontri con persone sconosciute, ai segnali di ansia materna potrebbero, attraverso un processo di riferimento sociale, adottare essi stessi i medesimi pattern di sensibilità sociale (Murray et al., 2005) e mantenerli fino all'età adulta (Taylor Alden, 2006).

A questo proposito, l'ultimo lavoro pubblicato dal gruppo di ricerca (Pass et al., 2012), si è focalizzato sulle risposte di bimbi di madri con fobia sociale (n=62), confrontate a gruppo di controllo (n=60), durante una situazione di *social challenge*, quale può essere considerata l'inizio della scuola. Lo studio ha così confrontato le reazioni di bimbi di 4,5 anni in due occasioni specifiche: due mesi prima l'inizio della scuola, valutando le narrazioni dei bambini sull'argomento attraverso l'uso del gioco della casa delle bambole (*doll play*), e poi verso la fine del primo anno di scuola, mediante la valutazione degli insegnanti rispetto alla sintomatologia ansiosa e alle preoccupazioni sociali dei bambini. I risultati evidenziano come nei contenuti delle narrative, i bambini di madri con ansia sociale, confrontati ai controlli, tendono ad attribuire in modo significativamente maggiore risposte negative ed ansiose durante il gioco con la casa delle bambole che inscena l'inizio della scuola. Tali risposte, risultano, inoltre predire le valutazioni degli insegnanti circa i livelli di ansia ed i problemi sociali entro la fine del primo anno, mentre risultano indipendenti dall'inibizione comportamentale infantile e dalla qualità dell'attaccamento misurati a 14 mesi. Le evidenze sottolineano, quindi, come la condizione psicopatologica materna rappresenti un importante fattore di rischio per la trasmissione intergenerazione dell'ansia sociale. Inoltre, è sottolineata dagli autori la grande utilità nel ricorrere anche in età scolare a procedure che mirano a riprodurre, come attraverso il gioco delle bambole, scenari che elicitano caratteristiche specifiche del quadro della fobia

sociale, quali l'aspettativa negativa della valutazione altrui, l'evitamento sociale, la performance negativa, la manifestazione di comportamenti ansiosi, la riluttanza a parlare, e indici relativi ad aspetti di ansia più generali, quali interpretazioni di pericolo rispetto a elementi ambigui. I risultati sottolineano, inoltre, la rilevanza dell'utilizzo del gioco delle bambole non solo in ambito di ricerca, ma anche a livello clinico, per individuare i precursori dell'ansia (Pass et al., 2012).

2.4 I MECCANISMI DI TRASMISSIONE TRANSGENERAZIONALE DEL DISTURBO ANSIOSO

Come precedentemente descritto, le caratteristiche dell'ambiente familiare in cui in cui cresce il bambino risultano fondamentale nello sviluppo sociale infantile. La presenza di psicopatologia ansiosa materna, oltre ad influenzare da un punto di vista temperamentale e biologico il bambino, favorisce la messa in atto di pratiche comportamentali che, attraverso la mancanza di promozione dell'autonomia del figlio ed il ricorso a comportamenti controllanti e iperprotettivi, possono limitare le opportunità del bambino di intraprendere quelle situazioni sociali che, nel caso presenti fobia sociale, creano disagio innanzitutto alla stessa madre.

L'influenza della psicopatologia ansiosa materna in epoca prenatale agisce alterando l'ambiente intrauterino mediante un incremento nei livelli di glucorticoidi rilasciati dall'asse HPA materno (come poi sarà dettagliatamente spiegato nel successivo capitolo), mentre nel post-partum è invece determinata dallo stile d'interazione che s'instaura tra madre e bambino. Certo è che le due modalità di trasmissione s'intrecciano e vanno a costituire imprescindibili fattori di rischio per lo sviluppo del bambino. Brouwers et al. (2001) sostengono che gli effetti dell'esposizione ormonale dei bambini di madri ansiose durante la gravidanza potrebbero peggiorare in relazione all'ambiente e alle interazioni che il bambino sperimenta nelle primissime esperienze neonatali.

La sensibilità del bambino alle risposte, soprattutto negative, da parte della madre e la sua tendenza a modulare, in base a tali espressioni, le proprie risposte affettive e comportamentali è stata mostrata in vari studi (de Rosnay et al., 2006; Dubi et al., 2008).

E' durante il primo anno di vita che le strutture neurali del bambino, che si stanno formando, sono più plastiche e sensibili alle influenze ambientali. Queste si andranno a strutturare in relazione alla qualità dell'attaccamento; come sostiene Bowlby (1969,1973,1980), le aree cerebrali non si sviluppano omogeneamente, ma si trasformano in relazione alle diverse stimolazioni che subiscono: così le zone cerebrali maggiormente stimulate avranno un'evoluzione e una maturazione differente.

Le aspettative procedurali che un bambino costruisce nel primo anno di vita rispetto alle potenzialità di risposta del proprio genitore, non essendo veicolabili verbalmente, possono essere desunte dall'osservazione del suo comportamento interattivo con la madre in situazioni di pericolo, potenzialmente attivanti il sistema motivazionale di attaccamento (Lambruschi, 2004).

2.4.1. Il ruolo dell'attaccamento

Il riferimento teorico è quello relativo alla teoria dell'attaccamento, con cui Bowlby (1969, 1973, 1980) ha contribuito a focalizzare l'attenzione sulla relazione tra bambino e caregiver, ridimensionando il ruolo della pulsionalità orale nello sviluppo emotivo, per sottolineare, invece, la centralità della relazione primaria, intesa come risposta psicologica alla ricerca di sicurezza e protezione. Bowlby definisce il legame di attaccamento come quella particolare relazione che si instaura tra il bambino e la persona adulta che si prende cura di lui a partire dalla nascita, sulla base degli scambi interattivi che si svolgono tra i due. Esso ha la funzione di garantire il benessere dell'individuo, la protezione dai pericoli ambientali e dalle tensioni interne e, in senso più generale, di favorire la sopravvivenza grazie alla vicinanza di una figura adulta in grado di fornire accudimento. Lo scopo protettivo è raggiunto tramite un insieme di comportamenti innati (definiti *comportamenti di attaccamento*) che hanno la funzione di favorire la vicinanza fisica del bambino alla figura di attaccamento (Simonelli Calvo, 2002). I comportamenti di attaccamento vengono poi gradualmente organizzati in un sistema di attaccamento che, a partire dal sesto mese di vita del bambino, inizia ad agire coordinandoli in base alle finalità. La storia delle risposte genitoriali in termini di disponibilità, accessibilità e prontezza verso le richieste di sicurezza del bambino permettono la formazione di nuclei affettivi del proprio sé. Lo sperimentare riparazioni riuscite e ripetute trasformazioni degli affetti negativi in positivi facilita la costruzione di sé come efficace a livello comunicativo e del caregiver come affidabile e disponibile (Emde, 2005). Al contrario, sperimentare ripetute rotture della comunicazione e riparazioni fallite porta invece a costruire nel bambino un nucleo affettivo negativo di sé, caratterizzato da rabbia e tristezza e dalla percezione di non adeguata disponibilità emotiva nel caregiver. Lo scopo del sistema di attaccamento è la regolazione omeostatica della vicinanza con la figura di attaccamento in relazione alle variazioni situazionali: in condizioni di pericolo il sistema di esplorazione viene inibito e vengono attivati i comportamenti di attaccamento volti ad aumentare la prossimità rispetto all'adulto (Bowlby, 1980).

La Strange Situation è la procedura attualmente più utilizzata per valutare la qualità delle relazioni di attaccamento bambino-caregiver. Questo modello osservativo di laboratorio si basa sul presupposto che bambini tra i 12 e i 18 mesi ricorrono alle loro figure di attaccamento come

base sicura per esplorare nuovi ambienti e cercare conforto in situazioni di stress. La procedura ha, infatti, l'obiettivo di attivare e intensificare i comportamenti di attaccamento del bambino nei confronti del genitore, sottoponendolo a situazioni di stress quali il contesto non familiare del laboratorio di osservazione (a quest'ultimo si riferisce l'aggettivo "strange", che ha il significato di non familiare), l'introduzione di una persona estranea e due separazioni dal caregiver di tre minuti ciascuna. La Strange Situation è suddivisa in otto brevi episodi, della durata di circa tre minuti ciascuno, che si succedono secondo un ordine fisso ed una consegna chiaramente esplicitata.

Osservando il modo in cui il bambino reagisce alla situazione e attiva i comportamenti che normalmente lo conducono a ricercare il conforto e la rassicurazione del caregiver, è stato possibile classificare l'attaccamento del bambino al caregiver secondo tre *modalità o stili di attaccamento* nei confronti del genitore (Ainsworth et al., 1978). I bambini che ricercano attivamente la vicinanza del genitore e che comunicano apertamente i loro sentimenti di disagio durante la separazione, per poi tornare a esplorare l'ambiente al ristabilito contatto con il caregiver, sono classificati come *sicuri* (B). Diversamente da questi, alcuni bambini non sembrano mostrare alcun disagio nel corso della separazione e ignorano ed evitano il genitore, indirizzando l'attenzione sull'ambiente circostante: questi bambini sono classificati *insicuri-evitanti* (A). Infine, nell'ultimo stile di attaccamento individuato dagli autori e definito *insicuro-ambivalente* (C), i bambini protestano energicamente durante la separazione ma mostrano una combinazione di ricerca della vicinanza e resistenza al contatto durante la riunione risultando inconsolabili e incapaci di giocare ed esplorare l'ambiente per tutta la durata della procedura. Main e Solomon (1986) hanno poi successivamente identificato un quarto modello di relazione tra genitore e bambino, lo stile di attaccamento *disorganizzato/disorientato* (D). Esso è caratterizzato da un gruppo eterogeneo di comportamenti, che può comprendere le caratteristiche anche degli altri modelli, ma con un maggior grado di distorsione a causa del sovrapporsi di uno o più episodi, caratterizzati da comportamenti contraddittori inesplicabili da parte dei bambini che possono mostrare anche sottili indici di apprensione riguardanti il genitore ed una mancanza di orientamento rispetto all'ambiente circostante.

Nella relazione di attaccamento, la madre co-regola anche lo sviluppo postnatale del sistema nervoso centrale del bambino. E' il genitore che regola e filtra gli scambi con il mondo esterno, quindi ogni evento/situazione stimolerà il bambino nella misura in cui sarà percepito e filtrato dal *caregiver* (Stern, 1995).

In letteratura è emerso come determinati stili di attaccamento risultino responsabili dello sviluppo di specifiche caratteristiche in termini di regolazione emotiva (Riva Crugnola, 2002). Sembrerebbe che un tipo di attaccamento sicuro contribuisca alla formazione di un sistema di regolazione efficace, viceversa, un attaccamento insicuro sarebbe associato a un

funzionamento non adattativo dell'emisfero destro (Schore, 2000; Perry, 2001). E' infatti l'emisfero destro, deputato alla regolazione degli affetti, ad essere coinvolto nell'integrazione delle componenti più fisiologiche, indispensabili per valutare lo stato di benessere percepito dall'organismo, con la componente di regolazione degli stati affettivi. I dati di Ryan, Kuhl e Deci (1997) basati sulla *brain imaging* sottolineano che uno stile genitoriale supportante facilita l'attivazione dei sistemi corticali e subcorticali del cervello destro coinvolti in continue modulazioni ed elaborazioni emotive.

Nella primissima fase di vita, la sintonizzazione affettiva (che determina poi l'attaccamento) tra bambino e *caregivers* è fondamentale per la conoscenza reciproca ed il bambino, che nella relazione è attivo, mette in atto una co-regolazione emotiva (Lehtonen, 1994). Il bambino, impara a selezionare informazioni e comportamenti che lo rendono più abile nell'interpretare le informazioni che provengono dall'ambiente in cui si trova (Chechik et al., 1999). Gli autori ribadiscono il concetto secondo cui le interazioni precoci possono influire sulla base biologica in evoluzione nel bambino, potenziando o riducendo le componenti disfunzionali presenti. La formazione precoce dell'emisfero destro interiorizza come "modello operativo interno" la relazione di attaccamento (Bowlby, 1973) come base sulla quale strutturare le strategie che il soggetto utilizzerà nella regolazione emotiva, nel tipo di risposta agli stimoli esterni ai fini della sopravvivenza. Tali capacità adattative sono indispensabili per l'autoregolazione e per la capacità di modulare gli stati emotivi nell'interazione con l'altro.

Gli studi di Beebe e collaboratori (2000) hanno dimostrato come elevati livelli di contingenza negli scambi vocali a 3-4 mesi di età del bambino, siano predittivi di un attaccamento insicuro ambivalente a un anno di vita, mentre un basso livello di contingenza produce un attaccamento insicuro-evitante. L'attaccamento di tipo sicuro risulta predetto da un grado medio di contingenza. L'efficacia della responsività materna appare dunque legata alla capacità materna di stabilire con il bambino livelli di coordinazione fondati su scambi sintonizzati ed errori riparabili (Riva Crugnola et al., 2010). Altri studi hanno preso in considerazione fattori materni che possono modulare la capacità della madre di raggiungere una adeguata regolazione emotiva nel bambino. Haft e Slade (1989) hanno individuato all'Adult Attachment Interview (AAI) un'associazione significativa tra le madri con stile sicuro e la capacità di sintonizzarsi con gli stati emotivi, positivi e negativi del bambino espressi a 14 mesi. Le madri distanzianti si sintonizzano in modo minore con le emozioni negative del figlio, mentre quelle preoccupate appaiono in difficoltà a sintonizzarsi con gli affetti positivi del bambino e con le condotte esplorative del bambino. Tali modelli di attaccamento delle madri influiscono assieme agli stili di regolazione emotiva nelle modalità materne di fronteggiare le emozioni infantili a 24 mesi (DeOliveira et al., 2005). Le madri sicure rivelano una modalità aperta e flessibile verso le

proprie emozioni e quelle del bambino, mentre le madri insicure e non risolte/disorganizzate mostrano difficoltà nella regolazione di entrambe (DeOliverira et al., 2005).

In alcuni studi è emerso, come sia il legame ansioso-ambivalente, “preoccupato” in età adulta, ad essere più spesso riconducibile a pazienti che in terapia presentano disturbi d’ansia e che hanno una storia con genitori a loro volta ansiosi (Sassaroli et al., 2006) e i bambini classificati con modalità ambivalente di attaccamento, che mostrano quindi pattern di risposta resistenti dinanzi al caregiver, sono particolarmente propensi a sviluppare livelli cronici di ansia, per il timore persistente di essere abbandonati o lasciati soli. Le paure di separazione e abbandono sono state relazionate alla strategia di coping di costante vigilanza, che potrebbe perdurare dall’infanzia fino all’età adulta ed essere implicata nello sviluppo di disturbi d’ansia (Bowlby, 1973; Weinfield et al., 2000). Non avendo certezze della disponibilità del genitore, il sistema di attaccamento ambivalente risulta, infatti, cronicamente attivato anche quando le situazioni comportano modesto pericolo e l’esplorazione dell’ambiente non prevede difficoltà. Il comportamento di evitamento e di eccessiva cautela che può, quindi, seguire, è stato considerato tra i sintomi fondamentali di molteplici disturbi d’ansia infantili (Manassis, 2001). In queste diadi, dove il caregiver esprime contemporaneamente di accudimento imprevedibili e incoerenti, il bambino sperimenta che lo stato di relazione può essere mantenuto solo attraverso un’abnorme attivazione affettiva, senza alcuna possibilità di coerente ordinamento sequenziale degli eventi. In questo senso, le diade ansiosa-resistente rappresenta il frutto di un lungo processo di apprendimento, funzionale al mantenimento del miglior stato possibile di relazione con il genitore ottenuto massimizzando la probabilità di risposta di una madre inspiegabilmente discontinua (Lambruschi et al., 2005).

Sebbene, quindi, l’attaccamento insicuro-ambivalente sia stato teoricamente implicato nello sviluppo successivo di disturbi d’ansia (Van IJsendoorn et al., 1999; Manassis et al., 1995; Weinfield et al., 2009), le ricerche in grado di validare questa considerazioni teoriche sono ancora limitate.

La relazione tra stile di attaccamento e presenza di ansia materna è stata, tuttavia, esplorata da Manassis et al. (1995). In un campione costituito da 18 madri con disturbi d’ansia è stato individuato, in alte percentuali, nei figli la presenza di uno stile di attaccamento insicuro. La significatività di questi risultati, seppur dedotta da un campione limitato e senza effettuare alcuna distinzione tra il sottotipo evitante e quello ambivalente, sottolinea come la presenza di ansia materna possa costituire un fattore di rischio allo sviluppo di un modello di attaccamento insicuro; tuttavia, occorrono ulteriori ricerche a replicare la validità di queste considerazioni (Manassis et al., 1995).

Come confermato dagli studi che indicano la trasmissione intergenerazionale dei modelli di attaccamento, il genitore con storia personale di attaccamento preoccupato, durante la Strange

Situation tende ad attivare risposte contraddittorie, o di troppa vicinanza o d'improvviso allontanamento, rendendo più difficile il meccanismo di regolazione emotiva, nel senso che, i tempi di un membro della diade – il bambino – non si sincronizzano con quelli dell'altro membro – il genitore.

Le caratteristiche di questo *caregiver* più tipicamente rispecchiano il quadro di una madre che insistentemente coinvolge il bambino in scambi interattivi, attraverso un'iperstimolazione affettiva in cui risulta maggiore la preoccupazione dei propri stati affettivi piuttosto che di quelli del suo bambino (Schore, 1994). Nel momento del ricongiungimento, il bambino risponde con rabbia alla madre, suscitando in lei una reazione di fastidio: il bambino altera il desiderio di vicinanza in risposta alla modalità interattiva della madre. Più la madre si dimostrerà contraddittoria nella relazione, più per lei sarà difficile recuperare la sintonia con il bambino e quindi ripristinare lo scambio interattivo rispettando i tempi del piccolo; in più, per il bambino l'atteggiamento della madre renderà più difficoltoso il ritorno allo stato di quiete, impiegherà più tempo a ristabilire gli equilibri.

È stato riscontrato che i bambini che tra i 12 e i 18 mesi mostrano un pattern ansioso-ambivalente, quando raggiungono i 3 o i 4 anni presentano una scarsa capacità di recuperare uno stato di tranquillità dopo un evento stressante e potrebbero quindi sviluppare tratti di personalità orientati al controllo (Sassaroli et al., 2006). A questo proposito, alcuni studi longitudinali di Atkinson e Goldberg (2004) dimostrano che solo il pattern d'attaccamento ansioso-ambivalente predice disturbi ansiosi nel lungo termine.

L'assenza di sincronizzazione compromette la capacità adattativa del bambino e gradualmente, se questo stile interattivo sarà ripetuto, potrebbe portare all'interiorizzazione del mondo come pericoloso e pieno di minacce, base su cui si potrebbero fondare i costrutti cognitivi tipici dell'ansia in età adulta. Il genitore preoccupato impedisce lo sviluppo di quegli "spazi aperti" della relazione, che permettono di essere insieme e allo stesso tempo di essere soli con la presenza dell'altro (Sander, 1988).

Gli stili genitoriali possono influenzare il bambino sia in modo diretto che indiretto, attraverso la messa in atto di modelli che saranno poi successivamente imitati dal figlio (modelling) (Murray et al., 2007, 2008; De Rosnay et al., 2006). Le madri ansiose, inoltre, tendono a modellare stili cognitivi improntati alla paura. Lo studio condotto mediante metodologia osservazionale da Whaley et al. (1999) ha individuato, nelle diadi composte da madri ansiose e figli con ansia a livelli clinici la tendenza a discutere in termini più catastrofici i problemi, ad enfatizzare maggiormente l'assenza di controllo ed una minore presenza di strategie efficaci di fronteggiamento delle problematiche. I risultati mostrano come la catastrofizzazione materna sia, infatti, in grado di spiegare ben il 47% della varianza nello stato diagnostico del bambino.

Adulti che impiegano strategie di coping poco funzionali, quali la tendenza a catastrofizzare o all'evitamento, sono più propensi ad avere figli che presentano maggiori difficoltà nella regolazione efficace di paure ed ansie (Wood et al., 2003; Moore et al., 2004). Inoltre, altri studi confermano la relazione tra ansia nel genitore e comportamenti rifiutanti e negativi verso il figlio (Gar Hudson, 2008; Ginsburg et al., 2006; Turner, et al., 2003; Woodruff-Borden et al., 2002). Rispetto ad altre dimensioni del parenting style, la maggior tendenza a comportamenti controllanti, spesso associata alla condizione di ansia infantile, non risulta in una recente metanalisi associata alla presenza di ansia nel genitore (van der Bruggen, Stams, Bogels, 2008). Il quadro non omogeneo che emerge risente comunque degli importanti limiti metodologici che gli studi presentano sia nei termini della definizione dei costrutti di interessi (controllo, intrusività, ipercoinvolgimento, mancanza di autonomia), che nella mancanza di chiare distinzioni rispetto ai sottotipi ansiosi.

Il recente studio di Murray e collaboratori (2010), che ha confrontato gli stili di parenting in genitori con specifico quadro diagnostico sia in procedure generali che create ad hoc per l'attivazione della sintomatologia relativa ai singoli disturbi ansiosi, ha mostrato come le uniche differenze nello stile di parenting che emergono siano relative ai compiti specifici per disturbo. Gli stili genitoriali dei *caregivers* ansiosi, rispetto ai non ansiosi, evidenziano maggiore tendenza al criticismo (Hirshfeld et al., 1997), all'interpretazione catastrofica di quello che avviene nell'interazione con i figli (Whaley et al., 1999) e al non incoraggiamento dell'autonomia del bambino.

Secondo la teoria dell'attaccamento di Bowlby (1982), la risposta ansiosa messa in atto dai bambini più comunemente è la ricerca di vicinanza con le figure di accudimento, se questo si accompagna ad un genitore di per sé ansioso, che dà risposta discontinue ed incoerenti di caregiving (ad esempio, mostrando espressioni facciali positive che nascondono stati affettivi negativi), la tendenza a proteggere il bambino con un'eccessiva vigilanza tende ad aumentare, impedendo, conseguentemente, l'esplorazione autonoma dell'ambiente (Kaitz et al., 2005). Così, a diversi livelli d'intensità, il bambino ridurrà i suoi comportamenti esplorativi mettendo in atto le prime forme di evitamento che sostengono nel lungo termine la maggior parte della sintomatologia ansiosa (Lorenzini, Sassaroli, 1987).

Il comportamento esplorativo è fortemente connesso al comportamento d'attaccamento, ne risulta che tanto più l'attaccamento è sicuro, tanto più facile sarà per il bambino esplorare l'ambiente che lo circonda, perché sa di poter contare su una base sicura (cioè sa che potrà tornare dai genitori che amorevolmente lo consoleranno) alla quale tornare quando si stancherà dell'esplorazione (Bowlby, 1980). Lo scopo dell'esplorazione è quello di ricercare informazioni per sapere quali oggetti devono essere avvicinati e quali no e tale condizione preoccupa eccessivamente i genitori ansiosi, che tendono ad essere iperprotettivi e a

mantenere il bambino vicino a sé. Tale figura di attaccamento può inibire il comportamento esplorativo del bambino; secondo Sassaroli e collaboratori (2006), l'inibizione può essere esercitata attraverso 3 modalità principali:

1- Il genitore diventa imprevedibile quando si trova ad affrontare i comportamenti esplorativi del bambino, tende ad allontanarsi, cambia d'umore, rifiuta la vicinanza, così il bambino deve scegliere tra l'esplorazione o la madre, ma in ogni caso resta una focalizzazione selettiva sulla madre che deve ossessivamente monitorare;

2- Quello che viene trasmesso al bambino è la percezione di un Sé debole e inadeguato.

3- Facilita nel bambino la lettura il mondo come ostile, inadeguato, pieno di pericoli.

Queste situazioni sono ricorrenti e il bambino sperimenta ogni volta sentimenti d'inadeguatezza e d'insicurezza che lo inducono ad assumere un atteggiamento estremamente prudente e tendenzialmente evitante in numerosi contesti-

2.4.2 La trasmissione diretta ed indiretta del disturbo ansioso

Oltre alle influenze degli stili genitoriali ed i relativi pattern di attaccamento diadici, gli sono stati enfatizzati i ruoli di altre due vie nello sviluppo di disturbi ansiosi. La prima, come già spiegato, prende in considerazione le situazioni in cui si è esposti alla manifestazione dell'ansia altrui (*modelling*), mentre la seconda si concentra sulle modalità e caratteristiche che assume l'ambiente circostante quando è presentato al bambino (*information transfer*).

Le prime evidenze che hanno sottolineato l'influenza dell'apprendimento osservativo nell'acquisizione dell'ansia sono state riportate da Rachman (1977, 1991), mentre in alcuni studi retrospettivi condotti su pazienti con disturbi fobici è stato rilevato il ruolo significativo del modelling in relazione a manifestazioni di panico, fobie di animali, sangue e fobia sociale, soprattutto per il sottotipo generalizzato (Mineka e Zinbarg, 2006; Fisak e Grills-Taquechel, 2007). La conferma alla validità di queste considerazioni proviene anche da altri studi, tra cui quello di Gerull e Rapee (2002) e di Dubi e collaboratori (2008), che hanno mostrato come il modelling materno di risposte ansiose possa favorire un comportamento evitante del bambino. Le risposte di paure ed evitamento infantili, infatti, incrementano in modo significativo quando la madre mostra espressioni e reazioni negative durante l'esposizione agli oggetti, condizionando, anche nelle successive esibizioni, la risposta negativa del bambino a partire già dai 15 mesi.

In una prospettiva più ampia, è plausibile ipotizzare che la precoce esposizione ad un genitore che mostra ansia o reazioni di disagio di fronte ad una varietà di stimoli (ad esempio, sociali) rischia di condurre il bambino ad internalizzare tali risposte e a generalizzarle all'interno di credenze e atteggiamenti stabili nel tempo (Gerull e Rapee, 2002). L'influenza del

comportamento materno sul figlio può essere ad ogni modo mostrata non solo in modo indiretto.

Alcuni ricercatori hanno indagato, a questo proposito, l'impatto di specifiche credenze genitoriali relative alla vulnerabilità del bambino, al suo bisogno di aiuto, di supporto ed alla percezione di elementi di pericolo contenuti nell'ambiente e negli incontri sociali (Field et al., 2003; Field e Lawson, 2003).

In studi che si sono focalizzati sulla trasmissione diretta di informazioni in compiti di interpretazione di scenari ambigui, si evidenzia come le valutazioni sia di bambini ansiosi che delle loro madri risultino strettamente correlate e contraddistinte dalla maggiore interpretazione di pericolo (Creswell et al., 2005; Moore et al., 2004; Barrett et al., 1996). Tali evidenze confermano la validità del modello di Barlow (1988): la tendenza dei bambini ansiosi ad interpretare in modo più pericoloso gli stimoli ambigui riflette il processo d'internalizzazione che il bambino attua della percezione di pericolo che la madre ha esperito per prima.

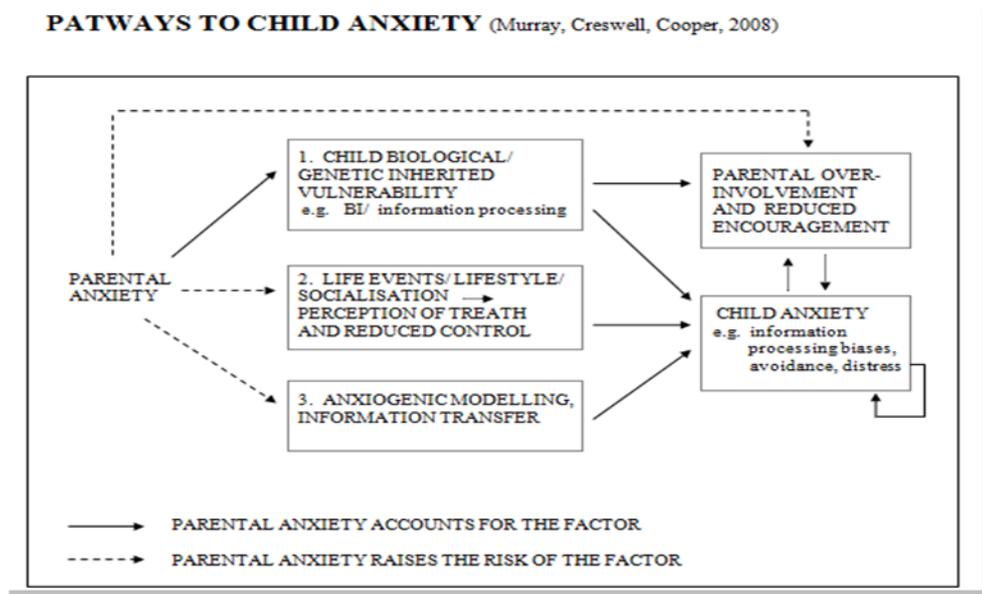
Lo studio realizzato da Creswell e O'Connor (2006) individua nell'aspettativa materna un possibile mediatore in grado di predire l'interpretazione ansiosa del bambino: le modalità in cui le madri interpretano le proprie esperienze come negative potrebbe favorire l'anticipazione di una medesima reazione nel bambino, e, come dimostrato dallo studio di Kortlander, Kendall e Panichelli-Mindel (1997), predire stili di coping disfunzionali. L'importanza del confronto genitore-bambino nella messa in atto di comportamenti evitanti è dimostrata chiaramente anche dallo studio di Barrett e colleghi (1996), specificatamente rivolto a soggetti socialmente ansiosi.

Questi risultati, sottolineando il ruolo di credenze ed aspettative genitoriali nel modellare credenze, cognizioni e comportamenti infantili, confermano quanto fondamentale possa essere, inoltre, l'indagine dei processi di co-costruzione della realtà tra genitore e figlio (Murray, 2007).

In conclusione, elementi riscontrati in madri con disturbi ansiosi quali le difficoltà nel riconoscimento emotivo e nella regolazione affettiva dei propri stati possono indurre ed accentuare le difficoltà nella sintonizzazione emotiva con i segnali infantili precoci, creando legami discontinui nella capacità di risposta ai bisogni del bambino. Da tali precoci configurazioni, il senso di effettualità del sé del bambino (Tronick, 1989) subisce alterazioni su cui la presenza di eccessivo controllo, ipercoinvolgimento e di scarsa promozione all'autonomia del figlio possono, dunque, accentuare, nel bambino temperalmente inibito, lo sviluppo di cognizioni particolarmente permeate da costrutti ansiosi. Difatti, se i modelli rappresentativi dell'attaccamento sono qualitativamente negativi e strutturalmente incoerenti, è più probabile che le informazioni relative a nuove relazioni e a diverse motivazioni interpersonali vengano distorte, elaborate in maniera parziale o scisse (Lambruschi, 2004).

Un modello che potrebbe aiutare nel comprendere in quale modo questi elementi possono configurarsi condizionando lo sviluppo infantile è illustrato da Murray, Creswell e Cooper (2008) (Figura 1). I figli di genitori che presentano psicopatologia ansiosa, oltre a mostrare un'aumentata vulnerabilità all'ansia nei termini di BI e di bias nell'elaborazione delle informazioni, tendono a percepire un ridotto senso di controllo sull'ambiente. I genitori ansiosi, in accordo al proprio disturbo, possono porre dei limiti alle esperienze infantili, limitando le opportunità del bambino di fronteggiare direttamente le circostanze temute. Così, la presenza di disturbo d'ansia, influenzando il comportamento e le cognizioni ansiose del genitore, può promuovere l'ansia infantile attraverso processi di apprendimento quali modelling, information transfer e stili di comportamento genitoriali caratterizzati da ipercoinvolgimento, ipercontrollo e ridotto incoraggiamento all'autonomia del bambino. Tuttavia, la relazione che lega tali qualità di parenting style alla presenza di ansia infantile è di tipo bidirezionale: alcune dimensioni genitoriali appaiono essere sollecitate da particolari caratteristiche infantili, quali BI o la stessa ansia infantile, ma allo stesso tempo possono rivestire un ruolo considerevole nel mantenimento dell'inibizione e dell'ansia nel bambino (Murray et al., 2008).

Figura 2 - Modello di sviluppo dell'ansia infantile (Murray et al., 2008)



III

PSICOPATOLOGIA ANSIOSA PRENATALE: LE INFLUENZE SUL TEMPERAMENTO E LO SVILUPPO INFANTILE

Gli studi condotti sul mondo animale mostrano come le conseguenze dello stress materno nel periodo gestazionale possano avere influenze dirette non solo sul feto ma anche sul successivo sviluppo dei nati. In particolare, i figli presentano anomalie comportamentali che includono maggiore ansia, minori span attentivi, cambiamenti nel comportamento sessuale. Alcuni ricercatori hanno dimostrato come tali effetti possano essere dovuti all'alterazione dell'ambiente ormonale materno con conseguenze permanenti sullo sviluppo cerebrale del feto (Glover e O'Connor, 2005).

Le ricerche che hanno cercato di replicare tali evidenze sul mondo umano sono ancora limitate ma in grande espansione. In particolare, sebbene esistano studi che hanno indagato l'associazione tra stress/ansia ed esiti negativi alla nascita, che a loro volta possono influire sullo sviluppo a lungo termine del bambino, solo negli ultimi anni è aumentato l'interesse dei ricercatori sugli effetti di "programmazione" del feto nello specifico periodo prenatale.

Le prime ricerche longitudinali sono state condotte circa un decennio fa. L'ALSPAC, condotto su oltre 4000 donne inglesi, seguite dalla gravidanza fino all'età prescolare dei loro bambini, ha chiaramente mostrato le influenze a lungo termine dell'ansia materna sullo sviluppo infantile, in grado di predire la successiva presenza di problemi comportamentali infantili all'età di 4 anni. Tali risultati restano invariati anche controllando la presenza di ansia o depressione nel periodo post partum (O'Connor et al., 2002; 2003).

Queste primi studi, che in modo sostanziale hanno dimostrato il ruolo del periodo prenatale nell'alterare caratteristiche fenotipiche del feto, hanno contribuito ad incrementare l'interesse scientifico rispetto a queste tematiche, favorendo la realizzazione di disegni sperimentali che hanno permesso di chiarire i possibili meccanismi causali responsabili di tali effetti. Tra i processi presi in esame in questo capitolo, particolare rilievo ha assunto lo studio della disregolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene mentre solo recentemente è stata presa in considerazione l'alterazione nella fisiologia di alcune regioni cerebrali come l'amigdala. Dall'analisi dei meccanismi di trasmissione, il capitolo prenderà in esame i principali studi che attraverso disegni longitudinali hanno messo in evidenza l'associazione tra ansia prenatale e

caratteristiche del comportamento e del temperamento nei primi anni di vita. Nei paragrafi a seguire, saranno esposti e discussi gli studi che hanno preso in considerazione gli effetti sullo sviluppo del bambino, dall'età prescolare alla prima adolescenza, in termini di regolazione affettiva, comportamentale e cognitiva.

3.1 I MECCANISMI DI TRASMISSIONE DELL'ANSIA PRENATALE AL FETO

La recente letteratura sottolinea come la presenza di sintomatologia ansiosa fin dalla gravidanza risulti in grado di influenzare non solo l'equilibrio emozionale della gestante, ma anche lo sviluppo del feto e del neonato.

Come già argomentato, i sintomi ansiosi durante la gravidanza, oltre ad essere significativamente correlati con l'umore nel post partum (Grant et al., 2008), non mostrano differenze significative nel periodo perinatale, tendendo a rimanere stabili nel tempo (Canals et al., 2002). Le modalità di caregiving materno potrebbero quindi risentire di tali elementi ansiosi, offrendo ai loro bambini stimolazioni ed esperienze interattive diverse rispetto alle madri non ansiose. Diversi studi mostrano come la presenza di disturbi d'ansia durante la gravidanza risulti legata a rappresentazione materne negative circa il ruolo di madre e a sensazioni di minore efficacia rispetto al proprio ruolo genitoriale (Hart McMahon, 2006). Nello studio di Brouwers e colleghi (2001) le donne con ansia prenatale differiscono, rispetto a quelle del gruppo di controllo, nel grado di minore stimolazione disponibile nel contesto familiare. Come precedentemente citato, l'influenza sul ruolo materno è, inoltre, esercitata anche da alti livelli di ansia dopo il parto, che favoriscono l'insorgenza di stili disfunzionali di parenting, caratterizzati principalmente da ridotta sensibilità (Mertesacker et al., 2004; Nicol-Harper et al., 2007; Warren et al., 2003) ed eccessivo controllo (Whaley et al., 1999).

Questi elementi, secondo Brouwers e collaboratori (2001) avvalorano l'ipotesi di una trasmissione biopsicosociale, la quale considera la possibilità che l'esposizione intrauterina agli effetti biologici dell'ansia e dello stress materno possa essere rinforzata successivamente dall'ambiente esterno e/o dall'esperienze interattive, sulle quali influiscono anche le caratteristiche temperamentali del bambino.

Le prime evidenze emerse circa il contributo biologico che la madre può trasmettere al bambino sono state rilevate già a partire dalla fase prenatale.

È stato dimostrato che l'attività, i pattern sonno-veglia e i movimenti del feto possono essere condizionati dallo stato psicologico della madre, suggerendo una capacità dell'umore materno di influenzare anche lo sviluppo del sistema nervoso centrale (Kinsella and Monk, 2009). Numerosi autori, analizzando nello specifico la relazione tra gli stati psicologici prenatali materni, in particolare condizioni di ansia (misurata prevalentemente con questionari self-report), e il comportamento del feto, documentano come sia evidente l'influenza dell'ansia

materna sul comportamento del feto (Mulder et al., 2002; Dieter et al., 2008; DiPietro et al., 2002, Van den Bergh et al., 1990).

La ricerca scientifica ha tentato, nello specifico, di indagare il livello di attività fetale correlandola al livello di ansia presente nelle madri. Studi focalizzati sulla prima metà della gravidanza, non hanno osservato effetti significativi sull'attività motoria del feto e non hanno rilevato associazioni significative tra l'ansia di tratto sperimentata dalla madre nei primi 4 mesi di gravidanza e le percentuali dei movimenti del feto in quello stesso periodo (Bartha et al., 2003, Mulder et al., 2002; Niederhofer et al., 2004). In particolare, lo studio di Mulder e colleghi (2003) ha riportato che lo stress materno sperimentato nei primi mesi di gravidanza può avere un effetto osservabile sul feto solo a partire dalla ventottesima settimana di gestazione.

Ricerche che hanno indagato range gestazionali più ampi mostrano associazioni significative tra l'umore materno in gravidanza e il comportamento del feto (Dieter et al., 2008; DiPietro et al., 2008). Dieter e colleghi (2008) hanno osservato, per 5 minuti consecutivi, attraverso strumenti ad ultrasuoni, un campione di madri ($n=90$) tra la diciottesima e trentaseiesima settimana di gestazione. Gli autori hanno rilevato che la percentuale di attività dei feti di madri depresse è maggiore rispetto a quella dei feti di madri non depresse (Dieter et al., 2008). Questo effetto, inoltre, aumenta nel momento in cui viene inclusa anche la valutazione del livello di ansia: questa condizione, secondo gli autori, era in grado di spiegare il 35% della varianza nell'attività fetale (Dieter et al., 2008). Gli autori notano, inoltre, che i feti di madri ansiose e depresse riescono ad abituarsi più velocemente ad una stimolazione vibro acustica, effettuata attraverso il ventre materno, rispetto a quelli non esposti a depressione e ansia materna (Dieter et al., 2008).

Anche DiPietro e collaboratori (2002) hanno ottenuto risultati simili, dimostrando l'esistenza di una relazione significativa tra lo stress materno e l'aumento dell'attività motoria fetale a 24, 30 e 36 settimane gestazionali (DiPietro et al., 2002).

Sono state indagate anche le caratteristiche del ritmo circadiano del feto in situazioni stressanti per la madre (Van den Bergh, 1990; Groome et al., 1995): i feti di donne con elevata ansia di tratto ($n=18$), monitorati dalla trentottesima alla quarantesima settimana di gestazione, trascorrono maggior tempo in fase "quiet sleep", rispetto a quelli di madri con ridotta ansia (Groome et al., 1995). Gli autori hanno quindi, rilevato, una correlazione positiva tra ansia materna e percentuale di fase "sonno tranquillo" (Groome et al., 1995).

La letteratura scientifica evidenzia due possibili meccanismi fisiologici attraverso cui l'ansia prenatale può influire sul comportamento e sullo sviluppo del feto (Kinsella and Monk, 2009):

- variazione nel flusso di sangue dell'arteria uterina;
- disregolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene.

Tali meccanismi sono quelli che la letteratura evidenzia per spiegare le influenze a livello biologico non solo sullo primo sviluppo neonatale ma anche sul successivo sviluppo infantile, come sarà poi meglio esplicitato nel corso della trattazione

3.1.1. Variazione nel flusso di sangue dell'arteria uterina

L'ipotesi secondo cui l'ansia materna sia associata ad un anormale flusso di sangue nelle arterie uterine, esaminato calcolando l'Indice della Resistenza (RI; Teixeira et al., 1999), evidenzia un possibile meccanismo fisiologico attraverso cui lo stato psicologico della madre in gravidanza può influire sullo sviluppo del bambino (Teixeira et al., 1999). Un elevato RI indica una grande resistenza al flusso di sangue nelle arterie uterine, è associato a complicanze ostetriche, e ad una ridotta crescita intrauterina in seguito alla mancanza d'ossigeno che potrebbe provocare stress diretto al feto (Mulder et al., 1987).

In un campione di 100 donne con elevata ansia di tratto, misurata attraverso lo State-Trait Anxiety Inventory (Spielberg, 1983) a 28 e 32 settimane di gestazione, sono state riscontrate associazioni significative tra alto RI nell'arteria uterina e stato d'ansia della madre (Teixeira et al., 1999). Le donne con punteggi d'ansia più elevati hanno mostrato una velocità di flusso significativamente inferiore rispetto a quelli del gruppo con livello d'ansia più basso. Questa scoperta è stata recentemente confermata da uno altro studio, dove era presente un'associazione tra l'ansia materna e l'Indice di Resistenza a 30 settimane di gestazione, ma non a 20 (Jackson, Fisk, e Glover, osservazioni inedite). La ridotta velocità del flusso di sangue nell'arterie uterine era significativamente associata ad un ridotto apporto d'ossigeno al feto e ad una ridotta crescita intrauterina (Jackson, Fisk, e Glover, osservazioni inedite). Tuttavia, le evidenze scientifiche a supporto di questa ipotesi non sono ancora esaustive.

3.1.2 Disregolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene materno

Recenti studi evidenziano in modo prevalente il ruolo attuato dalla disregolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene nell'influire su esiti neuro comportamentali avversi nello sviluppo fetale e neonatale (O'Donnell et al., 2012). Nello specifico, la presenza di psicopatologia ansiosa prenatale risulta in grado di influire sull'ambiente intrauterino attraverso due specifici processi:

- 1- incremento della produzione di cortisolo materno;
- 2- alterazione del funzionamento dell'enzima 11- β -steroido-deidrogenasi (11 β -HSD2).

Nonostante le funzioni principali della placenta siano quelle di nutrire, proteggere e sostenere la crescita fetale, essa riveste un ruolo cruciale anche nel moderare l'esposizione del feto a fattori materni (Gluckman et al., 2005). Questa funzione regolatrice tra ambiente ormonale materno e fetale potrebbe risultare, in alcuni casi, alterata: studi dimostrano, infatti, che

l'esposizione in utero a livelli eccessivamente elevati di ormoni glucocorticoidi, rilasciati dall'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA axis) materno, potrebbero influire negativamente sullo sviluppo del feto (Sarkar et al., 2006, 2007; Bergman et al., 2007; Glover, 1999; Gutteling et al., 2005).

Tali processi sono stati descritti mediante azioni di programmazione del feto ("*fetal programming hypothesis*"; Barker, 1998): stimoli o agenti negativi durante un periodo critico di sviluppo fetale possono avere conseguenze permanenti e a lungo termine, andando ad incidere sul suo sviluppo fenotipico. Questi effetti risentono, naturalmente, della durata dei tempi di esposizione, così come del timing in cui si verificano (ad esempio, stadio di sviluppo degli organi o cambiamenti fisiologici nella madre e nella placenta) (Davis et al., 2011).

È ampiamente conosciuto che la concentrazione di cortisolo, uno specifico ormone glucocorticoide, aumenta durante la gravidanza, in particolar modo dopo la ventunesima settimana di gestazione, e raggiunge livelli il doppio più elevati rispetto alle donne non in gravidanza (Allolio et al., 1990). Inoltre si è riscontrata una correlazione positiva tra la concentrazione di cortisolo nel feto e il livello di cortisolo nel fluido amniotico (Baibazarova et al., 2012; Sarkar et al., 2006; Glover et al., 2009); la presenza di questo ormone nella madre può spiegare il 40% della varianza dello stesso nel feto (Gitau et al., 1998, 2001).

Studi scientifici dimostrano che il cortisolo, la cui produzione aumenta in condizioni di stress e in presenza di disturbi ansiosi (Evans et al., 2008), è in grado di attraversare la placenta e raggiungere il feto dopo i primi quattro mesi di gravidanza (Sarkar et al., 2006). Lo stress vissuto dalla madre nel periodo della gravidanza può essere percepito dal futuro nascituro già dalla diciassettesima settimana di gestazione, così come dimostrato nello studio di Sarkar e colleghi (2006). Un'elevata concentrazione di cortisolo durante la gravidanza potrebbe risultare dannosa per nascituro, ma l'organismo si difende attraverso la presenza di alti livelli di enzimi placentari, l'11-β-steroide-deidrogenasi (11β-HSD2), i quali hanno la funzione di proteggere lo sviluppo del feto, attraverso la conversione del cortisolo in una forma inattiva, il cortisone (Sun et al., 1997).

Studi recenti rilevano che modificazioni nella regolazione dell'esposizione del feto all'ormone materno potrebbero derivare dall'esposizione, in gravidanza, allo stress materno (Welberg et al., 2005; Mairesse et al., 2007; Jansson and Powell, 2007). Questo potrebbe avvenire attraverso alterazioni delle funzioni placentari, tra le quali l'espressione e l'attività dell'enzima che metabolizza il cortisolo, il 11β-HSD2 (O'Donnell et al., 2012; Welberg et al., 2005; Mairesse et al., 2007; Jansson and Powell, 2007).

Nello specifico, studi recenti sui roditori hanno dimostrato che lo stress prenatale potrebbe alterare la regolazione di questo enzima e aumentare così la trasmissione di cortisolo dalla madre al figlio, contribuendo alle conseguenze sul feto (Mairesse et al., 2007). Nonostante vi

siano differenze nei disegni sperimentali, anche altri autori hanno dimostrato il ruolo chiave dell'enzima 11 β -HSD2 nella regolazione dell'esposizione del feto all'ormone materno: nei roditori, bassi livelli placentali di 11 β -HSD2 sono correlati ad una diminuzione della crescita intrauterina del feto e ad un aumento dei livelli di ansia (Kajantie et al., 2003; Dy et al., 2008; Holmes et al., 2006). Welberg e colleghi (2005), infine, hanno rilevati, nei roditori, che sia lo stress acuto che cronico incide sulla funzionalità dell'enzima placentare.

Glover e colleghi (2009) hanno ottenuto risultati simili a quelli appena illustrati (Mairesse et al., 2007; Kajantie et al., 2003; Dy et al., 2008; Holmes et al., 2006; Welberg et al., 2005), ma conducendo una ricerca scientifica sull'essere umano (Glover et al., 2009). L'ipotesi da cui sono partiti gli autori prevede che l'ansia in gravidanza attivi un'associazione tra livello di cortisolo materno e fetale, indicando un'associazione positiva tra stato emozionale materno e effetti diretti sulla funzione placentare. Glover e colleghi (2009) hanno raccolto campioni di plasma materno e liquido amniotico, oltre che dati sul livello di ansia di stato e di tratto (attraverso questionari self-report, Spielberger, 1983) in un campione di gestanti ($n=262$), sottoposte ad esame di amniocentesi. Gli autori hanno rilevato correlazioni positive e significative tra il livello di cortisolo nel fluido amniotico materno e i livelli di ansia di tratto e di stato nelle madri, identificando, anche nell'essere umano, una disregolazione delle funzioni placentari, nello specifico dell'enzima 11 β -HSD2 (Glover et al., 2009). Nel tentativo di comprendere, inoltre, l'associazione tra il livello di cortisolo nel fluido amniotico e la gravità dell'ansia materna sono state condotte ulteriori analisi. I risultati mostrano che esiste un'associazione tra il livello di cortisolo e ansia materna, ma l'ormone non sembra essere direttamente collegato con la maggiore percezione di stato ansioso: non sono state riscontrate, infatti, differenze significative nei livelli di cortisolo tra madri molto ansiose versus poco ansiose (Glover et al., 2009).

Nel recente studio di O'Donnell e colleghi (2012) sono state evidenziate ulteriori conferme circa i meccanismi legati alla down-regulation dell'enzima 11 β -HSD2, in grado di convertire il cortisolo nel meno pericoloso cortisone. Gli autori hanno preso in considerazione un campione di 56 donne il giorno prima di sottoporsi a parto cesareo programmato, e di queste sono state analizzate i tessuti placentari. Le donne hanno inoltre compilato State-Trait Anxiety Inventory (Spielberg, 1983) e Edinburg Postnatal Depression Scale (Cox et al., 1996). I risultati evidenziano il ruolo altamente predittivo dell'ansia di tratto, rispetto alla sintomatologia depressiva, sull'espressione dell'enzima 11 β -HSD2: controllando altre variabili, tra cui età materna, parità, fumo o alcool in gravidanza, l'ansia di tratto della madre risulta l'unica in grado di predire significativamente la down-regulation dell'enzima. Tali evidenze confermano quindi quanto la presenza di elevati livelli ansiosi risulti significativamente associata alla funzionalità della placenta, aggiungendo un importante contributo scientifico circa il ruolo che tale aspetto

psicopatologico esercita sulle modalità con cui il feto può essere maggiormente esposto al cortisolo materno.

3.2 EFFETTI DELL'ANSIA PRENATALE SULLE VARIABILI OSTETRICHE IN GRAVIDANZA E AL PARTO

Oltre ai cambiamenti a livello comportamentale, lo stress materno in gravidanza può attivare anche conseguenze significative sulle condizioni neonatali alla nascita (Lesage et al., 2004; Weinstock, 2001; Huizink et al., 2004; de Weerth et al., 2003; Dole et al., 2003).

Sulla base delle forti evidenze raggiunte dagli studi compiuti nel mondo animale, gli effetti dello stress e dell'ansia possono indurre importanti alterazioni nell'ambiente intrauterino, con conseguenze notevoli sullo sviluppo infantile (Brand e Brennan, 2009).

Da uno studio di Rachel Zachariah (2009), è emerso come l'ansia di stato insieme allo scarso supporto sociale siano da ritenersi due dei maggiori predittori di complicanze prenatali. Gli autori riscontrano una forte correlazione tra il supporto sociale percepito e complicazione perinatali come, ad esempio, anoxia fetale e difficoltà psicologica nell'affrontare la nascita del bambino. Le donne che avevano riportato complicanze prenatali avevano anche riportato un supporto emotivo funzionale inferiore e maggiori eventi negativi nella loro vita. Lo studio di Zachariah conferma quanto affermato da Bryce et al. (1991), i quali avevano dimostrato che le donne con un minor livello di supporto sociale esperito avevano anche maggiori probabilità di parti pretermine.

Nei bambini di madri con elevati punteggi all'ansia di tratto sono stati riscontrati sintomi d'ipossia fetale, conseguentemente all'aumento della resistenza dell'arteria uterina (Tixeira et al., 2002). Alti livelli di ansia di stato sono risultati invece correlati con la presenza di meconio nel liquido amniotico e anomalie congenite neonatali (Bhagwanani et al., 1997). Le madri con un elevato livello di ansia hanno presentato un'elevata concentrazione di norepinefrina e bassa concentrazione di dopamina, i loro bambini bassi livelli di dopamina e serotonina. Inoltre, le donne che hanno presentato maggiori complicanze gestazionali hanno esperito anche alti livelli d'ansia di stato (Da Costa, 1998).

La letteratura ha dunque dimostrato, sia negli animali che nell'uomo, che lo stress prenatale è un fattore di rischio per l'insorgenza di alcune complicazioni ostetriche, basso peso alla nascita, prematurità e ridotta circonferenza cranica del neonato (Adler et al., 2007; Lesage et al., 2004; Zagron and Weinstock, 2006). Questi elementi sono associati ad un rischio maggiore di insorgenza, in età evolutiva, di difficoltà nello sviluppo neuropsicologico del bambino: ridotte capacità di lettura e problem solving, abilità cognitive scarse, bassi punteggi QI, stress psicologico, disturbi depressivi maggiori e problemi comportamentali come iperattività e

difficoltà d'interazione con i pari (Costello et al., 2007; Frisck et al., 2002; Saigal et al. 2003; Wiles et al., 2005).

La recente review di Dunkel Schetter e Lobel (2011) sottolinea l'influenza di specifici tipi di *stressors* sul peso alla nascita. Mentre le misure che rilevano il livello di stress percepito predicono con un effetto limitato o non significativo la crescita fetale o il peso alla nascita, gli eventi negativi di vita classificati come "*maggiori*" (ad es., disoccupazione) e gli *stressors cronici* (razzismo, discriminazione) risultano predittori significativi del basso peso alla nascita/ LBW (Low Birth Weight).

Anche l'ansia di stato in alcuni studi risulta predire in modo significativo le settimane gestazionali del parto e/ o la nascita pretermine (Field et al., 2003; Huizink et al., 2004; Mulder et al., 2002; Dole et al., 2003; de Weerth et al., 2003). Martini e collaboratori (2010) hanno rilevato, attraverso uno studio prospettico-longitudinale su un campione di madri ($n=992$), che elevati livelli d'ansia in gravidanza sono associati a parti pretermine, oltre che ad un rischio maggiore di taglio cesareo e ad inferiori livelli di APGAR (Martini et al., 2010). Quest'ultima associazione, è stata rilevata anche da Berle e colleghi (2005). Lo studio di De Weerth e colleghi (2003), ha rilevato che donne con elevati livelli di cortisolo in gravidanza partoriscono i loro bambini prima rispetto alle madri con bassi valori ormonali (de Weerth et al., 2003). Wadwha e collaboratori (1993) hanno precedentemente rilevato che le nascite pretermine sono positivamente correlate con elevati livelli di ansia in gravidanza, oltre che con una percezione negativa degli eventi di vita. Nello specifico, Dole e colleghi (2003) evidenziano come la percezione materna di eventi negativi tra la ventiquattresima e ventinovesima settimana di gestazione risulti significativamente associata ad un rischio aumentato di nascite pretermine. Risultati analoghi emergono nello studio di Cooper e colleghi (1996) i quali, misurando i livelli di ansia materna e depressione in 3000 donne a 26 settimane di gestazione, riscontrano come l'ansia in gravidanza sia un predittore significativo della nascita pretermine.

Dunkel Schetter e Tanner (2012) approfondiscono il ruolo delle ansie specifiche alla gravidanza (*pregnancy specific anxiety*), che delineano un circoscritto quadro ansioso circa timori e paure sulla salute e il benessere del proprio bimbo, sul proprio aspetto fisico, sul parto e l'ospedalizzazione. Tali aspetti sintomatologici, in studi condotti su popolazioni differenti, risultano significativamente a minori settimane gestazionali alla nascita e al rischio di parto pretermine (Rini et al., 1999; Dole et al., 2003; Roesch et al., 2004; Orr et al., 2007). Una recente metanalisi riconosce nelle ansie specifiche alla gravidanza predittori comparabili o superiori per *effect size* agli effetti di fattori di rischio noti, come il fumo in gravidanza o la presenza di patologie mediche (Dunkel Schetter e Tanner, 2012).

Relativamente agli effetti dell'ansia materna sul peso alla nascita, la letteratura riporta risultanti contraddittori.

Ad esempio, Hosseini e collaboratori (2009) hanno riscontrato in donne ansiose durante il secondo e il terzo trimestre un maggior rischio di ridotto peso alla nascita. Risultati simili sono stati riscontrati anche nello studio pilota di Azar e Singer (2012), condotto in un piccolo campione, e da Conde et al. (2010). L'influenza sul peso alla nascita è stata rilevata anche in studi precedenti (Field et al., 2003; Glover et al., 1999).

Lo studio condotto da Ibanez et al. (2012) su oltre 1700 donne non ha, invece, individuato nessuna associazione tra ansia in gravidanza e variabili relative alla nascita (parto pretermine, peso alla nascita), così come riscontrato da Martini e collaboratori (2010). Nello studio di Baibazarova et al. (2012), in cui invece sono state prese in considerazione sia self report relativi all'ansia (paure specifiche per il parto, ansia di stato e di tratto, stress percepito) che misure fisiologiche (livelli di cortisolo), i risultati dimostrano come solo gli elevati livelli di cortisolo materno, significativamente associati a quelli del liquido amniotico, risultano in grado di predire un basso peso alla nascita.

Le evidenze emerse fino ad ora forniscono, quindi, un quadro ancora in via di definizione delle possibili influenze della psicopatologia ansiosa sulle variabili legate alla nascita, anche a causa dei differenti strumenti e misure utilizzate dagli studiosi, e dal diverso periodo di assessment indagato in gravidanza. Ciò nonostante, un maggior numero di evidenze supporta l'associazione negativa tra sintomatologia ansiosa e settimane gestazionali relative al parto e/o nascita pretermine.

3.3 GLI EFFETTI A BREVE TERMINE DELL'ANSIA MATERNA PRENATALE SULLO SVILUPPO DEL NEONATO

Alcuni studi presenti in letteratura hanno posto attenzione sulla relazione esistente tra l'ansia materna nel periodo prenatale e il delinearsi di specifiche caratteristiche comportamentali e temperamentali nel neonato.

Le ricerche realizzate sul mondo animale hanno mostrato come la presenza di stress indotti nella gestante influenzino negativamente i processi di apprendimento, lo sviluppo motorio e comportamentale della prole (Schneider e Moore, 2012). Studi scientifici replicati sull'uomo implicano, alla base di questi processi, il ruolo di alterazioni nel funzionamento dell'asse ipotalamo ipofisi surrene (HPA) sia nella madre che nel feto. L'esposizione, quindi, a stati di stress e di affettività negativa in gravidanza può avere significative conseguenze sul successivo sviluppo della prole.

La letteratura dell'ultimo decennio ha ben evidenziato come tali caratteristiche dell'ambiente prenatale siano in grado di influenzare, attraverso una "ri-programmazione" del feto (Barker, 2002), i successivi processi di regolazione infantile, lo sviluppo cognitivo e motorio, favorendo una maggiore presenza di temperamento timoroso e inibito di fronte alle novità nel primo anno

di vita, problemi emozionali e comportamentali in età prescolare, maggiore impulsività e problemi esternalizzanti nell'adolescenza (Dunkel Schetter e Tanner, 2012).

Ci concentreremo, ora, sui principali effetti a breve termine.

3.3.1 Le caratteristiche comportamentali e temperamentali del neonato

La letteratura mostra che alti livelli di ansia e/o stress in gravidanza possono attivare conseguenze sul comportamento neonatale, quali scarsa maturazione motoria, instabilità del sistema nervoso automatico, scarso orientamento visivo e capacità di autoregolazione (Field et al., 2003; Brouwers et al., 2001).

A tal proposito, diverse ricerche hanno indagato tale relazione prevalentemente attraverso la valutazione del comportamento del neonato con la Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBSA; Brazelton e Nugent, 1995). Questa scala può essere applicata a bambini nati dopo una gravidanza di 36-44 settimane fino al concepimento di un mese di età ed è stata concepita come un assessment interattivo, in cui l'esaminatore, stimolando i comportamenti e le abilità auto-organizzative del neonato, valuta le emergenti capacità interattive del neonato. In particolare, le NBAS registrano il modello dinamico dei cambiamenti dello "stato di coscienza" del bambino durante tutto lo svolgimento dell'esame e valuta, pertanto, la sua capacità di modulare gli stati di attivazione, cioè di restare vigile nelle situazioni di interazione o di tranquillizzarsi in stati d'intensa attivazione. Così il cambiamento di "stato" diventa una dimensione dello sviluppo e del funzionamento adattivo, che mostra l'iniziale capacità del bambino di auto-organizzarsi per mantenere il controllo delle sue reazioni a stimoli interni e ambientali (Brazelton e Nugent, 1995).

La tabella 1 presenta i risultati dei principali contributi che in letteratura hanno analizzato l'influenza della sintomatologia ansiosa materna sulla performance alle NBAS nel primo mese di vita del neonato.

Proprio attraverso tale strumento (NBAS) somministrato a neonati di tre settimane, il gruppo di ricerca di Brouwers (Brouwers et al., 2001) ha indagato l'associazione tra l'ansia materna in gravidanza e lo sviluppo del bambino in un gruppo di 105 donne, alle quali è stata misurata l'ansia di tratto e di stato alla trentaduesima settimana di gestazione attraverso lo State Trait Anxiety Inventory (Spielberg, 1983). I risultati mostrano che i bambini delle madri che hanno sofferto di ansia prenatale presentano un punteggio significativamente più basso al test rispetto ai neonati del gruppo di controllo, in particolare nel cluster "orientamento" (cioè capacità di prestare attenzione agli stimoli visivi ed uditivi e la qualità della prontezza complessiva) (Brouwers et al., 2001).

