



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione**

**Corso di laurea Magistrale in Psicologia clinica dello Sviluppo**

**Tesi di laurea Magistrale**

**DISTURBI ALIMENTARI NELLA FASCIA 0-5 ANNI**

**Una revisione sistematica sui fattori di rischio ambientali e infantili**

**EATING DISORDERS IN EARLY CHILDHOOD**

**A systematic review on environmental and children risk factors**

***Relatrice***

Prof.ssa Alessandra Simonelli

***Correlatrice***

Dott.ssa Chiara Sacchi

***Laureanda:*** Martina Artero

***Matricola:*** 2013938

Anno Accademico 2021/2022

## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b> .....	1
<b>CAPITOLO 1: LINEA EVOLUTIVA DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE, PROSPETTIVA PSICODINAMICA E CLASSIFICAZIONI DIAGNOSTICHE DEI DISTURBI ALIMENTARI NELLA FASCIA 0-5 ANNI</b>	
1.1 LINEA EVOLUTIVA DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE.....	2
1.1.1 Nutrizione in utero, alimentazione materna e ipotesi della Programmazione Fetale .....	2
1.1.2 Il primo anno di vita: dall'allattamento allo svezzamento.....	4
1.1.3 Dai due ai cinque anni: il passaggio all'alimentazione autonoma.....	5
1.2 PROSPETTIVA PSICODINAMICA DEI DISTURBI ALIMENTARI .....	9
1.2.1 Teoria psicoanalitica .....	9
1.2.2 Infant Research .....	12
1.3 CLASSIFICAZIONI DIAGNOSTICHE DEI DISTURBI ALIMENTARI .....	21
<b>CAPITOLO 2: OBIETTIVI, METODO E RISULTATI</b>	
2.1 OBIETTIVI.....	32
2.2 METODO.....	32
2.2.1 Selezione degli studi e gestione dei dati .....	33
2.3 RISULTATI .....	33
2.3.1 Disturbo da ipo-alimentazione.....	36
2.3.1.1 Fattori di rischio infantili.....	37
2.3.1.2 Fattori di rischio ambientali.....	38
2.3.2 Disturbo da iper-alimentazione.....	39
2.3.2.1 Fattori di rischio infantili.....	40
2.3.2.2 Fattori di rischio ambientali.....	42

## **CAPITOLO 3: DISCUSSIONE, LIMITI E CONCLUSIONI**

3.1 DISCUSSIONE.....	46
3.1.1 Disturbo da ipo-alimentazione .....	46
3.1.2 Disturbo da iper-alimentazione .....	48
3.2 LIMITI E PUNTI DI FORZA.....	52
3.3 CONCLUSIONI.....	53
<b><i>BIBLIOGRAFIA</i></b> .....	54
<b><i>APPENDICE</i></b> .....	86
<b><i>RINGRAZIAMENTI</i></b> .....	107

## ***INTRODUZIONE***

Il lavoro presentato consiste in una revisione sistematica della letteratura con l'obiettivo di sintetizzare le conoscenze disponibili a partire dal 2016 circa i fattori di rischio ambientali e infantili che possono portare allo sviluppo di un disturbo alimentare nel corso dei primi cinque anni di vita. In dettaglio, il tema proposto viene inquadrato all'interno della prospettiva teorica dell'Infant Research che ha permesso di determinare l'eziologia multifattoriale di tali disturbi, i cui fattori causali vengono riscontrati sia in fattori genetici, psicologici, temperamentali del bambino e del caregiver di riferimento sia nella qualità dell'interazione tra i due. In aggiunta, al fine di considerare le evidenze più recenti, è stato scelto di utilizzare come manuale diagnostico di riferimento la DC 0-5, pubblicata nel 2016, dal momento che è la classificazione diagnostica che in misura maggiore inquadra il disturbo all'interno di una prospettiva di sviluppo.

Il lavoro di tesi è stato suddiviso come segue:

Il primo capitolo comprende una riflessione teorica che descrive la linea evolutiva del comportamento alimentare sia dal punto di vista biologico che relazionale. A partire dalla vita intrauterina e dalle influenze della dieta materna sulla qualità dello sviluppo del feto viene delineato il processo attraverso il quale il bambino passa da essere nutrito mediante le sostanze ricavate dalla dieta materna fino a raggiungere la capacità di alimentarsi in maniera autonoma. In secondo luogo viene presentata la prospettiva psicodinamica quale quadro teorico di riferimento per lo studio dei fattori di rischio dei disturbi alimentari e in aggiunta vengono descritti e confrontati i principali sistemi diagnostici utilizzati nella pratica clinica, con un focus specifico sulla classificazione diagnostica DC 0-5.

Il secondo capitolo presenta gli obiettivi, il metodo di selezione degli studi ed i risultati suddivisi per tipologia di disturbo e di fattori di rischio.

Nel terzo capitolo vengono infine discussi i risultati, le conclusioni e le considerazioni finali e viene presentata una breve riflessione circa le implicazioni di tali esiti a livello di intervento clinico.

## CAPITOLO 1

### **LINEA EVOLUTIVA DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE, PROSPETTIVA PSICODINAMICA E CLASSIFICAZIONI DIAGNOSTICHE DEI DISTURBI ALIMENTARI NELLA FASCIA 0-5 ANNI**

#### **1.1 LINEA EVOLUTIVA DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE**

##### **1.1.1 Nutrizione in utero, alimentazione materna e ipotesi della Programmazione Fetale**

Durante la vita intrauterina la nutrizione del feto avviene attraverso la placenta che rende possibile il passaggio delle sostanze nutritive ricavate dalla dieta materna (Tarrade et al., 2015), oltre a rappresentare la fonte principale dei segnali endocrini coinvolti nella regolazione della crescita fetale e nella maturazione degli organi (Langley-Evans, 2009). A partire dalla nona settimana di gestazione il feto va incontro ad una rapida crescita corporea e si sviluppano le regioni anatomiche implicate nelle funzioni senso-motorie della nutrizione quali la deglutizione e la suzione (Delaney & Arvedson, 2008). Questi sistemi raggiungono il grado di maturità funzionale intorno all'ultimo periodo della gestazione e rendono possibile la percezione dei sapori, garantendo al feto una precoce opportunità di apprendimento sensoriale che lo predisporrà alle esperienze post-natali (Ventura & Worobey, 2013). Il liquido amniotico assume sapori ed odori differenti in base alla dieta materna e questi influenzeranno i comportamenti alimentari e le preferenze verso determinati tipi di cibo nel periodo successivo alla nascita (Schaal, 2000). Alcune evidenze riportano infatti come l'esposizione a differenti tipologie di sapori in utero possa influenzare l'accettazione del cibo durante il passaggio alla dieta solida (Beauchamp & Mennella, 2009), motivo per cui assume grande importanza la promozione di una dieta materna varia ed equilibrata (Cooke & Fildes, 2011). Oltre alla rilevanza della dieta materna nell'indirizzare il feto verso la sperimentazione precoce di sapori e odori, questa è implicata anche nel favorire la sua crescita fisica. Nel momento in cui la madre fornisce al feto un'alimentazione adeguata, questo ha la possibilità di raggiungere il suo potenziale di crescita che risulterà in un neonato sano e con dimensioni corporee adeguate. Al contrario, nel

momento in cui si manifestano anomalie all'interno dell'ambiente intrauterino la crescita fetale viene compromessa (Martin-Gronert & Ozanne, 2006).