Tabella 1 – Contributi della letteratura che hanno valutato comportamento neonatale (NBAS) in presenza di stress/sintomatologia ansiosa prenatale materna

STUDI	VARIAIBILI MATERNE	ETÀ NEONATO	NUMEROSITÀ CAMPIONE	PRINCIPALI EVIDENZE NEL COMPORTAMENTO INFANTILE
Brouwers et al. (2001)	STAI-S (ansia di stato) STAI-T (ansia di tratto)	1 mese	97	Punteggi inferiori alle prove di inseguimento
Field et al. (2003)	STAI-T (ansia di tratto) CES-D (depressione) POMS (rabbia)	1 mese	65	Ansia materna influisce sulle minori performance alle NBAS, neonati risultano meno attivi, più immaturi nelle competenze motorie
Rieger et al. (2004)	PSS (stress percepito)	3-5 giorni	81	Punteggi inferiori alle prove di inseguimento, minore regolazione degli stati comportamentali
Hernandez-Martinez et al. (2008)	PSS (stress percepito) STAI-S (ansia di stato) STAI-T (ansia di tratto)	3 giorni	63	Ansia materna influisce sulla minore regolazione comportamentale e sulla performance alle prove di inseguimento
Hernandez-Martinez et al. (2010)	STAI-T (ansia di tratto)	2-3 giorni	259	Differenze nelle performance alle NBAS in base al sesso

Tali evidenze suggeriscono che l'ansia materna potrebbe influenzare specificatamente i processi attentivi, essendo l'orientamento la variabile inerente all'abilità di prestare attenzione agli stimoli visivi ed uditivi (Brouwers et al., 2001).

Da altri studi (Rieger et al., 2004), effettuati valutando l'ansia prenatale in donne a 20, 30 e 34 settimane di gestazione e il comportamento neonatale, attraverso le NBAS, a tre e cinque giorni di vita, è emerso che alti livelli di stress in gravidanza risultano associati con maggiori problemi di regolazione degli stati emotivi nei bambini e difficoltà di organizzazione dell'esperienza. Inoltre, alti livelli di cortisolo nelle madri a 30 e 34 settimane di gestazione erano significativamente correlati a maggiori difficoltà del neonato ad adattarsi a nuovi stimoli (Rieger et al., 2004). Anche Mohler e collaboratori (2006) rilevano un'associazione positiva tra l'esposizione a stress in gravidanza e segnali d'ansia in risposta a stimoli nuovi in neonati di 4 mesi. Questo elevato stress di fronte alla novità (Mohler et al., 2006), riscontrato sia in figli di animali che uomini esposti precocemente a stress, sembra rappresentare un possibile predittore di paura e ansia correlati a problemi comportamentali nella tarda infanzia, età adolescenziale ed adulta (Kagan et al., 1998; Kagan Snidman, 1999).

La ricerca del gruppo di Hernandez-Martinez e collaboratori (2010), condotta su 259 diadi madre-neonato, ha sottolineato l'importanza di indagare anche il contributo del genere del bambino. Seppur la presenza di sintomatologia ansiosa sia stata valutata in modo retrospettivo

pochi giorni dopo il parto, l'ansia di tratto materna risulta associata, solo nei figli maschi, a minore capacità di organizzazione di stato, migliore stabilità del sistema nervoso autonomo e ad una peggiore impressione globale da parte dell'esaminatore, mentre nelle femmine tali differenze non si riscontrano. Gli autori ipotizzano un possibile effetto interattivo tra androgeni, catecolamine e cortisolo nel cervello maschile nel periodo prenatale, in grado di causare una potenziale vulnerabilità in questi neonati. Tali risultati, seppur in linea con Boatella-Costa e collaboratori (2008), necessitano di ulteriori studi per poter essere confermati.

Nel precedente studio di Hernández-Martinez e collaboratori (2008), volto ad indagare in un campione di donne ($n=132$) e i rispettivi figli la relazione tra ansia e stress materno e comportamento infantile, ha confermato i dati presenti in letteratura (Brouwers et al., 2001; Rieger et al., 2004), mostrando, inoltre, che anche livelli d'ansia di gravità non psicopatologica possono essere considerati un fattore di rischio per l'insorgenza di problemi psicologici in età evolutiva, in quanto sono in grado di influenzare, nel primo mese di vita, l'orientamento e l'autoregolazione del neonato (Hernández-Martinez et al., 2008). Il disegno sperimentale dello studio prevede una prima valutazione delle madri tra la venticinquesima e la trentacinquesima settimana di gestazione. Il livello di stress e d'ansia materno è stato valutato due o tre giorni dopo il parto; nello stesso momento è stata effettuata anche la valutazione dei neonati attraverso la NBAS. I risultati mostrano punteggi inferiori al NBAS per i neonati figli di madri con ansia prenatale rispetto al gruppo di controllo, in particolare nel cluster "regolazione di stato" e "interazione sociale" (Hernández-Martinez et al., 2008). Questo item è considerato un buon indicatore per l'insorgenza, in età evolutiva, di un temperamento difficile (Tirosh et al., 1992) e per problemi comportamentali in bambini di entrambi i sessi (Canals et al., 2006; Oghi et al., 2003). Gli autori non hanno rilevato differenze significative, invece, tra i punteggi NBAS nel cluster "sistema motorio", come, invece, avevano rilevato Field e colleghi (2003), probabilmente a causa dei livelli d'ansia di tratto quasi il doppio più elevati in questo ultimo campione rispetto a quello di Hernández-Martinez e colleghi (2008).

Il gruppo di ricerca di Hernández-Martinez (2008) ha anche analizzato gli item supplementari della NBAS, mostrando che i neonati di madri con maggior ansia presentano punteggi più bassi agli item "examiner facilitation", "robustness and endurance" e "examiner's emotional response". Questi dati, oltre ad indicare una maggiore fragilità e debolezza di questi neonati rispetto ai coetanei, potrebbero suggerire anche una maggiore difficoltà per l'esaminatore di condurre l'esame tramite la NBAS. Tale aspetto potrebbe essere, inoltre, generalizzato anche alle possibili difficoltà che i genitori di questi bambini potrebbero riscontrare nella cura dei loro figli (Hernández-Martinez et al., 2008). Complessivamente, s'evince, quindi, che i neonati di madri con ansia di tratto potrebbero avere più difficoltà nel mantenere un buon stato di vigilanza e di autoregolazione. Tali risultati sono in linea con quelli emersi nella ricerca di Field e

collaboratori (2003), da cui emerge come i neonati di madri con elevata sintomatologia ansiosa allo STAI in gravidanza risultano alle NBAS meno attivi e allerta, presentano minore organizzazione motoria e stabilità del sistema nervoso autonomo rispetto ai figli di madri con bassa sintomatologia ansiosa prenatale.

Da numerosi studi, prevalentemente basati su disegni di ricerca retrospettivi o su self-reports genitoriali (Austin et al., 2005; Davis et al., 2004; Huizink et al., 2002, 2003; O'Connor et al., 2002; Van den Bergh, 1990, 1992), si evince come l'ansia materna in gravidanza possa essere considerata un possibile predittore di caratteristiche di temperamento difficile nel neonato. Questa disposizione individuale caratterizza i bambini che tendono ad avere ritmi di sonno ed alimentari irregolari, piangono frequentemente, si avvicinano negativamente a stimoli nuovi e sono piuttosto lenti nell'adattarsi ai cambiamenti (Thomas and Chess, 1985).

Studiando l'influenza dell'ansia prenatale sullo sviluppo del bambino, Van den Bergh (1990, 1992) ha evidenziato una maggiore presenza di problemi gastrointestinali (es. coliche) nei figli di madri ansiose ($n=70$) (in linea con Canivet e colleghi (2005)) e una maggiore tendenza a percepire i proprio bimbi come "difficili", in termini di pianto frequente, agitazione e problemi legati al sonno. Rispetto, invece, alle variabili legate allo sviluppo infantile, indagate sia nella prima settimana post partum attraverso Prechtl Neurological examination, che al settimo mese di età del bambino, attraverso le Bayley Scales of Infant Development, gli autori non evidenziano differenze significative tra i due gruppi (Van den Bergh, 1990, 1992). Anche Huizink e collaboratori (2002) hanno rilevato che i figli di madri ansiose ($n=170$), le quali presentavano verso la quindicesima o diciassettesima settimana di gestazione elevate preoccupazioni specifiche per la gravidanza, presentavano maggiori problemi di regolazione dell'attenzione a 3 e a 8 mesi durante la somministrazione della scala comportamentale delle Bayley (BSID-III). L'alta percezione di stress, oltre a contribuire alla variazione nei punteggi infantile riportati nelle prove 8 mesi, risulta inoltre spiegare la maggiore presenza di difficoltà comportamentali che la madre percepisce nel figlio a 3 mesi di età (Huizink et al., 2002).

Ancora prima, Field e colleghi (1985), hanno valutato sia le interazioni tra madre e bambino (10' di interazione face-to-face), che la percezione materna del temperamento infantile (Colorado Child Temperament Inventory) in un campione di 24 donne, rilevando come l'esposizione a sintomi ansiosi e depressivi durante il terzo trimestre di gravidanza produce difficoltà relazionali nella diade: i bambini di 3 e 5 mesi apparivano meno tranquilli, più irrequieti e agitati (Field et al., 1985). Oltre a studiare le difficoltà temperamentali di questi bambini, Vaughn e collaboratori (1987) hanno cercato di identificare eventuali tratti distintivi delle madri ($n=233$). Gli autori rilevano che le madri di bambini con temperamento difficile, rispetto a quelle con figli dal temperamento facile, presentano elevati punteggi allo STAI verso la ventunesima e

trentacinquesima settimana di gestazione, tendono ad essere maggiormente critiche e impulsive con i loro figli e presentano minore autostima (Vaughn et al., 1987).

Altri studi più recenti confermano gli effetti dell'ansia in gravidanza sulla comparsa di difficili tratti temperamentali.

Davis e colleghi (2004) rilevano che livelli di ansia e di depressione materna durante il terzo trimestre di gravidanza sono significativamente associati alle differenze individuali nella regolazione comportamentale dei bambini. Il gruppo di ricerca ha valutato i sintomi di ansia (punteggi non clinici) e depressivi in un piccolo campione di donne (n=22) a 32 settimane di gestazione e a 8 settimane dopo il parto attraverso lo STAI e il Center for Epidemiological Studies Depression Inventory (CES-D; Radloff, 1977). Hanno, inoltre, misurato la reattività comportamentale a 4 mesi di vita del bambino, attraverso l'Harvard Infant Behavioral Reactivity Protocol (Kagan and Snidman, 1991), una batteria standardizzata per valutare il comportamento reattivo dei bambini verso nuovi stimoli. Secondo questo paradigma, i neonati che presentano alti punteggi nella scala "attività motoria" e in quella del "pianto" sono caratterizzati da comportamento reattivo negativo (Kagan and Snidman, 1991). Questa caratteristica sembra essere un primo indicatore della timidezza o dell'inibizione comportamentale (BI), che descrive, a livello temperamentale, la tendenza infantile ad un'inusuale timidezza e paura, per cui di fronte a situazioni nuove o con persone sconosciute il bambino mostra segni di ansia, disagio e preoccupazione (Kagan et al., 1991). Nello specifico, alcuni autori rilevano che la difficoltà di adattamento a stimoli nuovi nella prima infanzia potrebbe essere un fattore predittivo per l'insorgenza, successivamente, di comportamento inibito (Kagan et al., 1998), e di problemi comportamentali in età preadolescenziale di eccessiva timidezza e ansia sociale infantile (Biederman et al., 2001; Hirshfeld-Becker et al., 2007).

Dai risultati dello studio di Davis e colleghi (2004) è emerso che l'ansia materna, durante il terzo trimestre di gravidanza, ma non nel post partum, sia in grado di spiegare circa il 20% della varianza del temperamento difficile nel neonato. L'effetto selettivo dell'esperienza prenatale sulla reattività comportamentale supporta l'ipotesi che l'ambiente prenatale eserciti effetti di "ri-programmazione sul feto" con conseguenze sul comportamento infantile (Barker, 2002; Welberg and Seckl, 2001).

Nella ricerca longitudinale di Blair e collaboratori (2011) è stata indagata, in cinque diversi momenti della gravidanza, non solo l'ansia di stato ma anche la presenza di elevate ansie specifiche alla gravidanza (PSA), cioè di credenze, preoccupazioni sul parto, la salute del feto, la gravidanza, che risultano in grado di predire un'ampia varietà di esiti sullo sviluppo infantile (ad esempio, Davis and Sandman, 2010) (vedi Par. 1.3). Il temperamento infantile è stato rilevato a 2 anni di età attraverso l'Early Childhood Questionnaire (Putnam et al., 2006), con particolare attenzione alla sottoscala relativa all'affettività negativa. I risultati indicano il ruolo significativo

delle PSA nel predire la maggiore presenza di caratteristiche reattività negativa (paura, attivazione motoria, tristezza, frustrazione). La significatività di questa associazione, soprattutto per le ansie specifiche alla gravidanza nel primo trimestre di gestazione (tra le 13 e le 17 settimane di gestazione), non risulta spiegata né da variabili ostetriche o socio demografiche, né dai livelli di ansia di stato che le mamme presentano a 2 anni dal parto. Tale risultato sottolinea la maggiore vulnerabilità del feto nella prima fase di gestazione, che rappresenta un periodo critico per la creazione di adeguate connessioni neuronali tra il talamo, il tronco cerebrale ed i gangli basali (Sidman and Rakic, 1973). L'esposizione ad elevati livelli di PSA materna può alterare questi precoci processi di formazione con conseguenze sul funzionamento infantile. La maggiore predittività delle PSA rispetto all'ansia di stato (che in limitati casi, nel presente studio, raggiunge livelli di significatività clinica) su variabili infantili può indicare la maggiore rilevanza che tali preoccupazioni possono assumere per la gestante, oltre alla maggiore facilità nel loro riconoscimento rispetto ad altre misure di ansia più generali e meno contingenti al periodo prenatale.

Lo studio di Gutteling e collaboratori (2005) conferma le conseguenze a lungo termine di una specifica dimensione delle PSA, ovvero il timore che il figlio possa nascere con handicap o disabilità, anche in un campione di bambini più grandi, in quanto risulta uno dei fattori più predittivi di problemi comportamentali e temperamentali a 27 mesi.

Anche l'interessante studio di Werner e collaborazione (2007) si inserisce nello stesso filone di ricerca. Gli autori hanno utilizzato un'intervista strutturata (SCID-I; First et al., 1996) per valutare la presenza di psicopatologia ansiosa e/a depressiva nel secondo trimestre di gravidanza, mentre nel successivo trimestre le stesse donne sono state sottoposte a procedura stressante (Test di Stroop) per rilevare la frequenza del battito cardiaco del feto. Al quarto mese post partum i bambini poi sono stati sottoposti ad Infant Behavioral Reactivity Protocol (Kagan and Snidman, 1991), mentre le madri hanno compilato l'Infant Behavior Questionnaire (IBQ; Rothbart, 1986) e lo STAI (Spielberger, 1983). Dai risultati emerge come il forte incremento della frequenza cardiaca nel feto risulti significativamente associato all'alta reattività motoria a 4 mesi, mentre la presenza di disturbi affettivi nel periodo prenatale predica l'alta reattività al pianto manifestata dai bimbi nella medesima procedura sperimentale a 4 mesi di età. Tale risultato, secondo gli autori, suggerisce e avvalora l'ipotesi di un comune substrato disposizionale che accosta la reazione di pianto infantile alla disregolazione emotiva materna, la quale, come confermato dai risultati al self-report, si mantiene stabile anche nel periodo post-partum influenzando negativamente non solo la disponibilità emotiva e le modalità di caregiving materno ma anche le abilità di autoregolazione del bambino (Werner et al., 2007).

Lo studio australiano condotto da Austin e collaboratori (2005) su un campione di 970 soggetti conferma il ruolo altamente predittivo della sintomatologia ansiosa materna di tratto nel terzo trimestre di gravidanza sulla percezione di temperamento difficile a 4-6 mesi di età del bambino, anche controllando la contemporanea presenza di sintomi depressivi nel post partum.

Nella ricerca inglese di Bergman e collaboratori (2007) i risultati sono stati confermati anche in un campione di bambini più grandi, a 14 e 19 mesi. I livelli di stress prenatale indagati nel secondo trimestre di gravidanza risultano significativamente associati con i maggiori livelli di apprensione e paura mostrati dai bimbi durante la procedura sperimentale Lab-TAB (Goldsmith Rothbart, 1996), che prevede l'esposizione graduale ad un giocattolo meccanico dalle caratteristiche minacciose in una condizione di stato di quiete del bambino. Dal successivo studio (Bergman et al., 2008), il legame tra stress prenatale e indici di inibizione e paura risultano mediati dal qualità del legame di attaccamento. È soprattutto nel sottotipo insicuro ambivalente che tale relazione risulta più accentuata, confermando quindi non solo come la presenza di stress prenatale risulti influire sulle caratteristiche temperamentali anche nel secondo anno di vita del bambino, ma anche il ruolo della qualità del parenting materno nel moderare tali effetti sul bambino.

Altri autori, dopo aver valutato la presenza di sintomi ansiosi e depressivi nelle donne alla diciottesima e trentaduesima settimana di gestazione e, successivamente, a 8 settimane e 8 mesi dalla nascita del figlio, hanno analizzato il sonno dei bambini a 6, 18 e 30 mesi di età, misurando le ore totali, diurne e notturne, di sonno e il numero di risvegli notturni (O'Connor et al., 2007). A 18 e 30 mesi, inoltre, gli autori hanno indagato, attraverso i genitori, le modalità di andare a dormire: domandavano se il bambino si rifiutava di andare a letto, se aveva problemi legati al sonno e se faceva incubi. Dai risultati emerge il contributo dell'ansia manifestata alla diciottesima settimana di gestazione e la depressione alla trentaduesima settimana nel predire i problemi di sonno del nascituro a 18 e 30 mesi di età, indipendentemente dalla presenza o meno di disturbi dell'umore nel periodo postnatale (O'Connor et al., 2007). Tali evidenze, quindi, confermano la significativa capacità predittiva dei disturbi affettivi prenatali nei confronti dei problemi di sonno nel bambino in età prescolare (O'Connor et al., 2007).

In conclusione, i contributi che emergono dall'analisi della letteratura dell'ultimo decennio confermano una significativa associazione tra stati ansiosi materni nel periodo antenatale e caratteristiche di maggiore instabilità nel temperamento del neonato a partire dal primo mese di vita. Tali effetti sembrano perdurare anche nei limitati studi che hanno preso in considerazione soggetti a partire dal quarto mese di vita, mentre i contributi più significativi sembrano emergere dagli studi che hanno indagato la difficoltà nella regolazione comportamentale a partire dal primo anno di vita del bambino.

Come indicato da alcuni studiosi (Werner et al., 2007; Davis et al. 2004) che hanno utilizzato l'Harvard Infant Behavioral Reactivity Protocol (Kagan and Snidman, 1991) per la valutazione del temperamento infantile, un recente filone di ricerca ha approfondito la relazione tra disturbi ansiosi materni e specifici tratti temperamentali nei loro figli, da cui diversi studi longitudinali rilevano il maggior rischio di ansia sociale infantile.

3.3.2 Il costrutto di *Behavioral Inhibition*

La possibilità che precoci stili temperamentali rappresentino un precursore allo sviluppo di comportamenti ansiosi ha destato notevole interesse nell'ambito della ricerca delle cause genetiche o ambientali alla base dei meccanismi eziologici della psicopatologia ansiosa.

L'ipotesi di partenza si è focalizzata sulla relazione che lega alcuni tratti del temperamento alla manifestazione di determinate espressioni comportamentali ed emozionali: quando queste raggiungono livelli di gravità significativi e sono accompagnate da limitazioni sul piano del funzionamento quotidiano, la conseguenza è sul piano psicopatologico.

Tra i tratti temperamentali, uno dei costrutti probabilmente più indagati è stato il Behavioral Inhibition (BI), introdotto negli anni '80 da Kagan et al. (1984). Con questo termine è descritto uno specifico pattern di risposte, a livello sia comportamentale che emozionale, di fronte a persone non familiari, a oggetti e contesti sconosciuti.

Le prime ricerche eseguite sull'argomento sono state effettuate da Kagan et al. (1984) su un gruppo di neonati di 21 e 31 mesi, valutati sia mediante indici comportamentali e fisiologici, che attraverso le risposte genitoriali. La reazione comportamentale, in particolare, è stata indagata in base alla modalità con cui il soggetto rispondeva ad uno stimolo "di sfida" (ad esempio, ad una situazione non familiare o nuova) e codificata attraverso la manifestazione di risposte quali pianto, vocalizzazione o espressione facciale spiacevole, ritiro, assenza di iniziativa o interazione con lo sperimentatore.

Da queste indicazioni è stata poi costruita la variabile *Behavioral Inhibition To The Unfamiliar* (BI), un indice quantitativo assegnato ai soggetti che hanno mostrato, durante le interazioni con persone o oggetti sconosciuti, segni consistenti di paura ed evitamento (circa il 28% dei bambini esaminati nel primo gruppo ed il 15% del secondo). L'indice del BI è derivato da tre fattori: tempo impiegato allo sviluppo dell'interazione (con gli oggetti o l'esaminatore), presenza di inibizione nel gioco e manifestazione di disagio in risposta ad esaminatore o all'oggetto sconosciuto (Garcia-Coll et al., 1984). Quando impegnati in questa situazione sperimentale, i bambini classificati come inibiti abbandonano il gioco in cui erano coinvolti e si ritirano nelle prossimità dei genitori, restando estremamente vigili a quanto accade nelle loro vicinanze. Raramente si avvicinano a nuovi oggetti o a persone sconosciute e di fronte ad esse rivelano, di frequente, timidezza, ritiro e reticenza.

L'inibizione comportamentale (BI) viene così generalmente definita come la persistente e costante tendenza a mostrare marcati comportamenti di paura, riservatezza, o evitamento ad oggetti, contesti e persone nuove e sconosciute (Kagan et al. 1984).

Ci possono essere manifestazioni comportamentali differenti in base alle diverse età di insorgenza, ma ciò che accomuna le risposte è la persistente tendenza di fondo a rispondere a stimoli nuovi con inibizione e ritrosia.

Nei primi anni di vita il bambino con BI risulta più timido, pauroso, irritabile di fronte a situazioni nuove o con persone sconosciute mostrando marcati segni di disagio e diffidenza. I bambini inibiti in età prescolare diventano tranquilli e affettivamente sottomessi ai coetanei o agli adulti non conosciuti e hanno latenze lunghe nel rispondere nel gioco con i bambini nuovi o a parlare con gli adulti (Festa e Ginsburg, 2011). Essi sono più propensi a mostrare un comportamento socialmente riservato con i loro coetanei e tendono a rimanere isolati e vigili sugli altri. Nei bambini di scuola materna, è più probabile riscontrare comportamenti di evitamento di fronte a situazioni sociali nuove, come ad esempio un confronto con un adulto non familiare o con coetanei sconosciuti, piuttosto che comportamenti inibitori per oggetti nuovi, come invece maggiormente manifestano i neonati (Fox et al., 2001).

In età scolare si manifesta con maggiore introversione, timidezza e reticenza di fronte a situazioni non familiari (Kagan et al., 1984; Kagan, 1989). In seguito, nella tarda infanzia, nell'adolescenza e in età adulta, troviamo soggetti più prudenti e a disagio quando conversano con estranei, meno estroversi nella vita sociale e anche meno attivi, con piccole reti sociali. La loro emozione prevalente è l'evitamento e hanno meno probabilità di assumere ruoli di leadership o di essere al centro dell'attenzione, affrontando con minor probabilità progetti ambiziosi ed impegnativi.

Rosenbaum e colleghi (1992) hanno ipotizzato che la presenza di disturbi d'ansia materni possa facilitare la trasmissione intergenerazionale di psicopatologia ansiosa dal genitore al figlio attraverso la presenza di stabile BI (Rosenbaum et al., 1992). Inoltre, la stessa BI in età adolescenziale tende a manifestarsi sotto forma di ansia e fobia sociale (Rosenbaum et al., 2001).

Attraverso alcune ricerche (Arcus et al., 1992; Park et al., 1997), è stato osservato che genitori con disturbi d'ansia, con stili di parenting caratterizzati da comportamenti iperprotettivi e ipercontrollo, possono favorire la stabilità di tratti temperamentali inibiti (Fox et al., 2001).

Questo deporrebbe a favore del fatto che la presenza della BI possa rappresentare un fattore di rischio allo sviluppo della fobia sociale in adolescenza.

A questo proposito, alcuni ricercatori (Hirshfeld-Becker et al., 2008) hanno esaminato se la BI possa predire lo sviluppo di disturbi d'ansia nella tarda infanzia e nell'adolescenza. Studi longitudinali mostrano come la presenza di comportamenti inibiti in età prescolare tenda a

predire lo sviluppo di maggiori sintomi ansiosi, in particolare di ansia sociale, rispetto ai bambini con un temperamento non inibito. Tuttavia, c'è meno accordo per quanto riguarda l'insorgenza di altri disturbi d'ansia e di altri disturbi comportamentali (Biederman et al., 2001).

Nel corso degli ultimi venticinque anni, la nostra conoscenza sui rischi attribuiti all'"*inibizione comportamentale*" (BI) sulle situazioni non familiari è enormemente cresciuta, anche se molte questioni rimangono aperte (Hirshfeld-Becker et al., 2007).

Una mole considerevole di ricerche (Kagan et al., 1988; Zhengyan et al., 2003; Dyson et al., 2011) sulla BI si è concentrata sulla possibilità di stabilità dell'inibizione comportamentale nell'infanzia e nell'adolescenza. Anche se la BI è spesso considerata moderatamente stabile, le stime di stabilità variano da .24 a .64 (Dyson et al., 2011). In effetti, solo una minoranza di bambini classificati come inibiti in età scolare rimane inibita nella tarda infanzia.

Hirshfeld-Becker e collaboratori (2008) hanno esaminato le associazioni tra BI e altre forme di psicopatologie: la BI è associata anche a disturbi dell'umore dei genitori, mentre altri studi non supportano le associazioni tra depressione dei genitori e BI nel bambino.

La relazione tra questi precoci tratti temperamentali e la presenza di diagnosi genitoriale (disturbi d'ansia e dell'umore) è stata successivamente analizzata da Rosenbaum et al. (1991). I bambini indagati, i medesimi del campione di Kagan confrontati ad un gruppo di controllo, sono stati identificati con o senza BI all'età di 21 mesi e seguiti poi per 7 anni. I risultati mostrano come i genitori dei soggetti valutati precocemente inibiti tendano a presentare, in modo più significativo, due o più disturbi d'ansia. Si evidenzia, infatti, nei genitori una percentuale più alta di disturbo ansioso in età infantile ed un rischio significativamente più elevato di presentare una diagnosi attuale di disturbo d'ansia rispetto sia ai genitori di bambini non inibiti che a quelli dei soggetti di controllo. In modo particolare, la relazione tra BI infantile e disturbo d'ansia genitoriale attuale risulta soddisfatta per la fobia sociale (Rosenbaum et al., 1991, 1992).

Tale diagnosi genitoriale è stata mostrata essere significativamente relazionata alla stabile presenza di behavioral inhibition nei bambini che, classificati come BI all'età di 21 mesi, preservano le medesime caratteristiche di inibizione fino all'età di 7 ½ - 8 anni (Hirshfeld et al., 1992). Nel dettaglio, lo studio di Hirshfeld et al. (1992) ha valutato l'originale campione di Kagan all'età di otto anni suddividendolo, in base alla presenza dell'indice di BI, in quattro gruppi: soggetti con inibizione stabile (n = 12), inibiti instabili (n = 10), non inibiti stabili (n = 9) e non inibiti instabili (n = 9). I bambini che presentano stabile BI, oltre ad avere molto probabilmente genitori con disturbi d'ansia continuativi dall'infanzia fino all'età adulta, risultano essi stessi significativamente più a rischio per un qualsiasi disturbo d'ansia (in modo particolare, ansia sociale disfunzionale) rispetto agli altri tre gruppi (Hirshfeld et al., 1992).

Da queste evidenze, è stata formulata la seguente ipotesi che la qualità di behavioral inhibition stabile nel bambino e presenza di disturbi d'ansia continuativi nel genitore possano facilitare la

predisposizione alla trasmissione intergenerazionale di patologie ansiose dal genitore al figlio (Hirshfeld et al., 1992).

La presenza di disturbo d'ansia nel genitore, attraverso peculiari stili di parenting quali accettazione, controllo e modelling di comportamenti ansiosi (vedi Par. 2.4), potrebbe portare il bambino ad una precoce esposizione alla sintomatologia ansiosa, che lo induce ad essere cauto e timoroso in situazioni d'incertezza (Biederman et al., 1991). Lo studio realizzato da Rosenbaum et al. (1992) rivela, a questo proposito, come il fattore più critico allo sviluppo dell'ansia infantile sia maggiormente legato a pattern familiari di ansia, rispetto alla sola presenza di behavioral inhibition. I genitori di soggetti con BI e disturbo d'ansia infantile mostrano, infatti, una probabilità più alta di presentare due o più disturbi d'ansia rispetto sia ai genitori di bambini con solo BI che ai genitori di figli senza BI e senza disturbo d'ansia. Sebbene, quindi, la presenza di behavioral inhibition possa aumentare nel bambino il rischio di sviluppo di patologia ansiosa, tale manifestazione si verifica più probabilmente in concomitanza di un'elevata familiarità del disturbo, espressa dal riscontro di più disturbi d'ansia nei genitori (Rosenbaum et al., 1992).

La stabilità del BI può così essere legata alla combinazione di fattori genetici e ambientali e porta ad ipotizzare l'esistenza di due forme di BI. Una, stabile almeno fino ai 7 anni, che risulta associata all'elevato rischio di disturbo d'ansia in età infantile e collegata, a sua volta, ad un disturbo d'ansia continuativo nel genitore. La seconda forma appare, invece, più variabile, non legata a disturbi d'ansia infantili e più debolmente relazionata alla psicopatologia genitoriale (Biederman et al., 1991). La considerazione per cui bambini marcatamente timidi fin dalla prima infanzia possano, in questo modo, essere a rischio di disturbi d'ansia trova conferma, ad esempio, nei risultati dello studio di Rubin et al. (1989). I bambini osservati come meno interattivi e più isolati nel gioco con i propri compagni della scuola materna presentano maggiore timidezza e riportano, in età successive, un maggior numero di sintomi internalizzanti, quali ansia, depressione e bassa autostima (Rubin et al., 1989).

Le caratteristiche di BI sono state studiate anche in setting naturalistici. A questo proposito, lo studio di Gersten ha dimostrato come i bambini del primo gruppo del campione di Kagan, che a 21 mesi erano stati valutati come inibiti, mostravano con maggiore probabilità ritiro, quietanza e non interattività con i propri compagni, sia nel primo giorno che nei sei mesi successivi di scuola materna (Gersten, 1989).

Anche a livello fisiologico, i soggetti inibiti presentano una frequenza cardiaca più alta e stabile nei setting di laboratorio non familiari (dall'età di 21 mesi fino ai 5 anni) ed una dilatazione pupillare maggiore agli stress cognitivi (al quinto anno d'età) rispetto a coloro che erano stati originalmente classificati senza BI. I bambini, che sono rimasti inibiti in tutte e quattro le valutazioni realizzate all'età di 21 mesi, 4 anni, 5 ½ anni e 7 ½ anni, hanno così mostrato

maggiori segni di attivazione simpatica rispetto a coloro che non erano inibiti (Kagan et al., 1987).

Questi risultati hanno confermato la presenza di significative differenze fisiologiche tra bambini con BI stabile ed instabile. La descrizione di tale substrato biologico permette di chiarire la sovrapposizione con le condizioni di ansia e timidezza, riscontrate, da un punto di vista evolutivo, in continuità alla presenza di behavioral inhibition in età precoce (Biederman et al., 1993; Rosenbaum et al., 1992).

In sintesi, la stabilità della BI e le sue associazioni con il rischio di psicopatologia differiscono tra vari studi e campioni. Questa variazione può essere correlata a una serie di caratteristiche tra cui differenze di età del campione, dimensioni del campione, strumenti e variabili sociodemografiche. Un'altra possibile spiegazione di questi risultati potrebbe essere il costrutto eterogeneo o multidimensionale della BI, poiché la BI è un costrutto complesso, che consiste in almeno due forme distinte quella sociale e quella non sociale.

Considerando che la BI può essere identificata presto nello sviluppo del bambino, già a partire dai tre mesi di vita attraverso comportamenti ansiosi, vigili e ritirati di fronte ad oggetti e persone nuove e sconosciute, questo può avere importanti implicazioni per la prevenzione di insorgenza di disturbi d'ansia nei bambini.

Soprattutto, considerare la distinzione tra i due tipi di BI (sociale e non sociale) ha importanti implicazioni in merito anche all'intervento precoce e per il trattamento (Dyson et al., 2011). Rispetto ai bambini che presentano alti livelli di BI non sociale, si può presupporre che bambini con alti livelli di BI sociale hanno maggiori difficoltà nell'interazione tra pari e una maggior difficoltà nell'adattamento accademico e scolastico. A lungo termine, i costi associati con la BI sociale possono includere anche un maggiore rischio di sviluppare problemi internalizzanti tra cui la solitudine, la bassa autostima, l'ansia sociale e i disturbi depressivi. Al contrario, l'impatto della BI non sociale può essere più limitata e circoscritta a situazioni specifiche e può non presagire altri disturbi clinici, al di là della fobia specifica.

I tipi di intervento per queste due forme di BI dovrebbero essere differenti. Infatti, i bambini con BI sociale possono beneficiare di programmi cognitivo-comportamentali individuali fatti su specifici bisogni del bambino e incorporano strumenti per gestire le emergenze, per costruire e o rafforzare le strategie di coping sociale al fine di aumentare la capacità di comunicazione del bambino. Al contrario, i bambini con BI non sociale possono richiedere un intervento meno completo che potrebbe aiutare il bambino ad imparare come controllare o ridurre l'inibizione allo stimolo temuto.

Concludendo, non va comunque dimenticato che la BI non è l'unico fattore di rischio temperamentale per un disturbo d'ansia, ma dovrebbe essere correlata con altri fattori che ci

permettono di identificare l'intero spettro di disturbi d'ansia nell'infanzia (Hirshfeld et al., 2008b).

3.4 GLI EFFETTI A MEDIO-LUNGO TERMINE DELL'ANSIA MATERNA PRENATALE SULLO SVILUPPO INFANTILE E ADOLESCENZIALE

Gli effetti dell'ansia materna sperimentata durante la gravidanza possono avere influenza sullo sviluppo del bambino anche a lungo termine, esacerbando la comparsa di tipo difficoltà a livello comportamentale precedentemente esplorate. A questo proposito, Barker (1995) ha introdotto il concetto di "*Fetal programming hypothesis*" per descrivere i processi di permanente alterazione indotti dall'ambiente uterino sullo sviluppo fenotipico del feto. Alcuni ricercatori hanno evidenziato come l'ambiente prenatale possa influire con conseguenze a medio- lungo termine sul funzionamento metabolico e cardiovascolare, con effetti che tendono a persistere fino all'età adulta (Gluckman, Hanson, 2005).

Le ricerche condotte sull'argomento, che saranno descritte nei prossimi paragrafi, prendono in considerazione gli esiti nello sviluppo infantile a livello motorio, cognitivo, e affettivo-relazionale. Ai fini di una maggiore chiarezza, gli studi saranno presentati suddivisi per la fascia di età indagata.

3.4.1 Gli studi nella prima infanzia

Rispetto ai primi due anni di vita, i ricercatori si sono focalizzati sulle influenze dell'ansia prenatale sullo sviluppo cognitivo e motorio infantile. Le evidenze che sono emerse dalle ricerche nell'ultimo decennio indicano risultati contrastanti, che risentono delle diverse modalità con cui il costrutto d'ansia è stato operazionalizzato (ansia, stress, preoccupazioni quotidiane, ansie specifiche alla gravidanza, ecc), dei tempi di assessment in gravidanza e dell'età del bambino (Davis Sandman, 2010). Pur tenendo conto di ciò, appare più alta la prevalenza di studi che indica come elevati livelli di stress e ansia nel periodo precedente la gravidanza risultino associati a ritardi nello sviluppo cognitivo e motorio (Huiznik et al., 2003; Buitelaar et al., 2003; Laplante et al., 2005) e a deficit che tendono a persistere fino all'adolescenza (Mennes et al., 2006; Rodriguez et al., 2005; Van der Bergh et al., 2005).

Nella maggior parte delle ricerche fino ad ora effettuate, lo sviluppo cognitivo infantile è stato valutato attraverso le Bayley Scales of Infant Development (BSID-II, Bayley, 1993), uno strumento ampiamente usato in ambito clinico e di ricerca. Le BSID-II sono scale a somministrazione individuale per l'assessment dello sviluppo funzionale di bambini da 1 a 42 mesi di età e sono composte da 3 componenti principali: l'indice di sviluppo mentale (Mental Developmental Index; MDI), l'indice di sviluppo psicomotorio (Psychomotor Development

Index; PDI) e la registrazione del comportamento (Infant Behavior Record; IBR). L'indice dello sviluppo mentale offre una valutazione dello sviluppo del linguaggio, delle abilità di problem-solving e delle capacità percettive e mnestiche, mentre l'indice dello sviluppo psicomotorio valuta le abilità motorie fini e globali. La registrazione del comportamento può essere codificata dall'esaminatore mediante una scala in cui sono compresi item che valutano le capacità attentive, il coinvolgimento affettivo, emotivo e sociale, la qualità dei movimenti e del controllo motorio.

Il gruppo di ricerca di Brouwers (2001) ha tentato di comprendere la relazione tra livelli d'ansia di tratto materna, valutata alla trentaduesima settimana di gestazione, e lo sviluppo infantile a 12 e 24 mesi in un campione di 105 bambini. Dai risultati si evidenziano in entrambe le età punteggi medi inferiori dei bambini nell'indice dello sviluppo psicomotorio a 12 mesi e nell'indice dello sviluppo mentale a 24 mesi (Brouwers et al., 2001).

In particolare, all'età di 2 anni, il 22% dei bambini di madri con ansia prenatale mostra un ritardo dello sviluppo cognitivo di almeno 3 mesi ($MDI \leq 84$, cioè 1 SD o più sotto la media), rispetto al 6% dei figli di donne che non avevano sofferto d'ansia in gravidanza (Brouwers et al., 2001). Una sostanziale differenza tra i due gruppi nell'indice di sviluppo mentale è già presente all'età di un anno ($MDI \leq 84$, 25% versus 8%), associata ad una discrepanza nell'indice di sviluppo psicomotorio ($PDI \leq 84$, 30% versus 14%) (Brouwers et al., 2001). Lo studio ha dimostrato, quindi, come l'ansia materna nel terzo trimestre di gravidanza sia un importante predittore dello sviluppo mentale dei bambini, in particolare a 2 anni di età, evidenziando un'associazione significativa tra l'ansia prenatale e un ritardo nello sviluppo cognitivo del bambino. Inoltre, analizzando il comportamento dei bambini durante l'esame (indice IBR), si rileva che a 12 mesi i bambini del gruppo sperimentale mostrano punteggi significativamente più bassi, rispetto ai coetanei, nella scala della registrazione del comportamento nel cluster dell'orientamento nei compiti ("Task orientation"), il quale misura l'attenzione e la reattività del bambino, e della coordinazione motoria ("Motor co-ordination") (Brouwers et al., 2001). Le difficoltà attentive riscontrate nello stesso studio nei neonati di 3 settimane di vita esposti, in gravidanza, ad ansia materna, sembrano, quindi, permanere anche nel corso del primo e secondo anno di vita del bambino (Brouwers et al., 2001).

Tale studio conferma i risultati riscontrati in precedenza da Davids e colleghi (1963), i quali riscontrarono che alti livelli d'ansia nel terzo trimestre di gravidanza risultavano associati a risultati più bassi nell'indice di sviluppo mentale (MDI) delle BSID all'età di 8 mesi del bambino. Huizink e collaboratori (2003) hanno evidenziato che gli alti livelli di *pregnancy anxiety* a 15 e 17 settimane di gestazione erano significativamente associati a bassi punteggi nell'indice dello sviluppo mentale (MDI) a 8 mesi di età del bambino. Oltre ad essere correlati con l'indice di sviluppo mentale (MDI), le elevate preoccupazioni materne circa il parto, rilevati a 27 e 28

settimane di gestazione, erano in relazione anche con bassi punteggi all'indice di sviluppo psicomotorio (PDI), sempre a 8 mesi di età. Gli autori rilevarono che elevati livelli di cortisolo al mattino, misurati alla 37°-38° settimane di gestazione, erano significativamente associati a basse prestazioni nell'indice di sviluppo mentale (MDI) a 3 mesi e nell'indice di sviluppo psicomotorio (PDI) a 3 e 8 mesi di vita (Huizink et al., 2003).

Lo studio di Laplante e colleghi (2004) ha individuato come elevati livelli di stress durante il primo semestre di gravidanza, misurati entro 6 mesi dall'esposizione di 52 madri ad una situazione altamente stressante (evento atmosferico catastrofico), fossero significativamente associati a bassi punteggi dei bambini nell'indice dello sviluppo mentale (MDI) e a peggiori capacità linguistiche sia a livello produttivo che ricettivo a 2 anni di età.

Altri recenti studi che hanno valutato neonati fin dai primi mesi di vita non individuano nell'ansia prenatale un predittore significativo dello sviluppo psicomotorio, mentre tale effetto risulta più evidente al crescere dell'età del bambino.

La ricerca condotta da Van Batenburg-Eddes e collaboratori (2009) su un ampio campione olandese (n=2724 diadi) si è concentrata proprio sullo sviluppo motorio nei primi mesi di vita, indagato tramite Touwen's Neurodevelopmental Examination (Touwen, 1976). La presenza di sintomi ansiosi in donne al secondo trimestre di gravidanza espone i figli a 3 mesi di età a maggior rischio di sviluppo motorio meno ottimale. Tale effetto, seppur specifico per la sola sintomatologia ansiosa (vs. depressiva), risulta scomparire nel momento in cui nel modello si inseriscono variabili socio anagrafiche, quali livello di istruzione e etnia della madre.

Il recente studio di Davis e Sandman (2010) ha sottolineato il ruolo peculiare della ansie specifiche alla gravidanza alla 16° settimana di gestazione, rispetto ad altre misure (stress percepito, sintomatologia depressiva e ansia di stato e di tratto) e ad altri mesi di gestazione, nel predire in modo significativo bassi punteggi alle prove cognitive delle Scale Bayley a 12 mesi, ma non a 3 e a 6 mesi. Gli autori hanno indagato anche il ruolo del cortisolo materno, evidenziando come gli alti livelli dell'ormone materno prima della 16° settimana di gestazione predicano a loro volta i più bassi punteggi alle prove cognitive mentre nel terzo trimestre risultano associati ad esiti migliori alle stesse prove. Tali risultati dimostrano il ruolo sia di componenti psicologiche che endocrine nel predire performance cognitive meno adeguate a 1 anno di vita. Per entrambe le misure, il periodo gestazionale risulta particolarmente critico: il feto risulta più vulnerabile nelle fasi precoci della gestazione ad una particolare dimensione dell'ansia materna, ovvero quella relativa alle preoccupazioni specifiche della gravidanza, mentre non risulta associato a misure di stress più generale (Davis e Sandman, 2010).

Una delle possibili ipotesi esplicative relative all'associazione tra l'ansia materna in gravidanza e i bassi punteggi nello sviluppo mentale dei bambini viene ricondotta dagli all'analisi dei meccanismi fisiologici attraverso cui il feto può risentire dello stress materno. I già citati

meccanismi di disregolazione dell'asse ipofisi-ipotalamo-surrene e di variazione nel flusso di sangue dell'arteria uterina nel periodo gestazionale associati all'ansia materna favorirebbero la produzione di elevati livelli di cortisolo e di catecolamine che, attraverso la vasocostrizione dei vasi, danno luogo ad un rallentamento del flusso del sangue del feto. La conseguente riduzione dell'apporto di ossigeno e nutrimento necessario al feto potrebbe interferire con l'adeguato sviluppo del Sistema Nervoso Centrale, potendo così facilitare la comparsa di difficoltà cognitive successive (Lobel et al., 1992; Monk et al., 2000; Glover, 1999),.

Altri studi non sostengono queste evidenze (Di Pietro et al., 2006; Keim et al., 2011).

La recente ricerca condotta da Keim e collaboratori (2011) su 358 diadi ha individuato risultati lievemente differenti. Alti livelli di ansia di tratto materna risultano associati a performance meno soddisfacenti a livelli cognitivo alle prove Mullen Scales of Early Learning (Mullen, 1995) a 12 mesi, mentre per quanto riguarda lo sviluppo delle abilità motorie grossolane la relazione che lega queste due variabili risulta non lineare: i bimbi esposti ai più alti livelli di ansia materna in epoca prenatale (20° settimana di gestazione), presentano performance simili a quelli esposti ai minori sintomi d'ansia, performance che nelle abilità grossolane risultano superiori a quelle dei bambini che in gravidanza sono state esposti a livelli mediani di ansia. Anche per quanto riguarda la sintomatologia depressiva e i livelli di stress percepito dalla madre nel post partum, i risultati riflettono lo stessa relazione non lineare per quanto riguarda lo sviluppo delle abilità recettive di linguaggio: i bambini esposti ai più alti e ai più bassi sintomi risultano leggermente più avvantaggiati rispetto ai coetanei esposti a livelli che rientrano nella distribuzione mediana. Tali risultati, in linea con quelli riportati da Di Pietro e collaboratori (2006), che hanno utilizzato simili batterie di test per valutare lo stato materno e le scale Bayley per rilevare lo sviluppo psicomotorio infantile, non indicano conseguenze negative nello sviluppo cognitivo in seguito a esposizione di sintomi depressivi in epoca perinatale e di stress nel post partum, mentre solo l'ansia di tratto prenatale risulta associata con un lieve ritardo nei punteggi cognitivi. Secondo gli autori, donne che esperiscono elevati stress e sintomi depressivi, ma che hanno accesso a un buon numero di risorse (come buone capacità di coping, supporto del marito, buon reddito e livello educativo) potrebbero essere in grado di fornire un ambiente leggermente più stimolante ai propri figli rispetto a donne che riportano bassi livelli (Keim et al., 2011). Ad ogni modo, entrambi gli studi citati, evidenziano problemi nelle generalizzabilità dei risultati a causa di campioni non rappresentativi della popolazione di appartenenza.

Le evidenze emerse in altri recenti studi che hanno preso in considerazione anche aspetti relativi alla qualità del caregiving materno nel post partum apportano ulteriori importanti elementi circa l'associazione tra ansia materna e sviluppo infantile.

Lo studio di Bergman e collaboratori (2007), condotto su un campione di 123 madri inglesi reclutate nel secondo trimestre di gravidanza, ha indagato gli effetti dello stress prenatale sullo

sviluppo cognitivo infantile a 14 e 19 mesi attraverso le Scale Bayley. Il livello di stress prenatale, indagato retrospettivamente, risulta un predittore significativo dello sviluppo cognitivo infantile, in grado di spiegare da solo il 17% della varianza dei punteggi nelle abilità cognitive, anche controllando il livello di stress postnatale, il grado di istruzione materna, l'esposizione a farmaci in gravidanza e le variabili alla nascita. Tale legame non risulta moderato dalla qualità del legame di attaccamento, anche se i bambini che presentano pattern di attaccamento insicuro-disorganizzato ottengono punteggi peggiori alle BSID-III (Bergman et al., 2008). Parallelamente, lo stesso gruppo di ricerca ha approfondito anche il ruolo del cortisolo materno del fluido amniotico prelevato durante amniocentesi (Bergman et al., 2010). I risultati, oltre ad indicare nel cortisolo materno uno dei predittori più significativi della performance alle scale Bayley a 17 mesi, individuano nella qualità della relazione di attaccamento, indagata tramite Stranger Procedure (Ainsworth et al., 1978), un moderatore significativo rispetto agli esiti sullo sviluppo cognitivo. Replicando le evidenze riportate negli studi condotti sul mondo animale (Suomi, 2006), ambienti familiari che favoriscono esperienze positive di caregiving sono in grado di compensare precoci vulnerabilità biologiche. Nello specifico, i bambini che sviluppano pattern di attaccamento sicuro con la figura materna riducono sensibilmente i rischi biologici dell'ambiente prenatale, a differenza dei bimbi che mostrano stili di attaccamento insicuro (evitante, ambivalente e disorganizzato), i quali riportano a 17 mesi punteggi significativamente inferiori alle prove cognitive delle scale Bayley. Questi risultati suggeriscono, quindi, l'importanza di mettere in atto precoci interventi postnatali in grado di favorire positivamente non solo sul comportamento ma anche sul rischio biologico che i neonati esposti ad elevati livelli di cortisolo materno in epoca prenatale possono acquisire (Bergman et al., 2010).

In linea con questi risultati è lo studio di Grant e collaboratori (2010), che ha indagato la qualità del caregiving materno senza inferirla dallo stile di attaccamento infantile ma partendo da un suo costrutto precursore: la sensibilità materna. La ricerca australiana realizzata su 77 diadi madre-bambino ha valutato la presenza di disturbi d'ansia in un donne al terzo trimestre di gravidanza attraverso intervista strutturata, mentre al 7° mese post partum le diadi sono state sottoposte a procedure sperimentale per osservare la sensibilità materna sia durante un'interazione libera che dopo un episodio stressante a cui è stato sottoposto il neonato; infine, attraverso è stato rilevato con le scale Bayley il livello infantile di sviluppo motorio e cognitivo. A 7 mesi di età del bambino, non si evidenziano differenze significative nel gruppo di mamme con disturbo d'ansia rispetto a quelle di controllo né nei livelli di sensibilità materna, né nei punteggi che i figli riportano alle scale Bayley. Quest'ultimi risultati sono in linea con quelli di Bergman e collaboratori (2010), dai quali non emergeva alcuna associazione tra punteggi alla STAI nel secondo trimestre di gravidanza e lo sviluppo cognitivo a 17 mesi. Analizzando, però,

gli effetti interattivi delle variabili oggetto di studio, gli autori dimostrano come la presenza di disturbo d'ansia nel periodo prenatale risulta significativamente associata con i minori livelli di sensibilità che le madri dimostrano in seguito all'episodio stressante a cui è stato sottoposto il bambino, anche controllando l'influenza di ansia nel post partum e depressione prima e dopo il parto. Tale livello di sensibilità al distress infantile risulta in grado di moderare in modo significativo la relazione tra disturbo d'ansia prenatale e sviluppo mentale alle scale Bayley. Piuttosto che il livello di generale sensibilità, gli autori evidenziano, quindi, il ruolo cruciale della sensibilità materna nel permettere al bambino di recuperare adeguati livelli di arousal in seguito ad episodio frustrante. Difatti, la capacità materna di saper regolare attraverso risposte sensibili gli stati emotivi negativi del bambino permetterebbe, dunque, di proteggere il figlio da eccessivi picchi di arousal, favorendo in questo modo le sue abilità emergenti di regolare i processi attentivi e affettivi, quindi l'apprendimento. Tali effetti risultano particolarmente salienti in bambini esposti precocemente ad elevati livelli ansiosi, agendo da fattori protettivi dinanzi ad una vulnerabilità fisiologica probabilmente acquisita in un ambiente intrauterino (Grant et al., 2010). In una prospettiva teorica che considera un modello multifattoriale di rischio, l'ansia prenatale e la qualità del caregiving materno potrebbero dunque agire in modo sinergico nell'influire sui possibili esiti infantili.

3.4.2. Le evidenze in età prescolare

Alcune ricerche sugli effetti dell'ansia prenatale si sono focalizzate sulle possibili conseguenze a livello dello sviluppo sociale ed affettivo del bambino, prestando particolare attenzione all'associazione tra ansia in gravidanza e disturbo da deficit di attenzione ed iperattività (ADHD) osservato in bambini a partire dall'età prescolare (O'Connor et al., 2002; Van den Bergh et al., 2004, 2006; Rodriguez et al., 2005). Inoltre, altri effetti descritti riguardano la presenza di sintomi internalizzanti (O'Connor et al., 2002; Gutteling et al., 2005) e di problemi esternalizzanti (Rodriguez et al., 2005; Van den Bergh et al., 2004, 2005).

Il gruppo di ricerca di O'Connor (2002) ha portato avanti un importante studio inglese, denominato Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC), realizzato su un campione di oltre 10000 gestanti. I ricercatori hanno valutato la presenza nelle donne di ansia o depressione a 18 e 32 settimane di gestazione e a 8 settimane, 8, 21 e 33 mesi dal parto; hanno raccolto, inoltre, informazioni sui problemi comportamentali dei bambini a 47 mesi di vita, tramite le valutazioni fornite dai genitori attraverso la somministrazione del Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman e Scott, 1999). Il SDQ è composto da tre sotto scale: problemi di condotta, problemi emotivi, iperattività/disattenzione. Dai risultati è emersa una forte correlazione tra l'ansia prenatale e i problemi emotivi e comportamentali nei bambini. In particolare, tali problemi rimanevano stabili anche controllando la presenza di successivi quadri

depressivi o ansiosi dopo il parto. Queste evidenze suggeriscono lo specifico ruolo dell'ansia prenatale rispetto ad ansia o depressione nel post partum, favorendo dunque l'ipotesi di meccanismo che agisce nello specifico periodo prenatale (O'Connor et al., 2002). Anche i successivi risultati pubblicati dagli studiosi confermano l'associazione tra ansia prenatale e disturbi comportamentali in età scolare (O'Connor et al., 2003).

L'associazione tra l'ansia prenatale e lo sviluppo del disturbo da deficit di attenzione e iperattività viene rilevata non solo dalle ricerche di O'Connor et al. (2002, 2003), ma anche da ulteriori studi indipendenti (Gutteling et al., 2005; Rodriguez et al., 2005; Van den Bergh et al., 2004, 2005).

Lo studio condotto da Gutteling e collaboratori (2005) ha preso in considerazione diverse misure prenatali, quali il livello di stress percepito, il benessere generale, le ansie specifiche alla gravidanza, oltre ad una misura endocrina, valutata attraverso il livello di cortisolo materno. Le 103 diadi sono poi state valutate quando il bambino ha compiuto circa 27 mesi, attraverso due misure riferite dal genitore: l'Infant Characteristics Questionnaire (ICQ; Bates et al., 1979), che valuta la presenza di comportamento difficile, la capacità di regolazione attentiva e l'adattabilità a stimoli nuovi; e la Child Behaviour Checklist (CBCL2-3; Achenbach, 1991), che indaga la presenza di problemi comportamentali complessivi, problemi internalizzanti (comportamenti ritirati e ansiosi) ed esternalizzanti (oppositivo, aggressivo e iperattivo). Oltre a queste misure che valutano la percezione del genitore, gli autori hanno indagato anche una componente osservativa estratta dal comportamento del bambino mostrato ad alcuni item della scale Bayley che ha fornito loro una misura attendibile della capacità di regolazione attentiva. I risultati mostrano l'importante contributo delle ansie specifiche alla gravidanza e dello stress percepito nell'influire su problemi comportamentali infantili, mentre il livello di cortisolo non influisce su nessuna di queste misure. Nello specifico, la paura che il bambino possa nascere con disabilità risulta fortemente associata sia a problemi di regolazione attentiva che alla presenza di comportamenti oppositivi, mentre la presenza di alto stress percepito in gravidanza predice in generale problemi comportamentali ed esternalizzanti (Gutteling et al., 2005).

La più recente ricerca condotta da Martini e collaboratori su un ampio numero di diadi (n=992) sostiene l'ipotesi di una trasmissione intergenerazionale di disturbi ansiosi: la presenza di disturbi d'ansia lifetime nelle madri, attuali anche nel periodo gestazionale ed indagati tramite intervista strutturata computerizzata, risulta predire in età prescolare la presenza di problemi internalizzanti. L'alta percezione di sentirsi tesi o a disagio in gravidanza risulta invece significativamente associata a disturbo della condotta e ADHD. Quando entrambe le condizioni risultano presenti i figli tendono a presentare maggiori problemi di enuresi e encompresi, ADHD e disturbo oppositivo - provocatorio rispetto ai figli di madri che non si sono sentite a disagio in

gravidanza e che non hanno presentato disturbi ansiosi prima della nascita del figlio. Tali risultati risultano rimangono invariati anche controllando la presenza di depressione nel post-partum (Martini et al., 2010).

Altri ricercatori hanno invece esplorato la relazione con i disturbi cognitivi.

Loomans e collaboratori (2012) hanno analizzato la relazione tra ansia di stato materna alla 16^a settimana di gestazione e il funzionamento cognitivo in 982 soggetti al 5^o anno di vita attraverso compiti computerizzati che valutano la velocità dei tempi di reazione (simple RT task) e la capacità di discriminare tra stimoli contigui (choice RT task). Le evidenze mostrano come l'ansia di stato materna risulta positivamente associata alla variabilità intraindividuale nelle prove di performance nel simple RT task, seppur nel campione complessivo l'ansia di stato sia in grado di spiegare solo una bassa percentuale della varianza della variabile oggetto di studio (1%). Nel sottogruppo, invece, costituito da donne che avevano riportato in gravidanza punteggi superiori al 90° percentile allo STAI, è possibile notare come la capacità predittiva della sintomatologia ansiosa prenatale sui tempi di risposta più lunghi e sulla maggiore variabilità di risposta risulti maggiore (5%). Nello specifico, il sesso emerge come un fattore moderatore su queste variabili solo nel sottogruppo altamente ansioso: esclusivamente nei maschi, gli autori individuano una relazione positiva tra ansia materna e variabilità interindividuale al simple task. Tali risultati sottolineano, quindi, come solo alti livelli di ansia prenatale nel secondo trimestre di gravidanza comportino influenze a lungo termine sul funzionamento cognitivo infantile in età prescolare (Loomans et al., 2012; Mennes et al., 2006, 2009).

3.4.3 Gli studi in età scolare

Alcuni studi longitudinali hanno esplorato la capacità di stati materni prenatali nel predire esiti nello sviluppo comportamentale e cognitivo in bambini ed adolescenti.

Una delle prime ricerche su popolazione in età scolare è stato pubblicato da O'Connor (2003). I risultati hanno indicato come elevati stati ansiosi in epoca prenatale risultano associati ad un più alto rischio di sviluppare disturbi emotivi e comportamentali (ad esempio iperattività, problemi di condotta) in bambini all'età di 7 anni. In particolare, alti livelli d'ansia alla trentaduesima settimana di gestazione si associano con lo sviluppo di tali sintomi sia nei bambini che nelle bambine, mentre alti livelli d'ansia alla diciottesima settimana di gestazione sembrano predire maggiormente lo sviluppo di problemi emotivi e comportamentali nelle femmine (O'Connor et al., 2003).

La ricerca di Rodriguez e collaboratori (2005) mostra come l'ansia materna durante tutto il periodo gestazionale risulta associata alla presenza di un numero più alto di sintomi di ADHD nei bambini di 7 anni e 8 mesi e così gli stessi risultati si ottengono dalla ricerca di Van den

Bergh (Van den Bergh et al., 2004), effettuata attraverso uno studio longitudinale su 71 donne ed i loro bambini fino ai 9 anni di età. Gli autori hanno valutato la presenza dell'ansia di stato nelle donne a 12-22 settimane di gestazione, a 23-31 e a 32-40, attraverso lo STAI (Spielberg, 1983). I risultati suggeriscono che alti livelli di ansia materna prenatale, tra la dodicesima e ventiduesima settimana di gestazione, rendono il bambino maggiormente vulnerabile allo sviluppo di sintomi di ADHD tra gli 8 e 9 anni; al contrario, l'ansia materna prenatale sperimentata nel periodo che va dalla trentaduesima e quarantesima settimana di gravidanza non risulta avere lo stesso effetto sullo sviluppo psicologico del bambino (Van den Bergh et al., 2004).

Da altri recenti studi emerge l'associazione dell'ansia prenatale materna con la comparsa di problemi internalizzanti.

Barker e collaboratori (2011) ha esteso le ricerche su un sottocampione estratto dallo studio ALSPAC. Le 3298 mamme indagate hanno compilato due questionari sull'ansia e la depressione a 32 settimane di gestazione e a 1 anno e mezzo post partum, mentre i figli di 7-8 sono stati valutati in base alla presenza di diagnosi categoriali secondo il DSM, disturbi esternalizzanti, internalizzanti e abilità verbali alle Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III). Le evidenze raggiunte dagli autori sottolineano i diversi effetti di ansia e depressione sull'adattamento emotivo e comportamentale dei bambini in età scolare. Mentre la depressione risulta avere un'influenza più pervasiva sia sulle difficoltà esternalizzanti che sullo sviluppo verbale, gli effetti dell'ansia sia nel periodo prenatale che nel post-partum incidono in modo significativo aumentando il rischio di problemi internalizzanti, in particolar modo per i disturbi d'ansia infantili, in linea con Martini e collaboratori (2010). Tale specifico effetto legato alla sola esposizione dell'ansia materna, i cui livelli clinici risultano persistenti nel periodo perinatale (a differenza dei sintomi depressivi, che calano sensibilmente nel post partum), sottolinea come i problemi comportamentali infantili risultano mediati anche dall'ambiente postnatale, in grado di accentuare vulnerabilità acquisite nell'ultimo trimestre di gravidanza.

Evidenze simili sono stati riscontrate anche da David e Sandman (2012) su un campione di 178 preadolescenti. Gli studiosi hanno indagato nel periodo prenatale la presenza di ansie specifiche alla gravidanza, ansia di stato, sintomi depressivi e percezione di stress materno; inoltre, gli autori hanno raccolto il livello di cortisolo materno contenuto nella saliva in tre diversi trimestri. I risultati dello studio indicano come elevati livelli di cortisolo durante l'intero periodo gestazionale, indipendentemente dal trimestre di rilevazione, risultano associati con la comparsa di disturbi ansiosi, indagati tramite CBCL e altra procedura osservativa, all'età di 6-9 anni, indipendentemente dalla presenza di fattori critici alla nascita o variabili successive al parto, come il benessere materno o lo stato socioeconomico. L'alta percezione di stress, i sintomi depressivi e le ansie specifiche alla gravidanza risultano anch'esse associate con l'elevata

presenza di ansia preadolescenziale, anche controllando l'attuale presenza di distress materno. Analizzando contemporaneamente sia tutte le variabili psicosociali che quelle endocrine, i fattori che risultano predire la presenza di ansia all'età di 9 anni, indipendentemente da altre covariate, sono le ansie specifiche alla gravidanza ed i livelli di cortisolo nel periodo prenatale (David e Sandman, 2012).

Tali risultati sottolineano, dunque, l'importanza di focalizzarsi su preoccupazioni specifiche alla gravidanza, quali quelle sul parto, la salute del bambino, la gravidanza stessa, costrutti che possono rappresentare entità separate rispetto a misure di ansia o distress più generali.

Ad oggi, risultano numerose le evidenze circa il maggiore impatto di queste dimensioni sullo sviluppo infantile rispetto ad altre più generali (Sandman et al., 2011; Dunkel Schetter 2009; Blair et al., 2011; Gutteling et al., 2005;) e ciò potrebbe essere causato dalla maggiore influenza che credenze, paure e timori strettamente contingenti alla gravidanza possono assumere, in termini di rilevanza, per il benessere della donna e di conseguenza per il feto (Davis Sandman, 2012).

L'esposizione ad alti livelli di cortisolo materno potrebbero, inoltre, influire sullo sviluppo di disturbi internalizzanti nei figli attraverso l'alterazioni di regioni cerebrali che nell'ambiente intrauterino risultano particolarmente sensibili all'eccessiva esposizione a glucorticoidi, come appunto lo è l'amigdala, che riveste un ruolo cruciale nella regolazione dei comportamenti ansiosi (Rodriguez et al., 2009). Ulteriori conferme giungono dallo studio di Buss e collaboratori (2012), dal quale emerge come l'alta concentrazione di cortisolo materno, soprattutto nelle primo periodo di gestazione, risulta significativamente associata ad un aumento del volume dell'amigdala in un campione di 65 soggetti. Tale incremento che si registra solo nelle femmine e nel gruppo di soggetti esposti ad alti livelli di glucorticoidi nel primo trimestre, e non nei successivi, risulta, inoltre, in grado di moderare parzialmente l'associazione tra alti livelli di cortisolo materni e la maggiore presenza di disturbi affettivi a 7 anni registrati nel campione femminile indagati tramite CBCL. Tali osservazioni confermano quanto l'esposizione a condizioni potenzialmente svantaggiose in precoci e sensibili periodi di formazione cerebrale possano produrre conseguenze ben più negative di simili agenti in successivi periodo di esposizione. La vulnerabilità a disturbi affettivi potrebbe, dunque, risultare "programmata in utero" e tale effetto potrebbe essere mediato dai cambiamenti nella fisiologia dell'amigdala (Buss et al., 2012; Salm et al., 2004), suggerendo così un ulteriore meccanismo con cui il livello di cortisolo materno può influire sulla predisposizione allo sviluppo della patologia ansiosa.

Importanti studi longitudinali che hanno considerato campioni fino all'età adolescenziale hanno evidenziato le conseguenze a lungo termine della precoce esposizione in epoca prenatale ad elevati stati ansiosi materni. Da studi clinici e neuropsicologici si evince come i problemi di regolazione a livello cognitivo, emotivo e comportamentale siano interposti da un'anomalia a

livello della corteccia prefrontale, responsabile di sindromi quali il neglect, la schizofrenia (Badcock et al., 2002) ed almeno un sottotipo del disturbo da deficit di attenzione/iperattività (Barkley, 1997; Bradley Golden, 2001). In linea con queste evidenze, alcuni studiosi hanno indagato la relazione tra l'ansia materna prenatale e la performance in compiti cognitivi di competenza della corteccia prefrontale.

Van den Bergh e colleghi (2005) hanno studiato l'impatto dell'ansia materna prenatale sul funzionamento cognitivo in un gruppo di adolescenti. Il campione oggetto di studio era composto da 57 diadi madre-figlio, tra cui 29 ragazzi e 28 ragazze di 14 e 15 anni. L'ansia nelle madri è stata misurata attraverso lo State Trait Anxiety Inventory (Spielberg, 1983) in 6 momenti diversi. Nel periodo prenatale, tra la dodicesima e ventiduesima settimana, poi tra la ventitreesima e trentunesima settimana di gestazione e infine tra la trentaduesima e quarantesima settimana di gestazione; nel periodo post-natale, a 1, 10 e 28 settimane dopo il parto; poi a 8/9 anni del bambino e infine ultimo momento di valutazione è avvenuto a 14/15 anni di età. Il funzionamento cognitivo dei bambini è stato valutato attraverso compiti standardizzati: 2 compiti cognitivi computerizzati e 2 sottoscale delle Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R; Vander Steene et al., 1986).

Tra le funzioni cognitive sono state studiate il controllo dell'attenzione visiva, la working memory e il controllo della risposta. Il controllo dell'attenzione visiva è richiesto quando i soggetti devono porre la loro attenzione su un'area molto vasta o focalizzarla su uno specifico punto ignorando gli altri (Kastner Ungerleider, 2000), mentre la working memory è un sistema per il mantenimento temporaneo e per la manipolazione dell'informazione durante l'esecuzione di differenti compiti cognitivi, come la comprensione, l'apprendimento e il ragionamento (Fletcher Henson, 2001). Entrambe le funzioni sono state valutate attraverso un test di *Encoding*, in cui i soggetti dovevano guardare il computer e schiacciare il tasto "si" quando lo stimolo era presente, o schiacciare il tasto "nessuno" se non lo era, in due diverse condizioni sperimentali: nella prima dovevano memorizzare una lettera e guardare se compariva tra le serie di stimoli presentati composti da 4 lettere, nella seconda, invece, dovevano memorizzare 3 lettere e schiacciare "si" se ne compariva almeno una nel set di stimoli presentati. Il controllo della risposta riguarda invece i processi coinvolti nella decisione d'effettuare la risposta o di "frenarsi" nel darla ed è stata valutata attraverso lo *Stop task*, uno strumento originariamente sviluppato per valutare l'inibizione di risposta. Il compito è stato presentato ai partecipanti come un gioco nel quale dovevano comportarsi come dei controllori del traffico aereo. Nella prima prova dovevano schiacciare sempre con il dito della mano destra (o sinistra se i soggetti erano mancini) il tasto sinistro se l'aereo compariva a sinistra, o destro se compariva nella metà destra dello schermo. Nella seconda prova è stato detto invece ai

ragazzi di non schiacciare alcun bottone se insieme all'aereo compariva anche un suono. Scopo del compito era valutare la velocità del processo d'inibizione.

Le capacità intellettuali sono state valutate attraverso 2 subtest delle Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R). Nel primo i soggetti dovevano spiegare il significato delle parole presentate, mentre il secondo era un compito di costruzione visuale.

Lo scopo di questa ricerca era esaminare l'influenza dell'ansia di stato materna, valutata a 12-22, 23-31, 32-40 settimane di gestazione, sul funzionamento cognitivo negli adolescenti. Dai risultati è emerso che solamente i figli di madri che erano estremamente ansiose durante il periodo compreso tra la dodicesima e la ventiduesima settimana di gravidanza risultavano influenzati dallo stress prenatale. Questi ragazzi rispondevano più velocemente nel compito di codifica (Encoding), ma facendo significativamente più errori rispetto ai figli di madri con bassi livelli d'ansia, indicando così un modello di risposta impulsivo; inoltre, ottenevano risultati più bassi nei due subtest d'intelligenza. Questo potrebbe suggerire che gli adolescenti di madri estremamente ansiose tra la dodicesima e ventiduesima settimana di gestazione, sviluppano capacità intellettuali inferiori a quelle dei figli di madri non ansiose, o potrebbe alternativamente indicare il risultato dell'effetto secondario della tendenza dei ragazzi a rispondere in modo impulsivo (Van den Bergh et al., 2005). Almeno per quanto riguarda il test sul compito di ricostruzione dei blocchi, questi soggetti tendono a costruire rapidamente (impulsivamente) un modello e solo successivamente notano di aver commesso un errore, quindi impiegano più tempo perché devono ricostruirlo. Inoltre, i soggetti compiono molti errori nel compito di codifica ma non nel stop task, usato tipicamente per stimare l'inibizione di risposta, quindi, come il gruppo di controllo, risultano in grado d'inibire la risposta sul segnale di uno stimolo esterno. Gli autori hanno quindi ipotizzato come l'ansia materna prenatale possa influire sul controllo della risposta endogeno, ma non su quello esogeno (Van den Bergh et al., 2005).

Una conferma a tale ipotesi è stata offerta da un ulteriore studio di Van den Bergh (Van den Bergh et al., 2006) sullo stesso gruppo di adolescenti, sottoponendoli ad un compito di spettacolo continuo (24 minuti) nel quale dovevano semplicemente schiacciare il tasto GO/NO GO a seconda che fosse presente lo stimolo indicato o non lo fosse: un compito tipicamente utilizzato per stimare un disturbo della regolazione cognitiva, fondamentale nei bambini con ADHD (Berwid, et al., 2005; Van der Meere et al., 1995). Anche in questo caso, a riconferma dei dati precedenti, i ragazzi di madri con più alti livelli di ansia prenatale hanno mostrato prestazioni significativamente peggiori nel compito di controllo endogeno della risposta, rispetto al gruppo di controllo.

Poiché si ritiene che le funzioni intellettive superiori, come il controllo endogeno della risposta, siano associate alla corteccia prefrontale (Miller, 2000; Koechlin et al., 2003), è plausibile che

l'ansia materna prenatale possa interferire con il normale sviluppo e funzionamento di questa (Mennes et al., 2006).

A questo proposito Mennes e colleghi (2006) hanno tentato d'individuare quale specifica porzione della corteccia frontale potesse essere implicata in tale disturbo e hanno somministrato a 49 adolescenti di 17 anni diversi compiti, ognuno dei quali coinvolgeva una specifica zona della corteccia prefrontale, con l'obiettivo d'individuare la specifica porzione che riscontrava anomalie in seguito all'ansia materna prenatale. Dai risultati è emerso nuovamente, in linea alle precedenti ricerche, che solamente i ragazzi di madri con elevati livelli di ansia tra la dodicesima e ventiduesima settimana di gestazione riferivano problemi rispetto al controllo cognitivo e, in particolare, rispetto al controllo endogeno della risposta. Nello specifico, osservando la mappa funzionale della corteccia prefrontale, il profilo cognitivo di tali individui era compatibile con una disfunzione nella parte dorsale della corteccia orbitofrontale. Anche se più aree potevano essere coinvolte nello sviluppo dei compiti proposti, solo tale porzione è risultata essere implicata nel controllo endogeno della risposta, permettendo d'ipotizzare una relazione diretta tra l'ansia materna, tra la dodicesima e ventiduesima settimana di gestazione, e un'anomalia nello sviluppo e funzionamento della parte dorsale della corteccia orbitofrontale (Mennes et al., 2006).

In linea con queste evidenze, si inserisce il più recente studio longitudinale di Buss e collaboratori (2011), che ha indagato le abilità cognitive in un gruppo di 89 soggetti dai 6-9 anni di età durante un compito che si basa sull'abilità di risolvere i conflitti nel momento in cui sono presentate informazioni contrastanti. Lo stato ansioso della madre è stato valutato al primo, secondo e terzo trimestre di gravidanza attraverso sia questionari sulle ansie specifiche alla gravidanza che la sintomatologia ansiosa di stato. La presenza di sintomi depressivi è stato valutata mediante self report sia pre che post partum, così come al momento in cui i figli sono stati sottoposti ai compiti cognitivi. I risultati dello studio sottolineano l'importante ruolo delle ansie specifiche alla gravidanza nel predire le peggiori performance nelle abilità cognitive in soggetti dai 6 ai 9 anni. Seppur anche l'ansia di stato prenatale e i sintomi depressivi risultino associati con peggiori risultati alle prove mnestiche, sono solo le preoccupazioni specifiche alla gravidanza nel corso del periodo gestazionale a risultare i predittori più rilevanti della performance a livello cognitivo. Emergono anche significativi effetti legati al genere: mentre le ansie specifiche alla gravidanza risultano predire i più bassi esiti alle prove di memoria visuospatiale sia nelle femmine che nei maschi, è solo nelle preadolescenti femmine che si verificano le peggiori performance in compiti di inibizione/controllo di stimoli disturbanti in seguito ad alta esposizione di preoccupazione specifiche alla gravidanza in epoca prenatale, indipendentemente dalla presenza di sintomi depressivi nel periodo post partum. Tali abilità cognitive sono regolate dalla corteccia prefrontale e come precedentemente verificato in un

sottogruppo di questo campione (Buss et al., 2010), la presenza di elevate ansie specifiche alla gravidanza risulta essere associata, dalla risonanza magnetica strutturale (MRI), ad una riduzione del volume della corteccia prefrontale. In particolare, tale relazione risulta soddisfatta solo per le preoccupazioni presenti alla 19 settimana di gestazione, mentre alte ansie relative alla gravidanza a 25 e 31 settimane di gestazione non risultano associate ad una riduzione locale del volume della materia grigia. Questi risultati, oltre ad estendere i contributi emersi dagli studi sul mondo animale sugli effetti dello stress prenatale sullo sviluppo delle regioni corticali nell'area prefrontale, sottolineano il ruolo di elevate preoccupazioni e credenze specifiche alla gravidanza nell'incrementare la vulnerabilità a negativi esiti neuro comportamentali e psicologici in età preadolescenziale, in particolare modo per il genere femminile. Un limitato funzionamento delle funzioni esecutive, difatti, può rappresentare una delle condizioni che tendono a precedere l'esordio di disturbi psichici (Kates, 2010).

I risultati emersi, seppur ancora non esaustivi, confermano le maggiori difficoltà a livello emotivo e cognitivo a cui tendono ad essere esposti i figli di madri con elevati stati ansiosi nel periodo prenatale. Ulteriori ricerche sono tuttavia ancora necessarie per comprendere il ruolo legato al sesso del bambino, alle componenti endocrine o agli aspetti psicologici dell'ansia materna, quali ansie di stato o tratto o preoccupazioni specifiche alla gravidanza, così come non risultano chiare le influenze relative allo specifico trimestre di assessment del periodo antenatale.

In considerazione anche delle importanti evidenze emerse dalle ricerche che hanno indagato attraverso procedure interattive aspetti relativi alla qualità del caregiving, sarebbe importante ampliare i disegni longitudinali includendo anche variabili che prevedano la valutazione dei pattern interattivi madre-bambino. In linea con un modello di sviluppo biopsicosociale (Van-Batenburg Eddes et al., 2009) che descrive secondo un'ottica multifattoriale i possibili esiti psicopatologici, le variabili socio-relazionali possono assumere un ruolo fondamentale soprattutto nei primi anni di vita del bambino, andando ad interagire in modo sinergico con elementi di vulnerabilità che possono essere acquisiti biologicamente in epoca prenatale.

LA RICERCA

IV

IL PROGETTO DI RICERCA: FASI E METODOLOGIA

Introduzione

L'esigenza di realizzare questo progetto di ricerca è nata alla luce della letteratura internazionale riportata nei capitoli precedenti e dalla necessità di ampliare il quadro delle ricerche sullo spettro della psicopatologia ansiosa esperita dalla donna nel periodo gestazionale, analizzando in particolare le influenze sul temperamento infantile e sullo sviluppo infantile e sulla relazione madre-bambino.

Tale progetto nasce sulla base di due collaborazioni di ricerca con colleghi stranieri, nell'ambito di due progetti specifici:

1. In collaborazione con la Prof.ssa Lynne Murray¹, che ha recentemente realizzato un ampio studio longitudinale sull'ansia materna, "*Intergenerational transmission of social anxiety: the role of social referencing processes in infancy*", progetto di validazione italiana di procedure interattiva strutturate per codificare il comportamento infantile in presenza di una persona sconosciuta a 3 e 10 mesi di vita nell'ambito del progetto transculturale concentrando in particolar modo sull'analisi sistematica della fobia sociale e dei risvolti di questa condizione psicopatologica sulle modalità interattive madre-bambino e sulla relazione diadica nei primi anni di vita (Murray et al., 2007; 2008; Pass et al., 2012) (vedi Par. 2.3.1). E' stato realizzato un protocollo di ricerca volto all'analisi delle interazioni precoci madre-bambino nei casi di fobia sociale materna a 3 e 10 mesi di vita, attraverso uno specifico paradigma sperimentale.

¹ Direttrice della Winnicott Research Unit (WRU), Department of Psychology, University of Reading (UK).

2. In collaborazione con il Prof. Stephen Matthey², i progetti internazionali transculturali *“Repeat testing on the Edinburgh Depression Scale in pregnancy: differentiating between transient and enduring distress”* e *“The validity of DSM symptoms for depression and anxiety disorders during pregnancy”*, che si propongono di replicare i risultati rilevati nel campione Australiano relativamente al rischio di sovrastimare la prevalenza di sintomatologia ansiosa e depressiva nel periodo prenatale.

Lo studio longitudinale è stato, inoltre, reso possibile grazie alle collaborazioni tra il gruppo di ricerca coordinato dalla dott.ssa Agostini e prof.ssa Monti e il dott. Fabio Sgrignani, Dirigente Psicologo presso il Consultorio Familiare ASL, Distretto di Cesena-Valle Savio (FC) e la dott.ssa Silvia Furani, presidentessa dell’Associazione di Volontariato “Parti con noi”, che propone attività e iniziative per il sostegno alla gravidanza, al parto e al post-parto sul territorio di Cesenatico e Cesena (FC).

4.1 IPOTESI ED OBIETTIVI

Alla luce della cornice teorica di riferimento, esposta nei capitoli 1,2,3, è stato sviluppato uno studio longitudinale con l’obiettivo generale di esplorare, in un campione di donne italiane, la prevalenza del disturbo d’ansia prenatale e le influenze sullo sviluppo del temperamento infantile e sulla relazione precoce madre-bambino, con particolare attenzione alla descrizione delle dinamiche interattive.

Quali obiettivi specifici, lo studio intende esplorare la prevalenza della psicopatologia ansiosa nel periodo prenatale individuando correlati psicologici e fattori di rischio associati al disturbo ansioso in tale periodo. Inoltre, ci si propone di indagare la presenza di eventuali differenze tra il gruppo sperimentale (GS), costituito da donne con disturbo ansioso attuale in gravidanza, e il gruppo di controllo (GC) relativamente a: qualità del caregiving materno, caratteristiche della relazione madre-bambino, qualità della percezione materna delle caratteristiche temperamentali del bambino, caratteristiche del temperamento infantile ed livello di sviluppo infantile. I momenti temporali per l’indagine delle variabili d’interesse sono stati scelti sulla

² University of Sydney Research Director, Infant, Child Adolescent Mental Health Service, Liverpool (Australia)

base dei “touch points” di Brazelton (1973), ovvero periodi critici nello sviluppo infantile, che si verificano quando il bambino acquisisce nuove competenze.

Nello specifico, abbiamo scelto i seguenti momenti di assessment:

- ✓ terzo trimestre di gravidanza (28°-36° settimana di gestazione): il mondo rappresentazionale materno è pienamente formato, con ricche trame di dettagli sul bambino, il partner, sé come genitore e in relazione alle proprie figure genitoriali. In questo momento cominciano a prefigurarsi rappresentazioni sul momento del parto, sulla nascita del bambino e sui primi giorni dopo il parto.
- ✓ 1 mese dopo il parto: rappresenta un momento molto delicato della transizione alla genitorialità: superato il momento del parto, la madre si trova a fare i conti con i compiti e i doveri che il nuovo nato porta con sé, con nuove dinamiche personali e di coppia, che possono influire sulla percezione di sicurezza e stabilità nel suo caregiving. Questo momento è anche caratterizzato, in generale, dal superamento del “Maternity Blues”, un’instabilità fisiologica nell’immediato post-parto umorale accompagnata da un possibile incremento nella sintomatologia depressiva ed ansiosa, determinata dagli sbalzi ormonali e lo stress psico-fisico legati ad esso e all’inizio dei compiti genitoriali, che, se talvolta può proseguire in quadri di depressione post-parto che dal terzo mese possono essere ravvisabili.
- ✓ 3 mesi dopo il parto: i primi tre mesi di vita rappresentano la fase della regolazione fondamentale, in cui il sistema di accudimento stabilisce una sincronia fasica nella diade madre-bambino rispetto alla periodicità degli stati di attività e di riposo, quali i ritmi sonno/veglia, fame/sazietà, ecc. La madre in questo periodo garantisce la regolazione fisiologica e la reciprocità sui ritmi del bambino e in base alla prontezza della sua risposta genitoriale, alla sua appropriatezza, intensità, livello di completezza, costanza si va progressivamente a definire nel bambino il senso di effettualità (Tronick, 1989) rispetto alle aspettative tacite esperite nella relazione diadica. Il bimbo a 2-3 mesi sviluppa un primo controllo sulla posizione posturale del capo, incrementa e sostiene a lungo lo sguardo verso il volto della madre, sorride e vocalizza. L’interesse del bambino verso l’interazione face to face raggiunge il picco in questa età (Lavelli e Fogel, 2002) e l’osservazione delle dinamiche interattive made-bambino diviene particolarmente saliente in questo periodo di sviluppo, per l’individuazione di possibili segnali di rischio.

Alla luce dei dati presenti in letteratura e delle precedenti esperienze di ricerca del gruppo, gli obiettivi specifici e le ipotesi avanzate per la ricerca vengono descritti di seguito.

1-Prevalenza e fattori di rischio associati alla psicopatologia ansiosa prenatale

Obiettivi:

- ✓ Valutare la prevalenza dei disturbi ansiosi nel periodo prenatale e le caratteristiche fenomenologiche dei quadri diagnostici individuati nel campione di studio.
- ✓ Esplorare gli eventuali correlati del disturbo ansioso relativamente a elementi psicopatologici, storia ostetrica, e fattori di rischio psicosociali, nel confronto con il gruppo di controllo
- ✓ Indagare la specificità del costrutto relativo alle *Ansie Specifiche alla Gravidanza (Pregnancy Specific Anxiety, PSA)*, ambito di indagine poco esplorato nella letteratura internazionale e trascurato nel panorama italiano, relativamente a correlati ostetrici e clinici.

Ipotesi sperimentali e risultati attesi:

In accordo con i risultati presenti in letteratura (Martini et al., 2010; Grant et al., 2007) si prevede una stima dell'incidenza del disturbo ansioso intorno al 20-25% del campione reclutato.

In linea con la letteratura di riferimento (Giardinelli et al., 2011; Lee et al., 2007), ci aspettiamo che il gruppo sperimentale differisca dal gruppo di controllo per la maggiore presenza di donne primipare, storia ostetrica con esiti negativi e gravidanza non programmata. Inoltre, ipotizziamo nel gruppo sperimentale una maggiore presenza di stati depressivi, tratti di personalità maggiormente connotati dalla tendenza a preoccuparsi. Esploreremo l'eventuale ruolo svolto dall'età, bassa percezione di supporto sociale, presenza di relazioni conflittuali con la famiglia d'origine, relazioni non ottimali con il partner e storia di precedenti disturbi emotivi.

In riferimento alle PSA, si ipotizza un'associazione positiva tra la maggiore presenza di ansie specifiche alla gravidanza e la presenza di disturbo ansioso, , precedenti eventi negativi a livello ostetrico (aborti, interruzione volontaria di gravidanza), condizione di primiparità, una maggiore richiesta di ecografie. Inoltre ci aspettiamo di confermare i dati proposti da Huizink e collaboratori (2004) circa la sostanziale indipendenza dal costrutto delle PSA da stati e tratti ansiosi (nonché da stati depressivi).

2- Disturbo ansioso prenatale come predittore della sintomatologia depressiva nel post partum

Obiettivo: lo studio del ruolo predittivo della sintomatologia ansiosa nel periodo della gravidanza rispetto depressione post partum ha ottenuto numerose conferme nella letteratura internazionale (Grant et al., 2007; Lancaster et al., 2010; Coelho et al., 2011; Mauri et al., 2010; Martini et al., 2010). Nel contesto italiano, solo pochi studi sono stati condotti sull'argomento, soprattutto prendendo in considerazione il ruolo predittivo della diagnosi di disturbo ansioso (rispetto alla presenza di sintomatologia ansiosa) nel terzo trimestre di gravidanza sulla successiva comparsa di stati depressivi nel 3° mese post partum.

Ipotesi sperimentali e risultati attesi: In accordo con gli altri studi presenti in letteratura ci aspettiamo che la diagnosi di disturbo ansioso in gravidanza rappresenti uno dei fattori fortemente in grado di predire il successivo sviluppo della sintomatologia depressiva a 3 mesi post partum.

3- Disturbo ansioso prenatale e qualità della percezione materna del temperamento neonatale ed infantile e del caregiving materno

Obiettivo: Valutare la relazione tra disturbo ansioso prenatale e la percezione del temperamento del neonato materno, in due fasi precoci di sviluppo, a 1 mese e a 3 mesi, esplorando le modalità con cui l'ansia può associarsi alla percezione di caratteristiche di maggiore difficoltà nel neonato e nella sua gestione.

Ipotesi sperimentali e risultati attesi: In accordo ai dati presenti in letteratura, seppur ottenuti in prevalenza somministrando self report per valutare lo stato materno (Davis et al., 2004; Austin et al., 2005; Hart e McMahon, 2006), ci attendiamo che le madri del gruppo sperimentale percepiscano i propri neonati, a 1 mese, come più instabili e irregolari e, percepiscano maggiore insicurezza nell'accudimento. Al 3° mese, sebbene la maggior parte degli studi si sia soffermata sulle caratteristiche della percezione temperamentale a partire dal 4° mese (Austin et al., 2005; Davis et al., 2004; Werner et al., 2007), ci attendiamo che le madri ansiose percepiscano i propri bimbi con caratteristiche di maggiore inibizione alla novità, maggiori stati negativi, indipendentemente dal qualità del loro stato affettivo nel post partum.

4-Disturbo ansioso prenatale e caratteristiche della relazione precoce madre-bambino

Obiettivo: Valutare l'associazione tra diagnosi di disturbo ansioso prenatale e la presenza di specifici pattern interattivi materni, infantili e diadici nella relazione videoregistrata a 3 mesi di età.

Ipotesi sperimentali e risultati attesi: In accordo ad alcuni studi presenti in letteratura che hanno indagato valutato il disturbo ansioso nel periodo prenatale (Murray et al., 2007; Grant et al., 2010) e nel post partum (Kaitz et al., 2010; Beebe et al., 2011), ci aspettiamo che il gruppo di madri con diagnosi ansiosa prenatale presenti pattern interattivi contraddistinti da minore coinvolgimento attivo e maggiore difficoltà nella sintonizzazione emotiva con il bambino. Rispetto ai livelli di sensibilità, l'ipotesi è quello di approfondire un argomento di cui la letteratura riporta evidenze contrastanti (Murray et al., 2007; Warren et al., 2003). Nell'interazione con la madre ansiosa, ipotizziamo che il neonato mostri una maggiore disregolazione nel comportamento, e una maggiore espressione di stati affettivi negativi.

5-Fobia sociale materna e caratteristiche dell'interazione precoce madre-bambino

Obiettivi: Valutare l'influenza di uno specifico disturbo ansioso, quale la fobia sociale, sulla risposta interattiva materna e del neonato, in una procedura sperimentale (Stranger Episode) volta a massimizzare la risposta di ansia sociale della madre (in quanto prevede l'ingresso e l'interazione diretta da parte di una persona sconosciuta). Tale obiettivo rappresenta un primo studio pilota, condotto a livello esplorativo su sottogruppo del campione.

Ipotesi sperimentali e risultati attesi: In accordo con i risultati di Murray e collaboratori (2007), ci aspettiamo che le madri con fobia sociale mostrino maggiore ansia nell'interazione con l'estraneo, maggiore difficoltà ad entrare in contatto con l'estraneo, distolgano più spesso lo sguardo e incoraggino meno i bambini ad interagire con la persona sconosciuta. Inoltre, ci aspettiamo che ci siano differenze significative nel gruppo di madri con ansia sociale tra il primo episodio (prima del pick up) e il secondo episodio (dopo il pick up), nei termini di un aumento di comportamenti manifesti di livelli di ansia materna. In linea con i risultati di Murray e collaboratori (2007), ipotizziamo inoltre che i bambini di tre mesi di madri con ansia sociale, durante lo "Stranger Episode", prestino maggiore attenzione alle loro madri piuttosto che all'estraneo, siano meno propensi a comunicare con la persona sconosciuta e mostrino segni di ridotta responsività sociale. Ipotizziamo, quindi, in linea ai risultati di Murray e collaboratori, il ruolo dell'incoraggiamento materno nel moderare la responsività sociale del bambino.

6. Disturbo ansioso prenatale materno e caratteristiche del temperamento neonatale e dello sviluppo infantile

Obiettivo: valutare l'associazione tra quadri ansiosi materni definiti tramite valutazione diagnostica (diversamente dagli studi in letteratura che hanno sempre preso in considerazione il ruolo della sintomatologia ansiosa, rilevata tramite self-report) e caratteristiche del temperamento e dello sviluppo a 1 mese e a 3 mesi, andando ad ampliare un ambito della letteratura internazionale non ancora adeguatamente esplorato. Sarà indagato, inoltre, in accordo ad alcuni studi realizzati su diadi con bambini di età superiore ai 3 mesi, (Browsers et al., 2001; Grant et al., 2010), l'eventuale ruolo del caregiving e della sensibilità materna nel moderare gli esiti dell'ansia sullo sviluppo infantile.

Ipotesi sperimentale e risultati attesi: In accordo con gli altri studi presenti in letteratura che hanno preso in considerazione strumenti self report per l'indagine dei sintomi ansiosi in relazione allo sviluppo infantile (Hernandez-Martinez, 2008; Browsers et al., 2001; Field et al., 2003), ci aspettiamo che la diagnosi di disturbo ansioso in gravidanza produca influenze negative sulle caratteristiche del temperamento neonatale, quali minori capacità di autoregolazione, di orientamento, minore abilità nel mantenere stato di vigilanza, minore organizzazione motoria nella valutazione effettuata ad 1 mese dalla nascita. In accordo con i risultati di alcuni studi che hanno utilizzato self report per la valutazione di stati ansiosi o

misure endocrine quali i livelli di cortisolo materni (Huizink, 2002, 2003; Van Batenburg-Eddes et al., 2009), ci aspettiamo inoltre che i bimbi di madri con diagnosi ansiosa prenatale a 3 mesi di età presentino livelli di sviluppo motorio meno ottimale.

Lo studio longitudinale prevede altri due momenti di assessment a 9 e 12 mesi di età del bambino, ma essendo tutt'ora in corso, non sono stati presentati nella presente trattazione. L'obiettivo generale dei successivi step della ricerca prevede l'indagine dell'andamento della psicopatologia ansiosa materna nell'intero periodo perinatale. Obiettivi specifici sono quelli di esplorare l'eventuale stabilità delle evidenze riscontrate a 1 e 3 mesi nei successivi follow up, rispetto a: pattern interattivi diadici, percezione materna del temperamento infantile, livello di sviluppo infantile. Saranno, inoltre, esplorati i predittori della qualità dei pattern di attaccamento bambino-caregiver, valutati a 12 mesi. In modo simile alle ipotesi formulate a 3 mesi, sarà oggetto di studio, anche a 9 mesi, la valutazione dell'influenza della fobia sociale materna sui pattern interattivi diadici e sul comportamento infantile in una situazione sperimentale specifica.

4.2 METODO

Lo studio è caratterizzato da un disegno sperimentale between e within subjects.

I due gruppi, sperimentale e di controllo, sono definiti sulla base della variabile "Diagnosi di disturbo d'ansia", indagata al terzo trimestre di gestazione e operazionalizzata su due livelli:

- presenza di disturbo d'ansia: disturbo d'attacchi di panico (PD), fobia sociale (FS), disturbo d'ansia generalizzato (GAD), disturbo ossessivo-compulsivo (OCD), agorafobia (A);
- assenza di disturbo d'ansia (gruppo di controllo).

In linea con altri studi (Grant et al., 2008; 2010; Kaitz et al., 2010; Sutter-Dallay et al., 2004), abbiamo scelto di non includere altre fobie specifiche nel GS perché, essendo relative a specifici stimoli (ad es. animali, altezze), il loro grado di interferenza nel periodo prenatale non dovrebbe essere tale da inficiare il funzionamento globale delle gestanti.

I rilevamenti sono avvenuti al terzo trimestre di gravidanza (28[^]-36[^]settimana di gestazione), alla 4[^]settimana e a 3 mesi post partum.

Ad eccezione del secondo assessment, svolto a domicilio, gli altri incontri si sono svolti all'interno del Laboratorio di Psicodinamica dello Sviluppo Anna Martini - Facoltà di Psicologia, sede di Cesena³(Foto 1).

Tale laboratorio è costituito da:

- ✓ Stanza di osservazione: ovvero uno spazio dove madre/caregiver e bambino possono interagire. E' presente uno spazio dedicato al bambino, caratterizzato da un tappeto morbido sul quale il bambino può sedersi e giocare con l'ausilio di numerosi giocattoli, appositamente scelti per fasi di età al fine di valutare lo sviluppo emotivo, cognitivo e sociale. La stanza è dotata di 2 telecamere fisse.
- ✓ Stanza di strumentazione, in cui sono presenti apparecchiature per la registrazione audio e video delle sequenze interattive, collegata alla stanza di osservazione tramite uno specchio unidirezionale, che permette l'osservazione dell'incontro.

Ogni attività svolta all'interno è stata videoregistrata, previo consenso del genitore, così da permettere la migliore affidabilità nella valutazione degli aspetti indagati nello studio

Foto 1 - Laboratorio di Psicodinamica dello Sviluppo "Anna Martini"



³ Responsabile del Laboratorio di Psicodinamica dello Sviluppo "Anna Martini": Prof.ssa Fiorella Monti.

4.2.1 Campione

Le donne appartenenti alle due condizioni, sperimentale e di controllo, sono state individuate all'interno della popolazione afferente ai corsi di preparazione al parto: dal Consultorio Familiare, Distretto di Cesena-Valle Savio e dall'Associazione di Volontariato "Parti con noi".

I criteri di inclusione sono stati: 1) età maggiore o uguale a 18 anni; 2) domicilio fisso nella regione Emilia-Romagna; 3) adeguata comprensione della lingua italiana; 4) assenza di gravi complicazioni ostetriche durante la gravidanza.

Nel periodo Dicembre 2010 – Marzo 2012 è stato svolto il reclutamento del campione. Al progetto di ricerca hanno partecipato 140 donne al terzo trimestre di gravidanza che hanno compilato la batteria di test consegnata. L'assessment relativo a 1 mese e 3 mesi sono stati portati a termine; nello specifico, sono stati realizzati 139 assessment (a questo si è verificato un solo drop out alla ricerca) nella quarta settimana post partum a domicilio, a Cesena, Forlì e zone limitrofe, mentre al terzo assessment, effettuato al compimento del terzo mese del bambino, hanno partecipato 133 diadi madre-bambino. A questo assessment si sono verificati 7 drop out (5% del campione), a causa di mancanza di interesse o di impegni lavorativi che hanno impossibilitato la partecipazione al progetto, mentre la batteria di questionari è stata compilata da 131 madri (97,7% dei partecipanti; in 2 casi non sono stati recapitati). Il quarto e quinto assessment previsti dal protocollo, rispettivamente, a 9 e 12 mesi di età del bambino, sono tutt'ora in corso.

L'età media femminile del campione è di 32,92 anni (ds: 4,99; range: 18-47 anni) e al momento del reclutamento le gestanti risultavano di 33,49 settimane di gestazione (ds:2,65; range: 29-37 s.g.).

Il campione è costituito per la maggior parte da donne primipare (n=121; 86,4%). Riguardo allo stato civile e al livello di istruzione, circa la metà del campione è coniugato (n=70; 50%) mentre il 41% delle donne è convivente. Un'alta percentuale di gestanti presenta un livello di scolarizzazione medio-alto (87%). I dati complessivi sul campione saranno poi presentati nel paragrafo 5.1, nel capitolo 5.

4.2.2 Procedura

In accordo con i referenti dei corsi di preparazione alla nascita organizzati dal Consultorio Familiare e dalle Associazione "Parti con Noi", tra il 3° il 5° incontro del corso di preparazione al parto con le future gestanti (29[^]-37[^] settimana di gestazione), una psicologa del gruppo di ricerca ha presentato le finalità e gli obiettivi del progetto di ricerca longitudinale e consegnato alle future madri un depliant (Illustrazione 2).

A tutte le gestanti disponibili è stato, quindi, consegnato un libretto appositamente creato, dal titolo “L’emozione di diventare Mamma” (Illustrazione 3) contenente all’interno, oltre al consenso informato, una batteria di questionari self-report per le rilevazioni delle misure oggetto di studio, tra cui ansia di stato e di tratto, ansia generalizzata, ansia sociale, sintomi depressivi, ansie specifiche alla gravidanza e supporto sociale.

Illustrazione2 - Depliant illustrativo della ricerca



Le donne che hanno aderito a prendere parte all’iniziativa hanno riconsegnato all’ostetrica di riferimento al successivo incontro del corso preparto il libretto compilato, contenente il consenso informato firmato. L’ostetrica ha poi concordato con la psicologa la consegna del materiale raccolto.

Attraverso il successivo contatto telefonico, la psicologa ha quindi stabilito con la gestante un incontro presso il Laboratorio di Psicodinamica dello Sviluppo Anna Martini della Facoltà di Psicologia, a Cesena, in cui restituire quanto emerso dalla compilazione dei questionari e somministrare l’intervista diagnostica strutturata, in modo da confermare, o meno, la diagnosi un disturbo d’ansia in gravidanza e valutare anche la presenza di un disturbo dell’umore. La

formulazione di una diagnosi primaria di disturbo d'ansia ha rappresentato il criterio per differenziare le donne appartenenti alla condizione sperimentale da quella di controllo. Le donne che, invece, hanno presentato diagnosi positiva di disturbo depressivo maggiore senza quadri di comorbidità ansiosa sono state incluse nella ricerca ma escluse dalle analisi per i fini delle presenti tesi, allo scopo di ottenere una più chiara attribuzione dei risultati alle ipotesi formulate.

Illustrazione 3 - Copertina del libretto di questionari



Tra la terza e la quarta settimana post-partum, in occasione di una visita a domicilio accordata in precedenza con la madre, è stata somministrata al bambino una scala di valutazione al fine di valutare precoci tratti temperamentali, attraverso un set di prove motorie e attentive che valutano, tra le altre, la capacità di orientamento visivo ed uditivo, il decremento di risposta, la capacità di trazione a sedere, lo strisciamento da prono del neonato. Inoltre, alla madre è stata richiesta la compilazione di un questionario self report che rileva le sue percezioni rispetto alla regolazione comportamentale del bambino e alle proprie capacità di accudimento.

Al 3° mese post partum, sempre presso il Laboratorio di Psicodinamica dello Sviluppo Anna Martini sono stati valutati lo sviluppo del bambino, i pattern interattivi madre-bambino e estraneo-madre bambino e lo stato psicologico materno.

Nello specifico, lo sviluppo motorio e cognitivo del bambino è valutato mediante la somministrazione di uno strumento che misura aspetti dello sviluppo psicomotorio e comportamentale.

Nel corso dello stesso incontro, una breve sequenza interattiva madre-bambino è stata videoregistrata secondo le seguenti procedure:

- in un primo tempo è stato chiesto alla madre di interagire spontaneamente col proprio bambino come fa abitualmente per 5 minuti, in posizione face-to-face; la codifica dell'interazione si è focalizzata su 3 dimensioni: comportamento materno, comportamento del bambino e natura globale dell'interazione.
- In una seconda fase si realizza lo *Stranger Episode*, in cui si valuta la risposta della madre e del bambino all'ingresso di una persona sconosciuta, che prova ad interagire con il bambino. Le dimensioni principali di interesse nella madre sono: incoraggiamento materno all'interazione con l'estraneo, segni di ansia e comportamenti di evitamento verso l'estraneo, iperprotezione e controllo verso il bambino. Nel neonato, si osserva la qualità dello stato affettivo, il contatto visivo ed il livello di coinvolgimento attivo sia con l'estraneo che con la madre. Tali dimensioni sono state osservate sia prima che l'estraneo prenda in braccio il bambino (pre-pick up), che successivamente (post-pick up).

Illustrazione 4 - Copertina del libretto di questionari consegnati a 3 mesi



In questo incontro, è stato consegnato, infine, un nuovo libretto (“L’emozione di essere mamma”) (Illustrazione 4), contenente all’interno una batteria di questionari, assieme ad una busta pre-affrancata con l’invito di rispedirla appena compilata. I questionari riguardano: ansia generalizzata, ansia sociale, sintomi depressivi, supporto sociale, stress genitoriale e percezione del temperamento infantile.

4.2.3 Strumenti

Ai fini della presente trattazione, sono stati scelti utilizzati i seguenti strumenti, riassunti in Tabella 5.

Tabella 5 - Schema riassuntivo relativo a procedura e strumenti

	ASSESSMENT	LUOGO	STRUMENTI		
			MADRE	BAMBINO	DIADE
1°	29^–37^ settimana di gravidanza	Consultorio Laboratorio A.Martini	EPDS, STAI, PSWQ, SIAS-SPS, PRAQ-R, MSPSS; SCID I	–	–
2°	3^–4^ settimana post partum	Domicilio	Dati parto – MBAS		NBAS
3°	3^ mese post partum	Laboratorio A. Martini	EPDS, QUIT	Griffith	GRS, <i>Stranger Episode</i>

❖ **Questionario Socio-demografico e Ostetrico.** Un questionario di 30 item preparato dal gruppo di ricerca per sondare le principali caratteristiche anagrafiche e ostetriche dei soggetti del campione e che indaga la presenza di alcuni fattori di rischio psicosociali che la letteratura individua come rilevanti (Austin, 2004; Austin et al., 2005a). Alcune delle domande inserite riguardano informazioni socio-anagrafiche (età, stato civile, provenienza, professione), condizione di primiparità, storia ostetrica (precedenti aborti, IVG, PMA, fumo in gravidanza, iperemesi, problematiche in gravidanza, patologie croniche, percezione di stati di tensione in gravidanza), qualità dei rapporti con la famiglia di origine, con quella del partner, con il gruppo di amici, precedenti disturbi emotivi, eventi di vita stressanti negli ultimi 12 mesi, livello di supporto percepito durante la crescita con la propria madre, supporto percepito dal partner, tendenza a preoccuparsi, a controllare eventi.

❖ **Edinburgh Postnatal Depression Scale** (EPDS; Cox et al., 1987, versione italiana a cura di Benvenuti et al., 1999). L’EPDS è un questionario di autovalutazione ideato inizialmente per rilevare il rischio depressivo nelle donne in epoca postnatale, ma ne è stata in seguito dimostrata la validità anche in epoca non perinatale (Cox et al., 1996). La versione definitiva dello strumento, costituita da 10 item, presenta 4 possibili risposte ad ogni domanda che

indicano il livello di sintomatologia depressiva, con un valore compreso tra 0 (assenza del sintomo) e 3 (massima intensità/frequenza del sintomo). Rispetto alle istruzioni da seguire, si chiede al soggetto di rispondere alle domande pensando all'ultima settimana. Il punteggio globale, ottenuto per somma delle risposte ai singoli item, dà un'indicazione della gravità della sintomatologia riportata dal soggetto e va da un minimo di 0 ad un massimo di 30. Nel presente studio vengono presentati sia i punteggi continui dell'EPDS sia la distinzione categoriale tra soggetti "depressi" e "non depressi", in base al valore di cut-off pari a 13 (Benvenuti et al., 1999).

❖ **State-Trait Anxiety Inventory forma Y** (STAI; Spielberger, 1983; versione italiana Pedrabissi et al., 1996). Lo STAI è un questionario che viene utilizzato con soggetti dai 18 ai 75 anni per l'assessment dell'ansia e fornisce due misure, una per l'ansia di stato (forma Y-1) e una per l'ansia di tratto (forma Y-2). I punteggi totali dello STAI vanno da un minimo di 20 ad un massimo di 80, dove gli score più alti riflettono una maggiore ansia. Ciascun item può assumere da un valore minimo di 1 a un valore massimo di 4. L'autore originale (Spielberger, 1983) propone un valore di cut-off di 40 per l'identificazione dei casi degni di attenzione clinica, utilizzato già in diversi studi condotti nel periodo prenatale (Grant et al., 2008; Giardinelli et al., 2011; Figueredo e Comde, 2011). La forma Y-1 dello STAI rileva l'ansia di stato, che si esprime per mezzo di stati soggettivi caratterizzati da tensione, preoccupazione, inquietudine, nervosismo, reattività, indicando uno stato transitorio e contingente che si manifesta con un determinato livello di intensità. Le istruzioni di questa scala chiedono, infatti, al soggetto di rispondere alle domande pensando a come si sente in quel preciso momento. Le medesime domande sono poi poste in riferimento "a come generalmente si sente" la persona, a delineare, il quadro relativo alle ansie di tratto (forma Y-2), quindi a caratteristiche più stabili di personalità. Le due sottoscale sono costituite ciascuno da 20 item, a ognuno dei quali si risponde su una scala a 4 livelli di intensità; l'utilizzo è consigliato sia in ambito clinico che di ricerca.

❖ **Penn State Worry Questionnaire** (PSWQ) (Meyer et al., 1990; validazione italiana di Morani et al., 1999): questionario a 16 item che misura la tendenza a rimuginare, senza fare riferimento al contenuto delle preoccupazioni, ma a caratteristiche del fatto stesso di preoccuparsi, indipendentemente dalla ragione (esempio, "Trovo sempre qualcosa di cui preoccuparmi"). Il PSWQ è una misura di tratto, che riguarda l'abitudine di preoccuparsi in generale, a prescindere dai momenti temporali o dalle situazioni, descrivendo gli aspetti più critici del preoccuparsi sul piano clinico, quali l'intensità del processo, il carattere eccessivo, il senso di incontrollabilità. Al soggetto viene richiesto di rispondere a ciascuna item in base ad una scala 5 punti che ha come estremi "completamente falso" e "completamente vero". È una scala che possiede buona coerenza interna ed è in grado di

discriminare efficacemente soggetti normali o affetti da altri disturbi d'ansia da individui che presentano GAD. La validazione italiana di Morani e collaboratori (1999), indica buone proprietà psicometriche dello strumento (alpha di Cronbach pari 0,85); gli autori non suggeriscono punteggi di cut off per lo strumento (un punteggio pari a 53 si colloca al 95° percentile). Il loro utilizzo in epoca prenatale è presente in diverse ricerche internazionali (Murray et al., 2007; 2008; Coelho et al., 2011; Pass et al., 2012).

❖ **Social Interaction and Anxiety Scale (SIAS) e Social Phobia Scale (SPS)** (Mattick, Clarke, 1998; validazione italiana di Sica et al., 2007). Anche il loro utilizzo congiunto in epoca prenatale è presente in diverse ricerche (Murray et al., 2007; 2008; Coelho et al., 2011; Pass et al., 2012). Nello specifico, la scala SPS è formata da 20 item che descrivono situazioni che implicano l'ansia di essere osservati mentre si mettono in atto gesti o comportamenti ordinari e abituali, come mangiare, bere o scrivere (ad esempio "divento ansiosi se devo scrivere di fronte ad altre persone"⁹). Le istruzioni della scala chiedono di valutare quanto è vera ciascuna affermazione, tramite una scala a 5 punti dove "0" indica per "nulla" e "4" moltissimo. La SIAS è, invece, costituita da 19 item che descrivono alcune reazioni ansiose che si verificano durante le interazioni sociali (ad esempio, "Nelle situazioni sociali di solito mi sento a disagio"). Anche le istruzioni della SIAS richiedono di valutare quanto è vera ciascuna affermazione, tramite una scala a 5 punti in cui "0" indica per "nulla" e "4" moltissimo. Lo studio di validazione italiana ha mostrato l'ottima consistenza interna, stabilità temporale e validità di questi due questionari (alpha di Cronbach pari a 0,87 per SPS e 0,86 per il SIAS). Gli autori non suggeriscono valori di cut-off, anche se indicano la presenza di problematiche di entità cliniche per punteggi grezzi superiori al 90° percentile a una o entrambe le scale (che nella popolazione femminile corrispondono, al SIAS, superiori a 26, mentre per l'SPS a 20).

❖ **Pregnancy Related Anxiety Questionnaire (PRAQ-R; Huizink et al., 2003; 2004)** (Appendice 1): questionario costituito da 10 item che indagano la presenza di specifiche ansie relative alla gravidanza. Si compone di 3 sottoscale:

- ✓ ansie rispetto al parto (4 item),
- ✓ paura che il bambino nasca con handicap o malformazioni (4 item),
- ✓ timori di non riacquistare la propria linea dopo il parto (3 item).

Il PRAQ-R non è stato validato in Italiano. Agli autori è stato richiesto ed è stato accordato il permesso per procedere alla validazione. La traduzione dei 10 item è stata effettuata da due traduttori indipendenti madre lingua inglese mediante il processo della back translation. La versione così tradotta in italiano è stata sottoposta a 3 persone bilingue che hanno ritradotto in inglese, senza ovviamente conoscere la versione originale. In base a

questa traduzione, alcuni item sono stati modificati e nuovamente testati, con esito finale positivo.

Alcuni esempi degli item relativi alle tre sottoscale: “Sono preoccupata per il dolore che proverò durante le contrazioni e durante il parto” (sottoscala relativa al parto); “Ho paura che nostro figlio nasca morto, o che muoia durante immediatamente dopo il parto “ (sottoscala relativa al timore per la salute del nascituro); “Sono preoccupata per il fatto che non riacquisterò la linea dopo il parto” (sottoscala relativa al proprio aspetto fisico). Le risposte sono indicate su scala a 5 punti, in cui “1” indica “mai” e “5” “sempre”. Lo scoring si effettua mediante la somma dei punteggi sia complessivi (PRAQ totale) che suddivisi per le tre sottoscale (PRAQ parto, PRAQ handicap, e PRAQ aspetto). Alti punteggi indicano la presenza di elevate ansie specifiche alla gravidanza.

❖ **Multidimensional Scale Of Perceived Social Support** (MSPSS) (Zimet et al., 1988; validazione italiana di Prezza e Principato, 2002). Lo strumento indaga la percezione di supporto sociale da tre differenti fonti: famiglia, amici ed una persona significativa diversa da familiari e/o amici (in genere il partner). L’MSPSS è composto da 12 item su scala a 7 punti in cui i punteggi variano da “fortemente in disaccordo” (punteggio 1) a “moltissimo d’accordo” (punteggio 7). La validazione italiana, effettuata da Prezza e Principato (2002), evidenzia un coefficiente di consistenza interna pari a 0,88. Lo strumento non prevede punteggi di cut-off, dagli autori quindi è consigliata l’adozione di punteggi continui (per cui, alti punteggi indicano un alto livello di percezione di supporto sociale).

❖ **Structured Clinical Interview for DSM IV** (SCID-I, MODULO A,D,F; First et al., 1997; versione italiana a cura di Mazzi et al., 2000). I moduli scelti nell’intervista semi- strutturata, permettono la valutazione diagnostica dei disturbi dell’umore e disturbi d’ansia secondo i criteri del DSM IV (*gold standard*). L’esaminatore che ha effettuato l’intervista diagnostica è stato appositamente formato mediante giornate di formazione e di addestramento organizzate all’interno del gruppo di ricerca. Tutte le interviste diagnostiche sono state videoregistrate e, in caso di incertezza, nella diagnosi discusse con il supervisore clinico del progetto.

❖ **Neonatal Behavioral Assessment Scale** (NBAS) (Brazelton e Nugent, 1995): costituisce un rapido strumento per valutare l’organizzazione comportamentale del neonato attraverso l’utilizzo di prove motorie e attentive che esaminano la responsività sociale e le capacità regolative del neonato sui propri stati comportamentali in risposta a stimoli esterni. E’ costituita da 20 item per la valutazione dei riflessi neurologici e altri 27 item riassunti in accordo a seguenti fattori:

- ✓ decremento di risposta (capacità di rispondere ed inibire stimoli discreti durante il sonno);

- ✓ orientamento (capacità di prestare attenzione a stimoli visivi ed uditivi e la qualità generale dello stato di veglia);
- ✓ sistema motorio (misura la competenza motoria, la qualità e il tono del movimento), organizzazione degli stati (qualità dell'attivazione del neonato e della labilità dello stato), regolazione degli stati (misura l'abilità del neonato nel regolare il proprio stato in relazione a livelli crescenti di stimolazione);
- ✓ stabilità del sistema neurovegetativo (riporta i segnali di stress correlati agli aggiustamenti omeostatici del SNC) e risposte riflesse.

Vengono inoltre valutati gli aspetti qualitativi della risposta del bambino (se energica o più inibita), la tolleranza allo stimolo, l'eccitabilità del bambino e, di contro, l'inattività del comportamento del bambino, espressa attraverso una bassa responsività agli stimoli proposti.

Nello studio è stata impiegata la versione adattata dal Centro di Formazione Brazelton (Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer) che prevede una scheda di osservazione del comportamento del neonato mediante l'utilizzo di un set di prove motorie e attentive che valutano le seguenti competenze neonatali: decremento di risposta, capacità di orientamento visivo, uditivo, e visivo ed uditivo, capacità di trazione a sedere, strisciamento da prono, irritabilità, consolabilità e capacità di autoconsolabilità del neonato. Lo strumento fornisce la possibilità di indicare, oltre ai punteggi alle singole prove, anche una scheda riassuntiva del comportamento del neonato circa la presenza di capacità sufficienti o da migliorare relativamente a: sistema neurovegetativo, sistema motorio, sistema degli stati comportamentali, sistema attenzione/interazione e sistema di autoregolazione. Il momento della giornata in cui si è svolta la valutazione è sempre stata la mattina; inoltre, la rilevazione è avvenuta per mezzo di due esaminatori appositamente addestrati all'uso dello strumento, non a conoscenza del gruppo di appartenenza della madre.

❖ ***Mother and Baby Scale (MBAS)*** (Wolke e St James.Roberts, 1987; validazione italiana a cura di Rapisardi, in Brazelton e Nugent, 1997)(Appendice 2): questionario, incluso nelle scale Brazelton, che comprende 8 sottoscale che valutano i comportamenti emotivamente negativi del neonato e le percezioni del genitore sulla propria sicurezza nell'accudire il bambino. Le sottoscale del neonato valutano la percezione materna rispetto ai suoi comportamenti spontanei: Instabilità-irregolarità (UI), Irritabilità durante il pasto (IDF), Attenzione-responsività (A), Attenzione durante il pasto (ADF), Facilità del temperamento (E).

Le sottoscale del genitore descrivono la propria percezione circa la sicurezza nell'accudire il bambino: Mancanza di sicurezza nell'accudimento (LCC), Mancanza di sicurezza nell'allattamento (LCF), Sicurezza globale (GC). Il questionario è composta 64 item, valutati

sulla base di una scala unidimensionale a 6 livelli, da 0 (per nulla) a 5 (moltissimo/molto spesso). Lo strumento presenta buoni indici psicometrici (alpha di Cronbach di ogni sottoscala da 0,81 a 0,92).

❖ **Questionari Italiani del Temperamento** (QUIT; Axia; 2002) batteria di strumenti che misurano il temperamento del bambino dall'età di un mese agli undici anni, proponendo un questionario diverso per ognuna delle seguenti fasce di età: 1-12 mesi; 13-26 mesi; 3-6 anni; 7-11 anni. Vengono misurate 6 diverse dimensioni, quali: inibizione alla novità, attenzione, attività motoria, orientamento sociale, emozionalità positiva e negativa. Le prime tre descrivono l'adattamento all'ambiente di vita in generale mentre le ultime tre sono relative all'adattamento specifico al mondo sociale. Alti punteggi alle scale indicano la maggiore presenza del comportamento descritto in termini di frequenza. La polarità di ogni dimensione segnala un adattamento positivo o negativo alla realtà culturale. Queste dimensioni, infatti, sono state create a partire dalla ricerca internazionale sul temperamento e si sono dimostrate particolarmente adatte al contesto italiano. Ogni questionario si compone di circa 60 item e risulta di facile compilazione per genitori, educatori e insegnanti. I QUIT portano l'attenzione di chi li compila sul comportamento usuale del bambino in tre contesti: il bambino con gli altri, il bambino che gioca e il bambino di fronte alle novità. Gli item descrivono brevemente il comportamento del bambino usando come parametri la frequenza di un certo comportamento, la sua intensità e/o durata, la velocità con cui si innesca la reazione comportamentale e quanto il comportamento descritto è sensibile all'interferenza esterna. Le indicazioni chiedono al genitore di valutare quanto spesso nell'ultima settimana si sia verificato un certo, specifico comportamento del bambino (per esempio, «per andare da un posto all'altro, corre o saltella»). La scala va da «quasi sempre» a «quasi mai», su una scala a 6 punti. Ogni questionario ha un foglio di codifica che permette il calcolo del valore raggiunto dal singolo bambino in ogni dimensione. Il manuale provvede le norme statistiche per ogni età. Le sei sottoscale relative alla fascia 1-12 mesi hanno affidabilità (Alpha di Cronbach da 0,54 a 0,71) e validità concorrente sufficiente- buona. I QUIT forniscono sia il profilo temperamentale ottenuto attraverso la compilazione del questionario, sia l'impressione generale che l'adulto ha del temperamento del bambino.

❖ **Griffiths Mental Development Scales** (Griffiths, 1996): strumento che misura aspetti dello sviluppo significativi per l'intelligenza o indicativi della crescita mentale in neonati e bambini dalla nascita agli otto anni, permettendo diagnosi certe e sufficientemente rapide per valutare lo sviluppo intellettuale di bambini con differenti tipologie di handicap (handicap motori, deficit sociopersonali, difficoltà del linguaggio, handicap nella manipolazione di oggetti), grazie alla loro articolazione in test finalizzati all'assessment in un'area specifica. È

suddiviso in 5 scale: Locomotoria (54 item), Personale-sociale (58 item), Udito e linguaggio (56 item), Coordinazione occhio-mano (54 item) e Performance (54 item). L'edizione italiana è una traduzione dall'originale, non corredata di adattamento: le norme di riferimento, infatti, sono quelle britanniche.

La valutazione dello sviluppo intellettuale infantile è stata effettuata da un esaminatore ed è stata sempre videoregistrata, così da permettere la supervisione da parte di altro osservatore addestrato allo strumento.

4.2.3.1 Procedure interattive

- *Global Rating Scales of Mother – Infant interaction*” (GRS, Murray et al. 1996a; Tabella 5): procedura osservativa per la valutazione degli aspetti qualitativi della relazione madre-bambino, che si avvale della videoregistrazione di una interazione face-to-face spontanea (senza l'utilizzo di giochi) della durata di circa 5 minuti fra la madre ed il suo bambino tra i 2 e i 6 mesi. Questo metodo ha mostrato buona validità predittiva rispetto allo sviluppo comportamentale del bambino (Mantymaa, 2006; Murray et al., 1996), buona validità discriminante nel valutare la qualità dell'interazione madre-bambino in gruppi di donne depresse (vs. non depresse), schizofrenia vs. disturbi affettivi, e gruppi ad alto rischio vs. basso rischio psicosociale (Murray et al., 1996; Mantymaa et al., 2006).

La griglia di codifica è costituita da 25 item su scala a 5 punti, da 1 (punteggio peggiore) a 5 (punteggio migliore). Gli item sono raggruppati in 3 macroaree: comportamento interattivo materno (costituito a sua volta da 3 aree); comportamento interattivo del bambino (costituito da 2 aree); interazione diadica (costituita da 1 dimensione).

Nello specifico, le scale osservative che valutano il comportamento interattivo materno sono rappresentate sia da dimensioni specifiche che sulla base di tre aree/scale riassuntive (Tabella 5): (a) sensibile, calcolata attraverso il punteggio medio di cinque item (calda/positiva vs fredda/ostile; accettante vs rifiutante, responsiva vs non responsiva; non esigente vs esigente; sensibile vs non sensibile), dove il punteggio pari a 5 indica il punteggio migliore, mentre quello pari a 1 il peggiore, (b) intrusiva-remota, costituita da quattro item (comportamento non intrusivo vs comportamento intrusivo; eloquio non intrusivo vs eloquio intrusivo; non distante vs distante; non silenziosa vs silenziosa), (c) depressa, calcolata attraverso la media di quattro item (felice vs triste; molta energia vs poco energica; assorta nel bambino vs assorta in se stessa, rilassata vs tesa), in cui il punteggio più alto indica l'assenza di segni depressivi.

Il comportamento infantile è valutato dalle GRS in base a due scale riassuntive: (a) comunicativo- non comunicativo, calcolata attraverso la media di tre item (attento alla madre vs evitante; comunicazione attiva vs assenza di comunicazione attiva; vocalizzazioni positiva vs non positiva), in cui un punteggio pari a 5 indica un comportamento “migliore, di qualità

positiva” e un punteggio pari a 1 “peggiore, di qualità negativa”, (b) inerte-vivace, composta da cinque item, (impegnato con l’ambiente vs assorto in se stesso; vivace vs inerte; attento vs evitante, felice vs angosciato; non irritabile vs irritabile).

Infine, la qualità dell’interazione complessiva è valutata da un’unica area, ricavata dal punteggio medio di cinque item (armoniosa/facile vs difficile; divertente vs seria; reciprocamente soddisfacente vs insoddisfacente; molto impegno vs nessun impegno; impegno eccitato vs impegno tranquillo); un punteggio pari a 5 indica una “interazione ottimale”, invece un punteggio pari a 1 delinea lo scoring peggiore.