L'ipotesi della programmazione fetale, a cui attualmente ci si riferisce come "Origini evolutive della salute e della malattia" (DOHaD) permette di spiegare come la nutrizione materna durante la gravidanza possa condurre nella direzione di alterazioni fenotipiche fisiologiche e strutturali del feto (Burdge et al., 2007). Secondo questa ipotesi la struttura ed il funzionamento dell'organismo possono venire alterati dall'azione di stimoli ambientali avversi che intervengono durante periodi critici dello sviluppo (Langley-Evans, 2009). Gli studi sugli animali hanno permesso di accrescere le conoscenze circa le potenziali conseguenze della nutrizione materna durante la gravidanza, dimostrando come sia la denutrizione che la sovralimentazione conducano ad un blocco nella crescita del feto (Wu et al., 2004). Allo stesso modo, anche i risultati delle ricerche condotte sull'uomo hanno dimostrato che condizioni materne avverse possono incidere sulla salute del bambino attraverso l'alterazione dell'efficienza placentare (Tarrade et al., 2015). In particolare, la nutrizione materna durante la gravidanza incide sulla funzionalità dell'unità feto-placenta modulandone la secrezione ormonale e conducendo all'alterazione dell'ambiente uterino che compromette la crescita fetale in direzione ad una condizione di basso o alto peso alla nascita, a loro volta associati a esiti avversi in età adulta (Chavatte-Palmer et al., 2016; Langley-Evans, 2009). Le conseguenze sullo sviluppo del feto sono differenti a seconda della fase della gravidanza in cui viene esposto alla dieta materna inadeguata (Symonds et al., 2004) e ai macronutrienti che vengono assunti dalla madre (Koletzko et al., 2012). Ad esempio, un consumo eccessivo di carboidrati durante il primo trimestre di gravidanza associato ad una carenza nell'assunzione di proteine potrebbe determinare un basso peso alla nascita, al contrario un eccesso nell'assunzione di alimenti proteici durante il primo trimestre potrebbe risultare in un peso elevato alla nascita (Tromp et al., 2011). Una delle evidenze più significative della programmazione della nutrizione precoce è rappresentata dall'obesità (Tounian, 2011). I risultati di diversi studi hanno dimostrato come la nutrizione e gli stili di vita materni assunti durante la gravidanza possano avere effetti programmatori a lungo termine sul rischio di obesità e malattie non trasmissibili (*Non-Communicable Disease*, NCD) associate tra cui diabete di tipo 2 e ipertensione (Godfrey et al., 2010; Koletzko et al., 2011). In aggiunta, studi epidemiologici hanno

evidenziato come i bambini che hanno ricevuto una dose elevata di nutrienti durante la vita intrauterina abbiano maggiori probabilità di diventare sovrappeso o obesi in momenti successivi dello sviluppo (Silverman et al., 1998). Questi risultati dimostrano quindi come l'esposizione all'ambiente uterino di una donna obesa possa programmare direttamente l'obesità del feto (Oken, 2009). Un meccanismo che permette di spiegare tale associazione è rappresentato dalla capacità di regolare l'appetito. Nell'uomo tale abilità si sviluppa durante la vita intrauterina e può venire alterata dalla presenza di perturbazioni che si manifestano nell'utero tra cui fattori nutrizionali, ormonali o metabolici e risultando in un aumento del rischio di obesità (Ross & Desai, 2014).

### **1.1.2 Il primo anno di vita: dall'allattamento allo svezzamento**

A partire dalla nascita l'alimentazione dipende dall'integrazione ottimale tra funzioni fisiche e la qualità delle relazioni interpersonali che fanno parte delle precoci fasi di sviluppo (Bryant-Waugh et al., 2010). La maturazione delle strutture anatomiche necessarie per l'azione fisica del nutrirsi avviene in concomitanza con lo sviluppo motorio e di conseguenza si sviluppa in parallelo ai bisogni nutrizionali del bambino (Delaney & Arvedson, 2008). In particolare, durante i primi sei mesi di vita la nutrizione del neonato avviene esclusivamente attraverso il latte (Langley-Evans, 2015) e l'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda l'allattamento al seno come modalità esclusiva di nutrizione durante questo periodo (WHO, 2001). Una revisione delle recenti evidenze circa i vantaggi dell'allattamento al seno ha permesso di delineare quali sono gli aspetti positivi sullo sviluppo del bambino, riscontrando benefici sullo sviluppo cognitivo e un effetto protettivo verso lo sviluppo di obesità e diabete (Binns et al., 2016). L'allattamento al seno riveste inoltre molta importanza nel promuovere l'accettazione di cibi durante il passaggio all'alimentazione solida (Maier et al., 2008) che avviene intorno ai 5-7 mesi quando il bambino affronta la fase di dentizione (Delaney & Arvedson, 2008). Durante il periodo di alimentazione complementare, definita come sovrapposizione tra l'assunzione di latte e cibi solidi, il bambino dimostra disponibilità ad accettare la maggior parte degli alimenti che gli vengono presentati (Schwartz et al., 2011). Questo comportamento è reso possibile sia grazie alla presenza di predisposizioni genetiche che conducono il bambino a preferire sostanze dolci (Beauchamp & Moran, 1982; Desor et al., 1977) e a rifiutare quelle aspre e amare

(Birch & Fisher, 1998; Cowart, 1981) sia dal meccanismo di familiarità con cui il bambino associa al cibo i diversi sapori assunti dal latte materno (Maier et al., 2008).

Il primo anno di vita rappresenta in questo modo un periodo sensibile per l'apprendimento nei confronti delle caratteristiche del cibo da assumere (Bahr & Johanson, 2013) e per la formazione delle preferenze alimentari e dell'atteggiamento verso il cibo (Nicklaus, 2011). Alcune ricerche hanno dimostrato l'importanza del momento in cui introdurre cibi solidi nella dieta del bambino poiché un'introduzione precoce (prima dei 4 mesi) è stata associata al rischio di sviluppare obesità (Huh et al., 2011; Butte et al, 2004) mentre un ritardo è correlato al rischio di sviluppare abitudini alimentari non adeguate (Butte et al., 2004). Durante il periodo di alimentazione complementare il bambino acquisisce inoltre le competenze per riconoscere i segnali interni di fame e di sazietà e rispondervi in maniera adeguata, tale abilità deve essere sostenuta dal genitore attraverso uno stile nutritivo responsivo che tenga conto di questi segnali e favorisca in questo modo il passaggio del bambino verso l'autonomia alimentare (Steinberg, 2007).

### **1.1.3 Dai due ai cinque anni: il passaggio all'alimentazione autonoma**

Dalle prime fasi di alimentazione complementare il bambino va incontro ad una rapida crescita e sviluppo del comportamento e del gusto (Agostoni et al., 2008; Schwartz et al., 2011). In aggiunta, il bambino acquisisce abilità grosso e fino motorie sempre più sofisticate tra cui la capacità di camminare e manipolare gli oggetti che gli permettono di esplorare l'ambiente circostante (Carruth & Skinner, 2002). Durante questa fase per i genitori il momento del pasto può essere molto impegnativo poiché è possibile che verso i 18 mesi il bambino manifesti un atteggiamento "schizzinoso" e di avversione verso l'assunzione di cibi nuovi oppure alimenti presentati con forme e caratteristiche diverse rispetto a fasi precedenti (Wardle et al., 2008, Harris & Mason, 2017). Questo comportamento viene definito "neofobia" e descritto come riluttanza o evitamento nell'introduzione di nuovi cibi (Birch & Fisher, 1998) e rappresenterebbe un meccanismo adattivo, inizialmente descritto da Rozin (1976) come "dilemma degli onnivori". Questo comportamento non è presente durante la prima infanzia quando il bambino riceve nutrimento dai genitori bensì nel momento in cui acquisisce le capacità motorie che gli permettono di esplorare l'ambiente e alimentarsi in maniera autonoma (Cashdan, 1994) e ha lo scopo di evitare che il bambino ingerisca sostanze nocive per la



sua salute che può trovare esplorando l'ambiente senza la supervisione del genitore (Birch et al., 1998; Cashdan, 1998; Wright, 1991). Nel corso dello sviluppo la neofobia sembra seguire una traiettoria a forma di U rovesciata: a partire dal momento dello svezzamento aumenta notevolmente, raggiunge il picco tra i due e i sei anni e successivamente diminuisce (Addessi et al., 2005). Il superamento della fase neofobica e la disponibilità da parte del bambino ad accettare nuovi cibi è reso possibile grazie alla presenza di due fattori: il primo riguarda il meccanismo di familiarità (Birch, 2016) attraverso il quale ciò che diventa familiare tende ad essere preferito mentre ciò che non è familiare viene evitato (Birch & Anzman, 2010). Sono presenti evidenze secondo le quali il latte materno contiene determinati sapori che dipendono dalla tipologia di cibo assunto dalla madre e che favoriscono il consumo di quegli stessi cibi nel bambino (Russell & Worsley, 2008; Sullivan & Birch, 1994). In aggiunta, lo studio di Caton et al. (2013) ha dimostrato come l'aumento dell'assunzione di nuove verdure possa essere facilitata attraverso l'esposizione ripetuta a queste. Il secondo fattore che promuove l'accettazione di nuovi cibi è rappresentato dal contesto sociale all'interno del quale l'individuo fa esperienza dei nuovi alimenti (Addessi et al., 2005). Le ricerche hanno dimostrato come i comportamenti alimentari del bambino si sviluppano sulla base dell'imitazione dei comportamenti messi in atto dalle persone intorno a lui (De Cosmi et al., 2017). In particolare, i bambini manifestano una propensione verso le abitudini alimentari dei genitori e un interesse nei confronti dei cibi che questi consumano (Maratos & Staples, 2015). Durante lo sviluppo l'ambiente familiare possiede quindi una grande rilevanza nell'indirizzare le scelte alimentari del bambino (Oliveria et al., 1992) dal momento che nel corso dei primi anni di vita l'individuo non ha la possibilità di alimentarsi in maniera autonoma i genitori soddisfano questo bisogno (Birch, 2016; Birch & Davison, 2001) scegliendo e controllando la tipologia di cibo da offrire al bambino e rivestendo in questo modo il ruolo di "guardiano" del cibo (Cullen et al., 2003; Ventura & Birch, 2008). Le abitudini ed i gusti alimentari del genitore guidano la sua scelta verso la tipologia, la varietà e la quantità di cibo che rende disponibile al bambino, influenzandone in questo modo i comportamenti alimentari (Scaglioni et al., 2008) che dipenderanno da una parte da questo meccanismo di modellamento sociale e dall'altra dalle modalità con cui il genitore nutre il bambino (Birch & Davison, 2001), le quali sono a loro volta influenzate dalle percezioni che ha

di lui (Costanzo & Woody, 1985). Ad esempio genitori che percepiscono i propri figli come sovrappeso tendono a forzare di meno il bambino a mangiare (Brann & Skinner, 2005) e mettono in atto comportamenti più restrittivi verso la quantità degli alimenti che offrono (Francis et al., 2001). Intorno ai quattro e cinque anni il bambino inizia poi a seguire i comportamenti e le abitudini alimentari tipici della società di appartenenza, come mangiare ad un determinato orario e consumare i cibi tipici della cultura di riferimento (Birch et al., 1996).

Tenendo in considerazione la complessità del comportamento alimentare è possibile che nel corso dei primi tre-quattro anni i bambini manifestino difficoltà nell'assunzione di cibo, le quali possono dipendere sia dalla presenza di anomalie delle strutture anatomiche (Stevenson & Allaire, 1991), sia da problemi fisici quali disturbi gastrointestinali o altre condizioni mediche sia da problematiche all'interno della relazione tra madre e bambino (Bryant-Waugh & Piepenstock, 2008). La presenza di disturbi legati all'assunzione di cibo nella prima infanzia è comune e riguarda circa il 25% dei bambini a sviluppo tipico e l'80% con disturbi dello sviluppo (Bryant-Waugh, 2019; Manikam & Perman, 2000). Tali difficoltà possono andare nella direzione di una remissione spontanea nel corso dello sviluppo, non costituendo quindi una forma patologica (Trombini, 2007) ma rappresentando comunque uno dei principali motivi di preoccupazione genitoriale (Keren, 2016). Ad esempio il concetto di neofobia è molto simile a quello di *picky eating* ed entrambi i comportamenti, caratterizzati da un'avversione nei confronti di un cibo nuovo, sembrano essere presenti durante lo sviluppo normale, tuttavia il *picky eating* rappresenta una forma di restrizione più estrema che può comportare una varietà della dieta molto limitata (Taylor et al., 2015) ed inoltre questo comportamento viene influenzato in misura maggiore dall'ambiente esterno piuttosto che da caratteristiche temperamentali individuali (Elkins & Zickgraf, 2018). In altre situazioni invece la presenza di tali difficoltà può condurre allo sviluppo di problematiche più severe (Bahr & Johanson, 2013) conducendo il bambino verso la manifestazione di un disturbo. Alla luce di queste considerazioni è necessario quindi riconoscere i segnali del bambino che possono indicare la presenza di un'eventuale problematica alimentare e discriminare tra difficoltà transitorie di sviluppo e precoci manifestazioni di un disturbo, al fine di intervenire il più precocemente possibile per ricondurre il bambino verso la traiettoria di sviluppo nella direzione della salute

mentale, riducendo la possibilità che si instaurino disturbi più gravi e duraturi (Trombini, 2007). Uno studio condotto nel 2017 nel Regno Unito ha dimostrato infatti come un trattamento precoce abbia maggiore probabilità di avere successo e di essere sostenuto nel tempo, in particolare se questo viene somministrato in una finestra temporale inferiore ai tre anni dalla prima manifestazione del disturbo alimentare. In caso contrario accresce in maniera significativa la probabilità che si sviluppino disturbi più severi e stabili nel tempo (B-eat, 2017). In aggiunta, la Task force Zero to Three (Zero to Three, 1994, pag. 5) afferma che:

*“Una valutazione tempestiva e una diagnosi accurata possono fornire le basi per un intervento efficace prima che le deviazioni precoci si consolidino in modelli disadattivi di funzionamento”.*

La presenza di un disturbo alimentare nella fascia d'età 0-5 anni ha implicazioni sullo sviluppo del bambino. Alcune ricerche hanno dimostrato che bambini che presentano un rifiuto verso il cibo nel corso del primo anno di vita manifestano problemi alimentari in età scolare (Dahl et al., 1994; Dahl & Sundelin, 1992) e una maggiore probabilità di ricevere una diagnosi di disturbo alimentare durante l'adolescenza o l'età adulta (Kotler et al., 2001). Diversi studi hanno inoltre dimostrato la presenza di continuità sia omotipica che eterotipica dei disturbi alimentari nella prima infanzia: comportamenti nutritivi precoci, che includono anche la tendenza alla sovralimentazione, misurati a 4 anni mostrano una correlazione significativa con i comportamenti misurati a 11 anni e sono paragonabili alla continuità che si osserva per i tratti stabili di personalità (Ashcroft et al., 2008). Marchi e Cohen (1990) hanno evidenziato che un rifiuto alimentare nella prima infanzia è predittivo di un disturbo anoressico adolescenziale mentre il comportamento alimentare irregolare e la pica, ovvero l'ingestione di sostanze non alimentari, rappresentano fattori di rischio per la bulimia nervosa in età adolescenziale. In aggiunta, bambini con diagnosi di anoressia infantile a due anni hanno riportato un aumento dei livelli di ansia, depressione, comportamenti aggressivi in età scolare, dimostrando come un disturbo alimentare sia associato a difficoltà emotive che vanno incontro ad una stabilizzazione nel corso del tempo (Ammaniti et al., 2008).

Considerando la precocità dell'instaurarsi di tali disturbi e i possibili effetti negativi a breve e lungo termine sia sul bambino che sull'ambiente familiare è necessario un lavoro di revisione che permetta di comprendere in maniera più esaustiva possibile quali possono essere i fattori di rischio associati, prendendo in considerazione gli aspetti infantili e quelli del contesto di riferimento all'interno del quale avviene lo sviluppo del bambino. Questa conoscenza crea inoltre la possibilità di implementare interventi che tengano conto della specificità del singolo individuo e delle influenze del suo contesto di sviluppo.

## **1.2 PROSPETTIVA PSICODINAMICA DEI DISTURBI ALIMENTARI**

### **1.2.1 Teoria psicoanalitica**

A partire dal pensiero di Freud gli autori psicoanalitici hanno teorizzato che alla nascita il bambino fosse un soggetto passivo, in uno stato indifferenziato rispetto alla madre (Mahler et al., 1980; Winnicott, 1987). La visione comune proponeva che le interazioni sociali che il neonato mette in atto con l'ambiente siano una conseguenza della necessità di soddisfacimento di semplici bisogni fisiologici (Mahler et al., 1980; Spitz, 2009). Dal momento che alla nascita il bambino non possiede competenze adeguate a garantire la propria sopravvivenza è necessario che sia inserito in una famiglia e un ambiente che gli fornisca le cure appropriate a questo fine (Spitz, 2009). In particolare per il neonato l'ambiente è costituito da un unico individuo, la madre o chi la sostituisce, da cui il bambino non si percepisce come separato bensì in uno stadio di simbiosi (Mahler et al., 1980; Spitz, 2009; Winnicott, 1987) che nel corso del primo anno di vita si evolve per diventare una relazione gerarchica (Spitz, 2009). Questa "diade" (Spitz, 2009) possiede delle caratteristiche peculiari e differenti rispetto a qualsiasi altra relazione dal momento che la figura materna si pone come intermediario delle forze che derivano dall'ambiente e ha il compito di filtrare le percezioni e azioni del bambino per evitare che siano per lui disadattive poiché il bambino non possiede le competenze per permettere questo processo (Spitz, 2009). Durante le prime fasi della vita l'elemento centrale della relazione con il caregiver deve essere la regolazione fisiologica dei bisogni del bambino (Mahler et al., 1980). Dal momento che il neonato si trova in uno stato di simbiosi con la madre non riconosce la presenza di un confine fisico con lei e sperimenta un sentimento di onnipotenza (Mahler et al., 1980) percependo la soddisfazione dei propri

bisogni fisiologici che gli permettono di raggiungere uno stato di equilibrio omeostatico (Spitz, cit in Mahler et al., 1980). Il processo attraverso il quale il bambino raggiunge uno stato di integrazione psicosomatica che gli consente di differenziarsi dalla madre avverrebbe in diversi modi a seconda delle teorizzazioni proposte dai diversi autori. Winnicott (1987) ritiene che tale esito sia reso possibile grazie alla presenza di una madre “sufficientemente buona” che, mettendo in atto la funzione di “contenimento” (*holding*) e “manipolazione” (*handling*), permette al bambino di sperimentare un senso di integrazione tra corpo e mente e l’emergere di un senso di sé in quanto persona differenziata dall’altro. Mahler et al. (1980) propongono di spiegare lo sviluppo psicologico del bambino come risultato del processo di separazione-individuazione che consiste in due percorsi intrecciati tra loro: quello di individuazione mediante il quale il bambino raggiunge l’autonomia intrapsichica e quello di separazione attraverso cui si allontana e si separa differenziandosi dalla figura materna. Alla luce di queste teorizzazioni non è possibile quindi considerare l’infante come un soggetto isolato dalla propria madre e a questo proposito Winnicott (1965, pag. 38) afferma che “non esiste un bambino” (*there is no such thing as an infant*). La madre che fornisce un ambiente facilitante al figlio, ovvero che permette i suoi naturali processi di crescita, favorisce le basi sia per la salute mentale del bambino che per lo sviluppo del suo carattere e della sua personalità (Winnicott, 1987). Dal momento che durante il primo anno di vita la maturazione psicologica del bambino non ha ancora raggiunto la forma completa la madre si pone come filtro alle percezioni e azioni del bambino e le loro interazioni sono basate principalmente sugli scambi di stati affettivi affinché lo stato affettivo della madre possa orientare quello del bambino (Spitz, 2009). La considerazione secondo cui l’individuo si trova in uno stato indifferenziato dalla madre implica che sia esposto alle influenze dei suoi comportamenti, le quali possono avere su di lui conseguenze adattive o disadattive. È possibile che si verificano molte situazioni tali per cui la madre può non trovarsi nella condizione ottimale al fine di rispondere ai bisogni del figlio e questo comporterebbe un danno alla sua personalità, dal momento che il bambino fin dalla nascita è completamente dipendente da lei e il suo bisogno vitale è che qualcuno si ponga da facilitatore per la sua crescita psicologica e la sua personalità poichè è ancora immatura (Winnicott, 1987). Il primo anno di vita rappresenta la fase caratterizzata dal maggior numero di cambiamenti a cui il bambino va incontro e in cui la maggior parte