Un codificatore esterno alla ricerca (doppio cieco), non a conoscenza del gruppo di appartenenza della madre, ha effettuato tutte le codifiche dei video raccolti durante la ricerca.

Tabella 5 - Struttura delle GRS

Scales		Subscales
Mother	Sensitivity	Warm-Cold
		Accepting-Rejecting
		Responsive-Unresponsive
		NonDemanding –Demanding
		Sensitive –Insensitive
	Intrusiveness	NonIntrusiveBehavior-IntrusiveBehavior
		NonIntrusiveSpeech-IntrusiveSpeech
	Remoteness	NonRemote-Remote
		NonSilent-Silent
	Signs of Depression	Happy-Sad
		MuchEnergy-LowEnergy
		AbsorbedInInfant-SelfAbsorbed
Relaxed-Tense		
Infant	Good-Poor	Attentive-Avoidant
		ActiveCommunication-NoActiveCommunication
		PositiveVocalization-NoPositiveVocalisation

	Inert-Lively	EngagedWithEnvironment-SelfAbsorbed
		Lively-Inert
	Distressed	Happy-Distressed
		NonFretful-Fretful
Interaction	Good-Poor	Smooth-Difficult
		Fun-Serious
		MutuallySatisfying-NoMutuallySatisfying
		MuchEngagement-NoEngagement
		ExcitedEngagement-QuietEngagement

- **Stranger Episode** (De Rosnay et al., 2003; adattato al presente progetto di ricerca). La procedura osservativa valuta la risposta della madre e del bambino all'ingresso di una persona sconosciuta, che prova ad interagire con il neonato. Le dimensioni principali di interesse nella madre sono: incoraggiamento materno all'interazione con l'estraneo, segni di ansia e comportamenti di evitamento verso l'estraneo, iperprotezione e controllo verso il bambino. Nel neonato, si osservano la qualità dello stato affettivo, il contatto visivo ed il livello di coinvolgimento attivo sia con l'estraneo che con la madre.

Le fasi previste dalla procedura, che segue i 3-5minuti di interazione face to face, sono i seguenti:

- l'estraneo entra nella stanza, si avvicina al bambino e si ferma;
- chiama il bambino per nome e si ferma;
- chiama il bambino per nome e prova ad interagire;
- si avvicina al bambino e lo guarda con un'espressione neutrale;
- stende le braccia per prendere il bambino;
- tocca il bambino sulle braccia;
- prende in braccio il bambino (pick up);
- si occupa del bambino;
- parla al bambino, guardandolo in faccia;
- passa il bambino alla madre.

Ogni passaggio durante 5 secondi, ad eccezione del penultimo punto che dura 30 secondi.

Nell'immagine 6 è possibile osservare l'ultima parte della procedura, in cui l'estraneo parla con la madre e con il bambino prima di riconsegnarle il bambino.

Immagine 6 - Stranger Episode



La procedura si basa sul Protocollo delineato da Murray, De Rosnay e Pearson⁴ (2003), presentato nelle tabella 7 e 8, adattato alla lingua italiana su concessione del gruppo di ricerca Inglese. In particolar modo, abbiamo rilevato le dimensioni materne e infantili in due momenti: prima del pick up e dopo il pick up.

Tabella 7 - CODING SHEET – INFANT

INFANT – MOTHER SCALES			
IMA EPISODIO 1			
Quantità di tempo che il bambino trascorre guardando la madre		
IMA EPISODIO 2			
Quantità di tempo che il bambino trascorre guardando la madre		
1.4 IMI EPISODIO 1			
Nessun interesse nel richiamare attenzione materna	1 2 3 4 5	Comportamenti di interesse verso la madre	attivo
1.4 IMI EPISODIO 2			
Nessun interesse nel richiamare attenzione materna	1 2 3 4 5	Comportamenti di interesse verso la madre	attivo

⁴ “Scoring Protocol for Infant and Maternal Behaviour in the Presence of a Stranger at 10 and 14 Months” di De Rosnay, M., Murray, L., Pearson, J., (August, 2003).

INFANT – STRANGER SCALE		
1.1 ISA EPISODIO 1		
Quantità di tempo che il bambino trascorre guardando l'estraneo	
ISA EPISODIO 2		
Quantità di tempo che il bambino trascorre guardando l'estraneo	
1.6 ISI EPISODIO 1	1 2 3 4 5	Comportamenti di interesse attivo verso l'estraneo
Nessun interesse verso l'estraneo		
1.6 ISI EPISODIO 2	1 2 3 4 5	Comportamenti di interesse attivo verso l'estraneo
Nessun interesse verso l'estraneo		
INFANT – DISTRACTED ATTENTION		
IDA EPISODIO 1		
Quantità di tempo che il bambino trascorre guardando l'ambiente o altrove	
IDA EPISODIO 2		
Quantità di tempo che il bambino trascorre guardando l'ambiente o altrove	
INFANT – SCALE		
1.10 IET POSITIVE EPISODIO 1		
Il bambino non mostra espressioni di emozionalità positiva	1 2 3 4 5	Il bambino esprime gioia
1.10 IET POSITIVE EPISODIO 2		
Il bambino non mostra espressioni di emozionalità positiva	1 2 3 4 5	Il bambino esprime gioia
1.10 IET NEGATIVE EPISODIO 1		
Il bambino non mostra espressioni di emozionalità negativa	1 2 3 4 5	Il bambino mostra in modo pervasivo e persistente stati affettivi negativi
1.10 IET NEGATIVE EPISODIO 2		
Il bambino non mostra espressioni di emozionalità negativa	1 2 3 4 5	Il bambino mostra in modo pervasivo e persistente stati affettivi negativi

Tabella 8 - CODING SHEET – MOTHER

SCORE	
2.3 MIA EPISODIO 1	
Quantità di tempo che la mamma trascorre guardando il bambino
2.3 MIA EPISODIO 2	
Quantità di tempo che la mamma trascorre guardando il bambino
2.4 MII EPISODIO 1	
Nessun tentativo di coinvolgere	La madre cerca spesso di catturare

l'attenzione del bimbo anche interrompendo quello che sta facendo (solo sguardi "positivi")	1 2 3	l'attenzione del bambino anche non interrompendo quello che sta facendo
2.4 MII EPISODIO 2 Nessun tentativo di coinvolgere l'attenzione del bimbo anche interrompendo quello che sta facendo (solo sguardi "positivi")	1 2 3	La madre cerca spesso di catturare l'attenzione del bambino anche non interrompendo quello che sta facendo
MOTHER-STRANGER MEASURES		
2.5 MST EPISODIO 1 Scarsa elaborazione e riluttanza a parlare	1 2 3 4 5	Eccessiva elaborazione
2.5 MST EPISODIO 2 Scarsa elaborazione e riluttanza a parlare	1 2 3 4 5	Eccessiva elaborazione
2.6 MSA EPISODIO 1 La mamma è calma e a suo agio nella sedia	1 2 3	La madre è agitata sulla sedia
2.6 MSA EPISODIO 2 La mamma è calma e a suo agio nella sedia	1 2 3	La madre è agitata sulla sedia
2.7 MSP EPISODIO 1 Non ci sono espressioni positive	1 2 3 4 5	Chiare e persistenti espressioni positive
2.7 MSP EPISODIO 2 Non ci sono espressioni positive	1 2 3 4 5	Chiare e persistenti espressioni positive
2.8 MSAv EPISODIO 1 Madre mostra comportamenti di evitamento verso l'estraneo	1 2 3	La madre è frequentemente distratta e evitante
2.8 MSAv EPISODIO 2 Madre mostra comportamenti di evitamento verso l'estraneo	1 2 3	La madre è frequentemente distratta e evitante
MATERNAL REFERENCING MEASURES		
2.9 MA EPISODIO 1 La madre non mostra segni di ansia	1 2 3 4 5	La madre mostra frequenti e pervasivi segni di ansia
2.9 MA EPISODIO 2 La madre non mostra segni di ansia	1 2 3 4 5	La madre mostra frequenti e pervasivi segni di ansia
2.10 MI EPISODIO 1 La madre non risulta intrusiva e non ostacola l'interazione del bambino con l'estraneo	1 2 3	La madre è intrusiva e non permette al bambino di interagire direttamente con l'estraneo
2.10 MI EPISODIO 2 La madre non risulta intrusiva e non ostacola l'interazione del bambino con l'estraneo	1 2 3	La madre è intrusiva e non permette al bambino di interagire direttamente con l'estraneo
2.11 ME EPISODIO 1 La madre non incoraggia il bambino	1 2 3	La madre è aperta e supportiva senza intromettersi nell'interazione tra

				bambino ed estraneo
2.11 ME EPISODIO 2				La madre è aperta e supportiva senza
La madre non incoraggia il bambino	1	2	3	intromettersi nell'interazione tra bambino e estraneo

In un primo momento, per quanto riguarda le scale del bambino prima del pick up, abbiamo preso in esame la quantità di tempo che il bambino trascorre guardando la madre (IMA), l'estraneo (ISA) e l'ambiente o altro (IDA) e questo è stato conteggiato in secondi. Questo tipo di scala non è qualitativa e quindi non interessa se il bambino sta sorridendo o è accigliato o seduto passivamente, questi tipi di aspetti verranno valutati con altre scale.

Altra scala d'interesse sono i comportamenti di interesse attivo nel richiamare l'attenzione materna (IMI). Questi comportamenti vengono conteggiati e devono essere inequivocabilmente diretti alla madre, ad esempio attraverso sorrisi, gesticolare oppure attraverso delle vocalizzazioni. Questa scala è a cinque livelli di intensità da 1 (nessun interesse attivo verso la madre) a 5 (interesse molto frequente verso la madre).

Un'altra scala presa in esame sono i comportamenti attivi del neonato nell'attirare l'interesse dell'estraneo (ISI). Concettualmente è simile alla precedente scala, infatti è stata progettata per cogliere i comportamenti attivi del neonato volti a catturare l'interazione e l'attenzione dell'estraneo (ad esempio sorrisi e vocalizzazioni). Anche questa scala è costituita da cinque livelli di intensità da 1 (da nessun interesse verso l'estraneo) a 5 (molto interesse verso l'estraneo).

Infine, viene valutato il tono emotivo (IET) del neonato, che permette di osservare l'umore generale e complessivo per tutto il primo episodio. La tonalità affettiva è suddivisa in tono emotivo positivo (IETp) e negativo (IETn). Il tono emotivo si valuta mediante scala a 5 punti, in cui 1 indica nessuna espressione di felicità o infelicità, e 5 comportamenti del bambino di molta felicità o infelicità.

Nell'episodio dopo il pick up (quando il neonato viene preso in braccio dall'estraneo e si siedono sulla sedia), vengono prese in esame le stesse scale del primo episodio prima del pick up con gli stessi criteri di osservazione e con medesimi intervalli di intensità.

La seconda analisi dei video viene fatta osservando attentamente le variabili relative al comportamento materno sia prima che dopo il pick up (Tabella 6).

La scala MIA tiene in considerazione la quantità di attenzione che la madre rivolge al neonato ed espressa in secondi. È importante sottolineare che l'attenzione della madre sul bambino non è condizionata dai tentativi del bambino di ottenere l'attenzione materna.

Un'altra variabile presa in esame è il tentativo attivo della madre di coinvolgere l'attenzione del bambino anche interrompendo quello che sta facendo (MII). Ad esempio, la mamma può

parlare al bambino, può dire qualcosa al bambino “canticchiando”; può cercare di coinvolgere il bambino con sguardi condivisi o con contatti diretti; può tentare di intrattenere il bambino; oppure può piegarsi in avanti avvicinandosi al bambino, facendogli gesti o mandando segnali (come applausi o muove le mani salutandolo); infine può andare verso il bambino e prenderlo in braccio. Questa scala va da un intervallo di 1 (nessun tentativo di coinvolgere l’attenzione del bambino) a un intervallo di 3 (frequenti tentativi di catturare l’attenzione del bambino).

Un’altra scala osservativa è quella relativa all’eloquio con l’estraneo (MST): si concentra sulla quantità piuttosto che sulla qualità del discorso. Alle madri che verranno attribuiti punteggi bassi è perché danno risposte piuttosto dirette e troncate (ad esempio “sì”, “no”, “non proprio”, “sicuro”, etc.). Le madri che avranno punteggi alti è perché elaborano e creano dei discorsi liberamente, di solito queste mamme presentano stile enfatico e possono sembrare entusiaste o cordiali. I punteggi in questa scala vanno da 1 (Nessuna elaborazione) a 5 (elaborazione molto frequente).

Un’altra scala presa in considerazione è l’animazione materna (MSA), che coglie la variazione della madre nella posizione a sedere, la tendenza a muoversi spesso dal suo posto, a gesticolare o a sistemarsi i vestiti o i capelli, a toccarsi il viso, la bocca. Gli intervalli di intensità di questa scala vanno da 1 (nessuna animazione materna) a 3 (frequente animazione materna).

Un’ulteriore scala da tenere in considerazione sono le espressioni positive rivolte all’estraneo (MSP). Le espressioni positive sono di solito un sorriso, ad esempio nel momento in cui entra nella stanza, ma possono anche includere espressioni di interesse dirette inequivocabilmente all’estraneo. I sorrisi possono o non possono essere accompagnati da una forte risata. L’estremità inferiore di questo spettro – nessuna espressione positiva – descrive l’assenza di espressione positive da parte della madre suggerendo un certo distacco e bisogno di riservatezza verso l’estraneo. Gli intervalli di intensità vanno da 1 (non ci sono espressioni positive) a 5 (espressioni positive molto frequenti).

Un’altra scala di riferimento descrive i comportamenti materni di evitamento nei confronti dell’estraneo (MSAv). Alcune madri evitano lo sguardo dell’estraneo e spostano l’attenzione su tutta la stanza o abbassano lo sguardo a terra per via del disagio che provano, altre invece spostano la loro attenzione e lo sguardo alternandolo tra estraneo e bambino. I punteggi che vengono assegnati in questa scala vanno da un intervallo di 1 (non evita l’estraneo) a un intervallo di 3 (evitamento frequente dell’estraneo).

Un’altra scala materna presa in esame è quella relativa all’ansia (MA) (Tabella). Questa è una scala di valutazione globale e ci sono sovrapposizioni significative con le scale illustrate precedentemente, anche se sottolinea gli aspetti qualitativi del comportamento delle madri, a differenza delle altre che sono più quantitative. I punteggi vanno da un intervallo di 1 (senza ansia) a 5 (ansia molto frequente).

Tabella 9 - Comportamenti specifici considerati di una madre ansiosa (MA)

In un primo momento vivace ed entusiasta; poi nervosa, vigile e a disagio.
Presenza di sorrisi e risate nervose seguite immediatamente da smorfie, o espressioni di tristezza, o espressioni congelate (frozen) o fisse con eccessiva vigilanza.
Espressione spaventata, di apprensione, tensione o preoccupazione eccessiva.
Potrebbero guardare molto da vicino e con espressione fissa il loro bambino questo accompagnato da tensione o rigidità del corpo (agitarsi, spostarsi).
Ci potrebbero essere espressioni di tristezza o smorfie durante l'interazione estraneo – bambino.
Elementi del viso: mordere e/o leccarsi le labbra; tic facciali e/o cambiamenti di colorito; faccia passiva con lo sguardo fisso (solitamente con la bocca aperta); espressioni del viso forzate (come dei sorrisi).
Segni di irrigidimento del corpo: postura immobile o rigida che può indicare paura o apprensione con sguardo fisso o espressione congelata; movimenti scattanti e rigidi (si sposta dalla sedia, appare inquieta, nervosa o ha un brivido di tanto in tanto, movimenti nervosi delle mani come il torcerle, si tocca in maniera nervosa i capelli o il viso).
Potrebbe troncare il discorso e/o soffocare le risposte; potrebbe conversare come se recitasse un copione; le conversazioni potrebbero essere rapide con presenza di sorrisi, risate e gesti esagerati.
Potrebbe esserci una tendenza a rappresentare tutto in luce positiva; potrebbe controllare la conversazione dominando lo spazio conversazionale (come parlare a lungo non permettendo all'estraneo di intervenire) o facendo lei stessa domande assumendo il ruolo di "intervistatore".

Un'ulteriore scala materna da analizzare è l'intrusività (MI), che osserva la titubanza e la difficoltà della madre a permettere che il suo bambino interagisca con l'estraneo. L'intrusività assume varie forme: a livello più sottile, una madre potrebbe inclinarsi molto in avanti quando l'estraneo si avvicina al suo bambino, mentre in precedenza era seduta in una posizione più rilassata; ad un livello più evidente, può comprendere il parlare con il bambino e parlare sopra all'estraneo, l'indicare e attirare a sé l'attenzione del bambino quando quest'ultimo non ha cercato la sua attenzione, oppure, avvicinarsi al bambino quando si trova in braccio all'estraneo. I punteggi vanno da 1 (assenza di intrusività) a 3 (frequente intrusività).

Un'ultima scala da prendere in esame è l'incoraggiamento materno (ME). Una madre incoraggiante non cerca di controllare o intervenire nell'interazione tra il suo bambino e l'estraneo, né ha paura o esprime ansia rispetto all'interazione. Con una madre incoraggiante si ha la sensazione che l'interazione sia positiva, la donna supporta con parole incoraggianti il suo bambino mentre interagisce con l'estraneo, mantenendo un'espressione del viso positiva anche se non necessariamente sorridente per tutto il tempo, e sembra a "suo agio", anche nel caso in cui il bambino si agiti o piagnucoli. I punteggi vanno da un intervallo di 1 (nessun incoraggiamento materno) a 3 (incoraggiamento frequente).

Tutte queste scale materne devono essere nuovamente ri-osservate attraverso i video nel secondo episodio post pick up (quando l'estraneo prende in braccio il neonato e poi si siede). Queste scale hanno gli stessi criteri di osservazione e gli stessi intervalli di intensità delle scale precedenti.

Le codifiche sono state effettuate su parte del campione da parte di 3 codificatori formati e supervisionati dalla Prof.ssa Lynne Murray (WRU, University of Reading), che ha validato tale schema di codifica. Il ruolo dell'estraneo è stato messo in atto da 3 diverse persone di sesso femminile, non a conoscenza della condizione di appartenenza delle madri.

4.3.4 Analisi dei Dati

Tutte le analisi statistiche sono state svolte con il pacchetto software statistico SPSS, versione 19 per sistema operativo Windows.

Dopo aver controllato che le assunzioni dei rispettivi test statistici e la distribuzione parametrica dei punteggi ai questionari fossero rispettate, sono state applicate analisi specifiche in base agli obiettivi e alle ipotesi formulate.

Innanzitutto, sono stati posti a confronto i due gruppi rispetto alle principali variabili socio-demografiche e ai dati alla nascita e sul parto attraverso analisi della varianza a una via per i valori continui e dei test del Chi quadro di Pearson per i dati categoriali.

Obiettivo 1

Al fine di esplicitare il primo obiettivo della ricerca, è stata osservata la frequenza del disturbo ansioso prenatale e la distribuzione dei quadri di comorbidità. Sono stati indagati i correlati clinico-ostetrico, psicopatologico e i fattori di rischio psicologici e sociali nel GS nel confronto con il GC, attraverso *t*-test per campioni indipendenti e test Chi quadro di Pearson. Al fine di comprendere quali fattori potessero predire l'aumentato rischio di disturbo d'ansia in gravidanza sono state inserite all'interno di un modello di regressione logistica (metodo backward), le variabili indipendenti emerse differenziare in modo significativo il GS dal GC dalle analisi preliminari.

Mediante analisi correlazionali, *t*-test per campioni indipendenti e Anova uni variata è stato, inoltre, esplorato il costrutto delle PSA. In linea con la letteratura di riferimento, attraverso un modello di regressione lineare (metodo enter) è stata indagata la capacità delle misure self report relative all'ansia e alla depressione di spiegare la varianza nei punteggi al PRAQ.

Obiettivo 2

In riferimento al secondo obiettivo, è stato utilizzato il punteggio categoriale dell'EPDS (>12) per valutare la prevalenza del disturbo depressivo nel periodo post partum. Attraverso *t*-test per campioni indipendenti e MLG per misure ripetute, è stato esplorato il ruolo della variabile gruppo di appartenenza e del fattore tempo sui punteggi a 3 mesi dell'EPDS. Mediante analisi di

regressione logistica (metodo backward), in cui sono state inserite i predittori indicati dalla letteratura, sono stati individuati i principali fattori di rischio di sintomi depressivi nel post partum.

Obiettivo 3

Rispetto al terzo obiettivo, i dati sono presentati suddiviso per assessment, quindi a 1 e a 3 mesi dal parto. Attraverso dei t-test per campioni indipendenti è stata valutata l'influenza della variabile del gruppo sulla percezione di sicurezza nel caregiving materno. In linea con le analisi preliminari e la letteratura di riferimento, è stato costruito un modello di regressione lineare (metodo backward) per esplorare i predittori in grado di spiegare la varianza nei punteggi alle MBAS. In relazione alla qualità della percezione del temperamento neonatale ed infantile, sono stati realizzati confronti mediante t-test per campioni indipendenti e analisi correlazioni bivariate specifiche per gruppo di appartenenza.

Obiettivo 4

In relazione al quarto obiettivo della ricerca, è stato esplorato, innanzitutto, il ruolo di variabili cliniche e sociodemografiche materne sulla qualità dei pattern interattivi attraverso t-test per campioni indipendenti e test Chi quadro di Pearson. Il ruolo del gruppo di appartenenza è stato esplorato attraverso correlazioni bivariate, t-test per campioni indipendenti; mediante Anova univariata è stato controllato l'effetto dello stato depressivo a 3 mesi post partum sulla sensibilità materna.

Obiettivo 5

Il gruppo di donne con fobia sociale è stato confrontato a gruppo di controllo selezionato all'interno del GC, per osservare l'influenza dell'ansia sociale sul comportamento materno ed infantile durante lo *Stranger episode*. Sono state svolte t-test e analisi correlazionali separatamente sui due gruppi al fine di individuare specificità dei pattern interattivi. Attraverso Anova miste è stato esplorato il ruolo della variabile gruppo di appartenenza e del fattore tempo (pre e post pick up) sui punteggi alle variabili interattive osservate.

Obiettivo 6

Dopo aver esplorato l'eventuale influenza di dati alla nascita sul temperamento neonatale e sviluppo infantile, è stata valutata l'influenza della variabile "gruppo di appartenenza" a 1 e 3 mesi. Relativamente alla valutazione del comportamento del neonato nel primo mese post partum, sono stati effettuati confronti tra GS e GC mediante test Chi quadro di Pearson e t-test per campioni indipendenti. I risultati a 1 mese sono stati correlati ai punteggi alle prove alle scale Griffith al terzo mese post partum. Attraverso t-test per campioni indipendenti sono stati, inoltre, effettuati confronti tra GS e GC ai punteggi alle scale Griffith. Sono state svolte, inoltre, analisi correlazionali e ulteriori t-test per campioni indipendenti per esplorare il ruolo del caregiving materno e dello stato depressivo nel post partum sullo sviluppo neonatale ed

infantile. Attraverso Anova univariata è stata indagato il ruolo del fattore gruppo di appartenenza e della covariata sensibilità materna nell'influire sullo sviluppo motorio infantile. Infine, in linea con le analisi preliminari e la letteratura di riferimento, attraverso analisi di regressione lineare (metodo stepwise) è stato valutata l'eventuale capacità predittiva del disturbo ansioso prenatale sulla varianza dei punteggi allo sviluppo motorio infantile.

V

IL CONTRIBUTO DELLA PSICOPATOLOGIA ANSIOSA MATERNA PRENATALE SUL TEMPERAMENTO INFANTILE E LA RELAZIONE PRECOCE MADRE- BAMBINO

RISULTATI E DISCUSSIONE

In questo capitolo dedicato alla presentazione dei risultati, dopo un'analisi delle caratteristiche sociodemografiche del campione, saranno affrontate le tematiche relative all'individuazione della prevalenza della psicopatologia ansiosa, analizzandone i correlati ostetrici, clinici ed evidenziandone i principali fattori di rischio.

La trattazione si focalizzerà, poi, sull'indagine dei fattori di rischio maggiormente predittivi l'esordio del disturbo in epoca prenatale, quindi affronterà, nello specifico, le caratteristiche cliniche relative alle *Pregnancy Specific Anxiety* (PSA), prendendo in considerazione anche la relazione con specifici quadri diagnostici.

Il capitolo quindi approfondirà il secondo obiettivo della trattazione: la relazione tra psicopatologia ansiosa prenatale e lo sviluppo di sintomi depressivi a 3 mesi dal parto, indagando nel campione italiano l'eventuale ruolo predittivo della sintomatologia ansiosa su tale esito.

Nella parte a seguire sarà indagata la relazione tra ansia prenatale e qualità del caregiving materno nel primo periodo post partum. Sarà, quindi, approfondito il contributo prenatale sulla percezione materna del temperamento neonatale e infantile.

In accordo al quinto obiettivo della trattazione, sarà esplorata la qualità delle dinamiche interattive madre-bambino, con particolare attenzione all'influenza della fobia sociale materna sul comportamento materno e infantile durante una specifica situazione sperimentale, lo *Stranger Episode*.

Infine, mediante valutazioni effettuate da esaminatori esterni, sarà indagato il ruolo della psicopatologia ansiosa materna sul temperamento neonatale e lo sviluppo infantile.

5.1. CARATTERISTICHE SOCIODEMOGRAFICHE ED OSTETRICHE DEL CAMPIONE

Al terzo trimestre di gravidanza, 140 donne sono state reclutate durante i corsi di preparazione al parto organizzati sul territorio di Cesena e zone limitrofe, soddisfacendo i criteri inclusivi della ricerca (descritti nel Par.4.2).

L'età media femminile del campione è di 32,92 anni (ds: 4,99; range: 18-47 anni). Riguardo allo stato civile e al livello di istruzione, circa la metà del campione è coniugata, il 41% convivente e l'88% ha un livello di scolarizzazione medio-alto (Grafico 1). Relativamente alla professione, la maggior parte delle donne è lavoratrice dipendente (ad esempio, impiegata), mentre l'11% del campione (n=16) ha perso il lavoro e/o è disoccupata. Infine, la maggior parte delle donne reclutate proviene dalle regioni del centro-nord e solo una piccola percentuale non è di origine italiana (n=5; 4%) (Grafico 2).

Grafico 1 - Variabili sociodemografiche del campione relative a stato civile e istruzione (n=140)

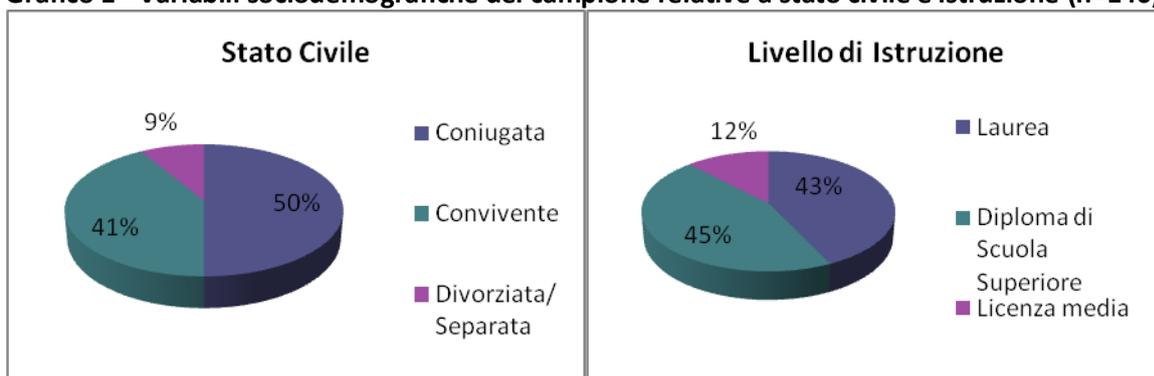
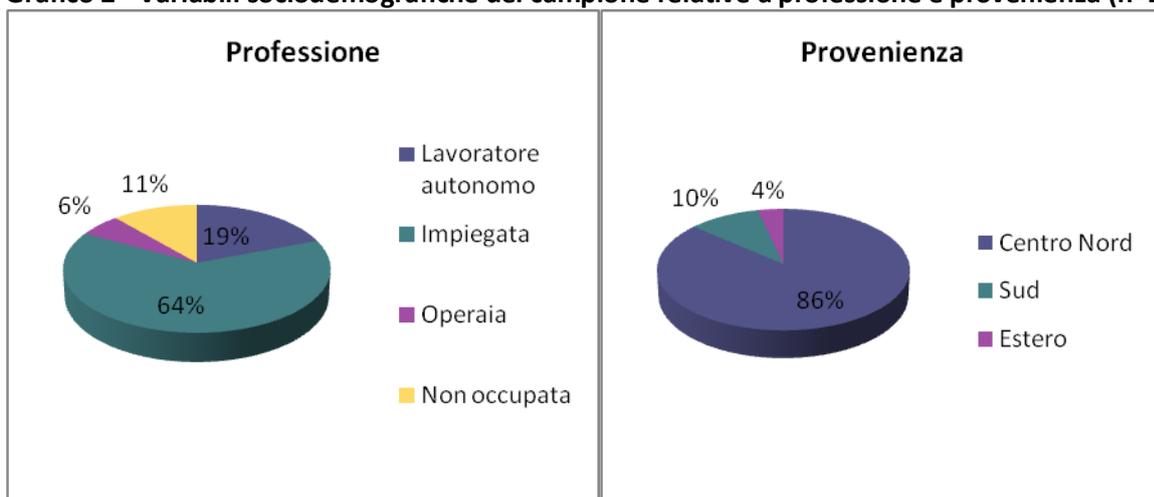


Grafico 2 - Variabili sociodemografiche del campione relative a professione e provenienza (n=140)



Relativamente alle altre variabili raccolte nella scheda socio-anagrafica ed ostetrica, le donne al momento della compilazione dei questionari risultano avere in media 33,49 settimane di

gestazione ($\pm 2,65$; range: 29-37). Il campione è costituito per la maggior parte da donne primipare (n=121; 86,4%), e la gravidanza è stata programmata o cercata nel 69,3% dei casi (n=97). La presenza di precedenti aborti è stata riferita nel 20,7% dei casi (n=29), mentre solo in 4 donne (2,9%) riferiscono la gravidanza in seguito a PMA.

In riferimento ad alcuni fattori di rischio, il campione riporta di aver sperimentato la presenza di precedenti disturbi emotivi nel 35,7% dei casi (n=50), e circa il 37,6% dei casi (n=53) riferisce negli ultimi 12 mesi eventi stressanti, lutti o perdite (tra cui il lavoro). Nessuna donna riferisce l'assunzione di psicofarmaci in gravidanza.

Il gruppo sperimentale (GS) e di controllo (GC) sono stati confrontati in base alle variabili socio-demografiche. Dai confronti effettuati, non sono emerse differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda età, stato civile, livello di istruzione e professione (Tabella 3).

Tabella 3 – Caratteristiche socio-demografiche del campione (n=138)⁵

	Gruppo di controllo (N=107)	Gruppo sperimentale (N=31)	P
Età media (ds)	32.78 (5,06)	32.97 (4,59)	0,850
Stato civile:			0,308
Coniugata	56 (52,3%)	13 (41,9%)	
Non coniugata	51 (47,7%)	18 (58,1%)	
Livello di istruzione:			0,524
Laurea	48 (44,8%)	12 (38,7%)	
Diploma/ licenza	59 (55,2%)	19 (61,3%)	
Media			
Professione:			0,628
Lavoratore Autonomo	22 (20,6%)	4 (12,9%)	
Lavoratore Dipendente	73 (68,2%)	23 (74,2%)	
Non occupato	12 (11,2%)	4 (12,9%)	

Relativamente ai dati alla nascita, le 138 donne considerate nelle analisi, hanno partorito in media a 39,73 s.g. ($\pm 1,30$; range: 35,71-42,00), attraverso parto naturale (n=106; 76,8%), che

⁵ Rispetto alle 140 donne reclutate, 2 sono state escluse dalle analisi per la presenza di diagnosi di disturbo depressivo maggiore senza quadri di comorbidità con altri disturbi d'ansia per le motivazioni precedentemente illustrate. Il campione risulta così costituito da 138 gestanti.

nel 36,7% delle partorienti è stato indotto (n=51). Le gestanti hanno richiesto l'epidurale nel 33,8% dei casi (n=47). Solo in 6 casi (4,3%), il parto è avvenuto prima della 37 s.g.

Il campione dei nati, che considera anche due nascite gemellari, è costituito da 140 soggetti: 67 maschi (47,9%) e 73 femmine (52,1%). I dati clinici alla nascita individuano un peso medio di 3,39 kg ($\pm 0,48$; range: 2,10-4,78), con i maschi che differiscono dalle femmine solo nella maggiore lunghezza presentata alla nascita ($51,57 \pm 2,03$ vs. $50,67 \pm 2,45$; $p=0,023$).

In tabella 4 sono descritti i dati relativi alla nascita e al parto, confrontando il GC e GS. La sola differenza statisticamente significativa tra i due gruppi è la maggiore frequenza di presentazione podalica nei neonati di madri con disturbo d'ansia prenatale ($\chi^2(1)=4,083$; $p=0,043$).

Tabella 4 - Dati alla nascita e al parto suddivisi nei due gruppi (n=139)⁶

	Gruppo di controllo	Gruppo sperimentale	P
	(n=108)	(n=31)	
	m (ds) n (%)	m (ds) n (%)	
S.g. parto	39,73 (1,31)	39,88 (1,13)	0,579
Peso nascita (kg)	3,41 (0,47)	3,39 (0,44)	0,869
Lunghezza (cm)	51,27 (2,22)	50,77 (2,34)	0,281
Sesso: Maschio	52 (47,3)	15 (48,4)	0,943
Femmina	57 (52,7)	15 (51,6)	
Presentazione podalica	2 (1,9)	3 (9,7)	0,043
Parto cesareo	21 (20,0)	9 (29,0)	0,287
Induzione	41 (38,7)	10 (32,3)	0,515
Richiesta epidurale	37 (34,0)	10 (32,3)	0,860
Complicazioni parto	17 (16,0)	8 (25,8)	0,215
Parto pretermine	5 (3,6)	1 (3,2)	0,886
A 1 mese, allattamento esclusivo al seno	59 (55,1)	18 (58,1)	0,773

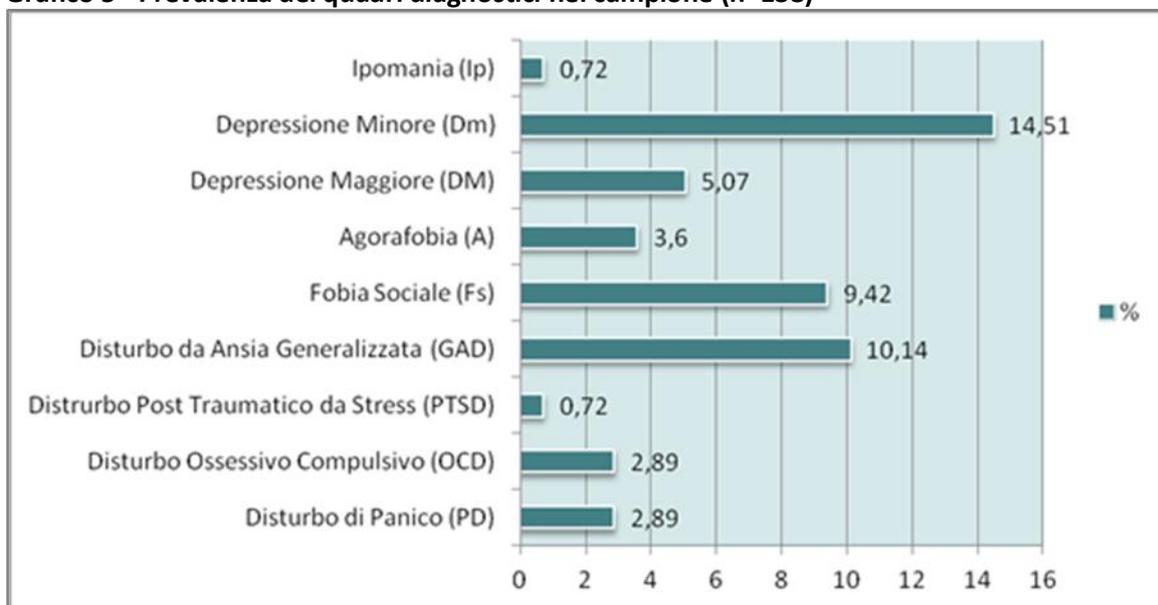
⁶ I dati relativi al parto e alla nascita sono stati raccolti durante l'assessment effettuato a 1 mese post partum, in cui si è verificato il primo drop-out alla ricerca.

5.2. PREVALENZA E FATTORI DI RISCHIO ASSOCIATI ALLA PSICOPATOLOGIA ANSIOSA PRENATALE

Le donne con diagnosi di disturbo ansioso (GS) nel periodo prenatale rappresentano il 22,5% (n=31) del campione e sono state individuate attraverso la somministrazione della SCID I.

Nel Grafico 5 sono riportate le stime relative alla prevalenza dei singoli disturbi diagnosticati attraverso i 3 moduli della SCID I: Disturbo di Panico (PD), Disturbo d'ansia Generalizzato (GAD), Disturbo Ossessivo- Compulsivo (OCD), Disturbo Post traumatico da Stress (PTSD), Fobia sociale (Fs) e Agorafobia (A); sono presentate anche le stime di Disturbo depressivo maggiore (DM), Disturbo depressivo minore (Dm), Ipomania (Ip). I disturbi più frequenti risultano Dm (14,5%; n=20), GAD (10,14%; n=14,51) e FS (n=13; 9,42%).

Grafico 5 - Prevalenza dei quadri diagnostici nel campione (n=138)



Tra i quadri diagnostici relativi ai disturbi d'ansia, la presenza di comorbilità si verifica tra fobia sociale e disturbo d'ansia generalizzato (n=3; 2,17%), tra fobia sociale e disturbo post traumatico da stress (n=1; 0,72%) e tra disturbo di panico e agorafobia (n=3; 2,17%) (Grafico 6). Rispetto alla comorbilità tra i soli disturbi d'ansia e dell'umore (n=17; 11,6% del campione) (Grafico 7), le 7 donne con depressione maggiore (5,07% del campione) hanno tutte in comorbilità quadri ansiosi: la maggior parte ha diagnosi di GAD (5/ 7), mentre le restanti presentano diagnosi o di FS (1/ 7), oppure di GAD e FS (1/ 7). L'unico soggetto che ha diagnosi di ipomania, presenta in comorbilità fobia sociale e disturbo depressivo maggiore. L'incidenza della depressione minore risulta più elevata (n=20; 14,5%). Di queste donne, 9 hanno in comorbilità altri quadri ansiosi, in particolare Fobia sociale e GAD (Grafico 7).

Grafico 6 - Prevalenza disturbi d'ansia e comorbidità nel campione (n=138)

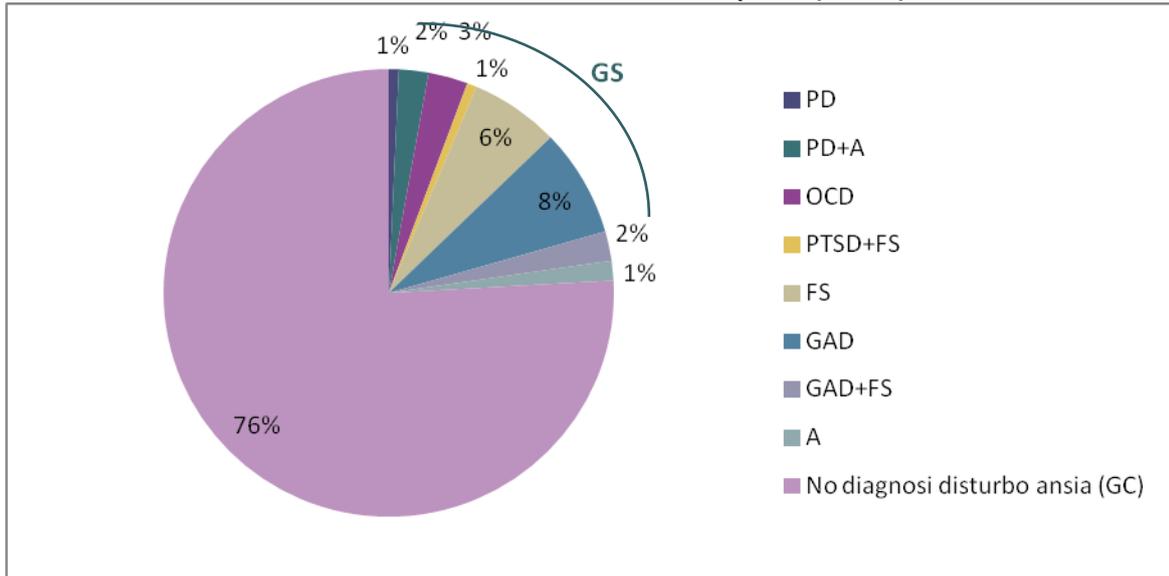
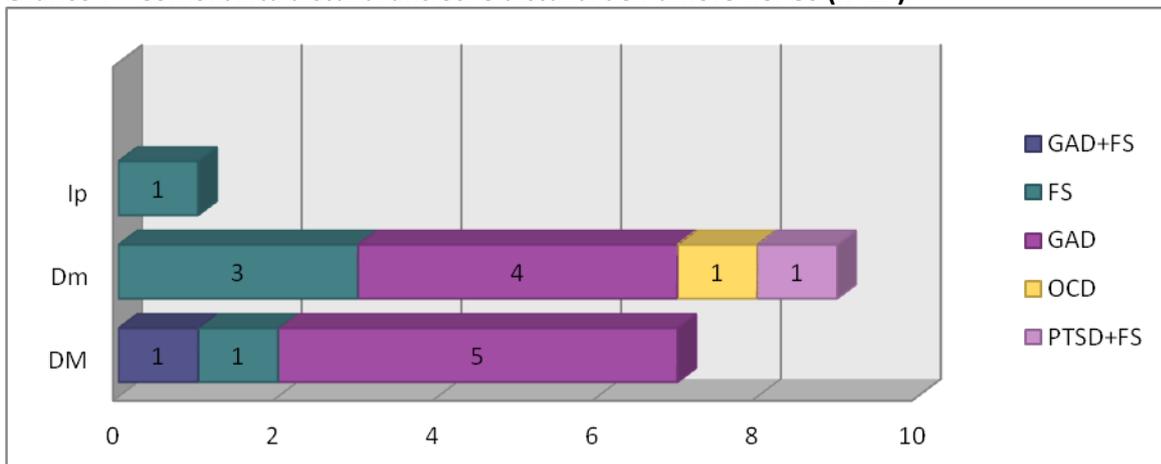


Grafico 7 - Comorbidità disturbi ansiosi e disturbi dell'umore nel GS (n=17)



5.2.1 Correlati clinici, psicopatologici e fattori psicosociali

In relazione alle variabili ostetriche, le donne con disturbo d'ansia prenatale non presentano differenze significative dal GC relativamente a: problematiche di iperemesi, multiparità, problemi in gravidanza (ad es. perdite ematiche, iper/ ipotiroidismo, presenza di lievi contrazioni) (tutti, $p > 0,05$) (Tabella 8). Rispetto alla presenza di precedenti aborti, le donne del GS riferiscono un maggior numero di precedenti esiti negativi a livello ostetrico, ma la differenza non raggiunge la significatività statistica ($p = 0,081$). Riguardo la percezione di tensione in gravidanza, le donne del GS riportano stati di disagio in misura significativamente maggiore (63,3% vs. 36,5%; $\chi^2(1) = 6,741$; $p = 0,009$).

In relazione ai correlati psicopatologici, sono stati effettuati dei t-test per campioni indipendenti confrontando i punteggi medi ai self report somministrati alle gestanti al terzo trimestre di gravidanza (Tabella 9).

Tabella 8 – Variabili clinico-ostetriche del campione

	Gruppo di controllo (N=107) n (%)	Gruppo sperimentale (N=31) n (%)	P
Primiparità	93 (86,9)	26 (83,9)	0,665
Precedenti aborti	19 (17,8)	10 (32,9)	0,081
IVG	3 (3,1)	1 (3,4)	0,917
Gravidanza desiderata	78 (72,9)	20 (64,5)	0,365
Forti iperemesi primo trimestre	57 (54,3)	15 (48,4)	0,563
Forte iperemesi dal secondo trimestre	29 (27,4)	7 (23,3)	0,659
Problemi in gravidanza	26 (24,5)	8 (25,8)	0,885
Fumo in gravidanza	7 (6,5)	2 (6,5)	0,986
Pma	4 (3,73)	0	-
Elevata percezione di tensione in gravidanza	35 (36,5)	19 (63,3)	0,009

Come emerge dalla Tabella 9, le donne del GS presentano punteggi significativamente più elevati, che indicano maggiore ansia di stato ($45,13 \pm 11,72$ vs. $34,58 \pm 7,66$; $p < 0,0001$), ansia di tratto ($45,23 \pm 7,84$ vs. $36,59 \pm 5,51$; $p < 0,0001$), sintomi depressivi ($10,76 \pm 4,36$ vs. $5,68 \pm 3,92$; $p < 0,0001$), ansie specifiche alla gravidanza ($25,26 \pm 8,21$ vs. $19,49 \pm 4,75$; $p = 0,001$), ansia sociale ($22,77 \pm 11,41$ vs. $14,21 \pm 7,49$; $p < 0,0001$) ed ansia generalizzata ($48,84 \pm 11,29$ vs. $36,27 \pm 8,37$; $p < 0,0001$).

Tabella 9 – Punteggi medi ai questionari self-report

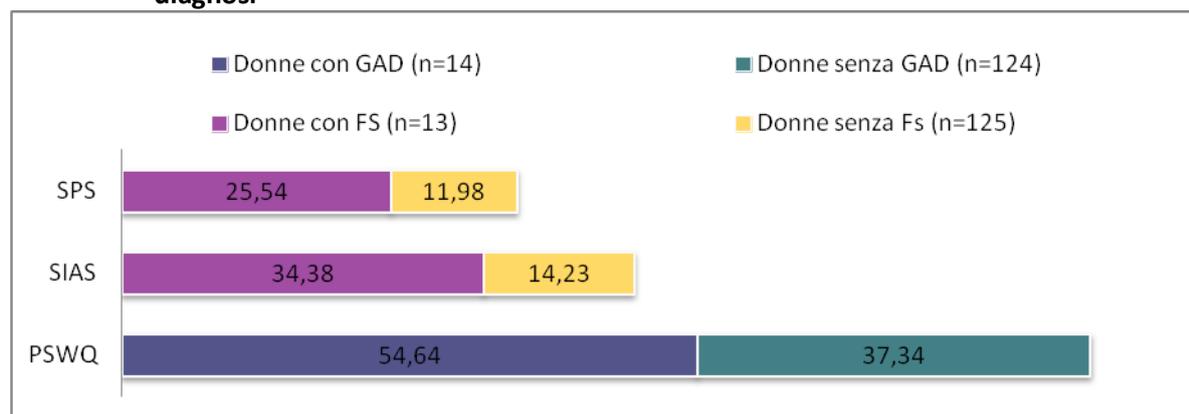
	Gruppo di controllo (n=107) m (ds)	Gruppo sperimentale (n=31) m (ds)	T	df	P
STAI-S	34,58 (7,66)	45,13 (11,72)	-4,73	37,71	<0,0001
STAI-T	36,59 (5,51)	45,23 (7,84)	-5,74	38,97	<0,0001
EPDS	5,68 (3,92)	10,76 (4,36)	-5,99	42,02	<0,0001
PRAQ parto	6,17 (2,45)	8,39 (3,10)	-4,18	41,55	<0,0001
PRAQ handicap	7,83 (9,40)	9,40 (3,75)	-2,16	36,56	0,037
PRAQ aspetto	5,49 (2,24)	7,77 (3,63)	-3,33	36,86	0,002
PRAQ totale	19,49 (4,75)	25,26 (8,21)	-3,74	36,00	0,001

SIAS	14,21 (7,49)	22,77 (11,41)	-3,94	37,78	<0,0001
SPS	11,68 (7,45)	18,68 (10,16)	-3,56	40,08	0,001
PSWQ	36,27 (8,37)	48,84 (11,29)	-5,75	40,03	<0,0001

Al fine di approfondire alcuni correlati psicopatologici dei quadri diagnostici più presenti nel nostro campione, ovvero donne con GAD (n=14) e con FS (n=13), il Grafico 10 riporta i punteggi medi rispetto ai test che valutano la sintomatologia ansiosa (SIAS, SPS e PSWQ). In linea con gli studi di validazione italiana dei tre strumenti (Sica et al., 2007; Morani et al., 1999), i punteggi medi a tutti e 3 gli strumenti riportate delle donne con disturbo di FS o GAD sono superiori al 90° percentile, suggerito dagli autori che hanno validato lo strumento nel campione italiano per i casi di attenzione clinica (vedi Par. 4.2.3).

Rispetto alle variabili clinico e ostetriche, le donne che presentano diagnosi di FS e GAD non presentano caratteristiche distintive confrontate alle donne prive di questa diagnosi (tutte le variabili, $p>0,05$).

Grafico 10 - Punteggi medi ai questionari in donne con GAD e FS confrontati a soggetti privi di diagnosi



In riferimento all'indagine dei fattori di rischio psicosociali, sono stati effettuati dei confronti tra GS e GC rispetto ad alcune variabili della scheda socio anagrafica e ostetrica e ai punteggi medi riportati al MSPSS. Nella tabella 11 sono presentati i risultati emersi: le donne con disturbo ansioso prenatale riportano in modo significativamente maggiore rapporti conflittuali con la propria famiglia di origine (29,0% vs.10,3%; $p=0,009$) e la percezione di madre non adeguatamente supportiva durante la crescita (32,3% vs. 15,9%; $p=0,043$). Anche la relazione con il partner risulta significativamente meno supportiva nelle donne del GS (12,9% vs., 2,9%; $p=0,026$). Inoltre, in una percentuale significativamente più alta, le donne del GS presentano precedenti disturbi emotivi confrontati a quelle di controllo (51,6% vs.29,0%; $p=0,019$) e riportano tratti di personalità fortemente permeati dalla maggiore presenza di elevate preoccupazioni (90,3% vs. 50,5%; $p<0,0001$) e dalla maggiore tendenza di controllo (61,3% vs.

30,8%; $p=0,002$). Il confronto dei punteggi medi al MSPSS riporta differenze significative, rispetto, ancora, al minore supporto percepito dalle donne del GS dalla famiglia di origine (20,61 vs.23,29; $p=0,009$), dal gruppo amicale (20,59 vs. 22,86; $p=0,010$) ed, in generale, dalle principali fonti di supporto sociale (65,39 vs. 71,91; $p=0,005$) (Tabella 11).

Tabella 11 - Fattori di rischio psicosociali

	GC (n=107) n (%)	GS (n=31) n (%)	χ^2	Df	P
Rapporti conflittuali famiglia origine	11 (10,3)	9 (29,0)	6,82	1	0,009
Rapporti conflittuali famiglia partner	28 (26,2)	11 (35,5)	1,03	1	0,310
Rapporti conflittuali gruppo di amici	10 (9,5)	6 (19,4)	2,23	1	0,135
Madre poco supportiva durante la crescita	17 (15,9)	10 (32,3)	4,09	1	0,043
Supporto partner non adeguato	3 (2,9)	4 (12,9)	4,95	1	0,026
Eventi stressanti ultimi 12 mesi	38 (35,5)	14 (45,2)	0,95	1	0,329
Precedenti disturbi emotivi	31 (29,0)	16 (51,6)	5,49	1	0,019
Alta tendenza a preoccuparsi	54 (50,5)	28 (90,3)	15,84	1	<0,001
Alta tendenza a controllare eventi	33 (30,8)	19 (61,3)	9,49	1	0,002
	m (ds)	m (ds)	T	Df	P
MSPSS famiglia	23,29 (4,5)	20,61 (6,26)	2,64	136	39,54 0,009
MSPSS altro significativo	25,76 (2,47)	24,39 (3,94)	1,83	136	37,07 0,075
MSPSS amici	22,86 (3,70)	20,39 (4,73)	2,68	136	41,21 0,010
MSPSS totale	71,91 (7,84)	65,39 (11,49)	2,96	136	38,43 0,005

Attraverso un'analisi di regressione logistica, è stato valutato il rapporto ed il contributo dei fattori di rischio risultati differire significativamente fra i due gruppi e la presenza di disturbi d'ansia prenatale (variabile dipendente). Nella tabella 12 sono riportati i valori r di Pearson relativamente all'associazione tra i self report utilizzati. Le correlazioni più elevate si evidenziano tra ansia di stato e di tratto ($r=0,712$; $p<0,001$) e STAI-S ed EPDS ($r=0,737$; $p<0,001$) e STAI-T ed EPDS ($r=0,707$; $p<0,001$). In considerazione dell'elevata correlazione che lega queste variabili, onde evitare problemi di multicollinearità, nell'analisi delle regressione logistica sono stati inseriti solo i valori dello STAI-T, in linea con Giardinelli et al. (2011).

Tabella 12 - Correlazioni tra self report relativamente a sintomi ansiosi e depressivi (n=138)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
STAIstato (1)	1	,712**	,737**	,447**	,432**	,260**	,511**	,307**	,194*	,463**
STAItratto (2)	,712**	1	,707**	,351**	,302**	,326**	,444**	,383**	,294**	,630**
EPDS (3)	,737**	,707**	1	,272**	,309**	,287**	,382**	,239**	,194*	,451**
PRAQparto (4)	,447**	,351**	,272**	1	,272**	,320**	,719**	,292**	,226**	,229**
PRAQhandicap (5)	,432**	,302**	,309**	,272**	1	,267**	,719**	,342**	,350**	,264**
PRAQspetto (6)	,260**	,326**	,287**	,320**	,267**	1	,733**	,288**	,241**	,334**
PRAQtotale (7)	,511**	,444**	,382**	,719**	,719**	,733**	1	,427**	,378**	,356**
SIAS (8)	,307**	,383**	,239**	,292**	,342**	,288**	,427**	1	,704**	,354**
SPS (9)	,194*	,294**	,194*	,226**	,350**	,241**	,378**	,704**	1	,386**
PSWQ(10)	,463**	,630**	,451**	,229**	,264**	,334**	,356**	,354**	,386**	1

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

Attraverso il metodo stepwise (metodo backward, opzione: regressione logistica), sono state inserite le seguenti variabili emerse (come significative dai precedenti confronti): tendenza a preoccuparsi, tendenza a controllare eventi, percezione di madre supportiva, supporto percepito dal partner, percezione self distressed, precedenti disturbi emotivi, rapporto famiglia origine, MSPSS totale, STAI tratto, PRAQ totale, SIAS, PSWQ e livello di istruzione (in linea con Giardinelli et al.,2011). Il modello finale, presentato in Tabella 13, che consente di spiegare circa il 65% della varianza dei dati (R_2 di Nagelkerke=0,648; $\chi_2(6)=70,442$ $p<0,001$), individua i seguenti fattori: alto livello di istruzione (O.R.=0,242; $p=0,039$), assenza di precedenti disturbi emotivi (O.R.=0,110; $p=0,004$), ansia di tratto (O.R.=1,191; $p=0,005$), ansia sociale (O.R.=1,110; $p=0,009$) e ansia generalizzata. Nello specifico, come indicato dai livelli di Exp(B), i principali fattori di rischio sono indicati da variabili di tratto a livello psicologico quali l'alta presenza di ansia di tratto, la generale tendenza a preoccuparsi e alta ansia sociale. Fattori protettivi (Exp(B) <0), invece, risultano essere titolo di studio elevato (laurea) e assenza di precedenti disturbi emotivi precedentemente alla gravidanza (Tabella 13). Nel modello finale, la variabile relativa al rapporto con la famiglia di origine (O.R.=0,252; $p=0,073$) non risulta predire in modo significativo il rischio di disturbo d'ansia in gravidanza.

Tabella 13 - Fattori associati al rischio di diagnosi di disturbo ansioso prenatale

		B	E.S.	Sig.	Exp(B)	95% CI per EXP(B)	
Passo 8 ^a	Alto livello di istruzione	-1,420	,690	,039	,242	,063	,934
	Assenza di precedenti disturbi emotivi	-2,204	,764	,004	,110	,025	,493
	Rapporto non conflittuale con famiglia origine	-1,379	,770	,073	,252	,056	1,138
	STAI tratto	,175	,062	,005	1,191	1,055	1,344
	SIAS	,104	,035	,003	1,110	1,036	1,189
	PSWQ	,094	,036	,009	1,099	1,024	1,178
	Costante	11,529	2,892	,000	,000		

5.2.2 “Pregnancy Specific Anxiety”: caratteristiche cliniche e fenomenologiche

Sono state condotte analisi preliminari per indagare la relazione tra PSA e variabili clinico - ostetriche. Attraverso t-test per campioni indipendenti e Chi quadrato, è stata esplorata l’associazione tra età materna, condizione di primiparità, gravidanza programmata, precedenti aborti, problemi in gravidanza, iperemesi e presenza di elevate ansie specifiche al parto (PRAQ parto), al timore che il bimbo possa avere handicap o malformazioni (PRAQ handicap) e alla paura di non riacquistare la propria linea successivamente al parto (PRAQ aspetto).

L’unica differenza che emerge è nei punteggi significativamente più alti per le donne primipare e per quelle che hanno programmato la gravidanza ($6,97 \pm 2,69$ vs. $5,93 \pm 2,79$; $t(70,073)=2,05$; $p=0,043$) relativamente alla sottoscala sulle ansie per il parto (PRAQ parto: $6,92 \pm 2,24$ vs. $5,05 \pm 2,75$; $t(27,369)=-2,821$; $p=0,006$).

Al fine di esplorare i correlati clinici e psicopatologici delle PSA, considerando gli alti livelli di correlazioni tra SPS, SIAS, PSWQ e PRAQ (vedi Tabella 8), sono state eseguite ulteriori analisi per esplorare il ruolo delle diagnosi di FS e GAD sulle ansie specifiche alla gravidanza.

La Tabella 14 riporta i confronti effettuati mediante Anova univariata ai punteggi del PRAQ suddivisi per tre gruppi: diagnosi di FS (n=13), GAD(n=14) e gruppo di controllo (n=107)⁷.

⁷ I 3 casi di comorbilità alle due condizioni cliniche sono stati assegnati ad un gruppo specifico in base alla primarietà della diagnosi di FS o GAD

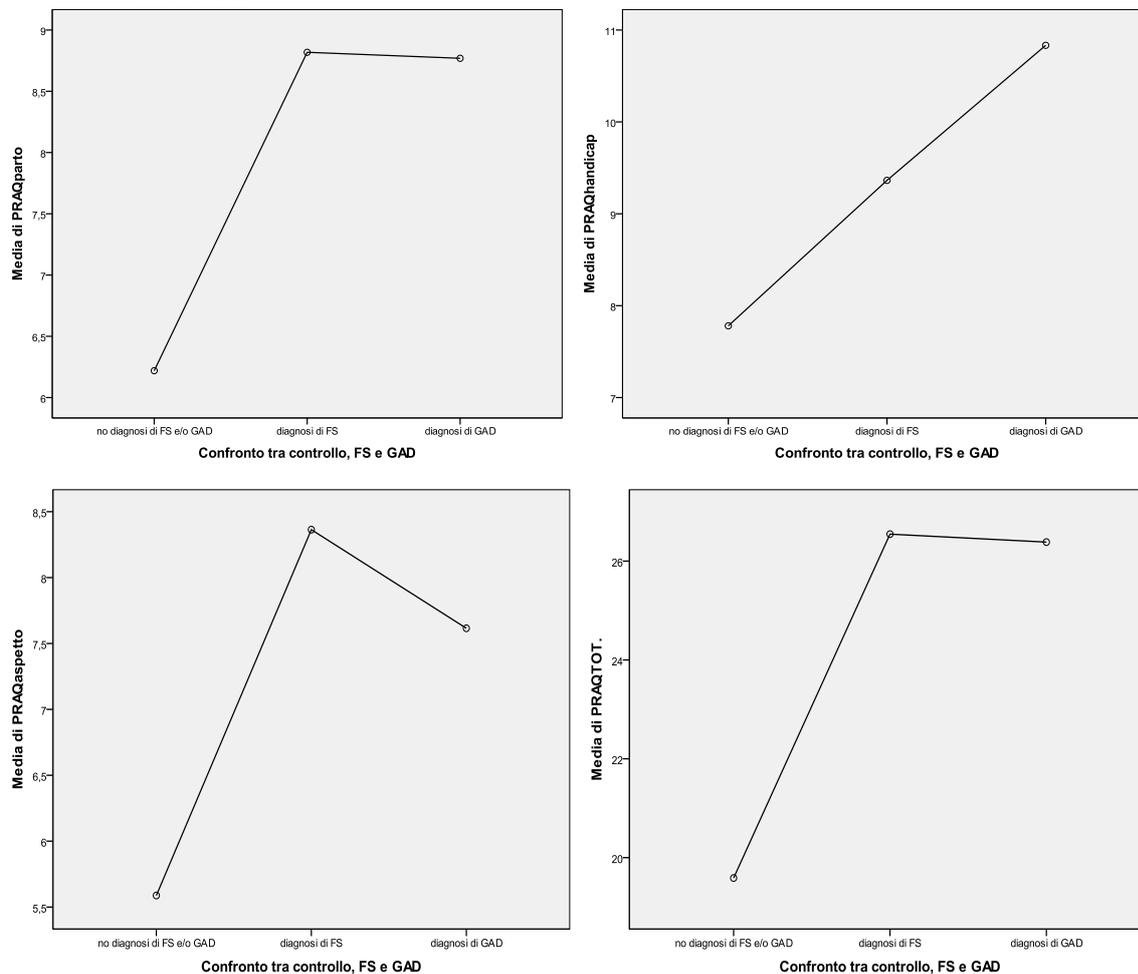
Dal confronto tra i tre gruppi, i punteggi medi ai questionari risultano differire in modo significativo per tutte e 3 le variabili (PRAQ parto, $F(2)=9,759$; $p<0,001$; PRAQ handicap, $F(2)=7,819$; $p=0,001$; PRAQ aspetto $F(2)=8,247$; $p<0,001$; PRAQ totale $F(2)=14,758$; $p<0,001$).