delle esperienze che fa hanno un peso maggiore rispetto ad altre fasi dello sviluppo, per questo motivo eventuali modificazioni nell'ambiente possono essere molto significative e avere conseguenze disadattive (Spitz, 2009). Tenendo conto di questi aspetti gli autori hanno concentrato le loro ricerche sull'esame delle influenze materne al fine di comprendere le dinamiche dello sviluppo del bambino. Spitz ha condotto nel corso degli anni molte ricerche in questo campo, ampliando le conoscenze pregresse e i suoi studi hanno condotto ad individuare determinate tipologie di disturbi che possono insorgere nel bambino e che sono la conseguenza di comportamenti disfunzionali messi in atto dalla figura materna. In particolare i disturbi che l'autore definisce "psicotossici" sarebbero la conseguenza di comportamenti messi in atto dalla madre che si rivelano nocivi al rapporto con il figlio e che conducono alla costruzione di una relazione non adeguata a permettere uno sviluppo sano. Tra questi rientrano due disturbi riferibili alla sfera alimentare: il vomito del neonato e le coliche del primo trimestre. La prima tipologia è riferibile a un rifiuto primario attivo da parte della madre, una mancata accettazione della maternità e il risultato di tale comportamento materno è che il bambino, che dispone della bocca come principale contatto con l'ambiente, rifiuta il cibo rigettandolo. La colica dei tre mesi sarebbe invece il risultato di una preoccupazione primaria ansiosamente esagerata, la quale spinge la madre ad alimentare il figlio tutte le volte che questo piange. Gli studi di Spitz (1945) hanno successivamente rivolto l'attenzione verso i bambini che avevano sperimentato una carenza affettiva parziale o totale come conseguenza della separazione più o meno prolungata dalla madre. I risultati hanno condotto l'autore a delineare le caratteristiche della condizione in cui viene a trovarsi il bambino, denominata "depressione anaclitica": questo quadro clinico si modifica con l'aumentare del tempo della separazione ed è caratterizzato da crisi di pianto durante il primo mese, perdita di peso e arresto dello sviluppo durante il secondo mese, insonnia, malattie ricorrenti, ritardo motorio e la condizione di posizione patognomica verso il terzo mese mentre dopo questo periodo si manifesta rigidità del viso e letargo. L'autore riporta che questa condizione si presenta solo nei casi in cui il bambino sia stato esposto ad una buona relazione con la madre prima della separazione. A prova del fatto che la carenza affettiva sia la causa del blocco dello sviluppo del bambino è stato dimostrato che quando questi bambini venivano affidati nuovamente alla madre, tali disturbi scomparivano; al contrario, nel caso di una carenza affettiva

totale la maggior parte di questi bambini andava incontro alla morte. Le teorizzazioni di questi autori hanno condotto a concludere che il bambino non possieda competenze proprie ma possa fare affidamento solamente sulla figura materna affinché favorisca la sua sopravvivenza ed il suo sviluppo. Spitz è stato il primo autore ad indagare direttamente le conseguenze della deprivazione materna, dimostrando come questa sia la causa dello scarso accrescimento del bambino.

### **1.2.2 Infant Research**

A partire dagli anni '60 le teorizzazioni degli autori hanno iniziato a basarsi sull'osservazione diretta e sistematica del bambino, portando alla concettualizzazione di un nuovo punto di vista su di lui (Ammaniti et al., 2004; Emde, 1989; Stern, 1991). Secondo questi autori, che hanno dato origine al filone di studi denominato *Infant Research*, lo stato di integrazione che caratterizza l'individuo non sarebbe il risultato di un processo che avviene durante lo sviluppo bensì è presente sin dalla nascita (Sander, 1987). Le diverse teorizzazioni iniziano a considerare il bambino come biologicamente predisposto a inclinazioni attive verso l'ambiente sin dai primi momenti di vita e i comportamenti individuali come strettamente connessi al comportamento sociale, diretto responsabile della creazione dei legami sociali (Emde, 1989). Il bambino nasce con una serie di predisposizioni biologiche come la capacità di suzione, la capacità di orientare lo sguardo verso un oggetto in movimento, la propensione verso il contatto visivo che gli permettono di partecipare in modo attivo alle interazioni sociali (Beebe, 1982; Emde, 1989). Tali predisposizioni non sarebbero sufficienti da sole a permettere l'adattamento dell'individuo ma devono essere supportate ed integrate dal genitore attraverso relazioni sociali significative (Sander, 1975). Secondo il pensiero di Stern (1991) quello che permette agli adulti di intraprendere esperienze sociali quotidiane è la presenza di un senso di sé reale che si manifesta in diverse forme: il sé agente, il sé che fa esperienze di sensazioni, il sé che mette in atto le intenzioni, il sé che pianifica le azioni, il sé che trasforma le esperienze in parole, il sé che comunica e condivide le conoscenze personali. Gli eventi che caratterizzano il mondo interpersonale del singolo soggetto sono influenzati da come fa esperienza del proprio sé in relazione agli altri (Stern, 1991). Il Sé rappresenta l'insieme di attitudini, aspettative e sensazioni che caratterizzano il singolo individuo (Sander, 1975) e secondo il pensiero di alcuni autori non può essere individuato dalla nascita a causa dell'imaturità cerebrale del bambino