Tabella 14 - Confronti multipli al PRAQ tra i tre gruppi, tra cui diagnosi di FS e GAD

Variabile dipendente	(I) Confronto tra controllo, FS e GAD	Punteggi medi		(J) Confronto tra controllo, FS e GAD	Differenza fra medie (I-J)	Sig.
		medi	D.S.			
PRAQparto	gruppo di controllo	6,22	2,492	diagnosi di FS	-2,599*	,006
				diagnosi di GAD	-2,550*	,003
	diagnosi di FS	8,82	2,601	gruppo di controllo	2,599*	,006
				diagnosi di GAD	,049	1,000
	diagnosi di GAD	8,77	3,395	gruppo di controllo	2,550*	,003
				diagnosi di FS	-,049	1,000
PRAQhandicap	gruppo di controllo	7,78	2,513	diagnosi di FS	-1,583	,211
				diagnosi di GAD	-3,053*	,001
	diagnosi di FS	9,36	3,264	gruppo di controllo	1,583	,211
				diagnosi di GAD	-1,470	,607
	diagnosi di GAD	10,83	4,174	gruppo di controllo	3,053*	,001
				diagnosi di FS	1,470	,607
PRAQaspetto	gruppo di controllo	5,59	2,375	diagnosi di FS	-2,776*	,003
				diagnosi di GAD	-2,028*	,029
	diagnosi di FS	8,36	3,355	gruppo di controllo	2,776*	,003
				diagnosi di GAD	,748	1,000
	diagnosi di GAD	7,62	3,969	gruppo di controllo	2,028*	,029
				diagnosi di FS	-,748	1,000
PRAQTOT.	gruppo di controllo	19,59	4,935	diagnosi di FS	-6,958*	<0,0001
				diagnosi di GAD	-6,797*	<0,0001
	diagnosi di FS	26,55	7,917	gruppo di controllo	6,958*	<0,0001
				diagnosi di GAD	,161	1,000
	diagnosi di GAD	26,38	8,675	gruppo di controllo	6,797*	<0,0001
				diagnosi di FS	-,161	1,000

Nello specifico, il test di Bonferroni mostra come la significatività delle differenze si raggiunge nel confronto tra le condizioni cliniche (sia GAD che FS) e gruppo di controllo, mentre in nessun confronto la differenza tra punteggi medi raggiunge la significatività statistica confrontando donne con GAD e FS ($p>0,05$) (Tabella 14). Inoltre, le ansie relative al proprio aspetto fisico risultano maggiormente legate alla diagnosi di FS, mentre le paure circa la salute del bambino maggiormente associate a quadri di GAD (Grafico 15).

Grafico 15 - Punteggi medi al PRAQ suddivisi tra soggetti senza diagnosi di GAD e/o FS, con diagnosi di FS e GAD



Con l'intento di esplorare in modo più specifico i correlati clinici delle PSA in funzione della presenza o assenza di una diagnosi di disturbi d'ansia, sono state svolte delle analisi correlazionali, suddivise per GC e GS (Tabelle 16 e 17), fra il questionario PRAQ e gli altri self report utilizzati.

Nel GC i livelli complessivi di ansie specifiche alla gravidanza correlano in modo significativo con l'ansia di stato ($r=0,316$; $p<0,01$) ma non con quella di tratto, con la presenza di elevata ansia sociale ($r=0,227$; $p<0,01$), con un maggior numero di ecografie richieste ($r=0,208$; $p<0,01$) e con la minore età della donna ($r=-0,253$; $p<0,01$). Per quanto riguarda la preoccupazione rispetto al proprio aspetto fisico, questa correla in modo significativamente inverso con l'età ($r=-0,300$; $p<0,01$) mentre l'ansia di stato si rivela la misura più sensibile alle preoccupazioni per il parto e per la salute del bambino (rispettivamente, $r=0,255$ e $r=0,300$; $p<0,01$) (Tabella 16).

Tabella 16 - Correlazioni nel campione di controllo (n=107)

	PRAQ parto	PRAQ handicap	PRAQ aspetto	PRAQ totale
MSPSS totale	,179	,080	,082	,173
STAI stato	,255**	,300**	,057	,316**
STAI tratto	,083	,080	,068	,117
EPDS	,081	,194	,025	,150
PRAQ parto	-	,072	,241*	,667**
PRAQ handicap	,072	-	,156	,638**
PRAQ aspetto	,241*	,156	-	,678**
PRAQ TOT.	,667**	,638**	,678**	-
SIAS	,130	,185	,132	,227*
SPS	,098	,188	,087	,191
PSWQ	,053	,043	,126	,109
Numero di ecografie	,200*	,064	,152	,208*
Età madre	-,137	-,078	-,300**	-,253**

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

Nel GS, le PSA rivelano caratteristiche differenti. Innanzitutto, non si associano a variabili quali età della gestante e numero di ecografie richieste, ma risultano maggiormente associate all'ansia di tratto, oltre che a quella di stato, all'ansia sociale e alla tendenza ad essere preoccupate (tutte, $p < 0,01$) (Tabella 17).

Tabella 17 - Correlazioni nel gruppo sperimentale (n=31)

	PRAQ parto	PRAQ handicap	PRAQ parto	PRAQ totale
MSPSS totale	-,087	-,237	-,075	-,188
STAI stato	,531**	,505**	,218	,529**
STAI tratto	,494**	,467**	,366*	,585**
EPDS	,279	,306	,377*	,418*
PRAQ parto	-	,484**	,216	,716**
PRAQ handicap	,484**	-	,274	,815**
PRAQ aspetto	,216	,274	-	,710**
PRAQ TOT.	,716**	,815**	,710**	-
SIAS	,288	,436*	,244	,455*
SPS	,184	,490**	,227	,422*
PSWQ	,114	,428*	,317	,342
Numero di ecografie	-,028	,228	-,012	,019
Età mamma	,055	,262	,217	,151

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

Nello specifico, oltre ai punteggi totali del PRAQ, le ansie relative alla salute del nascituro correlano in modo significativo con i valori del PSWQ ($r=0,428$; $p<0,05$) e di SIAS ($r=0,436$; $p<0,05$) e SPS ($r=0,490$; $p<0,01$), suggerendo come questi timori vadano ad associarsi a misure sulla tendenza generale a preoccuparsi e a permeare un'area di forte sensibilità al giudizio altrui (Tabella 17).

Inoltre, anche alla Anova multivariata, sono confermati i risultati rilevati nel campione generale. Nello specifico, si evidenzia la sostanziale indipendenza delle PSA da elementi quali condizione primiparità, precedenti aborti, o programmazione della gravidanza nel campione di donne con disturbo d'ansia (tutti, $p>0,05$). Nel GC, invece, le PSA complessive ($19,98\pm 4,62$ vs. $16,21\pm 4,42$; $t(105\ 17,56)=-2,855$; $p=0,005$) e relative a parto ($6,46\pm 1,12$ vs. $4,21\pm 2,46$; $t(105\ 35,99)=-3,356$; $p<0,0001$) sono significativamente più alte nella donne primipare. Inoltre, nelle donne del GC che hanno programmato la gravidanza, le ansie specifiche per il parto sono significativamente più elevate ($6,49\pm 2,56$ vs. $5,31\pm 1,89$; $t(105, 67,75)=2,253$; $p=0,26$).

Tabella 18 - Analisi della regressione multipla

VARIABILE DIPENDENTE	PREDITTORI	Beta	ADJ R2	F	Sig
PRAQ parto			0,204	6,328	<0,001
	STAI stato	,489*			
	STAI tratto	,101			
	EPDS	-,181			
	SIAS	,132			
	SPS	,051			
	PSWQ	-,059			
PRAQ handicap			0,233	7,293	<0,001
	STAI stato	,419*			
	STAI tratto	-,086			
	EPDS	-0,14			
	SIAS	,074			
	SPS	,262*			
	PSWQ	,006			
PRAQ totale			0,309	10,300	<0,001
	STAI stato	,378*			
	STAI tratto	,078			
	EPDS	-,036			
	SIAS	,148			
	SPS	,180			
	PSWQ	,017			

* $p<0,05$

In linea con gli obiettivi esplicitati da Huizink e collaboratori (2004), al fine di indagare meglio il contributo di misure di ansia e depressione sulle PSA, sono state svolte delle regressioni lineari

inserendo come variabili dipendente ciascuna delle tre specifiche dimensioni PRAQ e il punteggio complessivo (PRAQ totale). I predittori inseriti nel modello (metodo enter), in linea con Huizink et al. (2004), che non ha considerato problemi di collinearità sulla base degli obiettivi preposti, sono: EPDS, STAI-S, STAI-T, SIAS, SPS, PSWQ. I risultati sono indicati nella Tabella 18. Durante il terzo trimestre di gravidanza, il modello così costruito risulta spiegare circa il 20% della varianza nei punteggi relativi alle ansie specifiche al parto ($F(5)=6,328$; $\text{adj}R^2=0,204$; $p<0,001$), di cui i punteggi alla STAI-S risultano l'unico predittore significativo ($p<0,05$). Il modello risulta, inoltre, in grado di spiegare il 23% delle ansie per la salute del bambino ($F(5)=7,292$; $\text{adj}R^2=0,233$; $p<0,001$), e predittori significativi risultano i punteggi allo STAI-S e al SPS ($p<0,05$). Infine, il medesimo modello spiega quasi il 30% della varianza nei punteggi complessivi al PRAQ ($F(5)=10,300$; $\text{adj}R^2=0,309$; $p<0,001$), di cui, ancora, unico predittore significativo risultano i punteggi alla STAI-S ($p<0,05$) (Tabella 18). Per quanto riguarda le ansie relative all'aspetto fisico, il modello costruito inserendo le stesse variabili spiega circa l'11% della loro varianza ($F(5)=3,689$; $\text{adj}R^2=0,114$; $p=0,002$).

5.2.3 Discussione

Nel campione considerato, la prevalenza dei disturbi ansiosi al terzo trimestre di gravidanza risulta simile a quella riportata in altri studi, sia nazionali che internazionali, che hanno utilizzato interviste strutturate.

In linea con altre ricerche focalizzate sulla prevalenza di disturbi d'ansia perinatale, quali DP, GAD, FS, OCD, GAD, PTSD e agorafobia, non prendendo in considerazione disturbi meno invalidanti come le altre fobie semplici (Coehlo et al., 2004; Grant et al., 2007), l'incidenza rilevata nel nostro campione (22,5%) risulta molto vicina a quella individuata in studi con campioni più numerosi (22,3% Martini et al., 2010; 21%, Grant et al., 2008; 24%, Sutter-Dallay et al., 2004). Nello specifico, i nostri risultati sono in linea anche con quelli riportati da un altro recente studio italiano realizzato su 590 gestanti al terzo trimestre di gravidanza, che individua una prevalenza pari al 21% per i disturbi ansiosi (Giardinelli et al., 2011).

Questa primo risultato ha rilevanti implicazioni cliniche, poiché sottolinea l'importanza di focalizzarsi sul periodo prenatale, in cui i livelli di psicopatologia ansiosa risultano più alti di quelli depressivi. Infatti, a fronte di oltre un 22% del campione che presenta disturbi ansiosi, solo il 5,1% riporta invece diagnosi positiva per disturbo depressivo maggiore, mentre nel 14,5% dei casi viene riportata sintomatologia riconducibile alla depressione minore. Questo risultato, oltre ad essere in linea con altri studi (Lee et al., 2007; Faisal-Cury e Rossi Menezes, 2007), sottolinea l'importanza di individuare in modo precoce i fattori che possono essere associati a questa condizione. Inoltre, l'elevata presenza di quadri di comorbilità tra ansia e depressione conferma le evidenze di altri studi (Ali et al., 2012) e l'importanza di realizzare

programmi di screening che possano aiutare nell'identificazione precoce di questi elementi psicopatologici.

Le principali caratteristiche sociodemografiche non differenziano il gruppo sperimentale da quello di controllo. Contrariamente a precedenti ricerche che hanno indicato nelle madri più giovani un fattore di rischio per la psicopatologia ansiosa prenatale (Lee et al., 2007; Karacam and Ancel, 2009), nel nostro campione sperimentale l'ansia risulta indipendente dall'età materna, stato civile e dai principali dati ostetrici. In relazione alla presenza di problemi fisici e somatici associati alla psicopatologia ansiosa, le evidenze raggiunte non confermano quelle di altre studi; in particolare, la presenza di forte iperemesi nel primo e nei successivi trimestri non differenzia le donne ansiose da quelle che non lo sono, diversamente da Verdoux et al. (2002) e Kelly et al. (2001), che hanno individuato una più alta incidenza di sintomatologia a livello fisico in gestanti con sintomi ansiosi. Tuttavia, altri studiosi non rilevano alcuna associazione significativa tra ansia prenatale e variabili ostetriche (Bodecs et al., 2011; Martini et al., 2010; Grant et al., 2010). I risultati contraddittori possono essere legati a problemi a livello metodologico, come i diversi trimestri di gestazione presi in considerazione, i differenti costrutti utilizzati per la valutazione della sintomatologia fisica e il ricorso a strumenti self report piuttosto che a interviste strutturate per la sintomatologia ansiosa.

Diversamente da Giardinelli e collaboratori (2011), ma in linea con Karacam e Ancel (2009), il non aver programmato la gravidanza non risulta associato in modo significativo con la psicopatologia ansiosa. Come sottolineato da Lee e collaboratori (2007), una gravidanza non cercata pone la gestante in una condizione delicata dal punto di vista psicologico, ma nel corso del periodo prenatale lo shock accusato si può attenuare, di pari passo con il legame con il nascituro, che si rafforza, favorendo così il decremento degli stati ansiosi.

Relativamente agli specifici fattori di rischio, il presente lavoro rappresenta uno dei pochi contributi della letteratura che ha preso in considerazione non la sintomatologia ansiosa come riportata ai self report, ma la diagnosi di disturbo d'ansia effettuato tramite la SCID-I. In accordo con altre ricerche (Giardinelli et al., 2011; Lee et al., 2007), precedenti disturbi emotivi, un'alta tendenza a preoccuparsi, a controllare gli eventi, rapporti conflittuali con la famiglia di origine, supporto non adeguato nella relazione con il partner, cure materne non supportive durante la crescita e una bassa percezione di supporto sociale risultano fattori significativamente associati alla presenza di disturbi ansiosi in gravidanza.

Il legame tra adeguato supporto da parte della famiglia e del partner e la minore presenza sintomatologia ansiosa è confermato in vari studi (Giardinelli et al., 2011; Karacam e Ancel, 2009) che riconoscono questi fattori come elementi protettivi alla presenza di sintomi non solo ansiosi, ma anche depressivi (Ross et al., 2004).

In particolare, un importante indicatore di ansia prenatale è rappresentato dalla percezione della gestante di tensione/disagio. In linea con Karacam e Ancel (2009), che hanno valutato in modo simile la qualità del vissuto percepito durante il periodo gestazionale, la bassa percezione di distress psicologico può rappresentare un fattore protettivo rispetto alla sintomatologia ansiosa. La significatività di questo risultato è sottolineata anche dalle conseguenze a lungo termine che può esporre un'alta percezione di self distressed, tra cui disturbi dell'umore nel post partum, esiti negativi alla nascita e problemi comportamentali nella prima infanzia (Martini et al., 2010).

Nel momento in cui tutte le variabili sono state inserite all'interno di un modello di regressione logistica, in cui sono stati inclusi anche altri correlati psicopatologici, quali le ansie specifiche alla gravidanza, ansie di stato e di tratto, ansie generalizzate e sociali, i maggiori fattori di rischio per la presenza di diagnosi attuale di disturbo ansioso sono risultati proprio i tratti di personalità. La presenza di un'elevata ansia di tratto, così come la generale tendenza a preoccuparsi e ad avvertire disagio in contesti sociali, rappresentano elementi in grado di contribuire in modo significativo al rischio di presentare una diagnosi di disturbo ansioso in gravidanza. D'altra parte, in linea con i risultati di Giardinelli e collaboratori (2011), un livello di istruzione elevato e l'assenza di anamnesi positiva per disturbi emotivi precedenti la gravidanza rappresentano fattori protettivi allo sviluppo di una psicopatologia ansiosa nel periodo prenatale.

In linea con i risultati di van Bussel e collaboratori (2009), inoltre, i tratti che connotano maggiormente nevroticismo e uno stile "regolatore" di personalità, in cui la principale "minaccia" della maternità è proprio legata al cambiamento drastico dello stile di vita e dell'identità personale, risultano i fattori maggiormente associati all'elevata presenza di sintomi d'ansia e di ansie specifiche alla gravidanza.

In conclusione, queste evidenze confermano come la gravidanza possa rappresentare un evento particolarmente critico per le donne che già presentano tratti stabili di personalità fortemente connotati dall'elevata/eccessiva generale attivazione di fronte a numerosi contesti. Il periodo prenatale, in questa prospettiva, può dunque rappresentare uno di quei contesti critici, che la letteratura ha ben documentato per il forte impatto emotivo che può essere sollecitato dai cambiamenti relazionali e intrapsichici legati al momento gestazionale, dal quale possono aprirsi quegli scenari di vulnerabilità psicologica che si esprimono attraverso la sintomatologia ansiosa (Righetti et al., 2010).

Altro obiettivo dello studio era rappresentato dall'esplorazione delle caratteristiche cliniche delle *Pregnancy Related Anxiety* (PSA), argomento che sta rivestendo grande interesse nella letteratura internazionale a seguito dei visibili effetti che diversi studi hanno individuato sullo

sviluppo infantile, non solo a breve ma anche a lungo termine (Blair et al., 2011; Buss et al., 2010).

Le evidenze emerse approfondiscono lo stato della letteratura. Le PSA risultano indipendenti, nel nostro campione, da fattori socio-demografici ed ostetrici, quali età, condizione di rischio per la gravidanza, iperemesi, patologie croniche nella gestante. Relativamente alla condizione di primiparità, i dati confermano quanto evidenziato da Penacoba Puente e collaboratori (2011), in quanto l'essere multipare rappresenterebbe un fattore protettivo per le preoccupazioni sulla gravidanza. Differentemente, invece, dallo studio spagnolo, la presenza di precedenti aborti non influisce sui livelli di PSA. Penacoba Puente e collaboratori hanno, inoltre, evidenziato come il programmare la gravidanza possa assumere valore protettivo rispetto ad alcune preoccupazioni, soprattutto economiche, riferite alla gravidanza, mentre nel nostro campione è proprio nella condizione di gravidanza pianificata che si verificano le maggiori ansie per il parto. Questa differenza può essere argomentata alla luce della maggiore vicinanza del nostro assessment al momento del parto, rispetto al campione spagnolo preso in considerazione dagli autori (Penacoba Puente et al., 2011).

Le evidenze raggiunte, inoltre, confermano l'associazione già individuata da van Bussel e collaboratori (2009) utilizzando la scala PRAQ: in tale studio, le ansie specifiche alla gravidanza risultano maggiormente presenti in donne che presentano tratti di nevroticismo e che si accostano alla maternità con orientamento "regolatore" (Raphael-Leff, 2005). Nel nostro campione tutte le scale del PRAQ correlano in modo altamente significativo con ansia sociale, ansia di stato, di tratto, ansia generalizzata, depressione e le donne con diagnosi di disturbo ansioso prenatale presentano punteggi significativamente superiori a quelle di controllo.

Andando ad approfondire il ruolo dei due quadri diagnostici più presenti nel nostro campione (GAD e FS), sono emersi dati interessanti, che, alla stato attuale della nostra conoscenza, non sono stati ancora esplorati, sia in Italia che a livello internazionale. Dai confronti tra donne con diagnosi attuale di fobia sociale, ansia generalizzata e donne prive di questi quadri diagnostici, seppur la numerosità limitata del campione dei gruppi clinici, emerge come in donne con GAD le preoccupazioni rispetto al parto, alla salute del nascituro e alle PSA generali risultino particolarmente intense. Le preoccupazioni rispetto al proprio aspetto fisico, invece, risultano maggiormente presenti nelle donne con FS, mentre quelle relative alla salute del nascituro risultano più elevate nelle donne con GAD. Tuttavia, la differenza tra i due gruppi clinici non raggiunge la significatività statistica, mentre il confronto tra questi quadri clinici e donne prive di FS e GAD mostra punteggi significativamente più alti a tutte le scale del PRAQ.

Sebbene sia importante che queste evidenze siano replicate su campioni più numerosi, è possibile comprendere come quadri in cui le ansie generalizzate sono fortemente pervasive, come per il GAD, il periodo prenatale possa facilitare un'esacerbazione della sintomatologia, in

cui i timori rispetto al parto, al salute del nascituro aumentano fino a diventare forti preoccupazioni (Buist et al., 2011).

Anche nel quadro della fobia sociale, tali ansie specifiche sembrano assumere precise connotazioni psicopatologiche: il timore del parto, situazione che comporta esposizione "intima" e "poco controllabile" a persone estranee, in cui il timore di giudizio negativo e di inadeguatezza possono divenire trigger di forte attivazione emotiva, che si aggiunge alla già intensa attivazione per il significato dell'evento stesso. Allo stesso modo, anche la preoccupazione rispetto al proprio aspetto fisico, elemento di vulnerabilità nella fenomenologia del FS, può divenire aspetto saliente in donne con fobia sociale.

Il confronto tra i gruppi separati per donne prive di disturbo ansioso e quelle ansiose favorisce ulteriori riflessioni. Mentre nel campione di controllo le ansie specifiche alla gravidanza risultano legate soprattutto ai livelli di ansia di stato, tendendo ad essere inversamente proporzionali all'età delle madri e ad associarsi ad un aumento delle richieste ecografiche e, nel gruppo sperimentale le PSA si associano in modo significativo ai correlati psicopatologici, quindi non solo ansia di stato, ma anche di tratto, sintomi depressivi, ansia generalizzata e ansia sociale. Inoltre, nel gruppo clinico, non è presente alcuna associazione con la richiesta di maggiori accertamenti ecografici.

Tali evidenze sottolineano il ruolo anche normativo di tali preoccupazioni, le quali possono rientrare all'interno dell'attivazione psicologica che segna l'ingresso nel processo positivo di completo assorbimento psicologico materno verso il futuro nascituro, in cui le preoccupazioni rispetto alla sua salute, al parto possono assumere un ruolo adattivo e funzionale lo svolgimento della funzione genitoriale (Leifer, 1980; Gaffney, 1986). Tali elementi, proprio come sottolineato da Hart e MacMahon (2006), possono rivestire un ruolo importante in grado di suggerire il positivo attaccamento prenatale che si sta realizzando, come confermato dal fatto che le PSA risultano legate alla sola ansia di stato e non a quella di tratto, invece indice di una generale tendenza a rispondere con elevata attivazione a molteplici situazioni. La positiva correlazione con le richieste di ecografie potrebbe inoltre, indicare la sensibilità e la ricerca di possibile risposte "ambientali" in grado, potenzialmente, di assicurare la gestante, suggerendo un propositivo meccanismo di coping messo in atto dalle gestanti del GC, che invece non ritroviamo nelle donne con diagnosi di disturbo ansioso. Infatti, all'interno del gruppo sperimentale, tale relazione non raggiunge la significatività statistica, sottolineando la sostanziale indipendenza delle PSA da variabili ostetriche e sociodemografiche.

Nello specifico, nel gruppo clinico le PSA risultano indipendenti anche da altri elementi, quali condizioni di primiparità, età, suggerendo come tali preoccupazioni risultino meno legate ad elementi contingenti, e più legate invece a tratti di personalità ansiosi, dove le PSA vanno ad inserirsi in quadri di rimuginio e preoccupazioni già fortemente presenti.

In linea con Huizink e collaboratori (2004), abbiamo verificato se le PSA rappresentino un'entità separata rispetto ad altre misure di ansia più generali, inserendo nel modello esplicativo non solo ansia di tratto, di stato e sintomi depressivi (vedi Huizink et al., 2004), ma anche altre variabili più specifiche come quelle misurate dal PSWQ e dal SIAS-SPS. Attraverso la regressione lineare, i modelli così costruiti, seppur più complessi e articolati di quelli riportati dagli autori dello strumento (in grado di spiegare 8-27% della varianza dei punteggi), mostrano comunque di riuscire a descrivere solo una moderata varianza nei punteggi sia alle singole sottoscale del PRAQ, che in quella complessiva. Nello specifico, i nostri risultati, indicando una capacità esplicativa del parziale modello (11-30%), confermano le evidenze di altri autori circa la sostanziale indipendenza del costrutto di PSA da misure più generali del distress materno (Di Pietro et al., 2004, Dunkel Schetter, 2009; Blair et al., 2011).

In conclusione, le evidenze emerse sottolineano l'elevata prevalenza che può assumere la psicopatologia ansiosa in epoca prenatale. La consapevolezza degli elementi di rischio e protettivi da parte del personale sanitario potrebbe favorire la messa in atto di interventi preventivi, in cui sarebbe particolarmente importante garantire un adeguato supporto psicologico, in grado di migliorare non solo il livello di benessere percepito dalla donna ma anche di ridurre le conseguenze negative che tali elementi ansiosi possono assumere sull'adattamento al post partum, sulla qualità della relazione madre-bambino e sullo sviluppo infantile.

Il presente lavoro, inoltre, sottolinea l'importanza di estendere le ricerche sulle PSA e di promuovere interventi formativi rivolti al personale sanitario circa le caratteristiche peculiari di questo quadro ansioso, in grado di rappresentare una specificità della sintomatologia ansiosa che può, a sua volta, assumere significative ripercussioni sul benessere materno e sullo sviluppo infantile.

5.3 DISTURBO ANSIOSO PRENATALE COME PREDITTORE DELLA SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA NEL POST PARTUM

I dati relativi alla sintomatologia depressiva in gravidanza sono stati raccolti mediante la compilazione dell'EPDS effettuata da 138 gestanti, mentre al 3° mese post partum è stato compilato da 129 donne (drop out=9). Dalle analisi effettuate per valutare la presenza di differenze socio-demografiche (età madre, primiparità, livello di istruzione, stato civile, professione) e cliniche (EPDS in gravidanza, diagnosi gruppo di appartenenza) fra le donne che hanno compilato l'EPDS a 3 mesi (n=129; 94,2%) rispetto a chi non ha risposto (n=9; 5,8%), non sono emerse differenze significative (tutte $p > 0,05$).

Le donne che presentano punteggi superiori al cut-off dello strumento (EPDS > 12) al 3° mese post partum rappresentano il 4,9 % (n=6) del campione.

Il confronto tra le donne del GC (n=29; 2 donne non hanno compilato EPDS) e quelle del GS (n=100) indica come le donne con diagnosi di disturbo d'ansia prenatale (GS) presentino una frequenza maggiore di elevati punteggi all'EPDS a 3 mesi (50,0 vs. 21,5%), ma tale differenza non raggiunge la significatività statistica (p=0,104). Al contrario, nelle gestanti con fobia sociale e in quelle con disturbo d'ansia generalizzato (indipendentemente dai quadri di comorbidità, in questa tabella non considerati) emerge una maggior presenza di sintomi depressivi nel post partum. Negli altri gruppi diagnostici, anche a causa della limitata rappresentatività dei gruppi, non si evidenziano differenze nella distribuzione (Tabella 19).

Tabella 19 - Frequenza diagnosi disturbi ansia prenatali e sintomatologia depressiva a 3 mesi (n=129)

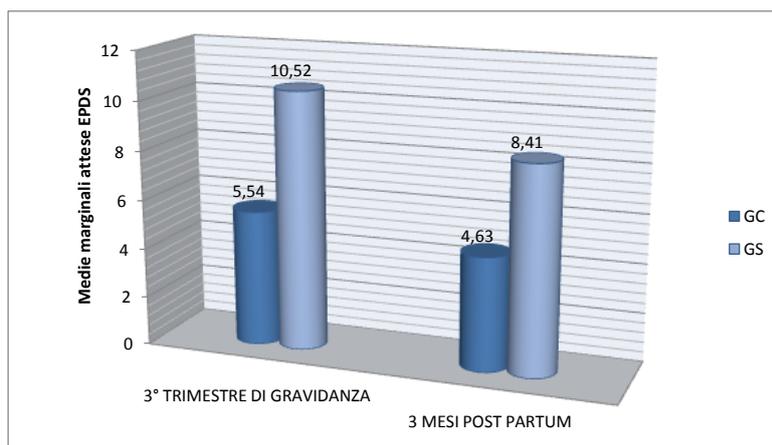
	EPDS <12 (n=123) n (%)	EPDS ≥ 13 (n=6) n (%)	χ^2	Df	P
Diagnosi disturbo d'ansia prenatale (GS) (n=29)	26 (21,5)	3 (50,0)	2,637	1	0,104
GAD (n=12)	10 (8,3)	2 (33,3)	4,199	1	0,040
FS (n=13)	11 (9,1)	2 (33,3)	3,656	1	0,056
PD (n=4)	4 (3,3)	0	-	-	-
OCD (n=4)	4 (3,3)	0	-	-	-
PTSD (n=1)	1 (0,8)	0	-	-	-
A (n=5)	5 (4,1)	0	-	-	-

I punteggi medi all'EPDS a 3 mesi differiscono in modo significativo in base alla diagnosi di disturbo ansioso nel periodo prenatale, in quanto il GS riporta punteggi significativamente più alti del GC (4,65±3,771 vs. 8,28±4,36; t (125 41,207)=-4,382; p<0,001).

Dall'applicazione del MLG per misure ripetute emerge che in funzione della variabile Momento di somministrazione (3°trimestre/3mesi) si produce una significativa riduzione nei punteggi all'EPDS (rispettivamente 8,03±0,44 vs. 6,52±0,43; F(1)=9,855; p=0,002); tuttavia, nel momento in cui all'interno del modello viene inserito il fattore "diagnosi disturbo ansioso prenatale", tale variazione nei punteggi scompare (GC: 5,54±42 vs. 4,63±0,41; GS: 10,52±0,77 vs. 8,41±0,76; F(1)=1,550; p=0,216), confermando come le madri più ansiose in gravidanza continuino a mostrare maggiori segni di depressione anche a 3 mesi dopo il parto (Grafico 20).

Al fine di valutare il rapporto tra fattori di rischio e presenza di depressione post partum a 3 mesi di età del bambino, è stato costruito un modello di regressione logistica inserendo al passo 0 le variabili sociodemografiche, mentre nel passo 1 i fattori psicosociali individuati dalla letteratura di riferimento (Milgrom et al., 2008; Giardinelli et al., 2011)..

Grafico 20 – Medie marginali previste all'EPDS al terzo trimestre di gravidanza e a 3 mesi post partum



Attraverso il metodo stepwise (backward, opzione: regressione logistica) è stato ottenuto un modello significativo (R_2 di Nagelkerke=0,671; $\chi_2(7)=25,977$; $p<0,001$) che individua nel passo finale tre principali predittori: diagnosi di disturbo prenatale (O.R. 0,001; $p=0,038$), livello di supporto sociale percepito (da amici, famiglia, e altra persona significativa) ((O.R. 0,714; $p=0,042$), e peso alla nascita del bambino (O.R. 0,001; $p=0,038$) (Tabella 21).

Tabella 21 - Analisi della regressione logistica

VARIABILE DIPENDENTE: EPDS>12		B	E.S.	Sig.	Exp(B)	95% CI per EXP(B)	
Passo 1 ^a	Età madre	,172	,234	,462	1,188	,751	1,877
	Primiparità	2,645	2,073	,202	14,083	,242	818,465
	Titolo di studio	-1,356	1,798	,451	,258	,008	8,745
	Peso bambino alla nascita	-6,575	3,469	,058	,001	,000	1,251
	Diagnosi Disturbo d'ansia prenatale	-5,937	3,475	,088	,003	,000	2,395
	MSPSS totale	-,315	,169	,063	,730	,524	1,018
	Rapporti conflittuali famiglia di origine	-28,351	6792,224	,997	,000	,000	.
	EPDS (gravidanza)	,190	,216	,381	1,209	,791	1,847
Costante	33,202	22,127	,133	2,628E14			
Passo 2 ^a	Età madre	,054	,156	,729	1,056	,777	1,434
	Primiparità	2,336	1,898	,218	10,338	,251	426,455
	Titolo di studio	-1,692	1,747	,333	,184	,006	5,650

Peso bambino alla nascita	-6,916	3,339	,038	,001	,000	,689
Diagnosi Disturbo d'ansia prenatale	-6,658	3,226	,039	,001	,000	,716
MSPSS totale	-,335	,164	,042	,715	,518	,987
Rapporti conflittuali famiglia di origine	-28,991	6757,168	,997	,000	,000	.
Costante	42,168	20,759	,042	2,058E18		

Variabili immesse al passo 1: SCID, MSPSS totale, rapporti famiglia origine, EPDS (gravidanza)

5.3.1 Discussione

In linea con altri contributi italiani (Giardinelli et al., 2011; Mauri et al., 2010), la percentuale di donne che nel periodo post partum presenta sintomi depressivi (EPDS>12) rappresenta un 5% del campione.

Tale stima, seppur risulti inferiore a quella di altri studi nazionali e internazionali (Austin et al., 2007; Monti et al., 2008; Grussu, Quatraro, 2009), può essere compresa alla luce dell'importanza che può assumere, per le donne, prendere parte ad un progetto di ricerca, che prevedendo colloqui clinici per la valutazione diagnostica, offre la possibilità di essere inviati a percorsi di rete e di presa in carico che possono influire positivamente sui vissuti nella transizione alla genitorialità (Mauri et al., 2010). Inoltre, tale livello di prevalenza risulta simile a quello riportato da un altro studio italiano (7,1%; Piacentini et al., 2009), che ha preso in considerazione un campione di gestanti (n=595) reclutate, come nel nostro caso, durante i corsi pre-parto, nelle quali l'accompagnamento anche da parte del personale ostetrico sanitario può assumere ulteriore ruolo positivo rispetto all'adattamento al post partum.

L'obiettivo prefissato era quello di valutare il ruolo dei disturbi d'ansia in epoca prenatale sull'esordio di probabile depressione a 3 mesi dal parto. Come indicato dal modello di regressione logistica, la presenza di disturbi ansiosi al terzo trimestre di gravidanza risulta in grado di predire in modo significativo il successivo esordio di sintomatologia depressiva, anche controllando la presenza di fattori di rischio psicosociali e la presenza di sintomi depressivi nel periodo prenatale. Tali risultati sono in linea con diversi contributi (Coehlo et al., 2011; Lancaster et al., 2010; Grant et al., 2008; Sutter-Dallay et al., 2004) che sottolineano l'importante ruolo che può assumere l'elevata sintomatologia ansiosa in gravidanza sull'adattamento nel post partum.

In relazione ai singoli disturbi d'ansia, sono state condotte analisi preliminari che sarebbe importante replicare con campioni più numerosi. Ciò nonostante, i nostri dati confermano la significatività dell'associazione tra diagnosi di fobia sociale e di disturbo d'ansia generalizzato in gravidanza con la sintomatologia depressiva nel post partum.

I risultati di Mauri e collaboratori (2010), che hanno valutato l'adattamento nel primo periodo (1 mese) post partum sia attraverso l'EPDS che un'intervista strutturata per effettuare una diagnosi di disturbo depressivo maggiore e minore, suggeriscono l'importante ruolo che può svolgere la fobia sociale sulla comparsa di depressione post partum. Tale evidenza, oltre a confermare l'alta prevalenza di quadri di comorbidità dei disturbi ansiosi con quelli dell'umore, può essere compreso all'interno della *social challenge* che il post partum può elicitare per la neo-mamma (Coehlo et al., 2011). Donne che presentano FS possono avvertire grandi difficoltà nel chiedere aiuto a persone non conosciute, come ad esempio le ostetriche o altro personale (medico e/o psicologico), verso le quali il timore di giudizio negativo può ostacolare quel ricevere consigli e aiuti (sia emotivo che pratico) quanto mai importanti per la gestione quotidiana del bambino (ad esempio, rispetto all'allattamento). Tali difficoltà, unitamente al minor supporto sociale avvertito, possono influire negativamente sul tono dell'umore e sulla maggiore percezione di vulnerabilità emotiva.

I nostri risultati, sebbene sembrano confermare queste relazioni, è assolutamente importante siano replicati su campioni clinici più numerosi. Lo stessa considerazione è prioritaria svolgerla per il disturbo d'ansia generalizzato, che, nonostante il limitato numero di soggetti, tende ad associarsi in modo significativo al rischio di depressione nel post partum.

In linea con Mauri e collaboratori (2019) e con i risultati dello studio longitudinale di Coehlo e collaboratori (2011), il GAD può risultare uno dei predittori più significativi della sintomatologia depressiva dopo due settimane dalla nascita del bambino fino ai 2 anni di età. Quadri caratterizzati dalla generale tendenza a rispondere con preoccupazioni intense e generalizzate a molteplici trigger possono incrementare nell'intensità delle risposte in periodi, come quelli del post partum, delicati sul piano emotivo e relazionale, nonché biologico, per i nuovi compiti di adattamento che la genitorialità richiede (Ross e McLean, 2006). La messa in atto di strategie non funzionali per la gestione di tali vissuti e preoccupazioni, unita ad altri elementi che la letteratura indica come maggiormente carenti in questi quadri diagnostici, come il livello di supporto sociale percepito (Buist et al., 2011), possono rappresentare forti ostacoli al positivo adattamento al post partum.

In conclusione, al fine di prevenire le conseguenze negative legata alla sintomatologia depressiva nel post partum sullo sviluppo infantile e le relazione madre bambino (Murray e Cooper, 1996), può risultare quanto mai rilevante focalizzare l'attenzione, in un'ottica di screening prenatale, non solo sull'esordio di sintomi depressivi, ma anche e soprattutto sulla sintomatologia ansiosa, le cui influenze sul caregiving materno possono configurarsi attraverso molteplici effetti (Hernandez- Martinez et al., 2008).

5.4 DISTURBO ANSIOSO PRENATALE E PERCEZIONE MATERNA DEL TEMPERAMENTO NEONATALE ED INFANTILE

Relativamente alla percezione materna del temperamento infantile, come illustrato nel capitolo precedente, sono stati raccolti i dati in due momenti: a 1 mese, mediante uno strumento molto sensibile alle caratteristiche neonatali (scale MBAS), che oltre a rilevare aspetti del temperamento infantile rileva la sicurezza materna rispetto alle proprie modalità di accudimento, mentre a 3 mesi è stato utilizzato il QUIT, che rileva la percezione materna del temperamento infantile attraverso 6 dimensioni.

5.4.1 Caregiving materno e percezione del temperamento neonatale a 1 mese

I dati raccolti nell'assessment effettuato a 1 mese dal parto sono relativi a 137 donne (99,27% del campione).

Come indicato nel precedente capitolo, le MBAS si compongono di 8 sottoscale, di cui 5 relative alla caratteristiche del neonato e 3 alla percezione di sicurezza materna nell'accudimento. Tali sottoscale materne e infantili sono risultate tra loro correlate (Tabella 22), la maggiore percezione di bambino "instabile e irregolare" risulta significativamente associata alla percezione di "mancanza di sicurezza nell'accudimento" ($r=0,360$; $p<0,01$) e al livello di "sicurezza globale" della madre ($r=-0,395$; $p<0,01$).

Tabella 22 - Correlazioni tra scale MBAS e dati alla nascita

	LCF Mancanza di Sicurezza nell'allattamento	LCC Mancanza di sicurezza nell'accudimento	GC Sicurezza Globale	PESO ALLA NASCITA
Instabile e irregolare (UI)	,360**	,535**	-,395**	-,073
Attenzione e responsività (A)	-,077	,067	,043	,154
Facilità del temperamento (E)	,321**	-,282**	,575**	-,002
Irritabilità durante il pasto (IDF)	,513**	,358**	-,276**	-,231**
Attenzione durante il pasto (ADF)	,119	-,096	,120	,165
S.g. parto	-,044	-,042	,059	,512**
peso alla nascita (kg)	-,027	-,094	,118	-

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

Rispetto al momento della poppata, l'“irritabilità manifestata durante il pasto” risulta legata in modo significativamente inverso con il peso alla nascita ($r=-0,231$; $p<0,01$) e la sicurezza globale ($r=-0,276$; $p<0,01$), mentre le correlazioni con la mancanza di sicurezza nell'allattamento ($r=0,513$ $p<0,01$) e con la mancanza di sicurezza nell'accudimento ($r=0,358$; $p<0,01$) risultano positive (Tabella 22).

In relazione alle variabile socio-demografiche della madre, le donne multipare presentano punteggi inferiori alla scale LCC ($17,84\pm5,18$ vs. $22,30\pm7,66$; $t(135\ 32,232)=-2,443$; $p=0,003$) e alle LCF ($5,78\pm4,96$ vs. $9,53\pm7,12$; $t(132\ 29,148)=-2,155$; $p=0,009$), mentre l'età materna non risulta correlata con nessuna scala (tutte $p>0,05$).

I dati alla nascita, il genere del bambino, la modalità del parto, il ricorso all'induzione non risultano essere variabili in grado di differire significativamente nei punteggi alle MBAS. Il ricorso all'epidurale, tuttavia, si associa ai punteggi più alti alla scala UI ($34,21\pm11,82$ vs. $30,12\pm10,54$; $t(137, 83,974)=2,077$; $p=0,040$) e alla scala LCC ($24,09\pm7,33$ vs. $20,49\pm7,310$; $t(137\ 92,543)=2,74$; $p=0,007$).

Tabella 23 - Punteggi medi alle MBAS suddivisi tra GS e GC

	Gruppo di controllo (n=106) m (ds)	Gruppo sperimentale (n=31) m (ds)	P
Instabile e irregolare (UI)	30,42 (11,26)	35,52 (10,03)	0,025
Attenzione e responsività (A)	29,80 (5,28)	31,29 (5,21)	0,169
Facilità del temperamento (E)	4,21 (3,20)	4,38 (3,69)	0,812
Irritabilità durante il pasto (IDF)	7,85 (6,03)	8,80 (6,63)	0,457
Attenzione durante il pasto (ADF)	13,03 (4,02)	10,93 (3,13)	0,010
LCC Mancanza di sicurezza nell'accudimento	20,63 (6,83)	25,26 (8,68)	0,002
GC Sicurezza Globale	3,28 (3,12)	2,17 (3,67)	0,107
LCF Mancanza di Sicurezza nell'allattamento	8,43 (6,56)	11,10 (8,03)	0,065

La Tabella 23 mostra i punteggi medi alle MBAS nei due gruppi. Le madri con disturbo d'ansia prenatale riportano punteggi significativamente peggiori alla scala Sicurezza nell'accudimento

(LCC) ($t(135\ 31,442)=-2,73$; $p=0,02$), percepiscono i propri bimbi significativamente meno attenti durante la poppata (ADF) ($t(132\ 59,45)=2,63$; $p=0,010$) e più instabili e irregolari (UI) ($t(135\ 54,233)=-2,268$; $p=0,025$).

Infine, per valutare quali variabili risultassero in grado di predire la mancanza di sicurezza nell'accudimento materno, abbiamo inserito in un modello di analisi di regressione lineare (metodo backward) le variabili indicate nella Tabella 24, sulla base delle analisi preliminari realizzate e dei dati presenti in letteratura.

Il modello finale (Tabella 24) individua come predittori significativi della sicurezza nel caregiving materno le seguenti variabili ($F(6, 113)=12,037$; $p<0,001$; $R^2_{adj}=0,358$): percezione del bambino come instabile e irregolare, condizione di primiparità, rapporti conflittuali con la famiglia di origine e la diagnosi di disturbo d'ansia prenatale (tutte $p<0,05$). Tali variabili risultano in grado di spiegare il 36% della varianza dei punteggi alla scala LCC.

Tabella 24 - Analisi della regressione lineare

Variabile dipendente: LCC		B	E.S.	Beta	T	Sig	
1	(Costante)	11,069	8,688		1,274	,205	
	EPDS grav	,127	,143	,079	,888	,376	
	MSPSSTOT.	,077	,078	,095	,986	,326	
	Primiparità	4,657	1,776	,216	2,622	,010	
	Diagnosi disturbo d'ansia	3,176	1,575	,178	2,016	,046	
	Richiesta epidurale	-2,160	1,256	-,137	-1,720	,088	
	Qualità rapporti famiglia d'origine	4,142	1,760	,206	2,354	,020	
	instabile e irregolare (UI)	,251	,057	,379	4,359	,000	
	Modalità parto	-1,668	1,418	-,089	-1,177	,242	
	peso alla nascita (kg)	-1,918	1,234	-,120	-1,555	,123	
	Complicazioni parto	2,302	1,417	,125	1,625	,107	
	facilità del temperamento (E)	-,222	,187	-,099	-1,189	,237	
	2	(Costante)	13,319	8,303		1,604	,112
		MSPSSTOT.	,060	,075	,075	,796	,428
Primiparità		4,701	1,774	,218	2,651	,009	
Diagnosi disturbo d'ansia		3,688	1,465	,207	2,518	,013	
Richiesta epidurale		-2,265	1,249	-,143	-1,814	,072	
Qualità rapporti famiglia d'origine		4,282	1,751	,213	2,446	,016	
Instabile e irregolare (UI)		,254	,057	,384	4,432	,000	
Modalità parto		-1,638	1,416	, 0 8 8	-1,157	,250	
peso alla nascita (kg)		-2,026	1,227	-,127	-1,652	,101	
Complicazioni parto		2,310	1,416	,126	1,632	,106	
facilità del temperamento (E)		-,217	,187	-,097	-1,164	,247	
3	(Costante)	17,284	6,634		2,605	,010	
	Primiparità	5,073	1,708	,235	2,970	,004	

4	Diagnosi disturbo d'ansia	3,393	1,415	,190	2,398	,018
	Richiesta epidurale	-2,311	1,246	-,146	-1,855	,066
	Qualità rapporti famiglia d'origine	3,666	1,568	,182	2,338	,021
	Instabile e irregolare (UI)	,261	,057	,394	4,604	,000
	Modalità parto	-1,734	1,408	-,093	-1,231	,221
	peso alla nascita (kg)	-1,963	1,222	-,123	-1,607	,111
	Complicazioni parto	2,191	1,406	,119	1,559	,122
	facilità del temperamento (E)	-,193	,184	-,086	-1,051	,295
	(Costante)	15,836	6,492		2,439	,016
	Primiparità	4,890	1,700	,226	2,876	,005
5	Diagnosi disturbo d'ansia	3,183	1,401	,179	2,272	,025
	Richiesta epidurale	-2,320	1,246	-,147	-1,862	,065
	Qualità rapporti famiglia d'origine	3,735	1,568	,186	2,383	,019
	Instabile e irregolare (UI)	,286	,051	,433	5,607	,000
	Modalità parto	-1,740	1,409	-,093	-1,235	,220
	peso alla nascita (kg)	-1,931	1,222	-,121	-1,580	,117
	Complicazioni parto	2,164	1,406	,118	1,539	,127
	(Costante)	12,899	6,055		2,130	,035
	Primiparità	4,597	1,687	,213	2,724	,007
	Diagnosi disturbo d'ansia	3,129	1,404	,176	2,229	,028
6	Richiesta epidurale	-2,319	1,249	-,147	-1,857	,066
	Qualità rapporti famiglia d'origine	3,660	1,570	,182	2,331	,022
	Instabile e irregolare (UI)	,283	,051	,427	5,529	,000
	peso alla nascita (kg)	-1,676	1,207	-,105	-1,388	,168
	Complicazioni parto	2,381	1,398	,130	1,703	,091
	(Costante)	6,706	4,109		1,632	,105
	Primiparità	4,300	1,681	,199	2,558	,012
	Diagnosi disturbo d'ansia	3,075	1,409	,172	2,183	,031
	Richiesta epidurale	-2,109	1,245	-,134	-1,694	,093
	Rapporti conflittuali famiglia d'origine	3,400	1,565	,169	2,172	,032
Instabile e irregolare (UI)	,290	,051	,438	5,681	,000	
Complicazioni parto	2,486	1,402	,135	1,773	,079	

5.4.2. Percezione del temperamento infantile a 3 mesi

Il temperamento infantile è stato valutato al terzo mese di età del bambino mediante il QUIT. Rispetto alle 138 donne del periodo della gravidanza, le madri che hanno compilato il questionario sul bambino a 3 mesi dal parto sono 129 (94,2% del campione). Confrontate alle donne che non hanno recapitato il questionario, i due gruppi risultano omogenei per caratteristiche socio-demografiche (età madre, primiparità, livello di istruzione, stato civile, professione) e cliniche (diagnosi gruppo di appartenenza) (tutte $p > 0,05$).

Rispetto alla sola variabile genere del bambino, i punteggi al QUIT differiscono in modo statisticamente significativo solo alla scala Emozionalità positiva, in cui le femmine valutate emergono con una valutazione più positiva ($4,98 \pm 0,49$ vs. $4,72 \pm 0,65$; $t(126 \ 120,857)=2,495$; $p=0,014$).

Nella Tabella 25 vengono presentati i punteggi relativi alle correlazioni fra le scale sul bambino che le madri hanno compilato a 1 mese (MBAS) e le sottoscale del QUIT. I risultati rivelano correlazioni positive tra la scala MBAS Attenzione e responsabilità e le seguenti scale del QUIT: orientamento sociale, emozionalità positiva e il livello di attenzione manifestato (tutte $p < 0,001$). L'instabilità e irregolarità del bambino a 1 mese si associa in modo positivo alla maggiore espressione di emozionalità negativa a 3 mesi, così come per la facilità del temperamento a cui è inversamente legata ($p < 0,01$) (Tabella 25).

Tabella 25 - Correlazioni tra le scale del bambino alle MBAS e punteggi al QUIT

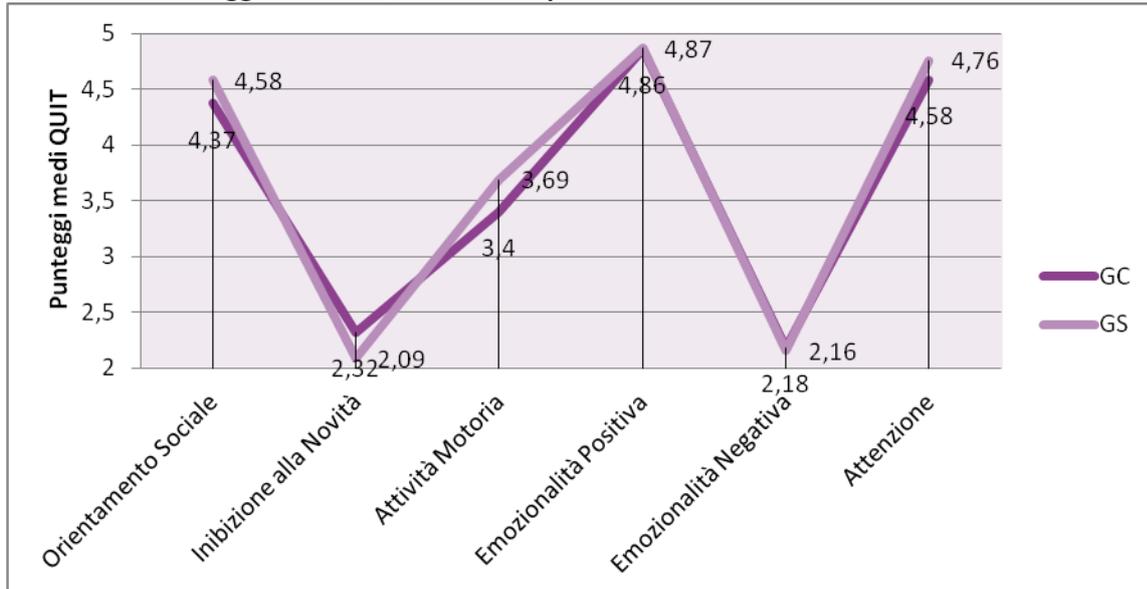
DIMENSIONI QUIT		instabile e irregolare (UI)	attenzione e responsabilità (A)	facilità del temperamento (E)
Orientamento Sociale	Correlazione di	,180*	,468**	,088
	Pearson			
Inibizione alla Novità	Correlazione di	,170	-,289**	-,150
	Pearson			
Attività Motoria	Correlazione di	,171	,061	-,088
	Pearson			
Emozionalità Positiva	Correlazione di	-,219*	,411**	,240**
	Pearson			
Emozionalità Negativa	Correlazione di	,255**	-,149	-,189*
	Pearson			
Attenzione	Correlazione di	,018	,346**	,168
	Pearson			

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

In linea con le ipotesi formulate, abbiamo confrontato i punteggi medi riportati alle 6 sottoscale del QUIT in base alla diagnosi materna prenatale: le percezioni del temperamento dei bimbi del GS e del GC non riportano in nessuna scala differenze statisticamente significative (tutte $p > 0,05$) (Grafico 26). Anche sommando i punteggi così da rilevare il grado di "Adattamento all'ambiente" e di "Adattamento sociale" del bambino, come indicato da Axia (2002), non si ottengono differenze significative nei punteggi fra i due gruppi (tutte $p > 0,05$).

Grafico 26 - Punteggi medi al QUIT suddivisi per i GS e GC



Attraverso delle correlazioni bivariate, abbiamo quindi messo in relazione i punteggi al QUIT con le misure dello stato materno prenatale e a 3 mesi dopo il parto (STAI, PRAQ, SIAS-SPS, PSW, EPDS gravidanza, EPDS 3 mesi). L'unica associazione significativa emersa è tra i punteggi all'SPS e la scala Inibizione alla Novità ($r=0,176$; $p=0,049$) e l'EPDS a 3 mesi, che correla, in modo molto debole, con l'attività motoria ($r=0,178$; $p=0,045$) e l'emozionalità negativa ($r=0,175$; $p=0,048$).

Esplorando tali relazioni suddivise nei gruppi di controllo e sperimentale (Tabelle 27 e 28), emergono interessanti differenze.

Tabella 27 - Correlazioni nel GC (n=98)

	Orientamento Sociale	Inibizione alla Novità	Attività Motoria	Emozionalità Positiva	Emozionalità Negativa	Attenzione
STAI stato	-,135	,162	,073	-,142	,081	-,291**
STAI tratto	-,112	,062	,009	-,126	,152	-,213*
EPDS grav	-,174	,138	,230*	-,116	,235*	-,146
PRAQ parto	,006	-,059	-,200*	-,026	-,049	-,043
PRAQ handicap	-,055	,071	,080	-,024	,026	-,123
PRAQ aspetto	-,004	-,116	,043	-,015	-,010	,024
PRAQ totale.	-,030	-,046	-,036	-,034	-,016	-,080
SIAS	-,041	,149	,034	-,109	,121	-,045
SPS	-,162	,146	-,015	,024	,152	-,020
PSWQ	-,031	,231*	-,057	,000	,112	-,062

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

Nelle donne che non presentano disturbo d'ansia in gravidanza, l'ansia di stato ($r=-0,291$; $p<0,01$) e di tratto ($r=-0,213$; $p<0,01$) correlano negativamente con la scala Attenzione del bambino a 3 mesi di età (Tabella 27), diversamente da quanto si verifica nel GS. Infatti, nel campione di madri con disturbo d'ansia, al crescere dell'ansia di tratto ($r=0,529$; $p<0,01$), delle ansie specifiche alla gravidanza (PRAQ handicap: $r=0,576$; $p<0,01$; PRAQtotale: $r=0,476$; $p<0,01$), dell'ansia sociale (SIAS: $r=0,420$; $p<0,05$; SPS: $r=0,471$; $p<0,01$) aumenta in modo significativo la percezione di inibizione alla novità nei figli (Tabella 28).

Tabella 28 - Correlazioni nel GS (n=29)

	Orientamento Sociale	Inibizione alla Novità	Attività Motoria	Emozionalità Positiva	Emozionalità Negativa	Attenzione
STAI stato	-,034	,156	-,021	,078	-,080	-,126
STAI tratto	-,142	,529**	,002	-,035	,151	-,192
EPDS grav	-,060	,183	-,237	,206	,099	-,119
PRAQ parto	,093	,157	-,110	-,075	-,008	-,049
PRAQ handicap	-,121	,576**	-,275	-,102	,050	-,121
PRAQ aspetto	-,268	,292	-,306	-,191	-,114	-,245
PRAQ totale	-,169	,476**	-,311	-,212	,006	-,240
SIAS	-,056	,420*	-,245	-,188	,102	,013
SPS	,006	,471**	-,082	,003	,221	,183
PSWQ	-,152	,351	-,181	,035	-,089	-,155

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

5.4.3 Discussione

La letteratura ha sottolineato l'influenza dello stato emozionale della gravidanza sulle modalità di percepire il proprio neonato in termini di caratteristiche temperamentali (Austin et al., 2005; Hernandez-Martinez et al., 2008; Field et al., 2003). Tuttavia, fino ad oggi pochi studi hanno indagato in modo specifico il contributo della psicopatologia ansiosa materna prenatale sia sulla modalità di percepire le caratteristiche del comportamento del neonato che sulla sicurezza del caregiving materno nei primi mesi dopo il parto.

I risultati ottenuti in questo lavoro ampliano la letteratura di riferimento. La presenza di disturbo ansioso prenatale risulta uno dei fattori in grado di influire negativamente sulla percezione di sicurezza nell'accudimento materno. In linea con altri studi (Van Bussel et al., 2011; Porter e Hsu, 2003; Barnett et al., 1991; Barnett e Parker, 1986), donne con elevati livelli di ansia nel periodo prenatale tendono a sviluppare minor fiducia nelle loro competenze

materne, manifestando difficoltà nel ruolo genitoriale. Altri studi rilevano in queste donne la maggiore tendenza ad esternare convinzioni negative circa il caregiving e un atteggiamento più critico verso il loro bambino (Warren et al., 2003; Warner et al., 1997; Gotlib et al., 1991). Come rilevato da Hart e McMahon (2006), l'alta sintomatologia ansiosa influisce negativamente sull'attaccamento prenatale madre-bambino. In particolare, l'elevata ansia di tratto nel periodo prenatale risulta favorire la tendenza a percepire le situazioni come più minacciose, contribuendo a formare cognizioni disfunzionali ed attese più negative circa la maternità, già a partire dalla gravidanza (Hernandez-Martinez et al., 2008; Porte e Hsu, 2003). I nostri risultati ampliano queste evidenze, sottolineando come tali aspettative negative e rappresentazioni caratterizzate da preoccupazioni, timori, ecc. sulla maternità possano poi predire la maggiore insicurezza nell'affrontare i precoci compiti di accudimento.

La mancanza, inoltre, di adeguato supporto sociale e la presenza di relazioni conflittuali con la famiglia possono influire sulla maggiore difficoltà nella transizione alla maternità (Priel e Besser, 2002; Porter e Hsu, 2003), così come la presenza di disturbi psicologici in gravidanza può amplificare tale adattamento. Porte e Hsu (2003) individuano le correlazioni positive tra i sintomi depressivi e ansiosi in gravidanza e la percezione di minore competenza ed efficacia rispetto al proprio ruolo genitoriale ad 1 mese dal parto, in linea con le evidenze riportate nel nostro studio.

In accordo con questi risultati (Hart e McMahon, 2006; Porte e Hsu, 2003), la qualità meno ottimale nella relazione madre-feto nel periodo gestazionale e le aspettative più negative verso l'esperienza della maternità e il ruolo di madre che si associano alla presenza di elevata ansia di tratto (e non di stati depressivi) possono, quindi, assumere quasi la connotazione "di una profezia che si autoavvera" proprio nel primo periodo post partum.

In conclusione, considerando l'enorme mole di studi che si sono focalizzati sulla depressione, queste evidenze sottolineano invece l'importanza di considerare il rilevante ruolo della psicopatologia ansiosa nell'influenzare l'adattamento psicologico materno nel periodo perinatale.

Le madri con diagnosi di disturbo ansioso, tendono, inoltre, a percepire i propri figli a 1 mese come maggiormente instabili e irregolari. Le analisi effettuate potrebbero suggerire come questo risultato possa attribuirsi, da una parte, alla difficoltà di gestione delle madri ansiose, che le porta ad individuare nel bambino aspetti di maggiore difficoltà, e dall'altro, riflettere la maggiore irritabilità nei bambini di madri con elevata ansia prenatale proprio in questa età, che la letteratura ha documentato da dati osservativi attraverso le NBAS (Hernandez-Martinez et al., 2008; Field et al., 2003).

Altre evidenze (Gunter, 1985; Austin et al., 2005) confermano come le madri ansiose percepiscano i propri bimbi come più irritabili e difficili, individuando un'associazione

significativa tra l'ansia di tratto rilevata nelle donne in gravidanza e le percezioni di bambino "difficile" nel post-partum. Tuttavia, la maggior parte degli studi non si è focalizzata sul primo periodo post partum ed ha preso in considerazione la valutazione della percezione materna a partire dal quarto mese post partum (Austin et al., 2005; Werner et al., 2007). Inoltre, solo limitati contributi hanno preso in considerazione la condizione di diagnosi di disturbo d'ansia prenatale.

Riassumendo, al primo mese, in cui è stato utilizzato uno strumento molto sensibile a queste specifico periodo di sviluppo, le evidenze raggiunte ampliano la letteratura di riferimento, confermando le nostre ipotesi. In particolare, l'irritabilità infantile sembra essere maggiore proprio al momento del pasto nelle madri ansiose. Tale momento di forte intimità relazionale per la diade può segnalare la difficoltà materna del sintonizzarsi con i segnali del bambino, a cui potrebbe rispondere con maggiori stati di irritabilità. In linea con questa ipotesi, i risultati di altri studi (Insaf et al., 2011; Fairlie et al., 2009) hanno evidenziato l'associazione significativa tra l'ansia materna e la minore intenzione di allattamento al seno.