(Schade et al., 1962) ma avrebbe origini sociali, ovvero risiederebbe all'interno del sistema diadico bambino-caregiver (Sander, 1975; Winnicott, 1987). Stern (1991) propone invece una spiegazione differente, secondo la quale un primordiale senso di Sé sarebbe presente fin dalla nascita e nel corso dello sviluppo andrebbe incontro a una serie di acquisizioni che permetterebbero di raggiungere sensi di sé sempre più elaborati e tali da accrescere le competenze sociali dell'individuo. Il caregiver riveste un ruolo importante nel processo di sviluppo dell'emergere del senso di sé del bambino dove un fattore importante è la capacità di regolare i propri stati interni (Emde, 1989). Dal momento che l'individuo nasce e cresce all'interno di un ambiente regolato è necessario che durante lo sviluppo acquisisca le competenze che gli permettano di raggiungere uno stato di regolazione dei propri stati interni ottimale a permettere un adattamento adeguato al contesto. Questo processo è reso possibile grazie all'interazione tra processi biologici e l'esperienza quotidiana che il bambino fa nel suo contesto di sviluppo (Bruch, 1961; Sameroff, 1989). L'individuo viene al mondo dotato di capacità che gli permettono un determinato livello di attivazione necessario a garantire un minimo grado di auto-regolazione (Sander, 1987) tuttavia le competenze del neonato non hanno un grado di maturità adeguata e necessaria a permettergli di regolare in maniera autonoma i suoi stati affettivi per cui questo processo viene reso possibile grazie alla *responsività empatica* dell'adulto (Emde, 1989). Il genitore riveste in questo modo il ruolo di regolatore esterno e si avvale della propria capacità di interpretare i comportamenti del bambino al fine di regolare i suoi stati interni (Stern, 1991). Questo è reso possibile dal fatto che da una parte il bambino mette in atto comportamenti sociali come il sorriso, il pianto e l'orientamento dello sguardo verso stimoli sociali e dall'altra il genitore riconosce nel bambino una soggettività attribuendogli intenzioni, volontà e desideri (Stern, 1991). La relazione con il caregiver di riferimento è caratterizzata da un alto grado di coordinazione e bidirezionalità reciproca tra i partner, i quali si influenzano a vicenda regolando i propri comportamenti sulla base delle risposte e delle azioni dell'altro (Ammaniti et al., 2004) attraverso un meccanismo definito *sincronia comportamentale* (Emde, 1989). Il processo attraverso il quale il senso di sé del bambino si sviluppa e si organizza è caratterizzato da una continua negoziazione con il caregiver al fine di raggiungere uno stato di equilibrio e armonia tale per cui i due partner possano adattarsi reciprocamente (Sander, 1987) e dove ciascun partner



influenza e viene influenzato dagli stati interni e dagli affetti dell'altro (Beebe & Lachmann, 1988). Nelle prime fasi di sviluppo del bambino l'adattamento reciproco riguarda principalmente il livello biologico: le azioni del bambino sono semplici riflessi che riguardano la soddisfazione di bisogni fisiologici come la fame e i comportamenti della madre che risponde a tali bisogni permettono ai due membri di coordinarsi (Sander, 1962). Nel corso dello sviluppo la simmetria e la somiglianza di comportamenti si associa poi ad una congruenza negli stati affettivi (Beebe & Lachmann, 1988) e quindi la coordinazione reciproca avviene anche per le emozioni (Sander, 1962). La presenza di questa coordinazione tra comportamenti e affetti è ben visibile durante le interazioni faccia a faccia, come quelle che caratterizzano il momento del pasto, le quali rappresentano gli scambi diadici che avvengono durante il primo anno di vita del bambino e all'interno dei quali ciascun membro dimostra di essere responsivo nei confronti dell'altro (Cohn & Tronick, 1988; Tronick & Cohn, 1989). In questo periodo dello sviluppo il tema alimentare si pone al centro degli scambi interattivi poiché il bambino è impegnato nella nutrizione per la maggior parte del tempo in cui è sveglio e in questi momenti è attiva tutta la sua personalità emergente (Winnicott, 1987) attraverso la quale influenza la direzione dell'interazione con la madre e nello stesso tempo viene influenzato dai comportamenti materni (Beebe & Lachmann, 1988; Cohn & Tronick, 1988). In questo periodo la nutrizione, in particolar modo l'allattamento, costituiscono la base per lo sviluppo della relazione madre-bambino (Else-Quest et al., 2003) ed il contesto che rende possibile alla madre di coordinarsi ai comportamenti del figlio: durante la suzione lo osserva senza parlare e limitando i suoi movimenti, al contrario quando il bambino si interrompe diventa più attiva parlandogli, accarezzandolo e sorridendogli (Ammaniti et al., 2004). La qualità dell'interazione reciproca permette ai partner interattivi di raggiungere un livello di armonia che deve essere mantenuta durante lo sviluppo del bambino e all'aumentare delle sue competenze e delle sue crescenti capacità di prendere parte attiva nell'interazione (Sander, 1964). Il continuo adattamento che si verifica all'interno di un particolare sistema diadico rende possibile lo sviluppo del bambino: la modificazione reciproca che avviene durante i momenti di passaggio è necessaria per permettere il mantenimento della coordinazione e ha anche la funzione di supportare l'abilità del bambino di percepire i propri stati interni (Sander, 1987) e acquisire capacità di auto-

regolazione biologica e comportamentale sempre più mature (Sameroff, 1989). L'esperienza dell'alimentazione è importante per lo sviluppo della relazione tra madre e bambino (Bahr & Johanson, 2013) in quanto la qualità degli scambi interattivi e l'esperienza affettiva presente tra i due partner in questo contesto rende possibile la condivisione e lo scambio reciproco di affetti i quali promuovono la comunicazione di desideri e bisogni e il consolidamento dei ritmi biologici (Sander, 1964). Gli scambi alimentari hanno inoltre la caratteristica di essere ricorrenti e grazie a questo il bambino ha la possibilità di crearsi delle rappresentazioni astratte dei tempi e spazi degli scambi e sulla base di queste costruirsi delle aspettative circa le interazioni con l'altro (Beebe, 1986; Beebe & Lachmann, 1987; Lamb, 1981; Lewis & Goldberg, 1969; Stern, 1991). Nel corso delle interazioni quotidiane le aspettative del bambino riguardano la possibilità di corrispondere (*matching*) e di venire corrisposto (*to be matched*) agli stati affettivi del caregiver e questo gli permette di sperimentare affetti positivi (Beebe et al., 1997). Nel momento in cui una stimolazione negativa è contingente ad un suo comportamento il bambino svilupperà un'aspettativa di non sintonia (*misattunement*) con il caregiver, sperimentando stati affettivi negativi e i tentativi che mette in atto al fine di regolare questi stati saranno seguiti da insuccessi (Beebe & Lachmann, 1988). Dal momento che il bambino è esposto a ripetute esperienze di situazioni interattive positivamente adattate con il caregiver, sviluppa la percezione della propria competenza di agente attivo nel regolare i propri stati interni al fine di raggiungere stati positivi, che rappresentano il suo obiettivo principale (Sander, 1987). La regolarità e prevedibilità dei comportamenti del caregiver durante i pasti permettono quindi al bambino di sperimentare tutta una gamma di stati interni che si susseguono in maniera ciclica (Stern, 1991) e rendono il momento del pasto un'esperienza piacevole e rassicurante (Sacrato et al., 2010). Quello che succede è che nel momento in cui la madre risponde ad un segnale del bambino offrendogli del cibo, questo svilupperà il concetto di "fame" associato a quel determinato stato corporeo, differenziandolo in questo modo da altre sensazioni o bisogni fisiologici (Bruch, 1961). Gli stati di fame e di sazietà sono associati a stati affettivi positivi o negativi che permettono di aumentarne l'intensità e il bambino raggiunge la capacità di regolare i propri stati interni mediante il ripetersi ciclico dell'attivazione del bisogno fisiologico di fame seguito dal suo soddisfacimento immediato da parte della madre che lo nutre (Sacrato et al., 2010). Il bambino che fa

ripetute esperienze di momenti alimentari disadattivi tenderà ad associarli a stati emotivi negativi, sperimentando in questo modo una difficoltà nel regolare il bisogno di cibo sulla base di sensazioni fisiologiche di fame e sazietà e nel discriminarle da esperienze emotive negative quali frustrazione o rabbia nei confronti del caregiver (Trombini, 2007). Affinchè il bambino abbia la possibilità di sperimentare un senso di sé appropriato è anche necessario che il genitore sia responsivo ovvero comprenda i suoi bisogni e sia in grado di rispondervi in maniera adeguata (Emde, 1989). In caso contrario, la capacità di regolazione dello stato di fame può venire compromessa nel momento in cui non si verifica una corrispondenza tra il bisogno fisiologico del bambino e la risposta materna (Sacrato et al., 2010). Ad esempio può accadere che la madre risponda in modo continuativo ai segnali del figlio in maniera non contingente e inappropriata con comportamenti negligenti o al contrario troppo permissivi, portando il bambino a una difficoltà nel percepire ed interpretare correttamente i propri stati interni di fame e sazietà e perturbando la sua capacità di regolare l'appetito (Birch & Fisher, 1998; Black & Aboud, 2011; Faith et al., 2004; Ventura & Birch, 2008). Nel momento in cui la madre non è emotivamente disponibile verso il bambino, questo può andare incontro ad una mancata integrazione tra la sua esperienza corporea e il proprio sé, portando allo sviluppo di un disturbo psicosomatico caratterizzato dalla sofferenza espressa come una scissione mente-corpo, la quale rappresenta l'elemento comune dei disturbi alimentari in età evolutiva (Chatoor, 1989; Trombini, 2007). Nel corso dello sviluppo le interazioni caratterizzate da regolarità e predicibilità permettono al bambino di rinforzare il proprio senso di sé e di accrescere le proprie competenze al fine di raggiungere un grado di auto-regolazione adeguato a favorire il passaggio dalla mutua regolazione e dipendenza dall'adulto verso l'autonomia (Ammaniti et al., 2004; Sander, 1977). Il caregiver deve quindi adeguarsi alle nuove acquisizioni del bambino e sostenerlo nelle iniziative di autonomia che mette in atto durante i momenti del pasto (Ammaniti et al., 2004). E' possibile che durante il passaggio all'alimentazione autonoma la madre manifesti delle difficoltà nel comprendere i segnali del bambino come la volontà di nutrirsi autonomamente e come conseguenza può mettere in atto comportamenti intrusivi e controllanti che conducono alla manifestazione di un conflitto all'interno della diade (Ammaniti et al., 2004). Le ricerche hanno dimostrato come le interazioni tra madri e bambini con difficoltà alimentari siano meno adattive: madri di

bambini sottopeso mostrano ridotta sensibilità e difficoltà a riconoscere i segnali di fame e sazietà del bambino nonché le sue richieste di autonomia e tali interazioni sono caratterizzate da un minor grado di reciprocità e comportamenti materni intrusivi e controllanti (Ballarotto et al., 2021; Benoit, 2000). La teorizzazione che pone il bambino come un soggetto attivo comporta di prendere in considerazione l'idea secondo la quale la modalità con cui interagisce con l'adulto dipende da fattori biologici ma anche dalle sue caratteristiche temperamentali (Chatoor, 1989) le quali possono contribuire in maniera indipendente oppure combinarsi con le caratteristiche di personalità del caregiver e la possibile presenza di psicopatologia del genitore per condurre verso lo sviluppo e il mantenimento dei disturbi alimentari (Bryant-Waugh et al., 2010; Farrow & Blissett, 2006). Gli autori si sono in questo modo allontanati dalla ricerca delle variabili materne come cause dei problemi infantili per seguire una prospettiva interattiva, spostando il focus dei loro studi sulle caratteristiche individuali del bambino in quanto fattori codeterminanti per lo sviluppo e la qualità del parenting genitoriale (Carey, 1984; Sameroff, 1975). Il modello di riferimento sottostante è stato proposto da Sameroff (2010) e postula che lo stato del bambino è il risultato di continue interazioni bidirezionali che intraprende con il genitore. La ricerca recente ha spostato l'attenzione sul ruolo dei fattori psicologici come fattori di rischio per lo sviluppo dei disturbi alimentari ed in particolare proprio sulla possibile presenza di un contesto relazionale disfunzionale (Ammaniti et al., 2004). Alla luce dei dati che derivano dagli studi condotti dagli autori dell'Infant Research, il contesto di ricerca è quindi stato focalizzato verso la qualità della relazione caregiver-bambino, sulla base di un modello di influenza bidirezionale dei partner (Lewis & Rosenblum, 1974). Nonostante alcuni studi suggeriscano che l'esordio dei problemi alimentari avvenga durante l'adolescenza (Mitchell et al., 1986), altri hanno utilizzato una prospettiva evolutiva dimostrando come i disturbi alimentari si manifestino precocemente e siano caratterizzati da un'eziologia multifattoriale che comprende l'interazione tra aspetti fisiologici, comportamentali ed ambientali (Benoit, 2000). Alcune ricerche hanno dimostrato che bambini con difficoltà alimentari presentano minore richiesta di autonomia (Ballarotto et al., 2021), hanno minore senso di autocontrollo e sono maggiormente irritabili e difficili da consolare nel momento del pasto (Goulding et al., 2014). Questi aspetti si intersecano con caratteristiche ambientali quali comportamenti alimentari genitoriali

negativi, presenza di psicopatologia genitoriale (Aldridge et al., 2010), povere capacità di problem solving materne (Martin et al., 2013), comportamenti genitoriali controllanti e restrittivi (Alderman & Headey, 2017) contribuendo all'instaurarsi di un circolo di comportamenti mal adattivi reciproci (Aldridge et al., 2010). In particolare, la presenza di psicopatologia materna è associata a modalità relazionali disfunzionali caratterizzate da imprevedibilità e incoerenza nella comunicazione e negli scambi emotivi con il bambino e la conseguenza è lo sviluppo di disturbi nella regolazione e nella capacità di stabilire ritmi alimentari stabili (Ammaniti et al., 2008). La madre che presenta un disturbo alimentare ha un ruolo significativo nel favorire lo sviluppo di un disturbo alimentare del bambino (Patel et al., 2002). Un temperamento emotivo del bambino è associato a comportamenti di rifiuto del cibo ma le pratiche nutritive materne contribuiscono ulteriormente a questo (Powell et al., 2011), confluendo in un circolo vizioso: la madre di un bambino che mostra rifiuto verso il cibo metterà in atto strategie alimentari coercitive, forzando il figlio a mangiare e trasformando il momento del pasto in una fonte di stress per la diade dal momento che il bambino continuerà a rifiutare il cibo associando a questo stati affettivi negativi (Galloway et al., 2006; Sacrato et al., 2010). Le problematiche alimentari che si presentano durante l'infanzia hanno conseguenze sullo sviluppo sano del bambino (Lindberg et al., 1994) e incidono anche sulla qualità degli affetti sperimentati dal caregiver durante il momento del pasto (Farrow & Blissett, 2006). Madri di bambini che presentano gravi problematiche alimentari percepiscono un fallimento nel loro ruolo genitoriale (Aviram et al., 2015) e mostrano alti livelli di distress e una minore qualità di vita (Krom et al., 2021).