Osservando i risultati del terzo mese, emerge come la presenza di psicopatologia ansiosa materna non sembri influire sulla percezione materna di caratteristiche temperamentali al terzo mese, e tale percezione sembra anche indipendente dalla qualità del tono affettivo della madre al momento della compilazione. Tale risultato, seppur non in linea con le nostre ipotesi, conferma le evidenze di due studi che si sono focalizzati proprio su questo preciso momento di vita (3 mesi; Baibazarova et al., 2012; 4 mesi; Werner et al., 2007), studi nei quali non sono state evidenziate associazioni significative tra la sintomatologia ansiosa nel periodo prenatale e la percezione del temperamento infantile.

Tuttavia, le analisi correlazionali specifiche per gruppi diagnostici evidenziano aspetti interessanti. Nelle madri con disturbo ansioso emerge un'elevata correlazione tra le misure self report compilate nel terzo trimestre di gravidanza (ansia di tratto, ansie specifiche alla gravidanza, ansia sociale) e la percezione del bambino come più inibito di fronte alla novità. Tale risultato conferma le evidenze riportate da Davis e collaboratori (2004), da cui è emersa nei figli di madri ansiose e depresse nel terzo trimestre di gravidanza una maggiore reattività negativa ad elementi ambientali nuovi. Anche Werner e collaboratori (2007), seppur non individuino associazioni significative tra misure self report relative a stati ansiosi e caratteristiche del temperamento riportate dalle madri, evidenziano la predittività della diagnosi di disturbo d'ansia in gravidanza sulla maggiore reattività del bambino a 4 mesi a rispondere al pianto durante procedura osservativa realizzata secondo il paradigma di Kagan. Tali caratteristiche temperamentali di inibizione alla novità e alta reattività negativa agli stimoli sono considerati predittori significativi del profilo temperamentale di *Behavioral Inhibition* (vedi Par. 3.3.2) (Moheler et al., 2008). Come precedentemente argomentato, la forte inibizione di

fronte a eventi, persone, stimoli non familiari osservata a 14 mesi può rappresentare un importante predittore dello sviluppo sociale e affettivo nell'infanzia e nell'adolescenza, in particolar modo per il successivo sviluppo della fobia sociale (Schwartz et al., 1999).

A fronte di queste aree meno indagate dalla letteratura, i nostri dati confermano solo parzialmente le evidenze circa la maggiore percezione di temperamento difficile in madri con psicopatologia ansiosa prenatale. Tuttavia, i nostri risultati sembrano suggerire un più specifico ruolo giocato dalle ansie prenatali materne sulla presenza di caratteristiche di inibizione infantile (Rosenbaum et al., 1992).

5.5 DISTURBO ANSIOSO PRENATALE E CARATTERISTICHE DELLA RELAZIONE PRECOCE MADRE-BAMBINO

I dati relativi all'interazione madre-bambino, videoregistrata al terzo assessment presso il Laboratorio di Psicodinamica, sono stati codificati tramite le scale GRS in modo ottimale per 128 diadi madre-bambino (91,4% del campione).

Rispetto alle 138 donne considerate a partire dal periodo della gravidanza, il confronto tra le 128 diadi osservate con il gruppo di 10 mamme che non hanno effettuato l'incontro (n=7) o di cui non è stato possibile riprendere l'interazione (n=3), a causa ad esempio dello stato di irritabilità del bambino o di sonno o di problemi tecnici, non mostra differenze significative rispetto alle principali caratteristiche socio demografiche (primiparità, livello di istruzione, stato civile, professione) e cliniche (diagnosi gruppo di appartenenza) (tutte $p > 0,05$). Tuttavia, nelle donne che non hanno effettuato l'interazione, l'età materna risulta significativamente più bassa ($29,83 \pm 4,81$ vs. $33,10 \pm 5,57$; $t=2,218$, $df=136$ $12,613$; $p=0,028$).

Sia le scale materne delle GRS che quelle relative al comportamento interattivo infantile risultano indipendenti dalle variabili sociodemografiche, tra cui condizione di età materna, primiparità, precedenti aborti, sesso del bambino (tutte, $p > 0,05$).

Rispetto ad alcune variabili prese in considerazione nell'assessment a 1 mese, le GRS del comportamento interattivo materno e infantile non risultano significativamente associate alle scale MBAS su qualità dell'accudimento e caratteristiche del temperamento neonatale (tutte, $p > 0,05$).

Nella tabella 28 e 29, in base alle nostre ipotesi, sono stati confrontati i punteggi medi alle scale materne e infantili delle GRS tra il gruppo sperimentale e quello di controllo.

Le madri del GS risultano significativamente più rifiutanti ($3,26 \pm 0,64$ vs. $3,62 \pm 0,74$; $t(125 \ 39,733)=2,404$; $p=0,018$), meno sensibili ($3,15 \pm 0,46$ vs. $3,44 \pm 0,52$; $t(125 \ 50,931)=2,624$; $p=0,010$), più distanti ($3,80 \pm 1,09$ vs. $4,30 \pm 0,83$; $t(124 \ 36,461)=2,591$; $p=0,011$), tristi ($3,41 \pm 0,68$ vs. $3,80 \pm 0,58$; $t(123 \ 36,996)=2,974$; $p=0,010$), più assortite su se stesse ($3,89 \pm 0,74$ vs. $4,33 \pm 0,78$;

t(124 45,904)=2,616; p=0,010) e riportano segni di maggior tensione (3,57±0,79 vs.3,88±0,59; t(124 36,070); p=0,025) (Tabella 29).

Tabella 29 - Punteggi medi alle scale materne GRS nei GC e GS

	GC (n=98) m(ds)	GS (n=29) m (ds)	t	Df	Sig. (2- code)
Warm/Positive- Cold/Hostile	3,69 (0,62)	3,57 (0,75)	,874	125	,384
				39,733	
Accepting - Rejecting	3,62 (0,74)	3,26 (0,64)	2,404	124	,018
				52,741	
Responsive/ Unresponsive	3,52 (0,69)	3,29 (0,675)	1,549	125	,124
				47,244	
Non-Demanding Demanding	3,53 (0,81)	3,21 (0,71)	1,930	125	,056
				51,561	
Sensitive - Insensitive -	3,44 (0,52)	3,15 (0,46)	2,624	125	,010
				50,931	
SENSITIVITY	3,55 (0,51)	3,29 (0,459)	2,466	124	,015
				50,147	
Non-Intrusive Behaviour - Intrusive Behaviour	4,19 (0,77)	4,10 (0,72)	,530	125	,597
				48,391	
Non-Intrusive Speech - Intrusive Speech	3,98 (1,13)	4,14 (1,09)	-,667	125	,506
				47,169	
INTRUSIVENESS	3,97 (0,931)	4,19 (0,60)	-1,185	126	,238
				70,799	
Non-Remote - Remote	4,30 (0,83)	3,80 (1,09)	2,591	124	,011
				36,461	
Non-Silent - Silent	4,51 (0,83)	4,20 (1,06)	1,658	124	,100
				36,978	
REMOTENESS	4,31 (0,97)	4,00 (1,00)	1,486	125	,140
				42,345	
Happy - Sad	3,80 (0,58)	3,41 (0,68)	2,974	123	,010
				36,996	
Much Energy – Low energy	4,26 (0,68)	4,11 (0,79)	,982	124	,328
				39,218	
Absorbed In Infant - Self- Absorbed	4,33 (0,78)	3,89 (0,74)	2,616	124	,010
				45,904	
Relaxed - Tense	3,88 (0,59)	3,57 (0,79)	2,270	124	,025
				36,070	
DEPRESSION	3,94 (0,78)	3,71 (0,56)	1,448	124	,150
				59,323	

Rispetto alle scale infantili, non si evidenziano differenze significative tra i due gruppi (tutte $p > 0,05$; Tabella 30). Anche in relazione alle scale che valutano la qualità globale dell'interazione, i punteggi medi tra GS e GC non mostrano differenze significative ($p > 0,05$).

Tabella 30 - Punteggi medi alle scale infantili GRS nel GC e GS

	GC (n=98) m(ds)	GS (n=29) m (ds)	P
Attentive To Mother - Avoidant	3,11 (0,94)	2,39 (1,03)	,293
Active Communication - No Active Communication	2,66 (0,74)	2,59 (0,82)	,649
Positive Vocalisation - No Positive Vocalisation	2,26 (1,03)	2,59 (0,82)	,592
GOOD- POOR	2,68 (0,75)	2,54 (0,81)	,406
Engaged with Environment - Self Absorbed	3,27 (0,96)	3,05 (0,83)	,293
Lively - Inert	3,06 (0,73)	3,09 (0,71)	,858
INERT- LIVELY	3,13 (0,74)	3,07 (0,65)	,682
Happy - Distressed	2,97 (0,44)	2,91 (0,61)	,552
Non-Fretful - Fretful	4,50 (0,65)	4,46 (0,64)	,797
DISTRESSED	3,72 (0,48)	3,56 (0,87)	,201

Attraverso delle correlazioni bivariate suddivise nei due gruppi, è stata approfondita la relazione tra le principali variabili interattive materne, del bambino e la qualità globale dell'interazione. Le Tabelle 31 e 32 riportano le principali correlazioni significative tra scale materne, infantile e globali.

Relativamente al gruppo di controllo (n=98), è possibile notare come all'aumentare del livello di sensibilità e calore materno diminuisca in modo significativo la presenza di comportamenti di disagio nel bambino. La maggior presenza di contatto visivo materno del bambino ($r=0,559$; $p < 0,01$), la sua positiva capacità comunicativa ($r=0,829$; $p < 0,01$), il suo livello di benessere ($r=0,747$; $p < 0,01$) influiscono associandosi in modo significativo alla migliore qualità dell'interazione. Nel confronto tra scale materne ed infantili, emerge come al diminuire dei segni di depressione materna ($r=0,253$; $p < 0,05$) e alla maggiore espressione positiva materna ($r=0,228$; $p < 0,05$) incrementi in modo significativo il numero di vocalizzazioni positive infantile. Inoltre, all'aumentare del livello di calore materno ($r=0,315$; $p < 0,01$) e di sensibilità materna ($r=0,221$; $p < 0,05$) incrementa in modo significativo il livello di minore disagio presentato dal bambino (Tabella 31).

Tabella 31 - Correlazioni fra scale GRS nel gruppo di controllo (n=98)

	Attentive To Mother - Avoidant	Active Communication - no Commun Attiva	Positive Vocalisation - No Pos Vocalis.	GOOD-POOR	Engaged with Environment - Self Absorbed -	Lively - Inert	Happy Distressed -	Non-Fretful - Fretful	DISTRESSED
Warm/Positive -Cold/Hostile	,149	,073	,084	,125	,149	-,014	,171	,296**	,315**
Sensitive - Insensitive	-,057	-,067	,068	-,015	-,029	,064	,077	,235*	,221*
INTRUSIVENESS	-,163	-,309**	-,306**	-,311**	-,149	-,200*	-,205*	-,013	-,142
REMOTENESS	,069	,102	,073	,119	,099	-,001	,009	-,073	-,007
DEPRESSION	,051	,136	,253*	,182	,050	,108	,154	-,034	,052
Happy - Sad	,108	,127	,228*	,192	,121	,151	,247*	,165	,267**
Much Energy - Low Energy	,235*	,204*	,214*	,264**	,274**	,020	,192	,070	,147
INTERACTION	,559**	,829**	,729**	,842**	,610**	,411**	,747**	,266**	,547**

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

Anche all'interno del gruppo sperimentale (n=29) (Tabella 32), i livelli di maggiore sensibilità ($r=0,552$; $p<0,01$) e calore ($r=0,569$, $p<0,01$) nella madre si accompagnano alle maggiori capacità comunicative del bambino e al maggiore contatto visivo materno (rispettivamente, $r=0,421$ e $r=0,455$; $p<0,05$). Un più alto calore materno si associa, inoltre, in modo significativo alla presenza di minori segni di disagio nel bambino ($r=0,497$; $p<0,01$) (Tabella 32). In relazione all'intrusività materna, è interessante notare come la maggiore presenza di comportamenti intrusivi a livello verbale e comportamentale si associ solo nel gruppo di controllo alle maggiore presenza di comunicazione positiva nel bambino ($r=-0,309$; $p<0,01$) ((Tabella 31).

In considerazione del maggiore interesse che la letteratura ha dedicato allo studio della sensibilità materna (Mantymaa, 2006), abbiamo approfondito la relazione che lega questa variabile allo stato affettivo della madre.

Attraverso un'Anova univariata, è stato quindi esplorato il ruolo della diagnosi prenatale, della sintomatologia depressiva post partum e dell'interazione di entrambi i fattori sui livelli della scala globale relativa sensibility materna. I risultati mostrano che la diagnosi prenatale di disturbo ansioso si associa a punteggi peggiori alla scala della sensibilità materna ($F(1$

118)=6,162; p=0,014), mentre sia la sintomatologia depressiva (F(1 118)=2,093; p=0,151) che l'interazione tra le due variabili (F(1 118)=2,093; p=0,097) non apportano effetti significativi sui punteggi relativi alla sensibilità materna.

Tabella 32 - Correlazioni fra le scale GRS nel gruppo sperimentale (n=29)

	Attenti ve To Mother - Avoida nt	Active Comm unicati on – no Comun Attiva	Positiv e Vocalis ation - No Pos Vocalis.	GOOD- POOR	Engage d with Environ ment - Self Absorb ed -	Lively - Inert	Happy Distres sed -	Non- Fretful - Fretful	DISTRE SSED
Warm/Positiv e Cold/Hostile	,455*	,569**	,460*	,567**	,579**	,239	,439*	,448*	,497**
Sensitive - Insensitive	,421*	,552**	,359	,506**	,438*	,147	,360	,214	,320
INTRUSIVENSS	-,105	-,120	-,331	-,217	,054	,087	-,191	-,365	-,314
REMOTENESS	,050	,085	,133	,103	,183	,167	,045	,130	,100
DEPRESSION	,057	,188	,357	,230	,128	-,266	,193	,125	,178
Happy - Sad	,202	,388*	,450*	,395*	,414*	,031	,366	,363	,409*
Much Energy - Low Energy	,199	,244	,222	,255	,303	,081	,175	,267	,249
INTERACTION	,751**	,879**	,716**	,898**	,786**	,379*	,816**	,590**	,842**

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

5.5.1 Discussione

L'influenza della psicopatologia materna sulla qualità dell'interazione madre-bambino ha rappresentato un forte ambito di interesse della letteratura degli ultimi decenni.

La psicopatologia genitoriale è stata riconosciuta come un rilevante fattore di rischio per esiti negativi sullo sviluppo infantile ed i pattern interattivi madre-bambino rappresentano uno dei potenziali mediatori dell'influenza dei disturbi psicologici nel genitore (Murray e Cooper, 1997; Bergman et al., 2008). A dispetto dei numerosi studi che si sono occupati dell'influenza della patologia depressiva, scarsa attenzione è stata invece dedicata allo studio dell'influenza della psicopatologia ansiosa materna sui pattern interattivi diadici.

I nostri risultati contribuiscono ad ampliare la letteratura di riferimento, evidenziando un'associazione significativa tra la presenza di diagnosi di disturbo d'ansia nel periodo prenatale

e specifiche caratteristiche del comportamento materno nell'interazione diadica. In particolare, confrontate alle donne prive di disturbo d'ansia, le madri ansiose risultano significativamente meno sensibili, più rifiutanti, distanti, tristi, meno concentrate sul bambino e riportano maggiore segni di tensione nell'interazione con i propri neonati di 3 mesi di età.

Tali evidenze non risultano confermare i risultati di altri studi che hanno utilizzato disegni sperimentali simili (SCID al terzo trimestre di gravidanza, GRS per valutare la qualità dell'interazione diadica), in cui sono stati indicati livelli di sensibilità materna simili nel gruppo di donne ansiose rispetto a quelle di controllo nell'interazione con i propri figli a 10 settimane e a 7 mesi (rispettivamente, Murray et al., 2007; Grant et al., 2010). Tuttavia, confermano i risultati emersi da altri studi che si sono focalizzati sulla psicopatologia materna nel periodo post partum (Beebe et al., 2011; Warren et al., 2003; Weinberg e Tronick, 1998). Le madri con disturbi ansiosi manifestano una maggiore difficoltà nel sintonizzarsi con i segnali del proprio bambino, minore accuratezza nella loro interpretazione e prontezza nella risposta. Come evidenziato da Beebe e collaboratori (2011), madri ansiose presentano pattern interattivi caratterizzati da minore sintonizzazione emotiva e affettiva rispetto agli stati positivi e negativi del bambino durante momenti di interazione face to face.

In accordo ai risultati dell'analisi della varianza, la minore sensibilità materna non risulta associata alla sintomatologia depressiva post partum, bensì alle componenti ansiose prenatali, confermando in questo modo l'importante ruolo dei disturbi d'ansia su uno dei più importanti mediatori degli stili di attaccamento sicuro a 12 mesi (Ainsworth et al., 1978).

Per quanto riguarda, invece, la presenza di comportamenti di minore coinvolgimento attivo evidenziato nelle madri ansiose, come suggerito dalle dimensioni delle GRS che hanno valutato in queste diadi elementi di maggiore distacco e di maggiore ripiegamento su se stesse, i nostri dati sono in linea con quelli di altri studi condotti nel periodo perinatale (Murray et al., 2007; Kaitz et al., 2010; Field et al., 2005).

Alcune ricerche condotte su diadi con bambini in età prescolare e scolare indicano interazioni diadiche in cui l'ansia materna tende soprattutto a delineare stili di parenting caratterizzati da elementi di criticità, intrusività e ipercontrollo (Whaley et al., 1999; Hudson e Rapee, 2001). I nostri risultati sostengono in parte queste evidenze in epoche ben precoci rispetto alle suddette fasce d'età: le madri ansiose, sebbene non risultino più intrusive, né dal punto di vista verbale, né da quello comportamentale, rispetto a quelle di controllo, presentano comportamenti di minore accettazione rispetto alle risposte del bambino, in cui manifestano maggiori elementi di criticità verbale e rifiuto comportamentale (come attraverso il *cutting gaze*) verso il figlio.

Da un punto di vista psicologico, le cognizioni negative risultano un aspetto centrale nei disturbi ansiosi, in quanto confermano l'attenzione selettiva rivolta da questi individui agli aspetti (ed

eventi) negativi o la loro generale tendenza a percepirli in chiave più pessimistica (Musa e Lepine, 2000; Barrett et al., 1996). Nel caso di madri ansiose, tale tendenza si potrebbe spiegare nella maggiore propensione a cogliere elementi negativi nel comportamento del loro bambino, come manifestato dalla scale "Accepting-Rejecting", in cui le madri sperimentali riportano punteggi significativamente peggiori.

A questo profilo comportamentale, i risultati raggiunti sottolineano un altro aspetto del comportamento materno, quello caratterizzata da comportamenti di ritiro, non responsività e segni di tristezza.

Come sottolineato da Kaitz e Maytal (2005), tale aspetto comportamentale può rappresentare una risposta non così rara di fronte a situazioni critiche, delineando un comportamento tipico nei disturbi ansiosi, specialmente in situazioni molto attivanti. Considerando la difficoltà che affrontano le madri con questa sintomatologia nel regolare il proprio stato e gli alti livelli di stimolazione elicitati dalle interazioni face to face con il proprio bambino, è plausibile ipotizzare nelle donne ansiose il bisogno di ricorrere a comportamenti di ritiro e distacco, per favorire la propria regolazione.

Da un punto di vista fisiologico, pattern interattivi ansiosi caratterizzati da questi elementi potrebbero rappresentare un primitivo riflesso di "freezing" elicitato da contesti attivanti in termini di livelli di arousal, ma in cui la coerente risposta motoria è inibita, attraverso il coinvolgimento delle basi neurali implicate nel sistema di inibizione comportamentale (BIS, Gray et al., 1982), che è stato messo in relazione all'ansia e alla depressione.

Da un punto di vista clinico, inoltre, il distacco manifestato nei pattern interattivi materni può riflettere il quadro di comorbidità con i sintomi depressivi, e le espressioni di tristezza e di ritiro che accompagnano lo stato di depressione. Tale ipotesi risulta supportata anche dalle nostre precedenti evidenze rispetto al ruolo predittivo della patologia ansiosa sui sintomi depressivi nel post partum, ampliando la letteratura di riferimento circa un'altra importante conseguenza a livello non solo delle sintomatologia ma anche degli aspetti interattivi implicati nella relazione madre-bambino. In linea con gli obiettivi esplicitati, tali evidenze si circoscrivono alla qualità della sensibilità materna, la variabile che abbiamo scelto di approfondire per il ruolo primario che può assumere rispetto ai processi di regolazione emozionale infantile (Lambruschi, 2004).

Inoltre, le madri ansiose mostrano minor interesse attivo verso il proprio bambino e presentano maggiori segni di ripiegamento su se stesse, maggiore nervosismo, elementi che possono essere ricondotti agli alti livelli di distress emozionale e al discomfort interno associato agli stati ansiosi. Per questi motivi, si potrebbe manifestare la tendenza ad un distacco rispetto alla relazione con il bambino, sia a livello emozionale che fisico, per proteggere se stesse da uno stato vulnerabile e limitare l'impatto negativo di ulteriori fonti di stimolazioni (Kaitz et al., 2004). Comportamenti di ritiro possono essere anche associati alle difficoltà legate all'intimità

relazionale, che possono riflettere esperienze relazionali avverse con le proprie figure genitoriali da cui si potrebbero essere strutturati modelli rappresentazionali interni non equilibrati rispetto a tali esperienze di accudimento (Lyons-Ruth & Spielman, 2004).

In conclusione, i risultati emersi confermano nelle donne ansiose, da una parte, pattern interattivi materni caratterizzati da minore accettazione delle risposte del figlio, verso il quale assumono un atteggiamento maggiormente critico, e dall'altra, uno stile comportamentale connotato dalla minore sensibilità e dalla presenza di maggiori elementi di distacco emotivo e fisico. Come sostenuto da Kaitz e Maytal (2005), entrambi questi comportamenti potrebbero rappresentare la conseguenza della disregolazione emotiva materna e l'annesso tentativo che la donna compie nel proteggere se stessa da alterazione di arousal.

Contrariamente a quanto ipotizzato, i pattern infantili diadici non risultano differire in modo significativo tra il gruppo sperimentale e quello di controllo, sebbene i figli di madri ansiose presentino punteggi inferiori a tutte le dimensioni infantili delle GRS, ad eccezione di quella relativa alla vitalità del bambino.

In considerazione del modello transazionale di sviluppo, con cui si delinea la sostanziale interdipendenza di entrambi i partner nel processo diadico di co-regolazione (Tronick e Weinberg, 1997), la mancanza di differenze nel comportamento infantile in risposta a quello materno sembrerebbe ipotizzare in questi neonati un'elevata capacità di compensare la negatività dei comportamenti materni, al punto che anche la qualità della relazione diadica non risulta differire tra i gruppi. Nello specifico, il contatto visivo con la madre, elemento chiave in questa fase di sviluppo, non differendo in base al gruppo di appartenenza, potrebbe indicare nei bambini di madri ansiose la forte tendenza a monitorare il volto materno, proprio come indicato da Beebe e collaboratori (2011), che hanno utilizzato strumento di valutazione diadica maggiormente focalizzato sui processi temporali diadici.

In linea con altri studi che non hanno rilevato differenze nei pattern interattivi infantili in presenza di psicopatologia genitoriale (Mantymaa, 2006; Warren et al., 2003), è possibile ipotizzare che i neonati possano essere in grado di migliorare la qualità dell'interazione madre-bambino, riducendo gli effetti del comportamento materno attraverso azioni che possono favorire la maggiore elicitazione di risposte positive. Field e collaboratori (2003) hanno mostrato come, di fronte a madri clinicamente depresse, i neonati presentino comunque comportamenti organizzati, che hanno contribuito a migliorare i pattern interattivi diadici. Tuttavia, la richiesta di mantenere ad alti livelli la qualità dell'interazione può risultare un compito troppo complesso per un neonato nei primi mesi di vita e nel corso del tempo, a meno che non subentrino modificazioni nel comportamento interattivo materno, l'effetto della psicopatologia ansiosa sul comportamento infantile può risultare più evidente. In base a queste considerazioni, può risultare di grande interesse lo studio dell'evoluzione longitudinale di tali pattern interattivi.

La relazione inversamente proporzionale che lega l'intrusività materna ai minori pattern comunicativi nel bambino individuati nel solo campione di controllo rappresenta un risultato inatteso, che sarebbe importante approfondire mediante analisi sequenziali (non previste dal progetto di ricerca), in grado di esplorare in modo più specifico se in tale relazione pesi maggiormente il contributo materno rispetto a quello infantile.

Concludendo, al fine di comprendere gli effetti dell'interazione diadica sullo sviluppo infantile è importante valutare la relazione precoce madre-bambino nei termini di mutua regolazione e reciproco adattamento, in quanto la capacità di regolazione affettiva diadica può rappresentare un importante moderatore degli esiti infantili.

5.6 FOBIA SOCIALE MATERNA E CARATTERISTICHE DELL'INTERAZIONE MADRE-BAMBINO DURANTE LO *STRANGER EPISODE*

Al fine di esplorare gli aspetti interattivi materni e infantili in una procedura che massimizza l'attivazione ansiosa in donne con diagnosi di fobia sociale, è stato realizzato uno studio pilota, sulla base del progetto longitudinale condotto da Murray e collaboratori (2007, 2008).

Le 13 donne con FS del nostro campione sono state quindi confrontate con altre 13 scelte casualmente all'interno del campione di controllo relativamente al comportamento interattivo manifestato durante lo *Stranger Episode* (vedi Par. 4.2.3.1).

I due gruppi costituiti da donne con FS (GS) e di controllo (GC) sono stati confrontati rispetto alle principali caratteristiche sociodemografiche: livello di istruzione, stato civile, professione, condizione di primiparità, età, sesso del bambino. Rispetto a queste variabili, i gruppi risultano omogenei (tutti $p > 0,05$).

Procedendo all'analisi dei comportamenti interattivi materni e del neonato, innanzitutto sono state svolte analisi correlazionali, suddivise tra GS e GC, rispetto al primo episodio della procedura dello *Stranger Episode*, con l'intento di mettere in luce eventuali associazioni significative fra le misure materne e quelle del bambino.

Prima del pick-up, nel gruppo di controllo, la quantità di tempo che il bambino trascorre guardando verso la madre (IMA) correla positivamente con i tentativi materni di catturare l'attenzione del bambino (MII) ($r=0,809$; $p<0,01$) e l'interesse attivo che manifesta il bambino verso la madre (attraverso sorrisi, vocalizzi, gesti inequivocabilmente diretti a lei) (IMI) si associa in modo positivo alla partecipazione verbale e comportamentale della madre all'interazione (MST) ($r=0,581$; $p<0,05$). Inoltre, la quantità di tempo che il bambino trascorre guardando l'estraneo (ISA) correla in modo inverso con il tempo trascorso dalla madre in contatto visivo con il bambino (MIA) ($r=-0,618$; $p<0,05$) e con l'incoraggiamento materno (ME) ($r=-0,674$; $p<0,05$).

Nel gruppo sperimentale, è interessante notare come l'associazione che lega il contatto visivo del bambino verso l'estraneo (ISA) risulti inversamente proporzionale ai livelli di ansia (MA) ($r=-0,596$, $p<0,05$) e agitazione psicomotoria (MSA) ($r=-0,567$; $p<0,05$). Inoltre, diversamente da quanto accade nel gruppo di controllo, la scala infantile ISA risulta positivamente associata all'incoraggiamento materno (ME) ($r=0,777$; $p<0,05$). Solo all'interno del GS, inoltre, l'incoraggiamento materno (ME) correla positivamente con l'interesse del bambino nei confronti dell'estraneo (ISI) ($r=0,714$; $p<0,01$) e con l'emozionalità positiva infantile (IETp) ($r=0,639$; $p<0,05$); infine, la presenza di stati affettivi negativi nel bambino (IETn) è positivamente associata con la quantità di tempo che la madre trascorre guardando il bambino (MIA) ($r=0,576$; $p<0,05$).

Dopo il pick up, nel gruppo di controllo l'unica correlazione significativa tra le scale materne e infantili è tra l'emozionalità positiva nel bambino (IETp) e l'agitazione psicomotoria materna (MSA) ($r=0,586$; $p<0,05$). Nel gruppo sperimentale, invece, è possibile notare come i comportamenti materni di evitamento diretto dell'estraneo (MSAv) si associno in modo positivo alla maggiore tendenza nel bambino a osservare la madre (IMA) ($r=0,574$; $p<0,01$) e al richiamare la sua attenzione in modo attivo (IMI) ($r=0,813$; $p<0,01$). Inoltre, l'aumento dei comportamenti di agitazione psicomotoria materna (MSA) è positivamente associato all'interesse del bambino verso l'ambiente o di ritiro (IDA) quando in braccio all'estraneo ($r=0,572$; $p<0,05$). Nel GS, l'emozionalità positiva del bambino (IETp) è positivamente correlata alle espressioni positive della madre verso l'estraneo (MSP) ($r=0,714$; $p<0,01$) e all'attenzione che la madre rivolge al bambino (MIA) ($r=0,573$; $p<0,01$).

Al fine di indagare il ruolo della diagnosi materna, sono stati confrontati i punteggi medi alle dimensioni materne suddivisi per GS e GC (Tabella 33). Le madri con fobia sociale mostrano un più alto numero di tentativi attivi di interrompere l'interazione del bambino con l'estraneo nel primo episodio (MII) ($1,62\pm 0,65$ vs. $1,19\pm 0,32$; $t(24\ 16,647)=0,051$). In entrambi i momenti, le madri del GS manifestano un numero significativamente inferiore di espressioni positive verso l'estraneo (MSP) (primo episodio: $1,81\pm 0,66$ vs. $2,54\pm 0,77$; $t(24\ 23,423)=2,582$; $p=0,016$; secondo episodio: $1,54\pm 0,66$ vs. $2,23\pm 0,44$; $t(24\ 20,863)=3,149$; $p=0,004$) e maggiori segnali non verbali di ansia (MA) (primo episodio: $3,15\pm 1,14$ vs. $1,65\pm 0,69$; $t(24\ 19,694)=-4,051$; $p<0,0001$; secondo episodio: $3,58\pm 1,26$ vs. $1,62\pm 0,74$; $t(24\ 19,442)=-4,852$; $p<0,0001$). Anche l'incoraggiamento materno (ME) differisce in modo significativo tra i due gruppi: le madri del GS in entrambi gli episodi incoraggiano significativamente meno l'interazione del proprio bambino con la persona estranea (primo episodio: $1,81\pm 0,43$ vs. $2,58\pm 0,53$; $t(24\ 23,053)=4,027$; $p<0,0001$; secondo episodio: $1,71\pm 0,49$ vs. $2,27\pm 0,52$; $t(24\ 22,978)=2,735$; $p=0,012$) (Tabella 33).

Confrontati al GC, i bambini del GS differiscono in modo significativo nella minore tendenza a richiamare l'attenzione della madre quando vengono presi in braccio dalla persona estranea (IMI episodio2; $1,08 \pm 0,49$ vs. $1,85 \pm 0,97$; $t(24 \ 23,221)=2,557$; $p=0,020$).

Tabella 33 - Punteggi medi allo *Stranger Episode* suddivisi tra GC e GS

	GC (n=13) m (ds)	GS (n=13) m (ds)	t	p
MIA (attenzione verso il bambino) EP.1	33,00 (11,98)	29,00 (10,90)	0,890	0,382
MIA EP.2	44,54 (17,32)	36,08 (16,45)	1,277	0,214
MII (tentativi attivi di interrompere l'interazione del bambino) EP.1	1,19 (0,32)	1,62 (0,65)	-2,098	0,051
MII EP.2	1,50 (0,50)	1,42 (0,86)	0,278	0,783
MST (eloquio materno) EP.1	2,54 (0,85)	1,96 (0,88)	1,700	0,102
MST EP.2	2,23 (0,83)	1,77 (1,01)	1,270	0,216
MSA (agitazione psicomotoria) EP.1	1,65 (0,62)	2,12 (0,74)	-1,717	0,099
MSA EP.2	1,54 (0,77)	1,77 (0,86)	-,720	0,479
MSP (espressioni positive verso l'estraneo) EP.1	2,54 (0,77)	1,81 (0,66)	2,582	0,016
MSP EP.2	2,23 (0,44)	1,54 (0,66)	3,149	0,004
MSAv (evitamento verso l'estraneo) EP.1	1,08 (0,18)	1,31 (0,63)	-1,265	0,226
MSAv EP.2	1,15 (0,38)	1,31 (0,66)	-,728	0,473
MA (ansia materna) EP.1	1,65 (0,69)	3,15 (1,14)	-4,051	<0,0001
MA EP.2	1,62 (0,74)	3,58 (1,26)	-4,852	<0,0001
MI (intrusività materna) EP.1	1,19 (0,38)	1,36 (0,46)	-,1012	0,322
MI EP.2	1,23 (0,39)	1,35 (0,80)	-,468	0,644
ME (incoraggiamento materno)EP.1	2,58 (0,53)	1,81 (0,43)	4,027	<0,0001
ME EP.2	2,27 (0,52)	1,71 (0,49)	2,735	0,012

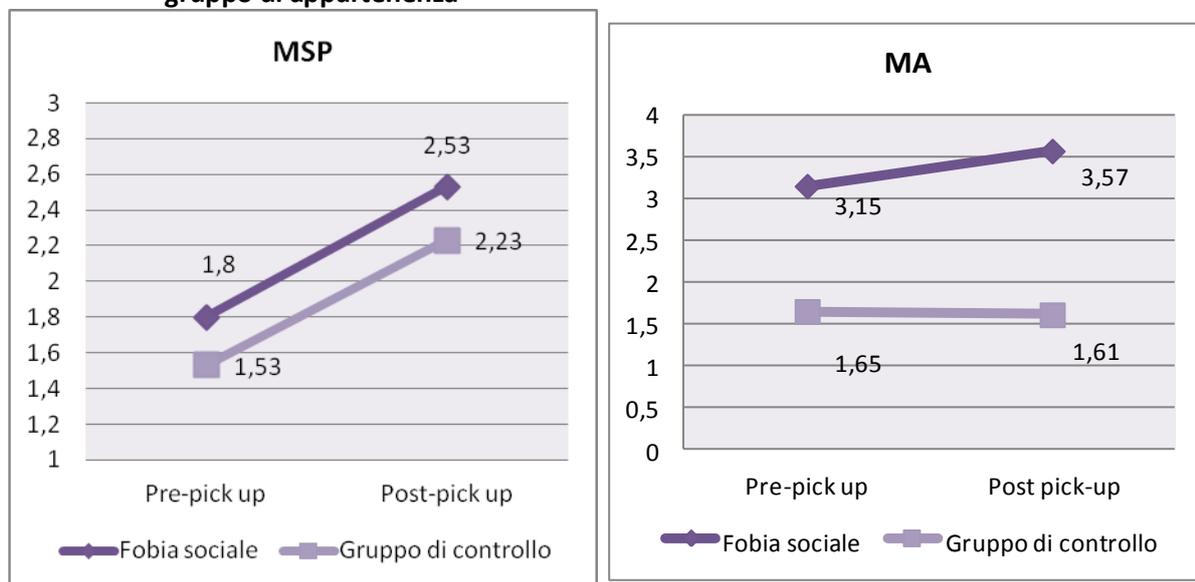
Al fine di comprendere l'effetto legato al fattore "tempo", "gruppo di appartenenza" e alla loro interazione "gruppo di appartenenza * tempo", sono state effettuati dei confronti per tutte le variabili di interesse tramite ANOVA mista.

Considerando la variabile "tempo", emerge una variazione significativa ai punteggi alla scala infantile IETp ($F(1, 24)=13,096$, $p=0,001$), con un decremento significativo nei punteggi relativi allo stato affettivo positivo dal primo al secondo episodio ($2,61\pm 0,19$ vs. $2,09\pm 0,22$), mentre la variabile "gruppo di appartenenza" non apporta un effetto significativo tra i soggetti ($F(1, 24)=2,272$, $p=0,145$), neanche in interazione con la variabile "tempo" ($F(1, 24)=0,806$, $p=0,378$).

In modo similare, anche i punteggi alla scala ISI subiscono una variazione significativa in base alla variabile "tempo" ($F(1, 24)=8,396$, $p=0,008$): nel momento in cui i neonati sono presi in braccio dall'estraneo, il livello di comunicazione attiva verso l'estraneo decrementa in modo significativo ($2,51\pm 0,23$ vs. $1,86\pm 0,26$). L'inclusione nell'Anova mista della variabile "gruppo di appartenenza" non produce un effetto significativo tra i soggetti ($F(1, 24)=1,039$, $p=0,318$), neanche in interazione con la variabile "tempo" ($F(1, 24)=0,043$, $p=0,838$).

In linea con Murray e collaboratori (2007), inserendo all'interno di questi modelli anche la covariata relativa all'incoraggiamento materno (ME), non si producono effetti significativi nella variazione dei punteggi alla scale infantili IETp e ISI (tutti i fattori, $p>0,05$).

Grafico 34 – Punteggi medi alle scale materne MSP e MA in funzione delle variabili "tempo" e del "gruppo di appartenenza"



In relazione alla variabile IMI, invece, l'effetto legato al fattore "tempo" non risulta completamente significativo ($F(1, 24)=3,938$, $p=0,059$). La variabile "gruppo di appartenenza" apporta un effetto significativo tra i soggetti ($F(1, 24)=5,723$, $p=0,025$), mentre l'interazione con il fattore "tempo" non risulta significativa ($F(1, 24)=0,062$, $p=0,806$). Tale risultato conferma

come il numero di comportamenti di interesse attivo verso la madre sia complessivamente significativamente minore nel gruppo di bambini di madri con fobia sociale ($1,25 \pm 0,21$ vs. $1,98 \pm 0,21$).

In relazione al comportamento materno (Grafico 34), la variabile "tempo" non produce un effetto significativo sui punteggi alla scala MSP ($F(1, 24)=3,132$, $p=0,089$), che descrive il numero di espressioni positive rivolte dalla madre all'estraneo. L'inclusione della variabile "gruppo di appartenenza" apporta, invece, un effetto significativo tra i soggetti ($F(1, 24)=13,444$, $p=0,001$), indipendentemente dall'interazione con il tempo ($F(1, 24)=0,014$, $p=0,907$).

La stessa relazione si verifica per la variabile materna relativa ai comportamenti non verbali di ansia (MA): a prescindere dall'effetto "tempo" ($F(1, 24)=0,718$, $p=0,405$) e dall'interazione "tempo * gruppo di appartenenza" ($F(1, 24)=1,033$, $p=0,319$), è l'effetto relativo alla diagnosi materna ad apportare differenze significative tra i soggetti ($F(1, 24)=30,337$, $p<0,0001$) (Grafico 34).

5.6.2 Discussione

L'obiettivo di questo studio esplorativo, condotto inizialmente su un esiguo campione clinico ma con l'obiettivo di replicarlo su un maggior numero di soggetti, è stato quello di analizzare ed osservare i pattern interattivi di madri con fobia sociale nel corso di una procedura strutturata, volta a mettere in luce l'influenza della fobia sociale sulla qualità del comportamento interattivo infantile e materno e sulla responsività sociale del neonato. Si tratta del primo studio condotto su campione italiano, che replica l'applicazione della procedura sperimentale ideata dal gruppo di ricerca della Prof.ssa Murray, WRU (UK) con l'intento specifico di mettere in luce la qualità delle modalità interattive precoci associate al quadro diagnostico di fobia sociale.

Tale studio pilota, condotto su 26 diadi, di cui 13 con diagnosi di FS e 13 scelte in modo casuale all'interno del campione, pur essendo di dimensioni esigue, ha consentito di ottenere dei risultati significativi ed interessanti, in linea con le nostre ipotesi.

Nella procedura sperimentale "*Stranger Episode*", le madri con fobia sociale risultano più in difficoltà ad entrare in contatto positivo con l'estraneo, come indicato dal minor numero di espressioni positive che rivolgono all'ingresso della persona non familiare. Queste donne, confrontate a quelle di controllo, mostrano elevati comportamenti ansiosi che si associano ad un minor coinvolgimento attivo con l'estraneo; quindi, le donne del GS incoraggiano il proprio bambino ad interagire con l'estraneo in modo significativamente minore e richiamano più attivamente la sua attenzione mentre interagisce con l'estraneo, anche interrompendo ciò che sta facendo e quindi mostrandosi più intrusive.

Questi risultati sono sovrapponibili con quanto è riportato in letteratura da Murray e colleghi (2007; 2008). Infatti, si può osservare come le madri con ansia sociale abbiano mostrato particolari difficoltà nel contesto di “social challenge”, ovvero di sfida sociale, ad esempio quando devono conversare con una persona sconosciuta e osservare il loro bambino mentre interagisce con esso. In questa situazione, le madri con FS mostrano di essere particolarmente a disagio, aumentando l’evitamento nei confronti dell’estraneo. Lo stato di disagio avvertito dalla madre la porta, quindi, ad aumentare i tentativi attivi di riportare su di sé l’attenzione del bambino, soprattutto nel corso del primo episodio, in cui l’interazione dell’estraneo è maggiormente rivolta al bambino, confermando una maggior tendenza al “fare” individuata in altri studi condotti sui pattern interattivi di madri ansiose (Kaitz e Maytal, 2005). Tale aspetto assume un significativo rilievo anche in relazione ai risultati esposti nel precedente paragrafo (par. 5.5), in cui le madri diagnosticate con un disturbo ansioso prenatale, confrontate con quelle di controllo, non mostrano pattern interattivi di maggiore intrusività nell’interazione face to face con il proprio bambino. Sebbene i due gruppi sperimentali a cui si sta facendo riferimento presentino caratteristiche differenti (per numerosità e quadri diagnostici inclusi), questo risultato potrebbe suggerire come la risposta maggiormente intrusiva da parte della madre possa essere messa in luce attraverso la specificità della procedura, confermando l’importanza di progettare situazioni sperimentali ad hoc per quadri diagnostici, in cui le difficoltà genitoriali hanno maggiori probabilità di emergere rispetto a situazioni non minacciose (Murray et al., 2011).

Dai risultati dell’Anova mista in cui sono state confrontate le variazioni dei punteggi alle dimensioni infantili tra il primo e il secondo episodio della procedura, emerge come, indipendentemente dal gruppo di appartenenza, i neonati manifestino un decremento significativo sia nel numero di comportamenti positivi verso l’estraneo che nel livello di affettività positiva manifestato. Tali evidenze suggeriscono una generale inibizione infantile nel manifestare comportamenti prosociali in braccio ad una persona estranea. Differentemente da quanto evidenziato da Murray e collaboratori (2007), i bambini di madri con fobia sociale non mostrano caratteristiche di minore responsività sociale infantile e non osservano più a lungo la madre. Tuttavia, indipendentemente dalla variabile tempo (e quindi dalla maggiore o minore vicinanza dell’estraneo), i bambini di madri con fobia sociale richiamano in modo significativamente minore l’attenzione materna, inibendo risposte positive quali sorrisi, vocalizzi e gesti diretti alla madre. Tale risultato inatteso può essere compreso alla luce della maggiore attivazione ansiosa esperita dalla madre con FS, che può essere trasmessa e percepita dal bambino, il quale può rispondere con una riduzione dei suoi segnali positivi (come vocalizzi, sorrisi) verso la madre e, come suggerito dalle analisi correlazionali suddivise per gruppo, dal minore interesse attivo che dimostra anche nei confronti dell’estraneo. Nel

secondo episodio, infatti, all'aumentare dell'agitazione ansiosa materna si accentuano i comportamenti di ritiro/esplorazione dell'ambiente messi in atto dal bambino, tentativo che possiamo ipotizzare possa svolgere un'importante funzione di autoregolazione comportamentale (Tronick, 1998).

I dati hanno mostrato anche come le madri con ansia sociale rimangano più spesso in silenzio, immobili, risultando significativamente meno incoraggianti verso il bambino nel momento in cui nella stanza si trova l'estraneo. Questa ipotesi sembra confermare quanto riportato in letteratura da Murray et al. (2007): le madri con fobia sociale tendono a rimanere più spesso in silenzio, a differenza di madri senza ansia sociale, sia nel momento in cui il bambino si trova sull'*infant seat* sia nel momento in cui viene preso in braccio dall'estraneo. In un contesto di sfida sociale, madri con FS risultano essere particolarmente a disagio nel momento in cui un estraneo interagisce con il loro bambino, dimostrando difficoltà nel conversare con una persona sconosciuta, rimanendo in silenzio o dando risposte dirette o troncate (ad esempio "si"; "no", etc). In linea con lo studio inglese (Murray et al., 2007, 2008), dalle analisi correlazionali bivariate emerge come il minore incoraggiamento del bambino verso l'estraneo attuato dalla madre risulti significativamente associato, nel gruppo sperimentale, con i minori comportamenti prosociali mostrati del bambino. Il comportamento materno, in particolare il modo in cui la madre incoraggia il bambino ad interagire con l'estraneo, risulta importante nell'influenzare la risposta sociale del neonato con la persona sconosciuta. Le madri con bassi livelli di ansia in genere utilizzano un tono caldo e rassicurante e invitano il loro bambino a interagire con la persona estranea con chiari sorrisi, cenni del capo, mentre le madri con fobia sociale distolgono più spesso lo sguardo e mostrano minori comportamenti positivi verso l'estraneo. I meccanismi specifici alla base del legame tra questi comportamenti materni e la responsività infantile restano comunque ancora da approfondire.

Questo studio pilota offre dati a sostegno della letteratura emergente in tale ambito, ancora molto scarsa: i figli di madri con disturbo d'ansia sociale mostrano precocemente una vulnerabilità all'ansia materna con comportamenti inibitori. Le madri, a loro volta, pongono limiti alle esperienze infantili riducendo le opportunità del bambino di fronteggiare le situazioni temute dalle madri, come manifestato dalla maggiore attivazione ansiosa che manifestano e dal minore incoraggiamento messo in atto in questa situazione sperimentale.

La scarsa numerosità del campione sottolinea, da una parte, la limitata generalizzabilità dei risultati, mentre dall'altra conferma l'importanza di ampliare le ricerche in quest'area utilizzando procedure sperimentali *ad hoc*, prendendo in considerazione campioni clinici più numerosi per aumentare la potenza statistica delle analisi. Ciò nonostante, i risultati preliminari si pongono in linea, soprattutto nelle evidenze sul comportamento materno, con quelli condotti

su un campione ben più numeroso, raggiunti dal gruppo inglese di Murray et al. (2007), che ha permesso di replicare il loro progetto di ricerca nel contesto italiano.

Nel panorama scientifico italiano, ma anche internazionale, gli studi relativi a come lo specifico quadro di fobia sociale, diagnosticata nel periodo prenatale, possa influenzare direttamente il comportamento materno, la responsività sociale del bambino già a partire dai primi mesi di vita sono ancora scarsi. Il bambino, infatti, fin dai primi mesi di vita ha una elevata sensibilità nel percepire le manifestazioni di ansia materna e di conseguenza tende a modulare la propria risposta sociale.

Le implicazioni cliniche di questo studio sottolineano quanto sia importante fare una valutazione precoce su un possibile disturbo d'ansia materno perinatale in quanto può influire significativamente sull'interazione precoce madre-bambino.

5.7 DISTURBO ANSIOSO PRENATALE MATERNO E CARATTERISTICHE DEL TEMPERAMENTO NEONATALE E DELLO SVILUPPO INFANTILE

I dati raccolti nell'assessment effettuato a 1 mese dal parto sono relativi a 139 neonati (99,27% del campione). In questo assessment effettuato a domicilio sono state somministrate, oltre alle MBAS (già illustrate nel par. 5.4.1), le NBAS al neonato.

Rispetto alle principali variabili alla nascita (s.g., peso alla nascita, lunghezza, tipologia di parto, presenza di induzione, sesso del bambino) e alle variabili materne (età della madre, livello di istruzione), non emergono differenze significative nelle performance che i neonati presentano alla valutazione a 1 mese (tutte $p > 0,05$).

In Tabella 35 sono riportati i risultati alle prove NBAS suddivisi per gruppo di appartenenza della madre. Come è possibile notare, i neonati di madri con disturbo d'ansia in gravidanza riportano punteggi inferiori a tutte le prove, ma solo alle prove di Orientamento Visivo ed Uditivo ($t(130 \ 43,782)=2,748$; $p=0,007$), Autoconsolabilità ($t(129 \ 61,738)=1,989$; $p=0,049$) e Coccolabilità ($t(128 \ 45,512)=2,234$; $p=0,027$) la differenza rispetto al gruppo di controllo è statisticamente significativa.

Tabella 35 - Punteggi medi NBAS suddivise per GS (n=31) e GC (n=108)

ITEM NBAS		Media	d.s.	P
Decremento Di Risposta Al Sonaglio	GC	1,20	1,30	0,610
	GS	1,06	1,26	
Scoprire E Spogliare	GC	2,55	,82	0,303
	GS	2,34	,93	
Messo Seduto	GC	1,63	,86	0,262
	GS	1,43	,82	

Strisciamento Da Prono	GC	1,90	,76	0,167
	GS	1,69	,66	
Inseguimento Visivo	GC	2,31	,77	0,129
	GS	2,0484	1,02	
Orientamento Visivo Ed Uditivo	GC	2,4158	,75	0,007
	GS	1,9677	,90	
Orientamento Uditivo	GC	1,9851	,53	0,142
	GS	1,8065	,73	
Bassa irritabilità o Pianto	GC	2,4059	,73	0,187
	GS	2,1935	,90	
Consolabilità	GC	2,4257	,71	0,094
	GS	2,1774	,73	
Autoconsolabilità	GC	1,7900	,78	0,049
	GS	1,4839	,62	
Coccolabilità	GC	2,6162	,61	0,027
	GS	2,3226	,70	

Relativamente alla valutazione globale del comportamento del neonato effettuata dall'esaminatore alle NBAS, emerge come i neonati di madri della condizione sperimentale presentino performance significativamente meno soddisfacenti relativamente al sistema degli stati comportamentali, del sistema di Attenzione e di Autoregolazione (tutti $p < 0,005$, Tabella 36). Nel dettaglio, i neonati del GS presentano capacità significativamente inferiori nel mantenere lo stato di sonno, lo stato di veglia e nella transizione graduale tra gli stati (Tabella 36). Per quanto riguarda il sistema attentivo e le capacità interattive con l'esaminatore, i bimbi del GS mostrano inferiori capacità di prestare attenzione a livello sia qualitativo che quantitativo, minori capacità di consolabilità e propositività. Inoltre, manifestano capacità significativamente inferiori di autoregolazione dei propri stati comportamentali (tutte, $p < 0,05$; Tab. 36).

All'assessment successivo, effettuato al 3° mese di età del bambino, sono stati valutati 130 bambini secondo il loro sviluppo psicomotorio ed intellettuale attraverso le Scale Griffith.

I dati risultano indipendenti dalle principali variabili alla nascita (s.g., peso alla nascita, tipologia di parto, presenza di induzione, tipo di alimentazione nel primo mese di vita) e dalle variabili materne (età della madre, livello di istruzione). Emerge un'influenza significativa del sesso del bambino sui punteggi alle Scale Griffith: i maschi riportano punteggi significativamente maggiori nella scala Udito Linguaggio ($110,11 \pm 11,14$ vs. $105,99 \pm 9,79$; $t = 2,123$ $df = 130$ $129,889$; $p = 0,036$). Inoltre, i punteggi delle scale Personale e Sociale e Udito e Linguaggio risultano correlati con il peso alla nascita (rispettivamente, $r = 0,206$, $p = 0,019$; $r = 0,229$, $p = 0,009$). In

relazione allo stato depressivo postnatale, i punteggi alle scale Griffith non risultano differire in modo significativo tra le madri che presentano sintomatologia depressiva e quelle che invece riportano punteggi sottosoglia ($p>0,05$).

Tabella 36 - Valutazione globale del comportamento del neonato alle NBAS

PERFORMANCE DA MIGLIORARE	GC (n=98) n(%)	GS (n=31) n(%)		P
Sistema Neurovegetativo	42 (41,6)	17 (54,8)	1,686	0,194
SISTEMA MOTORIO				
Controllo assiale antigravitario	60 (61,2)	22 (71,0)	0,965	0,326
Simmetria posturale	38 (38,0)	13 (41,9)	0,154	0,695
Organizzazione sulla linea mediana	51 (51,0)	13 (41,9)	0,778	0,378
Auto-organizzazione motoria	34 (34,7)	16 (51,6)	2,840	0,092
SISTEMA DEGLI STATI COMPORTAMENTALI				
Capacità di mantenere lo stato di sonno	26(25,7)	13 (41,9)	2,988	0,084
Capacità di mantenere lo stato di veglia tranquilla	39 (39,8)	19 (63,3)	5,135	0,023
Transizione tra gli stati	23 (22,8)	14 (45,2)	5,894	0,015
SISTEMA ATTENZIONE/INTERAZIONE				
Qualità dell'attenzione	25 (25,3)	16 (53,3)	8,373	0,004
Durata dell'attenzione	41 (41,8)	20 (64,5)	4,860	0,027
Uso dello sguardo nella relazione	25 (25,5)	14 (46,7)	4,853	0,028
Uso dell'ascolto nella relazione	24 (24,7)	11 (36,7)	1,632	0,201
Consolabilità	40 (41,2)	18 (60,0)	3,251	0,071
Autoconsolabilità	52 (52,0)	19 (63,3)	1,196	0,274
Propositività	36 (36,7)	18 (60,0)	5,097	0,024
SISTEMA DI AUTOREGOLAZIONE				
Tolleranza agli input ambientali	21 (21,2)	13 (41,9)	5,249	0,022
Energia e resistenza	23 (23,5)	10 (32,3)	0,956	0,328

Nella Tabella 37 è stata esplorata l'associazione tra le prove a 1 mese alle NBAS e quelle a 3 mesi alle scale Griffith. Sono emerse associazioni significative tra le prove motorie effettuate alle NBAS e i punteggi alla Scala Locomotoria delle prove Griffith a 3 mesi ($p<0,05$) e tra le prove di Coordinazione a livello Uditivo e Visivo e di Coordinazione Occhio e Mano alle scale Griffith ($p<0,05$) (Tab. 37).

Prendendo in considerazione anche la percezione materna del temperamento del bambino a 1 mese e lo sviluppo del temperamento neonatale ed infantile alle NBAS e alle Griffith, emergono correlazioni interessanti

Tabella 37- Correlazione tra le scale NBAS e Griffith

		SCALA A locomotoria	SCALA B personale- sociale	SCALA C udito- linguaggio	SCALA D coordinazion e occhio- mano	SCALA E performan ce	TOT.
messo seduto	Correlazio ne di Pearson	,189*	,125	,082	,076	,056	,093
strisciamento da prono	Correlazio ne di Pearson	,175*	,107	-,023	,012	,100	-,013
inseguimento visivo	Correlazio ne di Pearson	,129	,088	,032	,073	,116	,015
orientamento visivo ed uditivo	Correlazio ne di Pearson	,109	,161	,084	,208*	,133	-,022
orientamento uditivo	Correlazio ne di Pearson	,037	,099	,022	,083	,067	,037

** . La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).

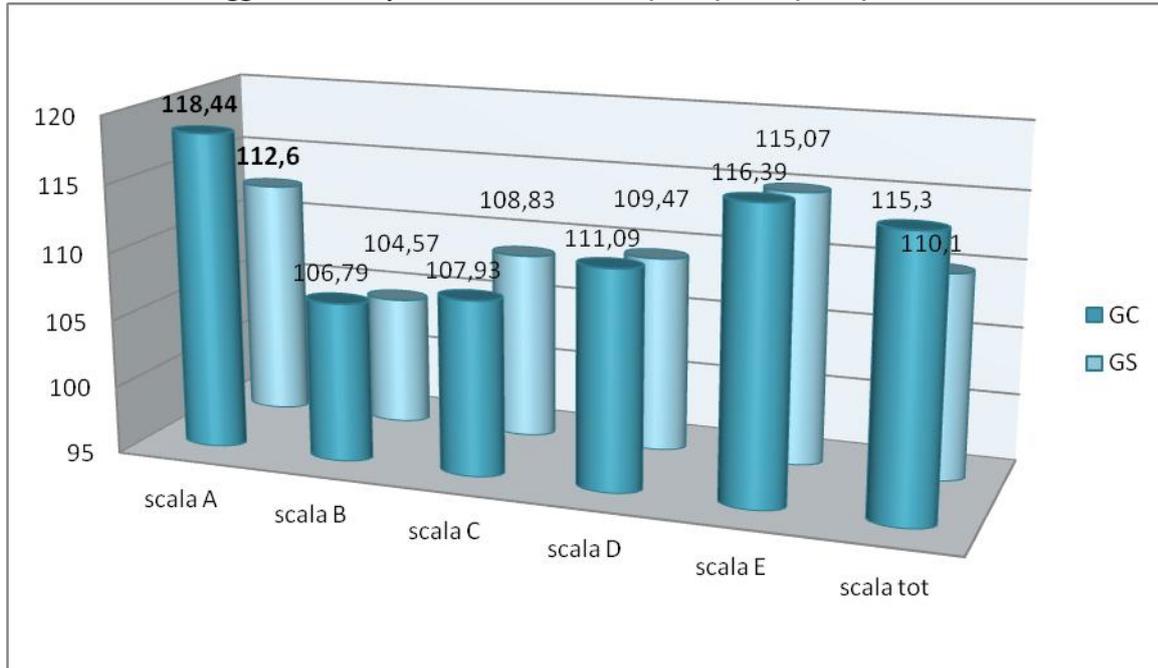
*. La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).

La percezione materna di temperamento del bambino più instabile e irregolare (UI) correla negativamente con la performance effettuate alle NBAS alle prove di orientamento ($r=-0,185$; $p<0,05$), con la maggiore irritabilità percepita nel bambino ($r=-0,318$; $p<0,01$) e con un punteggio inferiore riportato dal neonato a 3 mesi alla scala Personale-Sociale alle Griffith ($r=-0,333$; $p<0,01$). Quest'ultima scala delle Griffith risulta, inoltre, significativamente associata anche alla mancanza di sicurezza nell'accudimento (LCC) ($r=-0,246$; $p<0,01$), oltre che alla percezione materna di maggiore irritabilità del neonato (IDF) ($r=-0,281$; $p<0,01$) e minore attenzione (ADF) ($r=-0,246$; $p<0,01$) del bambino durante il pasto (tutte $p<0,05$). Infine, la mancanza di sicurezza nell'allattamento (LCF) risulta associata alle performance più negative allo strisciamento da prono ($r=-0,232$; $p<0,01$), inseguimento visivo ($r=-0,177$; $p<0,05$) e all'orientamento visivo ed uditivo ($r=-0,231$; $p<0,01$) valutate alle scale Brazelton.

Infine, in linea con i nostri obiettivi, abbiamo esplorato l'influenza dello stato materno prenatale sui punteggi alle sei sottoscale delle prove Griffith inserendo come variabile indipendente la diagnosi di disturbo d'ansia prenatale. Al t-test per campioni indipendenti emergono differenze significative soltanto nella Scala A: i bambini di madri del GS riportano punteggi significativamente inferiori alla scala A, Locomotoria ($112,60 \pm 12,88$ vs. $118,44 \pm 11,95$; $t(128\ 46,700)=2,332$; $p=0,021$) (Tabella 38).

Dalle analisi correlazioni che abbiamo, inoltre, effettuato al fine di esplorare l'associazione tra ansie specifiche alla gravidanza (PSA) e sviluppo infantile, in linea con Huizink et al. (2002), non sono emerse relazioni significative (tutte, $p>0,05$).

Tabella 38 - Punteggi medi alle prove Griffith nel GC (n=98) e GS (n=29)



In linea con Grant e collaboratori (2010), abbiamo indagato se il livello di sensibilità materna nell'interazione diadica madre-bambino potesse influire sul livello di sviluppo motorio infantile. Attraverso Anova univariata, è stato, quindi, indagato il ruolo del fattore "gruppo di appartenenza" e della covariata "sensibilità materna" sui punteggi alla scala motoria. I risultati mostrano come la diagnosi di disturbo d'ansia produca indipendentemente un effetto significativo sui punteggi più bassi alle prove locomotorie ($F(1, 122)=5,517$; $p=0,020$), diversamente da quanto accade con la covariata "sensibilità materna" ($F(1, 122)=0,134$; $p=0,715$). La differenza tra i punteggi medi alla scala Griffith, risulta, significativamente inferiore nel GS anche paragonandoli tali punteggi per livello di sensibilità media (3,49) ($112,330 \pm 2,311$ vs. $118,55 \pm 1,255$; $p < 0,05$).

Infine, in linea con la letteratura di riferimento (van Batenburg-Eddes et al., 2009; Huizink et al., 2002; Grant et al., 2010), è stato valutato il contributo mediante un modello di regressione lineare la capacità della diagnosi di disturbo d'ansia di predire la varianza nei punteggi alla variabile dipendente Scala Locomotoria. Il modello (metodo stepwise) è stato costruito inserendo al passo 1 la diagnosi materna, al passo 2 le variabili socio-anagrafiche del bambino e della madre (van Batenburg-Eddes et al., 2009) e al 3° le prove motorie alle NBAS risultate dalle analisi preliminari associarsi significativamente allo sviluppo motorio infantile. Nell'ultimo modello ($adjR^2=0,072$; $F(6)=2,372$; $p < 0,01$), anche inserendo le altre variabili socio anagrafiche e demografiche, la diagnosi materna prenatale risulta uno dei predittori significativi (Tabella 39).

Tabella 39 - Analisi della regressione lineare

VARIABILE DIPENDENTE: SVILUPPO MOTORIO			B	Deviazione standard Errore	Beta	T	sig
1 modello	F= 5,904; Adj R2=0,038	(Costante)	118,463	1,252		94,613	,000
		SCID	-6,291	2,589	-,215	-2,430	,017
2 modello	F= 2,316; Adj R2=0,038	(Costante)	125,986	13,034		9,666	,000
		SCID	-6,487	2,608	-,222	-2,487	,014
		età mamma	-,443	,226	-,176	-1,959	,052
		Titolo di studio	1,742	2,276	,069	,766	,445
		sexso bambino	1,705	2,213	,069	,771	,442
		peso alla nascita (kg)	1,029	2,370	,039	,434	,665
		(Costante)	121,166	13,138		9,223	,000
3 modello	F= 2,372; Adj R2=0,072	SCID	-5,486	2,621	-,187	-2,093	,038
		età mamma	-,466	,224	-,185	-2,081	,040
		Titolo di studio	,968	2,281	,039	,424	,672
		sexso bambino	1,519	2,189	,061	,694	,489
		peso alla nascita (kg)	1,192	2,344	,045	,509	,612
		Strisciamento da prono	1,528	1,596	,091	,958	,340
		Messo seduto	2,052	1,396	,140	1,470	,144

1. Predittori: (Costante), SCID

2. Predittori: (Costante), SCID, peso alla nascita (kg), sesso bambino, età mamma, titolo di studio

3. Predittori: (Costante), SCID restrittiva, peso alla nascita (kg), sesso bambino, età mamma, titolo di studio, messo seduto, strisciamento da prono

5.7.1 Discussione

I risultati ottenuti confermano l'influenza dello stato ansioso materno in gravidanza sul temperamento e lo sviluppo neonatale ed infantile. I neonati esposti in epoca prenatale a psicopatologia ansiosa materna presentano punteggi inferiori ai cluster delle NABS relativi al sistema di attenzione/interazione, autoregolazione e di organizzazione degli stati comportamentali.

Questi risultati confermano le evidenze raggiunte da altre ricerche che hanno utilizzato strumenti self report per la valutazione della sintomatologia ansiosa (Hernandez-Martinez et al., 2008; Canals et al., 2003). Sebbene negli studi vi siano differenze nella distribuzione dei punteggi medi alla STAI (Field et al., 2003; Hernandez-Martinez et al., 2008), emerge come sia l'ansia di stato che quella di tratto siano in grado di predire la minore regolazione degli stati del neonato nel primo mese di vita alle NBAS.

I nostri dati confermano queste evidenze e ampliano la letteratura di riferimento, prendendo in considerazione la presenza di quadri diagnostici rilevanti dal punto di vista clinico. I neonati esposti a disturbi ansiosi materni prenatale presentano minore capacità di organizzazione degli stati comportamentali ed attentivi, come indicato dai punteggi meno soddisfacenti alle prove di inseguimento visivo e uditivo, che, oltre all'abilità di coordinazione motoria, richiedono adeguato span attentivo. Tale risultato conferma le evidenze di Field e collaboratori (2003), in cui, in presenza di elevati stati ansiosi materni, i neonati presentano performance meno ottimali alle NBAS, riportando pattern di maggiore ritiro, minore stato di vigilanza ed organizzazione degli stati comportamentali. Anche in altri studi (Browsers et al., 2001; Hernandez-Martinez et al., 2008; 2010; Rieger et al., 2004), emerge come la presenza sintomi ansiosi sia in grado di influire negativamente sulle capacità di orientamento e di autoregolazione del neonato. Nel nostro studio, i bambini di madri ansiose presentano minori abilità di auto-consolabilità, che valuta la capacità del neonato di trovare da solo strategie consolatorie, come ad esempio portare la manina alla bocca; tale elemento potrebbe motivare la maggiore difficoltà nell'accudimento che incontrano le donne che riportano ansia nel periodo gestazionale in linea con altri autori (Mertesacker et al., 2004; Nicol-Harper et al., 2007).

In riferimento alle capacità interattive verso lo sperimentatore, è stata valutata anche la propositività neonatale, cioè la sua capacità di dimostrarsi attento ed interessato agli input ambientali e di riuscire a interagire con l'esaminatore. I nostri risultati evidenziano nei bambini di madri del gruppo di controllo maggiore propositività rispetto ai bambini di madri ansiose. I dati sono in linea con lo studio di Davis e colleghi (2004), che evidenzia come i bambini di madri con sintomatologia ansiosa mostrino una peggior reazione comportamentale quando stimolati. Nel nostro campione, i neonati del GS presentano, inoltre, punteggi inferiori nella capacità di utilizzo dello sguardo nella relazione e minore tolleranza agli input ambientali. Tali caratteristiche possono delineare in questi neonati una maggiore difficoltà nel mantenere per un tempo sufficiente lo stato di attenzione e di autoregolazione (Huizink et al., 2002). L'interazione con l'esaminatore può, quindi, risultare più difficile, così come il portare a termine la valutazione. Questi item socio-relazionali possono, dunque, rappresentare un precoce indicatore rispetto alla presenza di un temperamento infantile difficile (Tirosh et al., 1992) e di problemi emotivi e comportamentali in maschi e femmine (Canals et al., 2006; Oghi et al., 2003).

Diversamente da quanto riportato da Hernandez-Martinez e collaboratori (2010), ma in linea con la precedente letteratura, il genere non risulta influire sulle caratteristiche neonatali alle NBAS.

Gli elementi rilevati alle scale Brazelton concordano con la percezione di maggiore instabilità e irregolarità osservata dalle madri. Come emerge dalla significatività delle correlazioni, la

percezione del temperamento infantile da parte della madre tende ad associarsi positivamente alle valutazioni alle scale NBAS effettuate dall'esaminatore. Gli aspetti di maggiore difficoltà dovuti alle caratteristiche neonatali, sommati all'ansia materna, possono condurre a pattern più negativi osservati a livello interattivo, che possono a loro volta incidere sullo sviluppo infantile.

I risultati raggiunti dal nostro studio confermano come, anche nell'assessment successivo effettuato a 3 mesi, i bambini di madri con psicopatologia ansiosa prenatale presentino un livello di sviluppo motorio significativamente inferiore. Tale associazione non risulta legata alla sintomatologia depressiva post partum e mantiene la sua significatività anche controllando l'influenza della sensibilità materna e di altre variabili socio-demografiche.

Sebbene la capacità predittiva della diagnosi prenatale risulti in grado di spiegare una minima percentuale della varianza nei punteggi alle scale motorie, tale evidenza risulta in linea con i risultati riportati da Huizink e collaboratori (2002), in cui elevati livelli di ansie specifiche alla gravidanza sono risultati in grado di spiegare solo una moderata percentuale di varianza nei punteggi alle scale Bayley (3%). Nel nostro studio, invece, le ansie specifiche alla gravidanza non risultano associate ai punteggi riportati alle scale Griffith.

In linea con uno dei pochi studi che si è concentrato in modo dettagliato sul primo periodo neonatale (Van Batenburg-Eddes et al., 2009), le madri con elevati stati ansiosi presentano un rischio significativamente superiore di sviluppo neuromotorio non ottimale nei propri figli a 3 mesi di età. Come nel nostro studio, tali associazioni non risultano legate ai sintomi depressivi post partum, né alle caratteristiche di minore sicurezza percepite nel caregiving materno. Tuttavia, diversamente dagli autori, nel nostro studio la significatività predittiva dell'ansia prenatale non scompare inserendo nel modello di regressione alcune variabili sociodemografiche, come il livello di istruzione della madre. La maggiore significatività di tale associazione può essere dovuta a due motivazioni. La prima è legata al momento dell'assessment prenatale: nel nostro studio, la psicopatologia ansiosa è stata indagata nel terzo trimestre di gravidanza, lo stesso momento di assessment che ha mostrato nello studio di O'Connor e collaboratori (2003, 2003) i rilevanti effetti dell'elevata ansia materna sullo sviluppo comportamentale infantile. Van Batenburg-Eddes e collaboratori (2009) hanno valutato, invece, tramite self report la presenza di ansia e depressione nel 2° trimestre, intorno alla 20° settimana gestazionale. Inoltre, gli autori (Van Baternburh-Eddes et al., 2009) non hanno confermato attraverso interviste diagnostiche la significatività clinica di tali quadri, altro elemento che potrebbe spiegare la maggiore significatività dei nostri risultati.

In linea con quanto sostenuto in alcune review (Van den Bergh et al., 2005; Huizink et al., 2004), l'esposizione ad elevata stress e ansia in periodo critici di sviluppo è associato con esiti più negativi nello sviluppo infantile. Le evidenze raggiunte da questo studio ampliano la letteratura

di riferimento sottolineando la maggiore predittività di quadri clinici diagnosticati in epoca prenatale (rispetto a variabili legate al post partum, quali la qualità del caregiving materno e sintomi depressivi), sullo sviluppo motorio infantile e sulle caratteristiche neonatali, quali minori abilità di autoregolazione e di attenzione.

La prima spiegazione che può argomentare questi risultati prende in considerazione “the fetal origins hypothesis” (Barker, 1995). Secondo questa accreditata teoria, fattori prenatali quali l’ansia materna possono influire in modo negativo sull’ambiente fetale. In accordo, quindi, ad un’ipotesi biologica, elevati livelli ansiosi possono far precipitare il rilascio di catecolamine, in grado di ostacolare attraverso processi di vaso-costrizione l’affluenza del sangue al feto, diminuendo l’accesso di ossigeno e altri nutrienti, che possono interferire con l’adeguato sviluppo del sistema nervoso centrale. Inoltre, elevati livelli di ansia e stress possono incrementare i livelli di cortisolo materno e fetale, interferendo con lo sviluppo adeguato dell’asse HPA del feto (Glover et al., 2009). Tra i meccanismi coinvolti in questo processi, diversi autori hanno recentemente sottolineato il ruolo specifico svolto dall’ansia prenatale nell’inibire il funzionamento dell’enzima 11β -HSD2, in grado di trasformare il cortisolo in sostanza inattiva (O’Donnell et al., 2012). Una seconda spiegazione della relazione tra ansia materna prenatale e lo sviluppo motorio infantile può prendere in considerazione l’ambiente genetico condiviso. I bambini di madri con psicopatologia ansiosa possono ereditare tratti che incrementano la vulnerabilità a ritardi nello sviluppo, in linea con gli studi condotti sul mondo animale, in cui i fattori genetici sono normalmente controllati (Van Batenburg -Eddes et al., 2009).

Le evidenze raggiunte dal nostro studio sembrano confermare gli studi che hanno attribuito una minore influenza alle variabili legate al post partum, rispetto a quelle indagate in epoca prenatale, sulle traiettorie di sviluppo infantile. Diversi studi longitudinali che hanno preso in considerazione campioni di bambini di età più grande dal nostro, controllando l’influenza della depressione post partum, evidenziano la predittività indipendente di ansie specifiche alla gravidanza o di ansie di tratto sulla sviluppo cognitivo e comportamentale infantile (Buss et al., 2011; Blair et al., 2011; O’Connor et al., 2002, 2003).

Ciò nonostante, sebbene non sia stata controllata la presenza di sintomi ansiosi post partum, è legittimo supporre come gli aspetti sintomatologici dei quadri diagnosticati in epoca prenatale siano rimasti tali o poco invariati nel post partum, come suggerito ad esempio in studi che non hanno riportato differenze nei punteggi all’ansia di tratto prima, durante e dopo la gravidanza (Canals et al., 2002). Ciò non permette di escludere che, sebbene la sicurezza del caregiving, le sensibilità diadica e la presenza di sintomi depressivi non risultino associati allo sviluppo infantile, altre variabili potrebbe esserlo, come suggerito dalla bassa predittività complessiva del modello. Secondo il modello biopsicosociale, le donne ansiose potrebbe fornire ai loro neonati minore stimolazione ed esperienze interattive differenti, che potrebbero rinforzare la

vulnerabilità biologica acquisita in epoca gestazionale (Browers et al., 2001). L'importanza di indagare in modo approfondito tali effetti interattivi è stato sottolineato in studi che hanno preso in considerazione campioni a partire dai 7 mesi di vita (Grant et al., 2010; Bergman et al., 2010), in cui sono stati utilizzati non solo self report ma anche procedure interattive per rilevare dimensioni relative alla qualità dell'accudimento materno.

In conclusione, questo studio approfondisce un'area ancora carente della letteratura, ampliandola rispetto agli effetti che un disturbo d'ansia diagnosticato in epoca prenatale può assumere sul temperamento neonatale e lo sviluppo infantile nei primi mesi di vita del bambino. Ulteriori ricerche sono, naturalmente, necessarie per comprendere se l'influenza della psicopatologia ansiosa prenatale sia transitoria, persistente o progressiva e se possa essere in grado di condurre a conseguenze a lungo termine sullo sviluppo comportamentale, emozionale e cognitivo infantile.

CONCLUSIONE

La presente tesi di ricerca documenta il crescente interesse che la letteratura internazionale sta riservando allo studio della psicopatologia ansiosa nel periodo prenatale, un ambito di ricerca che fino a pochi anni fa, rispetto a quello della patologia depressiva, ha ricevuto minore interesse.

Attualmente, un numero crescente di ricerche documenta gli effetti a breve e lungo termine che la precoce esposizione nel periodo gestazionale ad elevati stati ansiosi materni può indurre sullo sviluppo neonatale ed infantile, nonché adolescenziale. Rilevanti studi longitudinali indicano conseguenze che tendono a perpetuarsi anche nello sviluppo cognitivo, emotivo e comportamentale in soggetti in età prescolare, scolare e in fase pre-adolescenziale. Alla base di queste evidenze, sembra aver raggiunto sostanziale accordo tra i ricercatori l'ipotesi di una disregolazione dell'asse HPA (ipotalamo-ipofisi-surrene), che, attraverso l'incremento della produzione di cortisolo materno, da una parte, e l'alterazione del funzionamento dell'enzima 11- β -steroido-deidrogenasi (11 β -HSD2) dall'altra, risulta in grado di contribuire all'alterazione dello sviluppo fenotipico del feto. Tali processi che avvengono in utero sono stati descritti attraverso "*fetal programming hypothesis*" e recenti contributi evidenziano come sembrano coinvolgere anche cambiamenti permanenti nella fisiologia di alcune regione cerebrali, tra cui l'amigdala. Gli studi che si avvalgono di misurazioni di variabili di molteplice natura, ovvero strumenti utilizzati per rilevare dimensioni psicologiche (misure atte a quantificare numero di stressors, livello di stress percepito, ansia di stato, ansia di tratto, preoccupazioni specifiche della gravidanza, interviste strutturate) ed endocrine (livello di cortisolo della saliva, della placenta, ecc), confermano l'importanza di estendere le ricerche sull'argomento attraverso disegni sperimentali che meglio permettano di comprendere gli specifici contributi assunti da queste variabili.

In un'ottica biopsicosociale, tali elementi di vulnerabilità biologica possono essere rinforzati da specifici pattern relazionali e caratteristiche ambientali. In molti studi recenti emerge, infatti, l'importante ruolo rivestito dai pattern di attaccamento nel moderare gli effetti dei fattori biologici sullo sviluppo infantile: è soprattutto nei primi anni di vita che si esplica in modo fondamentale l'importanza di fattori socio-relazionali nell'influenzare le traiettorie di sviluppo infantile ed è di primaria importanza, per le implicazioni cliniche connesse, poter valutare il contributo di questi fattori sui possibili esiti infantili.

In accordo a questo background teorico, i dati di ricerca presentati hanno indagato il ruolo di della psicopatologia ansiosa prenatale relativamente alle caratteristiche dell'ambiente di cura e accudimento materno e allo sviluppo di caratteristiche temperamentali infantili.

I risultati sottolineano l'importante contributo che può essere rivestito dalla presenza di disturbi d'ansia prenatali nell'influire negativamente sulla transizione alla genitorialità. Le evidenze raggiunte confermano, infatti, non solo il maggior rischio di sintomatologia depressiva post partum a cui tendono ad essere esposte le donne ansiose in gravidanza, ma anche la minore percezione di sicurezza che esse avvertono nell'occuparsi del neonato fin dal primo mese di vita e la maggiore instabilità comportamentale che esse percepiscono nel bambino. Tali elementi possono incidere sulle prime esperienze relazionali bambino-caregiver, quanto mai fondamentali per la costruzione e l'organizzazione del Sé infantile nei primi anni di vita.

Le nostre evidenze sottolineano l'importante ruolo che riveste la psicopatologia ansiosa prenatale soprattutto nell'influire sui precoci pattern interattivi diadici. In particolar modo, le donne con disturbo ansioso prenatale mostrano livelli più bassi di sensibilità nell'interazione con il proprio bambino, costrutto che assume primaria rilevanza nell'influire sulle strategie di regolazione emozionale infantile e nel predire i pattern diadici di attaccamento. All'interno del modello transazionale di sviluppo (Sameroff, 2009), tali elementi interagiscono in modo sinergico con la predisposizione biologica che contraddistingue il neonato già in epoca prenatale. I risultati che sono emersi confermano nei primi periodi di vita, in cui può essere ancora limitato l'impatto del contributo ambientale, l'influenza della psicopatologia ansiosa prenatale su caratteristiche temperamentali del neonato caratterizzate da minore regolazione comportamentale, maggiore instabilità attentiva e sviluppo motorio meno soddisfacente.

Alcuni punti di forza del presente lavoro di tesi meritano di essere descritti. Innanzitutto, la scelta di ricorrere ad un'intervista clinica strutturata per accertare la diagnosi di psicopatologia ansiosa. Tale decisione metodologica ha permesso di esplorare attraverso criteri standardizzati, riconosciuti a livello internazionale, la prevalenza di quadri diagnostici ansiosi, superando, in questo modo, alcuni limiti metodologici che gli strumenti self report possiedono.

Altro punto di forza della ricerca è dato dalla scelta di accostare all'uso dei questionari anche procedure osservative, che hanno permesso di osservare direttamente i comportamenti oggetto di studio. Infatti, non solo la valutazione della stato prenatale è avvenuta tramite esaminatore, ma anche l'osservazione dei pattern interattivi diadici e dello sviluppo infantile è stata eseguita mediante protocolli e procedure osservative, che hanno permesso di ottenere dati che non hanno risentito, ad esempio, di fattori legati alla desiderabilità sociale materna.

Inoltre, ad eccezione dell'incontro a domicilio, i principali momenti di assessment si sono svolti all'interno di un laboratorio, che mediante il ricorso a videoregistrazione ha permesso di valutare con maggiore precisione e affidabilità i costrutti di interesse.

Tuttavia, lo studio presenta anche alcuni limiti.

Le donne del nostro campione non possono essere considerate rappresentative della popolazione italiana. Il livello di istruzione che presentano è medio-alto (circa la metà è laureata), elemento che generalmente contraddistingue, assieme alle primiparità, le donne che partecipano ai corsi di preparazione al parto (Piacentini et al., 2009). Inoltre, le gestanti hanno scelto spontaneamente di aderire al progetto di ricerca, dato che, sebbene limiti la generalizzabilità dei risultati, può giustificare l'elevata prevalenza di psicopatologia ansiosa prenatale riscontrata nel nostro campione.

Altro limite del nostro studio è il non aver replicato la SCID anche al terzo mese post partum, per accertare sia la presenza di diagnosi di disturbo depressivo che la stabilità della sintomatologia ansiosa nella transizione alla genitorialità rispetto al periodo prenatale. Tuttavia, considerando la difficile remissione spontanea dei quadri diagnostici individuati, soprattutto in momenti di vulnerabilità psicologica come quello del post partum, è plausibile ipotizzare che la psicopatologia ansiosa possa essere aver mantenuto caratteristiche di stabilità nei pochi mesi trascorsi dall'assessment prenatale.

Al fine di meglio esplorare il contributo biologico sul temperamento e lo sviluppo infantile che la letteratura di riferimento evidenzia, sarebbe stato, inoltre, utile poter ricorrere a misure fisiologiche, endocrine e genetiche, per le quali purtroppo non si disponeva delle risorse necessarie. Inoltre, in una prospettiva triadica, sarebbe stato importante coinvolgere anche i padri nelle fasi della ricerca, al fine di raccogliere dati sperimentali anche rispetto al loro stato affettivo, alla qualità della relazione di coppia e alle precoci modalità interattive con il figlio.

Alla luce dei dati emersi sulle caratteristiche temperamentali, sarebbe stato importante poter utilizzare procedure osservative per poter individuare in modo oggettivo anche aspetti specifici del temperamento del bambino rispetto alla presenza di precursori di *Behavioural Inhibition*, nonché esplorare in gruppi più numerosi l'influenza dell'ansia sociale materna sulla percezione di temperamento inibito nel bambino e sui pattern interattivi materni ed infantili, che i nostri dati sembrerebbero supportare.

Alla luce di queste riflessioni conclusive, i risultati raggiunti dal nostro studio sottolineano la necessità di valutare la presenza di psicopatologia ansiosa nel periodo prenatale, attraverso specifici programmi di screening che possano aiutare i professionisti della perinatalità nell'identificare le donne maggiormente a rischio per la propria salute mentale, che ha ricadute inevitabili su quella del neonato. In considerazione del ruolo sinergico attuato da meccanismi biologici ed esperienze ambientali precoci nel mediare rispetto a possibili esiti psicopatologici, diventa primaria la rilevanza che in ottica preventiva possono assumere interventi precoci, non solo per moderare condizioni di elevata ansia nel periodo prenatale ma anche per agire su

pattern di maggiore disfunzionalità individuati nelle prime esperienze relazionali, che possono rinforzare precoci vulnerabilità acquisite dal neonato già a partire dall'epoca prenatale.

La vulnerabilità psicobiologica in gravidanza deve essere considerata all'interno di un'ottica multifattoriale, come risultato dell'interazione di molte variabili che, potenziandosi a vicenda, possono divenire precursori di elementi disfunzionali sia rispetto all'assolvimento della funzione di parenting, che nei confronti dello sviluppo del bambino.

Attraverso proposte di intervento orientate alla promozione del benessere e della salute nel periodo prenatale e postnatale, che includano un'attenzione specifica verso segnali di disagio che si esprimono sottoforma di ansia e non solo di stati depressivi, si potrebbe, dunque, contribuire a favorire ed agevolare quel processo di maggiore consapevolezza emotiva ed affettiva materna che può essere così determinante per l'instaurarsi di una relazione positiva madre-bambino e per il conseguente sviluppo infantile.

APPENDICE 1

PRAQ-R

1. Ho paura che il bambino possa avere un handicap mentale o soffrire di un danno cerebrale.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
2. Ho paura che nostro figlio nasca morto, o che muoia durante immediatamente dopo il parto.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
3. Ho paura che nostro figlio possa avere un difetto fisico o mi preoccupa che nel nostro bambino possa esserci qualcosa che non va a livello fisico.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
4. Sono preoccupata per il dolore che proverò durante le contrazioni e durante il parto.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
5. Sono preoccupata per il fatto che non riacquisterò la linea dopo il parto.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
6. A volte penso che il nostro bambino possa essere di salute cagionevole o che possa ammalarsi facilmente.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
7. Mi preoccupa il mio aspetto poco attraente.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
8. Provo ansia rispetto al parto perché rappresenta un'esperienza che non ho mai provato prima.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
9. Sono preoccupata all'idea di non riuscire a controllare me stessa durante il travaglio e temo che urlerò.
mai raramente ogni tanto spesso sempre
10. Sono preoccupata del mio forte aumento di peso.
mai raramente ogni tanto spesso sempre

APPENDICE 2

Data:..... Nome Cognome Bambino/a.....

MOTHER AND BABY SCALE - MBS

IL VOSTRO BAMBINO E LE VOSTRE SENSAZIONI

Di seguito vengono fatte alcune affermazioni relative al comportamento ed ai sentimenti del genitore e del neonato.

Per favore, rispondete a ciascuna domanda cerchiando uno dei numeri.

Cerchiate lo "0" se l'affermazione non concorda "per nulla" con i comportamenti del vostro bambino o con le vostre sensazioni. Le scelte "1,2,3,4" indicano gradi crescenti di accordo con il contenuto delle affermazioni presentate, mentre il punteggio "5" indica che il comportamento o le sensazioni contenute nell'affermazione si verificano "molto spesso/moltissimo".

	Per nulla					Molto spesso/ Moltissimo	
1. Quando parlo al mio bambino lui sembra accorgersene	0	1	2	3	4	5	
2. Il mio bambino era irritato prima di calmarsi	0	1	2	3	4	5	
3. Mi rende insicura sentire che il mio bambino piange	0	1	2	3	4	5	
4. Il mio bambino si è irritato o ha pianto in momenti in cui so che non ha fame	0	1	2	3	4	5	
5. Il mio bambino si è calmato rapidamente e con facilità	0	1	2	3	4	5	
6. Mi sentivo tranquilla nell'occuparmi del mio bambino	0	1	2	3	4	5	
7. Il mio bambino osserva il mio volto	0	1	2	3	4	5	
8. Durante le ultime 24 ore ho avuto bisogno di "vezzeggiare" il mio bambino per convincerlo a dormire dopo il pasto	0	1	2	3	4	5	
9. Mi sono sentita maldestra nell'accudire mio figlio	0	1	2	3	4	5	
10. Avrei preferito avere più consigli su cosa fare in questo periodo	0	1	2	3	4	5	
11. Dopo i pasti ho usato il cullamento e il coccolamento per calmare il mio bambino	0	1	2	3	4	5	
12. Il mio bambino si stringe a me quando lo prendo in braccio	0	1	2	3	4	5	
13. Prendermi cura del mio bambino è stato più difficile di quanto mi aspettassi	0	1	2	3	4	5	
14. Dopo le poppate il mio bambino è agitato o piange	0	1	2	3	4	5	
15. Durante la poppata il mio bambino mi guarda negli occhi	0	1	2	3	4	5	

	Per nulla						Molto spesso/ Moltissimo					
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
16. Mi sono sentita in ansia pensando di non riuscire a farcela quando il mio bambino ed io siamo ritornati a casa	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
17. L'umore del mio bambino dopo le poppate varia da un pasto all'altro	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
18. La facilità del mio bambino varia	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
19. Penso di iniziare a farcela bene con il mio bambino	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
20. A questa età il mio bambino non è interessato ad interagire con le persone	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
21. Durante le ultime 24 ore i comportamenti di sonno e di veglia del mio bambino sono stati disturbati da aria e singhiozzi	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
22. Ho avuto paura di far cadere il mio bambino	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
23. Ho chiesto aiuto all'infermiera/ostetrica quando il mio bambino era inconsolabile	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
24. Il mio bambino è assai sveglio ed attento	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
25. Durante le poppate notturne il mio bambino si è dimostrato irritabile o piangeva	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
26. Per calmare il mio bambino gli ho dato un pasto molto abbondante	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
27. Ho avuto paura di fargli del male mentre lo muovevo	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
28. Penso che il mio bambino sia responsivo	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
29. Tra i vari pasti il mio bambino si è dimostrato irritabile	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
30. Non ero sicura di fare le cose giuste mentre mi occupavo di lui	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
31. Per calmare il mio bambino l'ho portato in giro	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
32. Quando gioco con il mio bambino mi risponde subito	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
33. Me la cavo bene quando il mio bambino è agitato	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
34. La durata dell'intervallo tra i pasti è variabile	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
35. Il mio bambino ha trascorso lunghi periodi di agitazione tra i vari pasti o si è calmato solo se preso in braccio	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
36. Penso che sto facendo un buon lavoro come madre.	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5

IL VOSTRO BAMBINO..

	Molto irritabile							Molto calmo
37. Globalmente, quanto è irritabile il vostro bambino?	-3	-2	-1	0	1	2	3	
	Molto scarso							Molto buono
38. Globalmente, quanto il vostro bambino è un buon dormitore?	-3	-2	-1	0	1	2	3	
	Molto sonnolento							Molto sveglio
39. Globalmente, quanto è sveglio e responsivo il vostro bambino?	-3	-2	-1	0	1	2	3	
	Molto difficile							Molto facile
40. Globalmente, quanto è difficile il vostro bambino?	-3	-2	-1	0	1	2	3	
	Molto insicura							Molto sicura
41. Globalmente, quanto vi sentite sicure nell'accudire il vostro bambino?	-3	-2	-1	0	1	2	3	
	Molto difficile							Molto facile
42. Globalmente, quanto trovate stressante accudire il vostro bambino?	-3	-2	-1	0	1	2	3	
	Molto ansiosa							Molto tranquilla
43. In generale, quanto ritenete di essere una persona ansiosa?	-3	-2	-1	0	1	2	3	

LE POPPATE DEL MIO BAMBINO..

	Per nulla					Molto spesso/ Moltissimo						
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
1. Durante i pasti il mio bambino tendeva ad essere sveglio ed attento	0	1	2	3	4	5						
2. Durante i pasti il mio bambino tendeva ad essere irritabile o a piangere	0	1	2	3	4	5						
3. Ho avuto dei problemi con l'allattamento perché ero tesa	0	1	2	3	4	5						
4. Il mio bambino è stato irritabile durante i pasti	0	1	2	3	4	5						
5. L'umore del mio bambino durante i pasti era variabile	0	1	2	3	4	5						
6. La mia mancanza di tecnica ha ostacolato l'allattamento	0	1	2	3	4	5						
7. Durante i pasti il mio bambino tendeva ad assopirsi	0	1	2	3	4	5						
8. Ho provato piacere nell'allattamento nelle ultime 24 ore	0	1	2	3	4	5						
9. L'iperattività del mio bambino (scalciare, muovere il capo, ecc.) ha reso difficile tenerlo fermo al seno	0	1	2	3	4	5						
10. Il mio bambino è stato riluttante a succhiare	0	1	2	3	4	5						
11. Dopo i pasti il mio bambino è stato vivace ed attivo	0	1	2	3	4	5						
12. Penso di non avere avuto abbastanza latte per soddisfare il mio bambino	0	1	2	3	4	5						
13. Durante le ultime 24 ore il mio bambino ha interrotto la poppata iniziando ad assopirsi o ad addormentarsi	0	1	2	3	4	5						
14. In questi giorni le poppate sono state facili	0	1	2	3	4	5						
15. Le conseguenze della nascita hanno reso l'allattamento difficile per me	0	1	2	3	4	5						
16. L'allattamento è stato ostacolato dai consigli incoerenti ricevuti	0	1	2	3	4	5						
17. Durante le ultime 24 ore il mio bambino ha interrotto il pasto a causa di aria, singhiozzo	0	1	2	3	4	5						
18. La mia mancanza di sicurezza ha ostacolato l'allattamento	0	1	2	3	4	5						
19. Dopo le poppate il mio bambino è stato sveglio ed attento	0	1	2	3	4	5						
20. Durante le ultime 24 ore il mio bambino ha interrotto i pasti irritandosi o piangendo	0	1	2	3	4	5						
21. Ho chiesto aiuto all'infermiera o all'ostetrica per calmare il mio bambino.	0	1	2	3	4	5						

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Abramowitz, J.S., Schwartz, S.A., Moore, K.M., Luenzmann, K.R. (2003). Obsessive-compulsive symptoms in pregnancy and the puerperium: a review of the literature. *Journal Anxiety Disord*, 17, 461-78.

Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.

Agostini, F., Monti, F., Dellabartola, S. (2009). Fobia sociale materna: dinamiche relazionali ed esiti sullo sviluppo infantile. *Infanzia e Adolescenza*, 8(3), 188-201.

Ainsworth, M.S., Blehar, M.C., Waters, E., Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: a psychological study of the strange situation* (vol. XVIII). Potomac, MD: Lawrence Erlbaum.

Alder, J., Fink, N., Bitzer, J., Hosli, I., Holzgreve, W. (2007). Depression and anxiety during pregnancy: a risk factor of obstetric, fetal and neonatal outcome? A critical review of the literature. *Journal Maternal Fetal*, 20 (3), 189-209.

Ali, N.S., Azam, I.S., Ali, B.S., Tabbusum, G., Moin S.S. (2012). Frequency and associated factors for anxiety and depression in pregnant women: a hospital-based cross-sectional study. *The Scientific World Journal*. 2012: 653098.

Allolio, B., Hoffmann, J., et al. (1990). Diurnal salivary cortisol patterns during pregnancy and after delivery: relationship to plasma corticotrophin-releasing-hormone. *Clinical Endocrinology*, 33(2), 279-289.

American Psychiatric Association (2000). *DSM-IV-TR. Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington (DC). Tr.it. DSM-IV-TR. Manuale Diagnostico e statistico e statico dei disturbi mentali. Milano: Masson, 2001.

Ammaniti, M. (2001). *Manuale di psicopatologia dell'infanzia*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Ammaniti, M. (2008). *Pensare per due. Nella mente delle madri*. Bari: Laterza.

Ammaniti, M. (a cura di) (1992). *La gravidanza tra fantasia e realtà*. Roma: Il Pensiero Scientifico.

- Andersson, L., Sundström-Poromaa I., Bixo M., Wulff M., Bondestam, K., LåStröm, M. (2003). Point prevalence of psychiatric disorders during the second trimester of pregnancy: a population-based study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 189(1), 148-54.
- Andrade L., Eaton W.W., Chilcoat H. (1994). Lifetime comorbidity of panic attacks and major depression in a population-based study: symptom profiles. *British Journal of Psychiatry*, 16, 363-9.
- Anisworth M., Blehar M.C., Waters E., Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: a Psychological Study of the estrange situation*. Hillsdale: Erlbaum.
- Arcus, D., Gardner, S., Anderson, C. (1992). Infant reactivity, maternal style, and the development of inhibited and uninhibited behavioral profiles. *Temperament and environment*. Symposium conducted at the biennial meeting of the International Society for Infant Studies, Miami, Florida.
- Arnold, L.M. (1999). A Case Series of Women With Post-partum-Onset Obsessive-Compulsive Disorder. *Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry*, 1(4), 103-8.
- Atkinson L., Goldbergh S. (2004). *Attachment Issues in Psychopathology and Intervention*. London, Lawrence Erlbaum Associates.
- Austin, M.P. (2004). Antenatal screening and early intervention for perinatal distress, depression and anxiety: where to from here?. *Archives of Women's Mental Health*, 7, 1-6.
- Austin, M.P., Hadzi-Pavlovic, D., Leader, L., Saint, K., Parker, G. (2005). Maternal trait anxiety, depression and life event stress in pregnancy: relationships with infant temperament. *Early Human Development*, 81, 183-190.
- Austin, M.P., Hadzi-Pavlovic, D., Priest, S.R., Reilly, N., Wilhelm, K., Saint, K., Parker, G. (2010). Depressive and anxiety disorders in the post-partum period: how prevalent are they and can we improve their detection?. *Archives of Women's Mental Health*, 13, 5, 395-401.
- Austin, M.P., Hadzi-Pavlovic, D., Saint, K., Parker, G. (2005a). Antenatal screening for the prediction of postnatal depression: validation of a psychosocial Pregnancy Risk Questionnaire. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 112, 310–317.
- Austin, M.P., Tully, L., Parker, G. (2007). Examining the relationship between antenatal anxiety and postnatal depression. *Journal of Affective Disorders*, 101, 169-174.
- Axia, G. (2002). QUIT: questionari italiani del temperamento. Trento: Erikson.
- Azar, R., Singer, S. (2012). Maternal prenatal state anxiety symptoms and birth weight: A pilot study. *Central European Journal of Medicine*, 7, 747-752.

- Badcock, J.C., Michie, P.T., Johnson, L., Combrinck, J. (2002). Acts of control in schizophrenia: dissociating the components of inhibition. *Psychological Medecine*, 32, 287–97.
- Baibazarova, E., van de Beek, C., Cohen-Kettenis, P.T., Buitelaar, J., Shelton, K.H., van Goozen, S.H.M. (2012). Influence of prenatal maternal stress, maternal plasma cortisol and cortisol in the amniotic fluid on birth outcomes and child temperament at 3 months. *Psychoneuroendocrinology*, (in press).
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Oxford: Prentice-Hall.
- Barker, D.J. (1995). The fetal origins of adult disease. *Proc R Soc Lond B Biol Sci*, 262, 37–43.
- Barker, D.J. (1998). In utero programming of chronic disease. *Clinical Science*, 95,115–28.
- Barker, D.J. (2002). Fetal programming of coronary heart disease. *Trends in endocrinology and metabolism*, 13, 346-368.
- Barker, E.D., Jaffee, S.R., Uher, R., Maughan, B., (2011). The contribution of prenatal and postnatal maternal anxiety and depression to child maladjustment. *Depression and Anxiety*, 28,696-702.
- Barlow, D.H. (1988). *Anxiety and its disorders*. New York: Guilford Press.
- Barnett, B., Parker, G. (1986). Possible determinants, correlates and consequences of high levels of anxiety in primiparous mothers. *Psychological Medicine*, 16, 177–185.
- Barnett, B., Schaafsma, M.F., Guzman, A.M., Parker, G.B. (1991). Maternal anxiety: a 5 year review of an intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 32(3), 423-438.
- Barrett, P.M., Rapee, R.M., Dadds, M.M., Ryan, S.M. (1996). Family enhancement of cognitive style in anxious and aggressive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24(2), 187-203.
- Bayley N. (1993), *Bayley scales of infant development, Second Edition*, San Antonio, TX : Psychological Corporation.
- Beck, A.T., Epstein, N., et al. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-7.
- Beck, C. T. (1998). Post-partum onset of panic disorder. *Image--the journal of nursing scholarship*, 30(2), 131-5.
- Beck, C.T. (2004). Post-traumatic stress disorder due to childbirth, the aftermath. *Nursing research*, 53(4), 216-224.

- Beck, C.T., Gable, R.K. (2000). Comparative analysis of the performance of the post-partum depression screening scale with two other depression instruments. *Nursing Research*, 50, 242-250.
- Beebe, B., Jaffe, J., Lachmann, F., Feldstein, S., Crown, C., Jasnow, J. (2000). Systems models in development and psychoanalysis: The case of vocal rhythm coordination and attachment. *Infant Mental Health Journal*, 21, 99–122.
- Beebe, B., Steele, M., Jaffe, J., Buck, K.A., Chen, H., Cohen, P., Kaitz, M., Markese, S., Andrews, H., Margolis, A., Feldstein, S. (2011), Maternal anxiety symptoms and mother-infant self and interactive contingency. *Infant Mental Health Journal*, 32, 2, 174-206.
- Beebe, B.E., Lachmann, F.M. (2002). *Infant research e trattamento degli adulti: un modello sistemico-diadico delle interazioni*. Milano: Raffaello Cortina.
- Beidel, D.C., Turner, S.M. (1998). *Shy children, phobic adults. Nature and treatment of social phobia*. Washington, DC: American Psychological Association. Trad. it. *Timidezza e fobia sociale. Genesi e trattamento nel bambino e nell'adulto*. Milano: McGraw-Hill.
- Benvenuti P., Ferrara M., Niccolai C., Valoriani V., Cox J.L. (1999). The Edinburgh Postnatal Depression Scale: validation for an Italian sample. *Journal Of Affective Disorders*, 53(2), 137-141.
- Bergman, K., Sarkar, P., Glover V., O'Connor, T.G. (2008). Quality of child-parent attachment moderates the impact of antenatal stress on child fearfulness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(10), 1089-1098.
- Bergman, K., Sarkar, P., Glover, V., O'Connor, T.G. (2010). Maternal prenatal cortisol and infant cognitive development: moderation by infant-mother attachment. *Biological Psychiatry*, 67, 1026-1032.
- Bergman, K., Sarkar, P., O'connor, T.G., Modi, N., Glover, V. (2007). Maternal stress during pregnancy predicts cognitive ability and fearfulness in infancy. *Journal of American Academy Child and Adolescence Psychiatry*, 46(11), 1454-1463.
- Berle, J., Mykletun, A., Daltveit, A., Rasmussen, S., Holsten, E., Dahl, A. (2005). Neonatal outcomes in offspring of women with anxiety and depression during pregnancy. A linkagen study from the Nord-Trondelag Health Study (HUNT) and Medical Birth Registry of Norway. *Archives in Women Mental Health*, 8, 181-89.
- Bibring, G.L. (1959). Some considerations of the psychological process in pregnancy. *The psychoanalytic study of the child*, 14, 113-121.

- Biederman, J., Hirshfeld Becker, D. R., Rosenbaum, J. F., Herot, C., Friedman, D., Snidman, N., et al. (2001). Further evidence of association between behavioral inhibition and social anxiety in children. *American Journal of Psychiatry*, 158(10), 1673–1679.
- Biederman, J., Hirshfeld-Becker, D.R., Resenbaum, J.F., Herot, C., Friedman, D., Snidman, N., Kagan, J., Faraone, S.V. (2001). Further Evidence of Association between behavioral Inhibition and Social Anxiety in Children. In *American Journal of Psychiatry*, 158(10), 1673-1679.
- Biederman, J., Rosenbaum, J. F., Bolduc, E. A., Faraone S. V., Hirshfeld, D. R. (1991). A high risk study of young children of parents with panic disorders and agoraphobia with and without comorbid major depression. *Psychiatric Research*, 37, 333–348.
- Billert, H. (2007). Tokophobia- a multidisciplinary problem. *Ginekologia Polska*, 78(10), 807-811.
- Bilszta, J.L.C., Tang, M., Meyer, D., Milgrom, J., Ericksen, J., Buist, A.E. (2008). Single motherhood versus poor partner relationship: outcomes for antenatal mental health. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 42(1), 56-65.
- Blair, M.M., Glynn, L.M., Sandman, C.A., Davis, P.E. (2011). Prenatal maternal anxiety and early childhood temperament. *Inforna Healthcare*, 14, 644-651.
- Boatella-Costa, E., Costas-Moragas, C., Botet-Mussons, F., Fornirle-Due, A., De Caceres-Zurita, M.L. (2007). Behavioural gender differences in the neonatal period according to the Brazelton scale. *Early human development*, 83, 91-97.
- Bowlby, J. (1973). *Attaccamento e perdita, vol. 2: La separazione della madre*. Torino: Boringhieri.
- Bowlby, J. (1980). *Attaccamento e perdita, vol. 3: La perdita della madre*. Torino: Boringhieri.
- Bosquet, M., Egeland, B. (2001). Associations among maternal depressive symptomatology, state of mind and parent child behaviours: Implications for attachment-based interventions. *Attachment & human development*, 3(2), 173-199.
- Bowen, A., Bowen, R., Maslany, G., Muhajarine, N., (2008). Anxiety in a socially high- risk sample of pregnant women in Canada. *Canadian Journal of Psychiatry*, 53, 435-440.
- Bowlby, J. (1969). *Attaccamento e perdita. Vol. 1, L'attaccamento alla madre*. Torino: Boringhieri.
- Bradley JDD, Golden CJ. (2001) Biological contributions to the presentation and understanding of attention-deficit/hyperactivity disorder: a review. *Clinical Psychological Review*, 21, 907–29.

- Brand, S.R., Brennan, P.A. (2009). Impact of antenatal and post-partum maternal mental illness: how are the children? *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 52, 441-455.
- Brazelton, T., Nugent, J. (1995). *Neonatal behavior assessment scale*. 3rd (Vol. 137). Cambridge: University Press.
- Britton, J.R. (2008). Maternal anxiety: course and antecedents during the early post-partum period. *Depression and anxiety*, 25, 793-800.
- Brockington, I.F. (1996). *Motherhood and mental health*. Oxford: Oxford University Press.
- Brockington, I.F., Macdonald, E., Wainsott, G. (2006). Anxiety, obsession and morbid preoccupations in pregnancy and the puerperium. *Archives of women's mental health*, 9, 253-256.
- Brouwers, E., van Baar, A., Pop, V. (2001). Maternal anxiety during pregnancy and subsequent infant development. *Infant behavior & development*, 24, 95-106.
- Bryce, R.L., Stanley, F.J., Garner, J.B. (1991). Randomized controlled trial of antenatal social support to prevent preterm birth. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 98(10), 1001-1008.
- Buist, A., Bilszta, J. (2006). *The beyondblue National Postnatal Screening Program, Prevention and Early Intervention 2001-2005, Final Report. Vol 1: National Screening Program*. Beyondblue: the National Depression Initiative.
- Buist, A., Gotman, N., Yonkers, K.A. (2011). Generalized anxiety disorder: course and risk factors in pregnancy. *Journal of Affective Disorders*, 131, 277-283.
- Buitelaar, J.K., Huizink, A.C., Mulder, E.J., de Medina, P.G., Visser, G.H. (2003). Prenatal stress and cognitive development and temperament in infants. *Neurobiology of Aging*, 24(S1), S53-60.
- Buss, C., Davis, E.P., et al. (2012). Maternal cortisol over the course of pregnancy and subsequent child amygdala and hippocampus volumes and affective problems. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 109(20), E1312-1319.
- Buss, C., Davis, E.P., Muftuler, L.T., Head, K., Sandman, C.A. (2010). High pregnancy anxiety during mid-gestation is associated with decreased gray matter density in 6-9 year-old children. *Psychoneuroendocrinology*, 35, 141-153.
- Bydlowski, M. (2011). Le depressioni materne nel periodo perinatale. *Contrappunto*, 45, 7-20.
- Canals, J., Esparó, G., Fernández-Ballart, J. (2002). How anxiety levels during pregnancy are linked to personality dimensions and sociodemographic factors. *Personality and Individual Differences*, 33, 253-9.

- Canals, J., Esparó, G., Fernández-Ballart, J. (2006). Neonatal behavior characteristics and psychological problems at 6 years. *Acta Paediatrica*, 95(11), 1412–7.
- Canals, J., Fernández-Ballart, J., Esparó, G. (2003). Evolution of neonatal behavior assessment scale scores in the first month of live. *Infant behavior & development*, (26), 227–37.
- Canivet, C., Ostergren, P., Rosen, A., Jakobsson, I., Hagander, B. (2005). Infantile colic and the role of trait anxiety during pregnancy in relation to psychosocial and socioeconomic factors. *Scandinavian Journal of Public Health*, 33, 26-34.
- Carmona Monge, F.J., Penacoba-Puente, C., Morales, D.M., Abellán, I.C. (2012). Factor structure, validity and reliability of the Spanish version of the Cambridge Worry Scale. *Midwifery*, 28, 112-119.
- Cernoch, J.M., Porter, R.H. (1985). Recognition of maternal axillary odors by infants. *Child Development*, 56, 1593-1598.
- Chechik, G., Meilijson, I., Ruppin, E. (1999). Neuronal regulation: a mechanism for synaptic pruning during brain maturation. *Neural Computation* 11(8), 2061-2080.
- Coelho, H.F., Murray, L., Royal-Lawson, M., Cooper, P.J. (2011). Antenatal anxiety disorder as a predictor of postnatal depression: a longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 129, 348-353.
- Cooper P.J., Murray L., Hooper r., West A. (1996). The development and validation of a predictive index for post-partum depression. *Psychological medicine*, 26(3), 627-634.
- Costello, E. J., Worthman, C., et al. (2007). Prediction from low birth weight to female adolescent depression: a test of competing hypotheses. *Archives of General Psychiatry*, 64(3), 338-344.
- Cox, J., Holden, J., Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, 150, 782-786.
- Cox, J.L., Chapman, G., Murray, D., Jones, P. (1996). Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in non-postnatal women. *Journal of Affective Disorders*, 39, 185-189.
- Cramer, B., Palacio-Espasa, F. (1994). *Le psicoterapie madre-bambino: metodologia e studi clinici*. Milano: Masson S.p.A.
- Creswell, C., O'connor, T. (2006). Anxious cognitions' in children: an exploration or associations and mediators. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 761-766.
- Creswell, C., Schniering, C., Rapee, R. (2005). Threat interpretation in anxious children and their mothers: Group and Treatment effects. *Behaviour Research and Therapy*, 43(10), 1375-1381.

- Crugnola, C.R. (2007). *Il bambino e le sue relazioni. Attaccamento e individualità tra teorie e osservazione*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Czarnocka, J., Slade, P. (2000). Prevalence and Predictors of Post-Traumatic Stress Symptoms Following Childbirth. *British Journal of Clinical Psychology*, 39, 35-51.
- Da Costa, D., Brender, W., Larouche, J. (1998). A prospective study of the impact of psychosocial and lifestyle variables on pregnancy complications. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and gynecology*, 19(1), 28-37.
- Darling, N., SteinBergh, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113, 487-496.
- Davey, G.C.L. (1997). *Phobias. A Handbook of Theory, Research and Treatment*. Wiley. Press: England.
- Davis, E.P., Glynn, L.M., Waffarn, F., Sandman, C.A. (2011). Prenatal maternal stress programs infant stress regulation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(2), 119-129.
- Davis, E.P., Sandman, C.A. (2010). The timing of prenatal exposure to maternal cortisol and psychosocial stress is associated with human infant cognitive development. *Child Development*, 81(1), 131-148.
- Davis, E.P., Sandman, C.A. (2012). Prenatal psychobiological predictors of anxiety risk in preadolescent children. *Psychoneuroendocrinology*, 37(8), 1224-1233.
- Davis, E.P., Snidman, N., Wadhwa, P.D., Glynn, L.M., Schetter, C.D., Sandman, C.A. (2004). Prenatal Maternal Anxiety and Depression Predict Negative Behavioral Reactivity in Infancy. *Infancy*, 6, 319-331.
- Davis, P.E., Sandman, C.A. (2012). Prenatal psychobiological predictors of anxiety risk in preadolescent children. *Psychoneuroendocrinology*, 37, 1224-1233.
- Davis-Floyd, R. (1992). *Birth as an American rite of passage*. Berkeley, University of California Press.
- De Rosnay, M., Cooper, P.J., Tsigaras, N., Murray, L. (2006). Transmission of social anxiety from mother to infant: an experimental study using a social referencing paradigm. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1165-1175.
- de Rosnay, M., Murray, L., Pearson, J. (2003). Scoring protocol for infant and maternal behaviour in the presence of a stranger at 10 and 14 months . Winnicott Research Unit University of Reading, United Kingdom (UK).

- de Weerth, C., Y. van Hees, et al. (2003). Prenatal maternal cortisol levels and infant behavior during the first 5 months. *Early Human Development*, 74(2), 139-151.
- Deacon, B., Abramowitz, J. (2006). Fear of needles and vasovagal reactions among phlebotomy patients. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(7), 946-960.
- Delassus, M. (2000). *Il senso della maternità*. Roma: Borla.
- Della Vedova, A.M., Cristini, C. (2011). *La promozione della salute psichica perinatale*. Milano: Carocci Editore.
- Dennis, C.L., Hodnett, E., Kenton, L., Weston, J., Zupancic, J., Stewart, D.E., Kiss, A. (2009). Effect of peer support on prevention of postnatal depression among high risk women: multisite randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 338, a3064.
- Dettore, D. (1998). *Il disturbo ossessivo compulsivo. Caratteristiche cliniche e tecniche di intervento*. Milano: McGraw-Hill.
- Devis, E.P., Snidman, N., Wadhwa, P.D., Glynn, L.M., Schetter, C.D., Sandman, C.A. (2004). Prenatal maternal anxiety and depression predict negative behavioral reactivity in infancy. *Infancy*, 6(3), 319-331.
- Di Pietro, J.A., Costigan, K.A., Gurewitsch, E.D. (2003). Fetal response to induced maternal stress. *Early Human Development*, 74, 125–138.
- Di Vita, A.M., Brustia, P. (2008). *Psicologia della genitorialità. Modelli, ricerche, interventi*. Torino: Antigone edizioni.
- Di Vita, A.M., Giannone, F. (a cura di) (2002) *La famiglia che nasce: rappresentazioni e affetti dei genitori all'arrivo del primo figlio*. Milano: Franco Angeli.
- Diego, M.A, Field, T., Hernandez-Reif, M., Cullen, C., SchanBergh, S., Kuhn, C. (2004). Prepartum, post-partum, and chronic depression effects on newborns. *Psychiatry*, 67(1), 63-80.
- Dieter, J., Emory, E., CederBergh, K., et al. (2008). Maternal depression and anxiety effects on the human fetus: preliminary findings and clinical implications. *Journal of Infant Mental Health*, 29, 420–441.
- Dieter, J., Emory, E., Johnson, K.C., Raynor, B.D. (2008). Maternal depression and anxiety effects on the human fetus: preliminary findings and clinical implications. *Infant Mental Health Journal*, 29(5), 420-441.
- DiPietro, J., Hilton, S., Hawkins, M., Costigan, K., Pressman, E. (2002). Maternal stress and affect influence fetal neurobehavioral development. *Developmental Psychology*, 38 (5), 659-68.

- DiPietro, J.A. (2004). The role of prenatal maternal stress in child development. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 71–74.
- DiPietro, J.A., Novak, M.F., Costigan, K.A., et al. (2006). Maternal psychological distress during pregnancy in relation to child development at age two. *Child Development*, 77, 573–587.
- Dole, N., D. A. Savitz, et al. (2003). Maternal stress and preterm birth. *American Journal of Epidemiology*, 157(1), 14-24.
- Dubi, K., Rapee, R.M., Emerton, J.L., Schniering, C.A. (2008). Maternal modeling and the acquisition of fear and avoidance in toddlers: influence of stimulus preparedness and child temperament. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(4), 499-512.
- Dunkel Schetter, C. (2009). Stress processes in pregnancy and preterm birth. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 205-209.
- Dunkel Schetter, C. (2011). Psychological science on pregnancy: stress processes, biopsychosocial models and emerging research issues. *Annual Review of Psychology*, 62, 531-558.
- Dunkel Schetter, C., Tanner, L. (2012). Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research and practice. *Current opinion in Psychiatry*, 25(2), 141–148.
- Dy, J., Guan, H., Sampath-Kumar, R., Richardson, B., Yang, K. (2008). Placental 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 2 is reduced in pregnancies complicated with idiopathic intrauterine growth restriction: evidence that this is associated with an attenuated ratio of cortisone to cortisol in the umbilical artery. *Placenta*, 29, 193-200.
- Dyson, M.W., Klein, D.N., Olino, T.M., Dougherty, L.R., Durbin, C.E.. (2011). Social and Non-Social Behavioral Inhibition in Preschool-Age Children: Differential Associations with Parent-Reports of Temperament and Anxiety. *Child Psychiatry & Human Development*, 42(4), 390-405.
- Eastwood, J.G., Phung, H., Barnett, B. (2011). Postnatal depression and socio-demographic risk: factors associated with Edinburgh Depression Scale scores in a metropolitan area of New South Wales, Australia. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 45(12), 1040-1046.
- Eberhard-Gran, M., Eskild, A., Tambs, K., Opjordsmoen, S., Samuelsen, S.O. (2001). Review of validation studies of the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104, 243-249.
- Eleftheriades, M., Creatas, G., Nicolaidis, K. (2006). Fetal growth restriction and postnatal development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1092, 319-330.

Eley, T.C. (2001). Contributions of behavioral genetics research: Quantifying genetic, shared environmental, and nonshared environmental influences. In M. Vasey, M. R. Dadds (Eds.), *The developmental psychopathology of anxiety*. Oxford: Oxford University Press.

Emde, R.N. (1989). L'esperienza relazionale del bambino piccolo: aspetti evolutivi e affettivi. Tr.it. in: Sameroff, A.J., Emde, R.N. (a cura di), *I disturbi delle relazioni nella prima infanzia*. Torino: Bollati Boringhieri.

Emde, R.N., Kligman, D.H., Reich, J.H., Wade, T.D. (1978), Emotional expression in infancy: Initial studies of social signaling and an emergent model. In Lewis, M., Rosenblum, L.A. (a cura di), *The Development of Affect*. New York: Prentice Hall.

Erikson E.H. (1950) *Childhood and Society*. New York: W. W. Norton.

Evans, J., Heron, J., Francomb, H., Oke, S., Golding O. (2001). Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth - Avon Longitudinal Study Parents. *British Medical Journal*, 323(7307), 257-260.

Fairbrother, N., Woody, S.R. (2008). New mothers' thoughts of harm related to the newborn. *Archives of women's mental health*, 11, 221-229.

Fairlie, T.G., Gillman, M.W., Rich-Edwards, J. (2009). High pregnancy-related anxiety and prenatal depressive symptoms as predictors of intention to breastfeed and breastfeeding initiation. *Journal of Womens Health*, 18(7), 945-95.

Faisal-Cury, A., Menezes, P., Araya, R., Zugaib, M. (2009). Common mental disorders during pregnancy: prevalence and associated factors among low-income women in Sao Paulo, Brazil: depression and anxiety during pregnancy. *Archives of Womens Mental Health*, 12(5), 335-343.

Farnè, M. (2003). *L'ansia*. Milano: Il Mulino.

Feske, U., Frank, E., Kupfer, D.J., Shear, M.K., Weaver, E. (1998). Anxiety as a predictor of response to interpersonal psychotherapy for recurrent major depression: an exploratory investigation. *Depression and anxiety*, 8, 135-141.

Festa, C.C., Ginsburg, G.S. (2011). Parental and Peer Predictors of Social Anxiety in Youth. In *Child Psychiatry Human Development*, 42, 291-306.

Field, A.P., Hamilton, S.J., Knowles, K.A., Plews, E.L. (2003). Fear information and social phobic beliefs in children: A prospective paradigm and preliminary results. *Behaviour Research and Therapy*, 41,113-123.

Field, T. (1984). Early interactions between infants and the post-partum depressed mothers. *Infant Behavior and Development*, 7, 517-522.

Field, T., Diego, M., Dieter, J., Hernandez-Reif, M., SchanBergh, S., Kuhn, C., et al. (2004). Prenatal depression effects on the fetus and the newborn. *Infant Behavior and Development*, 27, 216-229.

Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., SchanBergh, S., Kuhn, C., Yando, R., Bendell D. (2003) Pregnancy anxiety and comorbid depression and anger: effects on the fetus and neonate. *Depression and anxiety*, 17, 140-151.

Field, T., Hernandez-Reif, M., Vera, Y., Gil, K., Diego, M., Bendell, D., Yando R. (2005). Anxiety and anger effects on depressed mother-infant spontaneous and imitative interactions. *Infant Behaviour & Development*, 28, 1-9.

First M.B., Spitzer R.L., Gibbon M. & William J.B.W. (1997) *SCID – I Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (CV)*. Versione Italiana a cura di Mazzi F., Morosini P., De Girolamo, G., Bussetti M., Guaraldi G.P. (2000). Organizzazioni Speciali: Firenze

First, M.B., Spitzer, R.L., Gibbon, M. (1994), *Structured Clinical Interview for Axis I DSM-IV Disorders*. New York: Biometrics Research.

Fletcher, P.C., Henson, R.N. (2001). Frontal lobes and human memory: insights from functional neuroimaging. *Brain*, 124:849–81.

Fogel, A. (2001). *Infancy: Infant, Family, and Society*, 4°ed. Belmont, CA: Wadsworth.

Fornari F. (1981). *Il codice vivente: femminilità e maternità nei sogni delle madri in gravidanza*. Torino: Boringhieri.

Fox, N.A., Henderson, H.A., Rubin, K.H., Calkins, S.D., Schmidt, L.A. (2001). Continuity and Discontinuity of Behavioral Inhibition and Exuberance: Psychophysiological and Behavioral Influences across the First Four Years of Life. *Child Development*, 72, 1-21.

Fraiberg, S. (1971). Smiling and stranger reaction in blind infants. In Hellmuth, J. (a cura di), *Exceptional Infants*, vol.2. New York: Brunner Mazel.

Frank, E., Shear, M.K., Rucci, P., Cyranowski, J.M., Endicott, J., Fagiolini, A., Grochocinski, J., Houck, P., Kupfer, D.J., Maser, J.D., Cassano, G.B. (2000). Response in patients with recurrent major depression. *The American journal of psychiatry*, 157, 1101-1107.

Frisk, V., Amsel, R. et al. (2002). The importance of head growth patterns in predicting the cognitive abilities and literacy skills of small-for-gestational-age children. *Developmental Neuropsychology*, 22(3), 565-593.

- Furmark, T. (2002). Social phobia: Overview of community surveys. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 105, 84-93.
- Gaffney, K.F. (1986). Maternal-fetal attachment, presence of postnatal depressive symptoms and maternal role attainment. *Journal of the Society of Pediatric Nurses*, 1(2), 75-82.
- Galimberti, U. (2009). *I miti del nostro tempo*. Milano: Feltrinelli.
- Garcia-Coll, C., Kagan J., Reznick J. S. (1984). Behavioral inhibition in young children. *Child Development.*, 55, 1005–19.
- Gaynes, B.N., Gavi, N., Meltzer-Brody, S., Lohr, K.N., Swinson, T., Gartlehner, G., Brody, S., Miller, W.C. (2005). Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evidence Report/Technology Assessment*, 119, 1-8.
- Gersten, M. (1989). Behavioral inhibition in the classroom. In S. Reznick (Ed.), *Perspectives on behavioral inhibition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gerull, F.C., Rapee, R.M. (2002). Mother knows best: effects of maternal modeling on the acquisition of fear and avoidance behavior in toddlers. *Behavior Research and Therapy* 40, 279-287.
- Gerwid, O. G., Curko Kera, E. A. et al. (2005). Sustained attention and response inhibition in young children at risk for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(11), 1219-1229.
- Giardinelli, L., Cecchelli, C., Innocenti, A. (2008). Disturbi psichiatrici in gravidanza. *Giornale italiano di psicopatologia*, 14, 211-219.
- Giardinelli, L., Innocenti, A., Benni, L., Stefanini, M.C., Lino, G., Lunardi, C., Svelto, V., Afshar, S., Bovani, R., Castellini, G., Faravelli, C. (2011). Depression and anxiety in perinatal period: prevalence and risk factors in an Italian sample. *Archives of Women's Mental Health*, 15(1), 21-30.
- Giovannelli, G. (1997). *Prenascere, nascere e rinascere. Lo sviluppo neuropsicologico nei primi mesi di vita*. Roma: Carocci.
- Gitau, R., Cameron, A., Fisk, N., Glover, V. (1998). Fetal exposure to maternal cortisol. *Lancet*, 352, 707-708.
- Gladstone, G.L., Parker, G.B., Mitchell, P.B., Malhi, G.S., Wilhelm, K.A., Austin, M.P. (2005). A brief measure of worry severity (BMWS): personality and clinical correlates of severe worriers. *Journal of Anxiety Disorders*, 19(8), 877-892.

- Glasheen, C., Richardson, G.A., Fabio, A. (2010). A systematic review of the effects of postnatal maternal anxiety on children. *Archives of women's mental health*, 13(1), 61-74.
- Glover, V., Bergman, K., Sarker, P., O'Connor, T.G. (2009). Association between maternal and amniotic fluid cortisol is moderated by maternal anxiety. *Psychoneuroendocrinology*, 34, 430-435.
- Glover, V., O'Connor, T.G. (2005) Effects of antenatal maternal stress or anxiety; from fetus to child. In Hopkins, B., Johnson, S.P. (a cura di) *Prenatal development of postnatal functions*. Praeger: London.
- Glover, V., Tixeira, J., Gitau, R., Fisk, N.M. (1999). Mechanisms by which maternal mood in pregnancy may affect the fetus. *Contemporary Reviews in Obstetrics and Gynaecology*, 12, 1-6.
- Gluckman, P. D., Hanson, M. A., Spencer, H. G. (2005). Predictive adaptive responses and human evolution. *Trends in ecology & evolution*, 20, 527-33.
- Glynn, L.M., Schetter, C.D., Hobel, C.J., Sandman, C.A. (2008). Pattern of perceived stress and anxiety in pregnancy predicts preterm birth. *Health Psychology*, 27(1), 43-51.
- Goisman R.M., Allsworth J., Rogers M.P., Warshaw M.G., GoldenBergh I., Vasile R.G., Rodriguez-Villa F., Mallya G., Keller M.B. (1998). Simple phobia as a comorbid disorder. *Depression and Anxiety*, 7, 105-112.
- Golbasi, Z., Kelleci, M., Kisacik, G., Cetin, A. (2010). Prevalence and correlates of depression in pregnancy among Turkish women. *Maternal and Child Health Journal*, 14(4), 485-491.
- Goldsmith, H.H., Rothbart, M.K. (1996). *The Laboratory Temperament Assessment Battery. Prelocomotor Version*, V.3.00. Unpublished manuscript.
- Goodman, R., Scott, S. (1999). Comparing the Strengths and Difficulties Questionnaire and the Child Behavior Checklist: Is small beautiful? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 17-24.
- Grant K.A., McMahon C., Austin M.P. (2008). Maternal anxiety during the transition to parenthood: A prospective study. *Journal of Affective Disorders* 108, 101-111.
- Grant, K.A., McMahon, C., Reilly, N., Austin, M.P. 2010. Maternal sensitivity moderates the impact of prenatal anxiety disorder on infant mental development. *Early Human Development* 86, 551-556.
- Griffiths, R. (1996). *The Griffiths Mental Development Scales*. Henley: Association for Research in Infant and Child Development, Test Agency.

- Groome, L., Swiber, M., Bentz, L., et al. (1995). Maternal anxiety during pregnancy: effect on fetal behavior at 38 to 40 weeks of gestation. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 16, 391–396.
- Grussu, P., Quatraro, R.M. (2009). Prevalence and risk factors for a high level of postnatal depression symptomatology in Italian women: a sample drawn from ante-natal classes. *European Psychiatry*, 24, 327-333.
- Gutteling, B.M., de Weerth, C., Willemsen-Swinkles, S.H.N., Huizink, A.C., Mulder, E.J.H., Visser, G.H.A., Buitelaar, J.K. (2005). The effects of prenatal stress in temperament and problem behaviour of 27-month-old toddlers. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 14(1), 41-51.
- Halbreich, U. (2005). The association between pregnancy processes, preterm delivery, low birth weight, and post-partum depressions -the need of interdisciplinary integration. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 193(4), 1312-22.
- Halligan, S.L., Murray, L., Martins, C., Cooper, P.J. (2007), Maternal depression and psychiatric outcomes in adolescent offspring: a 13-year longitudinal study. *Journal of affective disorders*, 97(1-3), 145-54.
- Hart, R., McMahon, C.A. (2006). Mood state and psychological adjustment to pregnancy. *Archives of Women's Mental Health*, 9, 329-337.
- Henrichs, J., Schenk, J.J., Roza, S.J., van den Bergh, M.P., Schmidt, H.G., Steegers, E.A.P., Hofman, A., Jaddoe, V.W.V., Verhulst, F.C., Tiemeier, H. (2010). Maternal psychological distress and fetal growth trajectories: The Generation R Study. *Psychological Medicine*, 40(4), 633-643.
- Hernànderz-Martínez, C., Arija, V., Escribano, J., Canals, J. (2010). Does maternal anxiety affect neonatal behaviour differently in boys and girls? *Early Human Development*, 86, 209-11.
- Hernànderz-Martínez, C., Balaguer, A., Arija, V., Cavallè, P., Canals, J. (2008). Do the emotional states of pregnant women affect neonatal behavior? *Early Human Development*, 84, 745-750.
- Heron, J., O'Connor, T., Evans, J., Golding, J., Glover, V. (2004). The course of anxiety and depression through pregnancy and the post partum in a community sample. *Journal of Affective Disorders*, 80(1), 65-73.
- Hirshfeld, D.R., Biederman, J., Brody, L., Faraone, S.V., Rosenbau, J.F. (1997). Expressed emotion toward children with behavioral inhibition: association with maternal anxiety disorder. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 36, 910-917.
- Hirshfeld, D.R., Biederman, J., Henin, A., Faraone, S.V., Davis, S., Harrington, K., Rosenbaum, J.F. (2007). Behavioral inhibition in preschool children at risk is a specific predictor of middle

childhood social anxiety: a five-year follow-up. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 28(3), 225-233.

Hirshfeld-Becker, D.R., Micco J.A., Henin, A., Bloomfield, A., Biederman, J., Rosenbaum, J. (2008). Behavioral Inhibition. *Depression and Anxiety*, 25(4), 357-367.

Holmes, M.C., Abrahamsen, C.T., French, K.L., Paterson, J.M., Mullins, J.J., Seckl, J.R. (2006). The mother or the fetus? 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 2 null mice provide evidence for direct fetal programming of behavior by endogenous glucocorticoids. *The Journal of Neuroscience*, 26, 3840-844.

Honikman, S., Van Heyningen, T., Field, S., Baron, E., Tomlinson, M. (2012). Stepped care for maternal mental health: a case study of the perinatal mental health project in south africa. *PLoS Medicine*, 9(5), doi:10.1371/journal.pmed.1001222.

Hopkins, B., Prechtl, H.F.R., (1984). A qualitative approach to the development of movements during early infancy. In Prechtl, H.F.R., (a cura di), *Continuity of Neural Functions from Prenatal to Postnatal Life*. Clinics in Developmental Medicine No. 94. SIMP, London: Blackwell Scientific Publications. LTD.

Horwitz, S.M., Briggs-Gowan, M.J., Storfer-Isser, A., Carter, A.S. (2007). Prevalence, correlates, and persistence of maternal depression. *Journal of Women's Health*, 16(5), 678-691.

Hosseini, S.M., Biglan, M.W., Larkby, C., Brooks, M.M., Gorin, M.B., Day, N.L. (2009). Trait anxiety in pregnant women predicts offspring birth outcomes. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 23, 557-566.

Huizink, A.C., de Medina, P.G.R., Mulder, E.J.H., Visser, G.H.A., Buitelaar, J.K. (2002). Psychological measures of prenatal stress as predictors of infant temperament. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(9), 1078-1085.

Huizink, A.C., de Medina, P.G.R., Mulder, E.J.H., Visser, G.H.A., Buitelaar, J.K. (2003). Stress during pregnancy is associated with developmental outcomes in infancy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(6), 810-818.

Huizink, A.C., Mulder, E.J.H., de Medina, P.G.R., Visser, G.H.A., Buitelaar, J.K. (2004). Is pregnancy anxiety a distinctive syndrome? *Early Human Development*, 79(2), 81-91.

Iancu, I., Lepkifker, E., Dannon, P. (1995). Obsessive-compulsive disorder limited to pregnancy. *Journal of Psychosomatic Research*, 64, 109-112.

Ibanez, G., Charles, M.A., Forhan, A., Magnin, G., Thiebaugeorges, O., Kaminski, M., Saurel-Cubizolles, M.J. (2012). Depression and anxiety in women during pregnancy and neonatal outcome: Data from the EDEN mother child-cohort. *Early Human Development*, 88, 643-649.

- Insaf, T.Z., Fortner, R.T., Pekow, P., Dole, N., Markenson, G., Chasan-Taber, L. (2011). Prenatal stress, anxiety, and depressive symptoms as predictors of intention to breastfeed among Hispanic women. *Journal of Womens Health*, 20(8), 1183-92.
- Jansson, T., Powell, T.L. (2007). Role of the placenta in fetal programming: underlying mechanisms and potential interventional approaches. *Clinical Science*, 113(1-2), 1-13.
- Jennings, K.D., Ross, S., Popper, S., Elmore, M. (1999). Thoughts of harming infants in depressed and nondepressed mothers. *Journal Of Affective Disorders*, 54(1-2), 21-28.
- Jesse, D.E., Blanchard, A., Bunch, S., Dolbier, C., Hodgson, J., Swanson, M. S. (2010). A pilot study to reduce risk for antepartum depression among women in a public health prenatal clinic. *Issues in Mental Health Nursing*, 31(5), 355-364.
- Kagan, J. (1989). Temperamental contributions to social behavior. *American Psychologist*, 44, 668-674.
- Kagan, J., Reznick, J. S., Snidman, N. (1987). The physiology and psychology of behavioural inhibition in children. *Child Development*, 58, 1459-1473.
- Kagan, J., Reznick, J.S., Clarke, C., Snidman, N., Garcia-Coll, C. (1984). Behavioral inhibition to the unfamiliar. *Child Development*, 55, 2212-25.
- Kagan, J., Reznick, J.S., Snidman, N. (1988). Biological bases of childhood shyness. *Science*, 240, 167-171.
- Kagan, J., Snidman, N. (1991). Temperamental factors in human development. *American Psychologist*, 46(8), 856-62.
- Kagan, J., Snidman, N. (1999). Early childhood predictors of adult anxiety disorders. *Biological Psychiatry*, 46, 1536-41.
- Kaitz, M., Maytal, H. (2005). Interactions between anxious mothers and their infants: an integration of theory and research findings. *Infant Mental Health Journal*, 26(6), 570-597.
- Kaitz, M., Maytal, H.R., Devor, N., Bergman, L., Mankuta, D. (2010). Maternal anxiety, mother-infant interactions and infants' response to challenge. *Infant Behaviour & Development*, 33, 136-148.
- Kajantie, E., Dunkel, L., Turpeinen, U., Stenman, U.H., Wood, P.J., Nuutila, M., Andersson, S. (2003). Placental 11 beta-hydroxysteroid dehydrogenase-2 and fetal cortisol/cortisone shuttle in small preterm infants. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 88(1), 493-500.

- Kammerer, M., Marks, M.N., Pinard, C., Taylor, A., CastelBergh, B., Künzli, H., Glover, V. (2009). Symptoms associated with the DSM IV diagnosis of depression in pregnancy and post partum. *Archives of Women's Mental Health*, 12(3), 135-141.
- Kastner S, Ungerleider LG. (2000). Mechanisms of visual attention in the human cortex. *Annual Rev Neuroscience*, 23,315–41.
- Kates, W. R. (2010). Investigating the cognitive antecedents of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 167(2), 122-124.
- Keim, S.A., Daniels J. L., Dole N., Herring A. H., Siega-Riz A.M., Scheidt P.C. (2011). A prospective study of maternal anxiety, perceived stress and depressive symptoms in relation to infant cognitive development. *Early Human Development*, 87, 373-380.
- Kendell, R.E., Chalmers, J.C., Platz, C. (1987). Epidemiology of puerperal psychoses. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 150, 662-73.
- Kendell, R.E., Chalmers, J.C., Platz, C., (1987a). Postnatal depression: prevalence, mothers' perspectives, and treatments. *Archives of Psychiatric Nursing*, 21, 91-100.
- Kendell, R.E., Wainwright, S., Hailey, A., Shannon, B. (1976). The influence of childbirth on psychiatric morbidity. *Psychological medicine*, 6(2), 297-302.
- Keogh, E., Cochrane, M. (2002). Anxiety sensitivity, cognitive biases, and the experience of pain. *The journal of pain: official journal of the American Pain Society*, 3(4), 320-329.
- Kessler, R.C., Chiu, W.T., Demler, O., Walters, E.E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives Of General Psychiatry*, 62, 617-627.
- Kessler, R.C., McConagle, K.A., Zhao, S., Nelson, C.B., Hughes, M., Eshleman, S., Wittchen, H.U., Kendler, K.S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. *Archives Of General Psychiatry*, 51(1), 8–19.
- Kim, J.J., Gordon, T.E.J., La Porte, L.M., Adams, M., Kuendig, J.M., Silver, R.K. (2008). The utility of maternal depression screening in the third trimester. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 199(5), 509.e1-509.e5
- Kinsella, M., Monk, C. (2009). Impact of maternal stress, depression and anxiety on fetal neurobehavioral development. *Clinical Obstetrics and Gynecology* , 52(3), 425-440.
- Klein, D.F., Skrobala, A.M., Garfinkel, R.S. (1994). Preliminary look at the effects of pregnancy on the course of panic disorder. *Anxiety*,1(5), 227-32.

Koechlin, E., Ody, C. et al. (2003). The architecture of cognitive control in the human prefrontal cortex." *Science*, 302, (5648): 1181-1185.

Kortlander, E., Kendall, P. C., Panichelli-Mindel, S. M. (1997). Maternal expectations and attributions about coping in anxious children. *Journal of Anxiety Disorders*, 11(3), 297-315.

Kramer, M.S., Lydon, J., Seguin, L., Goulet, L., Kahn, S.R., McNamara, H., Genest, J., Dassa, C., Chen, M.F., Sharma, S., Meaney, M.J., Thomson, S., Van Uum, S., Koren, G., Dahhou, M., Lamoureux, J., Platt, R.W., (2009). Stress pathways to spontaneous preterm birth: the role of stressors, psychological distress, and stress hormones. *American Journal of Epidemiology*, 169, 1319-1326.

Kugiumutzakis, G. (1993). Intersubjective vocal imitation in early mother-infant interaction. In Nadel, J., Camaioni, L. (a cura di), *New Perspectives in Early Communicative Development*. Routledge, London, 23-47.

Kugiumutzakis, G. (1999), Genesis and development of early human mimesis to facial and vocal models. In Nadel, J., Butterworth, G. (a cura di), *Imitation in Infancy*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Labad, J., J. M. Menchon, et al. (2005). Female reproductive cycle and obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry* 66(4), 428-435;

Lambruschi, F. (a cura di) (2004). *Psicoterapia cognitiva dell'età evolutiva*. Bollati Boringhieri : Torino.

Lancaster, C.A, Gold, K.J., Flynn, H.A, Yoo, H., Marcus, S.M., Davis, M.M. (2010). Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202, 1, 5-14.

Laplante, D.P., Barr, R.G., Brunet, A., Du Fort, G.G., Meaney, M.J., Saucier, J.-F., Zelazo, P.R., King, S. (2004). Stress during pregnancy affects general intellectual and language functioning in human toddlers. *Pediatr. Res.* 56, 400–410.

Laplante, D.P., King, S., (2005). The effects of prenatal maternal stress on children's cognitive development: Project Ice Storm. *Infirma Healthcare* 8, 35-45.

Lau, Y., Chan, K.S. (2009). Perinatal depressive symptoms, sociodemographic correlates, and breast-feeding among chinese women. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 23, 335-345

Lau, Y., Keung Wong, D.F., Sin Chan, K. (2010). The utility of screening for perinatal depression in the second trimester among Chinese: a three-wave prospective longitudinal study. *Archives of Women's Mental Health*, 13, 2, 153-164.

- Lau, Y., Yin, L., Wang, Y. (2011). Antenatal depressive symptomatology, family conflict and social support among Chengdu Chinese women. *Maternal and Child Health Journal*, 15, 8, 1416-1426.
- Lavelli, M., (2007). *Intersoggettività. Origini e primi sviluppi*. Raffaello Cortina Editore, Milano.
- Lavelli, M., Baracchetti, C. (2010). Differenze interdialiche nello sviluppo dei primi processi di co-regolazione. *Psicologia clinica dello sviluppo*, 3, 455-478.
- Lavelli, M., Fogel, A., (2005). Developmental changes in the relationship between the infant's attention and emotion during early face-to-face communication: The 2-month transition. In *Developmental Psychology*, 41, 265-280.
- Lebovici, S. (1988). Il neonato, la madre e lo psicoanalista. *Le interazioni precoci*. Borla Edizioni: Roma.
- Leckman, J.F., Goodman, W.K., North, W.G., Chappell, P.B., Price, L.H., Pauls, D.L., et al., (1994). Elevated cerebrospinal fluid levels of oxytocin in obsessive-compulsive disorder. Comparison with Tourette's syndrome and healthy controls. *Archives of General Psychiatry*, 51, 782-92.
- Lee A.M., Lam S.K., Mun Lau S.M.S., Chong C.S.Y., Chui H.W., Fong D.Y.T., (2007). Prevalence, course, and risk factors for antenatal anxiety and depression. *Obstetrics and Gynecology*, 110, 1102-1112.
- Lehtonen J. (1994). From dualism to psychobiological interaction. A comment on the study of Tenary and his co-workers. *British journal of psychiatry* 164, 27-28.
- Leifer M. (1980). *Psychological effects of motherhood: a study of first pregnancy*. Praeger. Press: New York.
- Leigh, B., Milgrom, J. (2008). Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC Psychiatry*, 8, 24.
- Leitner Y., Fattal-Valevski A., Geva R., Eshel R., Toledano-Alhadeif H., Rotstein M. (2007). Neurodevelopmental outcome of children with intrauterine growth retardation: a longitudinal, 10-year prospective study. *Journal of Child Neurology*, 22, 580-587.
- Lesage, J., Del-Favero, F., et al. (2004). Prenatal stress induces intrauterine growth restriction and programmes glucose intolerance and feeding behaviour disturbances in the aged rat. *Journal of Endocrinology*, 181(2), 291-296.
- Lesser J.M., Rubin R.T., Pecknold J.C. (1988). Secondary depression in panic disorder and agoraphobia. I. Frequency, severity, and response to treatment. *Archives of General Psychiatry*, 45, 437-443.

- Levin, J.S. (1991), The factor structure of the pregnancy anxiety scale. *Journal of Health Society and Behaviour*, 32, 368-381.
- Lieb R., Wittchen H.U., Hofler M., Fuetsch M., Stein M.B., Merikangas K.R. (2000). Parental psychopathology, parenting styles, and the risk of social phobia in offspring: A prospective-longitudinal community study. *Archives of General Psychiatry* 57, 859-866.
- Lilliecreutz C., Josefsson A. (2008). Prevalence of blood and injection phobia among pregnant women. *Acta obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 87 (12), 1276-1279.
- Lilliecreutz, C., Sydsjö, G., Josefsson, A.G.(2010) Obstetric and perinatal outcomes among women with blood- and injection phobia during pregnancy. *Journal of Affective Disorders*, 129, 289–295.
- Lim L., Tze Pin N., Hong Choon C., Peak Chiang C., Won V., Lee T., Fones C., Ee Heok K. (2005). Generalised anxiety disorder in Singapore: prevalence, co-morbidity and risk factors in a multi-ethnic population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 40, 972-979.
- Lock, A., (2001). Preverbal communication. In Bremner, G., Fogel,A. (a cura di), *Blackwell Handbook of Infant Development*. Blackwell, Oxford, UK, 504-521.
- Logan, G.D., Cowan, W.B. (1984). On the ability to inhibit thought and action: a theory of an act of control. *Psychology Review*, 91, 295–327.
- Loomans E.M.,van der Stelt O., van Eijsden M.,Gemke R.J.B.J., Vrijkotte T.G.M., Van den Bergh B.R.H. (2012). High Levels of antenatal maternal anxiety are associated with altered cognitive control in Five-Year-Old Children. *Developmental Psychobiology*, 54, 441-450.
- Loveland Cook C.A., Flik L.H., Homan S.M. et al. (2004). Post traumatic stress disorder in pregnancy: prevalence, risk factors and treatment. *Obstetric Gynecology* 103, 710-717.
- Maggioni, C., Margola, D., Filippi, F. (2006). PTSD, risk factors and expectations among women having a baby: a two wave longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 27, 81-90.
- Mairesse, J., Lesage, J., Breton, C., Breant, B., Hahn, T., Darnaudery, M., et al. (2007). Maternal stress alters endocrine function of the feto-placental unit in rats. *American Journal of Physiology Endocrinology Metabolism* , 292, E1526-E1533.
- Manassis, K., Bradley, S., Goldbergh, S., Hood, J., Swinson, R. P. (1995). Behavioural inhibition, attachment, and anxiety in children of mothers with anxiety disorders. *Canadian Journal of Psychiatry*, 40, 87-92.

- Mann, R., Gilbody, S., Adamson, J. (2010). Prevalence and incidence of postnatal depression: what can systematic reviews tell us? *Archives of Women's Mental Health*, 13, 4, 295-305.
- Mäntymaa M, Puura K, Luoma I, Salmelin RK, Tamminen T. (2006) Mother's early perception of her infant's difficult temperament, parenting stress and early mother-infant interaction. *Nord J Psychiatry*, 60(5), 379-86.
- Mantymaa, M. (2006). *Early Mother-infant interaction. Determinants and predictivity*. Academic Dissertation. University of Tampere.
- Marinopoulos S. (2006). *Nell'intimo delle madri. Luci e ombre della maternità*. Feltrinelli. Press: Milano.
- Marlier, L., Schall, B., Soussignan, R. (1998). Neonatal responsiveness to the odor of amniotic and lacteal fluids: A test perinatal chemosensory continuity. *Child Development*, 69, 611-623.
- Martini, J., Knappe, S., Beesdo-Baum, K., Lieb, R., Wittchen, H.-U. (2010). Anxiety disorders before birth and self-perceived distress during pregnancy: Associations with maternal depression and obstetric, neonatal and early childhood outcomes. *Early Human Development*, 86, 305-10.
- Matthey, S. (2008). Using the Edinburgh Postnatal Depression Scale to screen for anxiety disorders. *Depression and Anxiety*, 25, 31–926.
- Matthey, S., Barnett, B., Howie, P., Kavanagh, D.J. (2003). Diagnosing post-partum depression in mothers and fathers: whatever happened to anxiety? *Journal Affect Disorder*, 74, 139-47.
- Matthey, S., Fisher, J. et al. (2013a). Using the Edinburgh postnatal depression scale to screen for anxiety disorders: Conceptual and methodological considerations. *Journal of Affective Disorders* 146(2), 224-230.
- Matthey, S., Ross-Hamid, C. (2011). The validity of DSM symptoms for depression and anxiety disorders during pregnancy. *Journal of Affective Disorders*, 133, 3, 546-552.
- Matthey, S., Ross-Hamid, C. (2012). Repeat testing on the Edinburgh Depression Scale and the HADS-A in pregnancy: differentiating between transient and enduring distress. *Journal of Affective Disorders*, 141(2-3), 213-221.
- Matthey, S., Valenti, B., et al. (2013). Comparison of four self-report measures and a generic mood question to screen for anxiety during pregnancy in English-speaking women. *Journal of Affective Disorders* (in press).

Mattick, R.P., Clarke, J.C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 455–470.

Mauri, M., Oppo, A., Montagnani, M.S., Borri, C., Banti, S., Camilleri, V., Cortopassi, S., Ramacciotti, D., Rambelli, C., Cassano, G.B. (2010). Beyond 'post-partum depressions': specific anxiety diagnoses during pregnancy predict different outcomes. Results from PND-ReScU. *Journal of Affective Disorders*, 127, 1-3, 177-184.

Meltzoff, A.N., (1994). Representation of persons: A bridge between infants' understanding of people and things. Presentato alla 9° Interactional Conference on Infant Studies. Paris.

Meltzoff, A.N., Moore, M.K., (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Sciences*, 198, 75-78.

Meltzoff, A.N., Moore, M.K., (1997). Explaining facial imitation: A theoretical model. *Early Development and Parenting*, 6, 179-192.

Mennes, M., Stiers, P., Lagae, L., Van Den Bergh, B. (2006). Long-term cognitive sequelae of antenatal maternal anxiety: involvement of the orbitofrontal cortex. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 8, 1078-1086.

Mertesacker, B., Bade, U., Haverkock, A., Pauli-Pott, U. (2004). Predicting maternal reactivity/sensitivity: The role of infant emotionality, maternal depression/anxiety, and social support. *Infant Mental Health Journal* 25, 47-61.

Meyer, T.J., Miller, M.L., Metzger, R.L., Borkovec, T.D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 487–495.

Milgrom, J., Gemmill, A.W., Bilszta, J.L., Hayes, B., Barnett, B., Brooks, J., Ericksen, J., Ellwood, D., Buist A. (2008). Antenatal risk factor for postnatal depression: a large prospective study. *Journal of Affective Disorders*, 108, 1-2, 147-157.

Mineka, S., Zinbarg, R. (2006). Conditioning and ethological models of social phobia. In R. G. HeimBergh, M. R. Liebowitz, D. A. Hope F. R. Schneier (Eds.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment*. Guilford Press: New York.

Mohammad K.I., Gamble J., Creedy D.K. (2011). Prevalence and factors associated with the development of antenatal and postnatal depression among Jordan women. *Midwifery*, 27, 238-245.

Monk, C., Fifer, W.P., Myers, M.M., Sloan, R.P., Trien, L., Hurtado, A. (2000). Maternal stress responses and anxiety during pregnancy: effects on fetal heart rate. *Developmental Psychobiology* 36, 67-77.

- Monti, F., Agostini, F. (2006). *La depressione post-partum*. Carocci: Roma.
- Moore, P., S., Whaley, S., E., Sigman, M., (2004). Interactions between mothers and children: impacts of maternal and child anxiety. *Journal of Abnormal Psychology, Vol. 113, No., 3*, 471-476.
- Morani, S., Pricci, D., Sanavio, E. (1999). Penn State Worry Questionnaire e Worry Domains Questionnaire. Presentazione delle versioni italiane e analisi della fedeltà. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale*, 5, 3, 195-208
- Mulder, E., Robles de Medina, P., Huizink, A., Ven den Bergh, B., Buitelaar, J., Visser, G. (2002). Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and (unborn) child. *Early Hum Dev* , 70, 3-14.
- Mulder, E., Robles de Medina, P., Huizink, A., Ven den Bergh, B., Buitelaar, J., Visser, G. (2002). Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and (unborn) child. *Early Human Development* , 70, 3-14.
- Mullen, E. (1995). *Mullen Scales of Early Learning*. Circle Pines: American Guidance Service, Inc.
- Murray L., Cooper P.J., De Rosnay M., Tsigaras N. (2006). Transmission of social anxiety from mother to infant: An experimental study using a social referencing paradigm. *Behavior research and therapy* 44, 1165-1175.
- Murray, L., Cooper, P. J. (1997), Effects of postnatal depression on infant development. In *Archives of Disease in Childhood*, 77, 2, 99-101.
- Murray, L., Cooper, P. J., Creswell, C., Schofield, E., Sack, C. (2007). The effects of maternal social phobia on mother–infant interactions and infant social responsiveness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(1), 45–52.
- Murray, L., Cooper, P.J., De Rosnay, M., Pearson, J., Sack, C. (2005), Intergenerational transmission of maternal social anxiety: the role of social referencing processes. Manuscript submitted for publication.
- Murray, L., Fiori-Cowley, A., Hooper, R., Cooper, P.J. (1996). The impact of postnatal depression and associated adversity on early mother–infant interactions and later infant outcome. *Child Development*, 67, 2512–2526.
- Murray, L., Lau, Pui Yi, Arteché A., Creswell C., Russ, S., Zoppa, L., Muggeo, M., Stein A., Cooper, P. (2012). Parenting by anxious mothers: effects of disorder subtype, context and child characteristics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53 (2), 188-196.
- Murray, L., Rosnay, M., Pearson, J., Bergheron, C., Schofield, E., Royal-Lawson M., Cooper, P.J. (2008), Intergenerational transmission of social anxiety: the role of social referencing processes in infancy. *Child Development*, 79, 4, 1049-1064.

Muzik, M. (2009). When depression complicates childbearing: guidelines for screening and treatment during antenatal and post-partum obstetric care. *Obstetrics and Gynecology*, 36, 771-788.

Nelson E.C., Grant J.D., Buchholz K.K., Glowinski A., Madden P.A.F., Reich W., Heath A.C. (2000). Social phobia in a population-based female adolescent twin sample: Comorbidity and associated suicide related symptoms. *Psychological Medicine* 30, 797-804

Newton R.W., Webster P.A., Binu P.S., Maskrey N., Phillips A.B. (1979). Psychosocial stress in pregnancy and its relation to the onset of premature labor. *British Medical Journal*, 2 (6187), 411-413.

Nicol-Harper, R, Harvey, Ag, Stein, A. (2007). Interactions between mothers and infants: impact of maternal anxiety. *Infant Behavioral Development*, 30, 1, 161-167.

Niederhofer H, Reiter A. (2004). Prenatal maternal stress, prenatal fetal movements and perinatal temperament factors influence behavior and school marks at the age of 6 years. *Fetal Diagn Therapy*, 19, 160–162.

Nieminen K., Stephansson O., Ryding E.L. (2009). Women's fear of childbirth and preference for cesarean section--a cross-sectional study at various stages of pregnancy in Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand* 88 (7), 807-13.

Northcott, C. J. and M. B. Stein (1994). Panic disorder in pregnancy. *J Clin Psychiatry* 55(12), 539-542.

O'Connor, T.G., Heron, J., Golding, J., Beveridge, M., Glover, V. (2002). Maternal antenatal anxiety and children's behavioral emotional problems at age 4 years. *British Journal of Psychiatry*, 180, 502–508.

O'Hara, M.W., Swain, A.M. (1996). Rates and risk of post-partum depression: a meta-analysis. *International Review of Psychiatry*, 8, 37-54.

O'Connor, T., Caprariello, P., Blackmore, E., Gregory, A., Glover, V., Fleming, P., et al. (2007). Prenatal mood disturbance predicts sleep problems in infancy and toddlerhood. *Early Human Development*, 83 (7), 451-8.

O'Connor, T.G., Heron, J., Golding, J., Glover, V., ALSPAC Study Team (2003). Maternal antenatal anxiety and behavioural/emotional problems in children: a test of a programming hypothesis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 44, 1025–1036.

O'Donnell, K. J., Bugge Jensen, A., et al. (2012). Maternal prenatal anxiety and downregulation of placental 11beta-HSD2. *Psychoneuroendocrinology* 37(6), 818-826.

- Oghi, S., Takahashi, T., Nugent, J.K., Arisawa, K., Akiyama, T. (2003). Neonatal behavioural characteristics and later behavioural problems. *Clinical Pediatric*, 42, 679–86.
- Olatunji, B.O., Williams, N.L., Sawchuk, C.N., Lohr, J.M. (2006). Disgust, anxiety and fainting symptoms associated with blood-injection-injury fears: a structural model. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 23–4.
- Oppo, A., Mauri, M., Ramacciotti, D., Camilleri, V., Banti, S., Borri, C., Rambelli, C., Montagnani, M.S., Cortopassi, S., Bettini, A., Ricciardulli, S., Montaresi, S., Rucci, P., Beck, C.T., Cassano, G.B. (2009), Risk factors for post-partum depression: the role of the post-partum depression predictors inventory-revised (PDPI-R). *Archives of Women's Mental Health*, 12, 4, 239-249.
- Orr, S., Reiter, J., Blazer, D., James, S. (2007). Maternal prenatal pregnancy-related anxiety and spontaneous birth in Baltimore, Maryland. *Psychosomatic Medicine*, 69, 566-70.
- PaarlBergh, K.M., Vingerhoets, J.J., Passichier, J., Dekker, G.A., Heinen, A.G., Van Geijn, H.P. (1999). Psychosocial predictors of low birth weight: A prospective study. *British Journal of Obstetric and Gynaecology* 106 (8), 834-841.
- Pajulo, M., Savonlahti, E., Sourander, A., Helenius, H., Piha, J. (2001). Antenatal depression, substance dependency and social support. *Journal of Affective Disorders*, 65, 1, 9-17.
- Pandaranandaka, J., Poonyachoti, S., Kalandakanond-Thongsong, S., (2006), Anxiolytic property of estrogen related to the changes of the monoamine levels in various brain regions of ovariectomized rats. *Physiology Behavior*, 87, 828-35.
- Parcells, D.A. (2010). Women's mental health nursing: depression, anxiety and stress during pregnancy. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 17, 813-820.
- Park, S., Belsky, J., Putnam, S., Crnic, K., (1997). Infant emotionality, parenting, and 3-year inhibition: Exploring stability and lawful discontinuity in a male sample. *Developmental Psychology*, 33, 218-227.
- Pass L, Arteche A, Cooper P, Creswell C, Murray L. (2012) Doll play narratives about starting school in children of socially anxious mothers, and their relation to subsequent child school-based anxiety. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(8):1375-84.
- Paykel, E.S., Emms, E.M., Fletcher, J., Rassaby, E.S. (1980). Life events and social support in puerperal depression. *The British Journal of Psychiatry*, 136, 4, 339-346.
- Pedrabissi, G., Santinello, M. (a cura di) (1996). *STAI, state-trait anxiety inventory, forma Y: Manuale*. O.S. Organizzazioni Speciali, Firenze.

- Perry, B. (2001). The neurodevelopmental impact of violence in childhood. Textbook of child and adolescent forensic psychiatry. *American Psychiatric Press*: Washington.
- Perugi, G. (A cura di). (2001). *Oltre la timidezza: la fobia sociale*. Roma: Carocci.
- Petersen, J.J., Paulitsch, M.A., Guethlin, C., Gensichen, J., Jahn, A. (2009). A survey on worries of pregnant women - testing the German version of the Cambridge Worry Scale *BMC Public Health*, 9, 490, 1-9.
- Piacentini, D., Leveni, D., Primerano, G., Cattaneo, M., Volpi, L., Biffi, G., Mirabella, F. (2009). Prevalence and risk factors of postnatal depression among women attending antenatal courses. *Epidemiologia e Psichiatria Sociale*, 18, 214-20.
- Pines, D., (1972). Pregnancy and motherhood: interaction between fantasy and reality. *British Journal of Medical Psychology* 45, 333-343.
- Prechtl, H.F.R., (1986). New prospectives in early human development. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 21, 347-355.
- Prezza, M., Principato, M.P. (2002). La rete sociale e il sostegno sociale. In *Conoscere la comunità* Prezza M., Santinello M. (a cura di). Il Mulino: Bologna.
- Racamier, P.C., Taccani, S. (1986). *Il lavoro incerto, ovvero la psicotica del processo di crisi*. Edizioni del Cerro, Pisa.
- Rachman, S. (1977). Conditioning theory of fear acquisition-critical examination. *Behaviour Research and Therapy*, 15, 375-387.
- Rachman, S. (1991). Neo-conditioning and the classical theory of fear acquisition. *Clinical Psychological Review*, 11, 155-173.
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Rahman, A., Iqbal, Z., Harrington, R. (2003). Life events, social support and depression in childbirth: perspectives from a rural community in the developing world. *Psychological Medicine*, 33, 1161-1167.
- Rapee, R.M., (2001). The development of generalized anxiety. MR Dadds e MW Vasey (a cura di), *The developmental psychopathology of anxiety*. London: Oxford University Press.
- Rapee, R.M., SPENCE, S.H., (2004). The etiology of social phobia: empirical evidence and an initial model. *Clinical Psychology Review*, 24, 737-767.

- Raymond, J.E. (2009). 'Creating a safety net': women's experiences of antenatal depression and their identification of helpful community support and services during pregnancy. *Midwifery*, 25, 1, 39-49.
- Reck, C., Struben, K., Backenstrass, M., Stefenelli, U., Reinig, K., Fuchs, T., Sohn, C., Mundt, C. (2008). Prevalence, onset and comorbidity of post-partum anxiety and depressive disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 118(6), 459-68.
- Reynolds, J. L. (1997). Post-traumatic stress disorder after childbirth, the phenomenon of traumatic birth. *CMAJ* 156(6), 831-835.
- Rieger, M., Pirke, K.M., Buske-Kirschbaum, A., Wurmser, H., Papousek, M., Hellhammer, D.K. (2004). Influence of stress during pregnancy on HPA Activity and Neonatal Behavior. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1032, 228-230.
- Righetti, P.L., (2010). *Gravidanza e Contesti Psicopatologici. Dalla teoria agli strumenti di intervento*. Casa Editrice FrancoAngeli.
- Rini, C.K., Dunkel-Schetter, C., Wadhwa, P.D., Sandman, C.A. (1999). Psychological adaptation and birth outcomes: The role of personal resources, stress, and sociocultural context in pregnancy. *Health Psychology*, 18(4), 333-345.
- Riva Crugnola, C. (2002). Regolazione e comunicazione affettiva nelle prime relazioni tra bambino e genitore. *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, 6 (3), 359-395.
- Riva Crugnola, C., Albizzati, A., Caprin, C., Gazzotti, S. (2010). Stili di interazione e regolazione tra madre e bambino e attaccamento materno. *Psicologia clinica dello sviluppo*, 3, 503-526.
- Robertson, E., Grace, S., Wallington, T., Stewart, D.E. (2004). Antenatal risk factors for post-partum depression: a synthesis of recent literature. *General Hospital Psychiatry*, 26, 4, 289-295.
- Rodrigues, S.M., LeDoux, J.E., Sapolsky, R.M., 2009. The influence of stress hormones on fear circuitry. *Annual Review of Neuroscience*, 32, 289- 313.
- Rodriguez, A., Bohlin, G. (2005). Are maternal smoking and stress during pregnancy related to ADHD symptoms in children?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 246-254.
- Roesch S.C., Dunkel Schetter C.,Woo G., Hobel C.J. (2004). Modeling the types and timing of stress in pregnancy. *Anxiety, Stress and Coping*, 17(1), 87-102.
- Rondo, P., Ferreira, R., Nogueira, F., Ribeiro, M., Lobert, H., Artes, R. (2003). Maternal psychological stress and distress as predictors of low birth weight, prematurity and intrauterine growth retardation. *European Journal of Clinical Nutrition* , 57, 266.

- Rosenbaum, J. F., Biederman, J., Bolduc, E. A., Hirshfeld, D. R., Faraone, S. V., Kagan, J. (1992). Comorbidity of parental anxiety disorder as risk for childhood-onset anxiety in inhibited children. *The American Journal of Psychiatry*, 149(4), 475-481.
- Rosenbaum, J. F., Biederman, J., Gersten, M., Hirshfeld, D. R., Menninger, S. R., et al. (1988). Behavioral inhibition in children of parents with panic disorder and agoraphobia. *Archives of General Psychiatry*, 45, 463–70.
- Rosenbaum, J.F., Biederman, J., Hirshfeld, D.R., Bolduc, E.A., Faraone, S. V., Kagan, J., Snidman, N., Reznick, J. S. (1991). Further evidence of an association between behavioral inhibition and anxiety disorder: results from a family study of children from a non-clinical-sample. *Journal of Psychiatric Research*, 25, 49-65.
- Rosenbaum.F., Biederman, J., Bolduc, E.A., Hirshfeld, D.R., Faraone, S.V., Kagan, J., (1992). Comorbidity of parental anxiety disorder as risk for childhood-onset anxiety in inhibited children. *The American Journal of Psychiatry*, 149(4), 475-481.
- Ross L., Gilbert Evans S., Sellers E., Romach M. (2003). Measurement issues in post-partum depression part 1: anxiety as a feature of post-partum depression. *Arch Women's Mental Health* 6, 51-57.
- Ross, L.E., Mclean, L.M. (2006). Anxiety disorders during pregnancy and the post-partum period: a systematic review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 1285-1298.
- Rosso, G., E. Bechon, et al. (2012). [OCD during pregnancy and post partum]. *Riv Psichiatr* 47(3), 200-204.
- Rothbart, M.K. (1981). Measurement of temperament in infancy. *Child Development*, 52, 569–578.
- Rothbart, M.K. (1986). Longitudinal observation of infant temperament. *Developmental Psychology*, 22, 356–365.
- Rouhe, H., Salmela-Aro, K. et al. (2009). Fear of childbirth according to parity, gestational age, and obstetric history. *BJog*, 116(1): 67-73.
- Rouhe, H., Salmela-Aro, K., et al. (2011). Mental health problems common in women with fear of childbirth. *BJOG*, 118(9), 1104-1111.
- Rubertsson, C., WickBergh, B., Gustavsson, P., Rådestad, I. (2005). Depressive symptoms in early pregnancy, two months and one year post-partum-prevalence and psychosocial risk factors in a national Swedish sample. *Archives of Women's Mental Health*, 8, 2, 97-104.

- Rubin, K. H., Mills, R S. L., Rose-Krasnor, L. (1989). Maternal beliefs and children's competence. In B. H. Schneider, G. Attili, J. Nadel, Coelho R. P. WeissBergh (Eds.), *Social Competence in developmental perspective* (pp. 313-331). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Rubin, K. H., Nelson, L. J., Hastings, P., Asendorpf, J. (1999). The transaction between parents' perceptions of their children's shyness and their parenting styles. *International Journal of Behavioral Development*, 23, 937-957.
- Rubin, K.H., Burgess, K.B., Hastings, P.D., (2002). Stability and social-behavioral consequences of toddlers' inhibited temperament and parenting behaviors. *Child Development*, 73, 483-95.
- Ryan, D., Milis, L., Misri, N. (2005). Depression during pregnancy. *Canadian Family Physician*, 51, 1087-1093.
- Ryan, R.M., Kuhl, J., Deci, E.L. (1997). Nature and autonomy: an organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. *Development and Psychopathology* 9, 701-728.
- Saigal, S., Pinelli, J. et al. (2003). Psychopathology and social competencies of adolescents who were extremely low birth weight. *Pediatrics*, 111(5), 969-975.
- Saisto, T., Halmesmaki, E. (2003). Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 82, 201-208.
- Saisto, T., Salmela-Aro, K., Nurmi. J.E., Halmesm, E. (2001), Psychosocial characteristics of women and their partners fearing vaginal childbirth. In *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* , 108, 492-498
- Salm, A.K., Pavelko Krose, E.M., Webster, W., Kraszpulski, M., Birle, D.L. (2004). Lateral amygdaloid nucleus expansion in adult rats is associated with exposure to prenatal stress. *Developmental Brain Resouces*, 148, 159-167.
- Salzarulo, P. (2003). *Il primo sonno: sviluppo dei ritmi sonno-veglia nel bambino*. Bollati Boringhieri, Torino.
- Sameroff, A. J. (Ed.) (2009). *The Transactional Model of Development: How Children and Contexts Shape Each Other*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Sameroff, A.J., Emde, R.N., (1989a). *I disturbi delle relazioni nella prima infanzia*. Tr.it. Bollati Boringhieri, Torino 1991.
- Sander, L. (1988). *The event structure of regulation in the neonate-caregiver system as a iological background of early organization of psychic structure*. Erlbaum. Press: Hillisdale.

Sandman, C.A., Davis, E.P., Buss, C., Glynn, L.M. (2011). Exposure to prenatal psychobiological stress exerts programming influences on the mother and her fetus. *Neuroendocrinology*, doi:10.1159/000327017.

Sarkar, P., Bergman, K., Fisk, N. M., Coelho Glover, V. (2006). Maternal anxiety at amniocentesis and plasma cortisol. *Prenat. Diagn*, 26, 505-9.

Sarkar, P., Bergman, K., Fisk, N. M., O'Connor, T. G., Coelho Glover, V. (2007b). Amniotic fluid testosterone: relationship with cortisol and gestational age. *Clin. Endocrinol (Oxf)*, 67, 743-47.

Sarkar, P., Bergman, K., Fisk, N. M., O'Connor, T. G., Coelho Glover, V. (2007a). Ontogeny of foetal exposure to maternal cortisol using midtrimester amniotic fluid as a biomarker. *Clin. Endocrinol (Oxf)*, 66, 636-40.

Sassaroli, S., Lorenzini R., Ruggiero, G.M. (2006). *Psicoterapia cognitiva dell'ansia. Rimigino, controllo ed evitamento*. Raffaello Cortina Editore. Press: Milano.

Schaffer, H.R., (1984). *Il bambino e i suoi partner. Interazione e socialità*. Tr.it. Franco Angeli, Milano 1990.

Scholten, A. (2008). *What are the risk factors for premenstrual syndrome?* Harvard Medical school.

Schore, A.N. (1994). *Regulation and the origin of the self: the neurobiology of emotional development*. Erlbaum. Press: Mahwah.

Schore, A.N. (2000). Attachment and the regulation of the right brain. *Attachment and Human Development* 2, 23-47.

Schore, A.N. (2008). *La Regolazione degli Affetti e la Riparazione del Sé*. Astrolabio: Roma.

Seeley, S., Murray, L., Cooper, P. (2008). Perinatal depression, detection and management in primary care. Seeley, S., Murray, L., Cooper, P. *PND training book*. Winnicott Research Unit, University of Reading, UK.

Sheehan, D.V., Lecrubier, Y., et al. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*, 59, Suppl 20, 22-33.

Sichel, D.A., L.S. Cohen, et al. (1993). Post-partum onset of obsessive-compulsive disorder. *Psychosomatics* 34(3), 277-279.

Simonelli A., Zancato P., Calvo V. (2002). I livelli della maternità. *Non c'è due senza tre. Le emozioni dell'attesa dalla prenatalità alla genitorialità*. Bollati Boringhieri. Press: Torino.

- Skouteris, H., Wertheim, E.H., Rallis, S., Milgrom, J., Paxton, S. (2009). Depression and anxiety through pregnancy and the early post-partum: an examination of prospective relationships. *Journal of Affective Disorders*, 113, 303-308.
- Smith, M.V., Rosenheck, R.A., Cavaleri, M.A., Howell, H.B., Poschman, K., Yonkers, K.A. (2004). Screening for and detection of depression, panic disorder, and ptsd in public-sector obstetric clinics. *Psychiatric Services*, 55, 4, 407-414.
- Soderquist, J., K. Wijma, et al. (2004). Traumatic stress in late pregnancy. *Journal of Affective Disorders* 18(2), 127-142.
- Soulè, M. (2000). La vita del feto: studio per comprendere la psicopatologia perinatale e gli inizi della psicosomatica. In Righetti, P.L., Sette, L. *Non c'è due senza tre. Le emozioni dell'attesa dalla genitorialità alla prenatalità*. Boringhieri, Torino.
- Spice, K., Jones, S.L., Hadjistavropoulos, H.D., Kowalyk, K., Stewart, S.H. (2009). Prenatal fear of childbirth and anxiety sensitivity. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 30, 168-174.
- Spielberger, C.D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y) (Self-Evaluation Questionnaire)*. Consulting Psychologists, Palo Alto, Ca.
- Spinelli, M.G., (2009). Post-partum psychosis: Detection of risk and management. *Am Journal Psychiatry*, 166, 4-10.
- Spoozak, L., Gotman, N., Smith, M. V., Belanger, K., Yonkers, K. A. (2009). Evaluation of a social support measure that may indicate risk of depression during pregnancy. *Journal of Affective Disorders*, 114, 1-3, 216-223.
- Sroufe, L. A. (1996). *Emotional development: the organization of emotional life in the early years*. New York: Cambridge University Press.
- Sroufe, L.A. (1995). *Lo sviluppo delle emozioni*. Tr.it. Raffaello Cortina, Milano 2000.
- Standley, K., Soule, B., Copans, S.A. (1979). Dimensions of prenatal anxiety and their influence on pregnancy outcome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 135, 22-51.
- Statham, H., Green, J.M., Kafetsios, K., (1997). Who Worries That Something Might Be Wrong With the Baby? A Prospective Study of 1072 Pregnant Women. *Birth*, 24, 223-233.
- Stern, D.N. (1974). L'uso dello sguardo, della voce e delle espressioni facciali nell'interazione diadica tra madre e bambino che giocano. Tr. it. in Stern, D.N. (a cura di), *Le interazioni madre-bambino: nello sviluppo e nella clinica*. Raffaello Cortina, Milano 1998, 19-51.

Stern, D.N. (1995). *La costellazione materna. Il trattamento psicoterapeutico della coppia madre-bambino*. Boringhieri editore. Press: Torino.

Stern, D.N., (1985). *Il mondo interpersonale del bambino*. Tr.it. Bollati Boringhieri, Torino 1995.

Stern, D.N., (1993). Il ruolo dei sentimenti per il Sé interpersonale. Tr.it. in NEISER, U., (a cura di), *La percezione del Sé. Le fonti ecologiche e interpersonali della conoscenza di sé*. Bollati Boringhieri, Torino, 1999, 232-243.

Stern, D.N., (1999). Vitality contour: The temporal contour of feeling as a basic unit for constructing the infant's social experience. In ROCHAT, P. (a cura di), *Early Social Cognition*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, 67-80.

Stern, D.N., Bruschweiler-Stern N. (1998). *Nascita di una madre. Come l'esperienza della maternità cambia una donna*. Oscarmondadori. Press: Cles.

Sun, K., Yang, K., Challis, J.R.G. (1997). Differential expression of 11 (O'Donnell et al.)-hydroxysteroid dehydrogenase types 1 and 2 in human placenta and fetal membranes. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 82, 300-305.

Suomi, S. J. (2006). Risk, resilience, and gene x environment interactions in rhesus monkeys. *Ann N Y Acad Sci*, 1094, 52-62.

Sutter-Dallay, A.L., Giaccone-Marcesche, V., Glatigny-Dallay, E., Verdoux, H. (2004). Women with anxiety disorders during pregnancy are at increased risk of intense postnatal depressive symptoms: a prospective survey of the MATQUID cohort. *European Psychiatry*, 19, 459-463.

Tambelli, R., Speranza, A. N., Trentini, C., Odorisio, F. (2010). La regolazione affettiva in diadi madre-bambino a rischio. *Psicologia clinica dello sviluppo*, 3, 479-502.

Tan T.Y., Yeo G.S. (2005). Intrauterine growth restriction. *Current Opinion of Obstetric and Gynecology*, 17, 135-142.

Taylor, C. T., Alden, L. E. (2006). Parental overprotection and interpersonal behavior in generalized social phobia. *Behavior Therapy*, 37, 14-24.

Teixeira, C., Figueiredo, B., Conde, A., Pacheco, A., Costa, R. (2009). Anxiety and depression during pregnancy in women and men. *Journal of Affective Disorders*, 119, 142-148.

Teixeira, J.M.A., Fisk, N.M., Coelho Glover, V. (1999). Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index: Cohort based study. *British Medical Journal*, 318, 153-157.

Tirosh, E., Harel, J., Abadi, J., Bergher, A., Coelho Cohen, A. (1992). Relationship between neonatal behaviour and subsequent temperament. *Acta Paediatrica*, 81, 829-31.

- Tixeira, J., Fisk, N.M., Glover, V. (1999). Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index: Cohort based study. *British Medical Journal*, 318, 153-157.
- Thomas, A., Chess, S. (1985). Temperamental differences: a critical concept in child health care. *Pediatric nursing* Volume, 11, 3, 167-71.
- Tollenaar, M.S., Jansen, J., Beijers, R., Riksen-Walraven, J.M., De Weerth, C. (2010). Cortisol in the first year of life: normative values and intraindividual variability. *Early Human Development*, 86, 13-16.
- Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. Bullowa, M. (a cura di) *Before Speech: The Beginning of Human Communication*. Cambridge University Press, London, 321-347.
- Trevarthen, C. (1993). La funzione delle emozioni nello sviluppo e nella prima comunicazione infantile. Tr. it. in Trevarthen, C. (a cura di), *Empatia e biologia*. Raffaello Cortina, Milano 1998, 111-143.
- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. In Bråten, S. (a cura di) *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 15-46.
- Tronick, E.D. (2008). *Regolazione emotiva*. Raffaello Cortina Editore: Milano.
- Tronick, E.D. (1998). *Espansione diadica degli stati di coscienza e processo di cambiamento terapeutico*. Boston: CPSG.
- Tronick, E.D. (1998). Interactions that effect change in psychotherapy: a model based on infant research. *Infant Mental Health Journal*, 19, 1-290.
- Tronick, E.Z. (1989). Emotion and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44, 112-119.
- Tuohy, A., Mcvey, C. (2008). Subscales measuring symptoms of non-specific depression, anhedonia, and anxiety in the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Clinical Psychology*, 47, 153-169.
- Uguz, F., Gezginc, K., Kayhan, F., Sari, S., Buyukoz, D. (2010). Is pregnancy associated with mood and anxiety disorders? A cross-sectional study. *General Hospital Psychiatry*, 32, 213-215.
- Uguz, F., Gezgincb, K., Zeytincia, I.E., Karataylia, S., Askina, R., Gulerc, O., Sahind, F.K., Emulc, H.M., Ozbulutc, O., Gecicic, O. (2007). Obsessive-compulsive disorder in pregnant women during the third trimester of pregnancy. *Comprehensive Psychiatry*, 48, 441-445.

- Van Batenburg-Eddes, T., De Groot, L., Huizink, A.C., Steegers, E.A.P., Hofman, A., Jaddoe, V.W.V., Verhulst, F.C., Tiemeier, H. (2009). Maternal symptoms of anxiety during pregnancy affect infant neuromotor development: the Generation R study. *Developmental Neuropsychology*, 34, 476-493.
- Van Bussel, J.C.H., Spitz, B., Demittenaere, K. (2009). Anxiety in pregnant and post-partum women. An exploratory study of the role of maternal orientations. *Journal of Affective Disorders*, 114, 232-242.
- Van den Bergh, B. (1990). The influence of maternal emotions during pregnancy on fetal and neonatal behavior. *Pre and Peri Natal Psychology*, 5, 119–130.
- van den Bergh, B.R., Mennes, M. et al. (2006). ADHD deficit as measured in adolescent boys with a continuous performance task is related to antenatal maternal anxiety. *Pediatric Research*, 59(1), 78-82.
- Van den Bergh, B.R.H., Marcoen, A. (2004). High antenatal maternal anxiety is related to ADHD symptoms, externalizing problems and anxiety in 8- and 9- year- old. *Child Development*, 75, 4, 1085-1097.
- Van Den Bergh, B.R.H., Mennes M., Oosterlaan J., Stevens, V., Stiers, P., Marcoen, A., Lagae, L., (2005b). High antenatal maternal anxiety is related to impulsivity during performance on cognitive tasks in 14- and 15-year-olds. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29, 259-269.
- van der Meere, J., Shalev, R. et al. (1995). Sustained attention, activation and MPH in ADHD: a research note. *Journal of Child Psychoogy and Psychiatry*, 36(4), 697-703.
- Van IJzendoorn, M. H., Schuengel, C., Bakermans-Kranenburg, M. J. (1999). Disorganized attachment in early childhood. Meta-analysis of precursors, concomitants and sequelae. *Development and Psychopathology*, 11, 225-249.
- Verdoux, H., Sutter, A.L., Glatigny-Dallay, E., Minisini, A. (2002). Obstetrical complications and the development of post-partum depressive symptoms: a prospective survey of the MATQUID cohort. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 106, 212-219.
- Verdoux, H., van Osb, J., (2002). Psychotic symptoms in non-clinical populations and the continuum of psychosis. *Schizophrenia Research* 54, 1-2, 59-65.
- Vesga-Lopez, O., Blanco, C., Keyes, K., Olfon, M., Grant, B.F., Hasin, D.S. (2008). Psychiatric disorders in pregnant and post-partum women in the Unites States. *Archives of General Psychiatry*, 65, 805-815.

- Villeponteaux, V. A., Lydiard, R. B. et al. (1992). The effects of pregnancy on preexisting panic disorder. *Journal of Clinical Psychiatry* 53(6), 201-203.
- Vythilingum, B. (2008). Anxiety disorders in pregnancy. *Current Psychiatry Reports*, 10, 331-335.
- Warner, R., Appleby, L., Whitton, A., Faragher, B. (1997). Attitudes toward motherhood in postnatal depression: Development of the maternal attitudes questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 43(4), 351–358.
- Warren, S.L., Gunnar, M.R., Kagan, J., Anders, T.F., Simmens, S.J., Rones, M., Wease, S., Aron, E., Dahl, R.E., Sroufe, L.A. (2003). Maternal panic disorder: infant temperament, neurophysiology, and parenting behaviors. *Journal of American Academy Child and Adolescence Psychiatry*, 42, 814–825.
- Weinberg, M.K., Beeghly, M., Olson, K.L., Tronick, E. (2008). Effects of maternal depression and panic disorder on mother-infant interactive behavior in the face-to-face still-face paradigm. *Infant Mental Health Journal*, 29, 5, 472-491.
- Weinberg, M.K., Tronick, E. (1997). Maternal depression and infant maladjustment: A failure of mutual regulation. In J Noshpitz (a cura di), *The Handbook of Child and Adolescent Psychiatry*. New York: John Wiley Coelho Sons.
- Weinberg, M.K., Tronick, E.Z. (2008). The impact of maternal psychiatric illness on infant development. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58, Suppl 2, 53-61.
- Weinfeld, N. S., Sroufe, L. A., et al. (2000). Attachment from infancy to early adulthood in a high-risk sample: continuity, discontinuity, and their correlates. *Child Dev*, 71(3), 695-702.
- Weinstock, M., 2001. Alterations induced by gestational stress in brain morphology and behaviour of the offspring. *Neurobiology*, 65, 427—451.
- Welberg, L. A., Thiruvikraman, K. V., Coelho Plotsky, P. M. (2005). Chronic maternal stress inhibits the capacity to up-regulate placental 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 2 activity. *Journal of Endocrinology* , 186, R7-R12.
- Welberg, L.A., Seckl, J. (2001). Prenatal stress, glucocorticoids and the programming of the brain. *Journal of Neuroendocrinology* 13, 113-128.
- Wenzel, A., Haugen, E. N. et al. (2003). Prevalence of generalized anxiety at eight weeks post-partum. *Archives of Women's Mental Health* 6(1), 43-49.
- Wenzel, A., Haugen, E.N., Jackson, L.C., Brendle, J.R. (2005). Anxiety symptoms and disorders at eight weeks post-partum. *Journal of Anxiety Disorders*, 19(3), 295-311.

- Werner, E.A., Myers, M.M., Fifer, W.P., Cheng, B., Fang, Y., Allen, R., Monk, C. (2007). Prenatal predictors of infant temperament. *Developmental Psychobiology*, 49, 474-484.
- Whaley, S.E., Pinto, A., Sigman, M., (1999). Characterizing interactions between anxious mothers and their children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, 826–836.
- Whiffen, V., Gottlieb, I. (1989). Infants of post-partum depressed mothers: temperament and cognitive status. *Journal Abnorm Psychol* , 98, 274–9.
- Williams, K.E., Koran, L.M. (1997). Obsessive-compulsive disorder in pregnancy, the puerperium, and the premenstruum. *Journal Clin Psychiatry* 58(7), 330-334.
- Winnicott, D.W. (1957). *Mother and Child. A Primer of First Relationships*. New York: Basic Books, Inc.
- Winslow, J.T., Insel, T.R., (1990). Neurobiology of obsessive-compulsive disorder: a possible role for serotonin. *Journal of Clinical Psychiatry*, 51(Suppl), 27-31.
- Wisner, K. L., K. S. Peindl, et al. (1996). Effects of childbearing on the natural history of panic disorder with comorbid mood disorder. *Journal of Affective Disorder* 41(3), 173-180.
- Wisner, K. L., K. S. Peindl, et al. (1999). Obsessions and compulsions in women with post-partum depression. *Journal Clinical Psychiatry* 60(3), 176-180.
- Wisner, K.L., GelenBergh, A.J., Leonard, H., Zarin, D., Frank, E. (1999). Pharmacologic treatment of depression during pregnancy. *Journal of American Medical Association*, 282, 1264-1269.
- Wood, J.J., Mcleod, B.D., Sigman, M., Hwang, W., Chu, B.C., (2003). Parenting and childhood anxiety: Theory, empirical findings, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 134-151.
- Zachariah, R., (2009). Social support, life stress and anxiety as predictors of pregnancy complications in low-income women. *Research in Nursing & Health* 32, 391-404.
- Zagron, G., Weinstock, M. (2006). Maternal adrenal hormone secretion mediates behavioural alterations induced by prenatal stress in male and female rats. *Behaviour Brain Research*, 175(2), 323-328.
- Zhengyan, W., Huichang, C., Xinyin, C., (2003). The stability of children's behavioral inhibition: a longitudinal study from two to four years of age. *Acta Pshychiatrica Scandinavica*, 35, 93-100.
- Zigmond, A.S., Snaith, R.P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-370.

Zimet, G.D., Dahlem, N.W., Zimet, S.G., Farley, G.K., (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52,1, 30-41.

Ringraziamenti

A Luca e Nicola, per l'incommensurabile Amore

Alla Prof.ssa Agostini, per la dedizione e la passione che ha saputo trasmettermi

A tutti i Genitori e ai loro Bimbi, alle Ostetriche, per tutto ciò che mi hanno insegnato

Alla mia Famiglia, che continua a credere ed avere fiducia in me

A Erica, a tutte lo Staff del Laboratorio, alle Tirocinanti,

senza il cui aiuto nulla sarebbe stato possibile

Alle mie Amiche e alla mia Altra Famiglia, punti di riferimento di

inestimabile valore

Alla Prof.ssa Monti e al Dott. Sgrignani, per aver creduto in me e

in questo progetto di ricerca.