La figura materna è stata tradizionalmente considerata la principale responsabile della nutrizione del bambino (Blissett et al., 2006) e per questo motivo la letteratura sui disturbi alimentari ha concentrato il focus della sua indagine sulle caratteristiche disfunzionali delle interazioni madre-bambino. Tuttavia, nel corso degli ultimi decenni si sta assistendo ad una riorganizzazione della struttura familiare rappresentata da un maggiore coinvolgimento dei padri nella cura dei figli come conseguenza dell'ingresso della donna nel mondo del lavoro, che presuppone di trascorrere molto tempo lontano da casa (Bianchi, 2000; Cerniglia et al., 2014). E' stato stimato che, rispetto alle madri, la quantità di tempo che i padri trascorrono con i figli sia passato da essere circa il 30% negli anni Ottanta al 67% negli anni recenti, per arrivare all'87% se vengono presi in

considerazione i weekend (Yeung et al., 2001). Questi cambiamenti hanno avuto implicazioni importanti sulla ricerca, conducendo ad un ampliamento del focus dell'oggetto di studio al fine di poter considerare anche le caratteristiche delle dinamiche interattive che intercorrono tra il bambino e il padre durante i pasti (Khandpur et al., 2014) come fattori di rischio per lo sviluppo di un disturbo alimentare infantile. La teorizzazione di Lamb (2010) ha condotto a delineare la presenza di differenze nelle modalità interattive messe in atto dai padri e dalle madri nei confronti dei figli, evidenziando come questi non possano essere considerati come replica della figura materna (Atzaba-Poria et al., 2010; Atzaba-Poria & Pike, 2008). In particolare, i padri mostrano una tendenza maggiore a stimolare fisicamente il bambino rispetto alle madri, ingaggiando in questo modo un'interazione più di tipo distale (Borke et al., 2007) e trascorrono la maggior parte del tempo con i figli in attività di gioco (Mehall et al., 2009). Le ricerche hanno inoltre suggerito che i padri rivestono un ruolo importante nell'incoraggiare i figli a prendere l'iniziativa in contesti non familiari, a esplorare e a superare gli ostacoli (John et al., 2013; Kromelow et al., 1990). Cerniglia et al. (2014) hanno dimostrato che differenze interattive sono presenti in maniera significativa anche nel contesto alimentare, dove le interazioni padre-bambino si sono rivelate più disadattive. I padri, a differenza delle madri, si mostrano maggiormente preoccupati della quantità di cibo assunta dal bambino rispetto alla qualità, tendono a forzare maggiormente il bambino a mangiare e mettono in atto pratiche restrittive per tenerne sotto controllo il peso (Khandpur et al., 2014). I loro comportamenti dipendono inoltre dall'età del bambino: tendono ad usare maggiormente il cibo al fine di regolare le emozioni del figlio quando i bambini sono più piccoli (Khandpur et al., 2014). Studi condotti in famiglie con bambini che presentano un disturbo alimentare hanno rivelato che le difficoltà che caratterizzano le diadi madre-bambino sono presenti anche nelle diadi padre-bambino, dimostrando come i padri manifestino maggiori livelli di somatizzazione, ansia, ostilità e alto livello di rischio patologico se confrontati con il gruppo di controllo (Cerniglia et al., 2017). Il rischio psicopatologico paterno è a sua volta correlato con asincronia interattiva, scarso coinvolgimento e ridotta condivisione di affetti positivi durante il pasto (Beebe et al., 2012; Cerniglia et al., 2014; Dietz et al., 2009; Feldman, 2003) e tali comportamenti mal adattivi sono associati con comportamenti restrittivi e selettività nel bambino (Madden et al., 2009; Swenne &

Thurfjell, 2007). In aggiunta, i risultati hanno mostrato che i padri sono meno sensibili ai segnali del figlio rispetto alle madri ma solo nel momento in cui sono poco coinvolti nella cura del figlio (Aviram et al., 2015). Un alto grado di coinvolgimento paterno nelle attività quotidiane sembra essere un fattore di rischio per la presenza di dinamiche disfunzionali nella misura in cui il suo comportamento viene influenzato dal temperamento difficile del figlio (Aviram et al., 2015): la qualità della relazione risulta ottimale solamente nei casi in cui il bambino non manifesta comportamenti oppositivi (Cerniglia et al., 2014). Una spiegazione plausibile della minore sensibilità paterna verso i segnali del figlio è che le diadi madre-bambino e padre-bambino sono interconnesse, è possibile quindi che il ciclo di dinamiche disfunzionali abbia inizio all'interno della diade madre-bambino e venga successivamente trasferita sulla diade padre-bambino come conseguenza della condivisione dello stesso ambiente familiare (Atzaba-Poria et al., 2010). Le famiglie con bambini che presentano disturbi alimentari sono caratterizzate da un alto grado di conflitto per il controllo (Aviram et al., 2015): il bambino possiede pochi mezzi con cui ha la possibilità di controllare l'ambiente e uno di questi è proprio la possibilità di poter rifiutare il cibo, per questo motivo la sua reazione di fronte alle richieste genitoriali potrebbe avere a che fare con la possibilità di sperimentare un certo grado di controllo su di loro (Galloway et al., 2006). Queste famiglie presentano inoltre una percentuale maggiore di problemi psicosociali che riguardano principalmente la salute mentale dei caregivers: depressione, ansia e disturbi alimentari genitoriali sono spesso associati con la manifestazione ed il mantenimento dei problemi alimentari nel bambino (Aldridge et al., 2010; Coulthard & Harris, 2003). All'interno delle famiglie dove la madre presenta una diagnosi di disturbo alimentare i padri presentano maggiore rischio psicopatologico, il quale gioca un ruolo importante sulla qualità del caregiving poiché viene integrata all'interno dei pattern interattivi tra madre e bambino (Cimino et al., 2013). La presenza di psicopatologia in entrambi i genitori può inoltre determinare uno stile di co-parenting caratterizzato da pattern interattivi negativi con il bambino (Pinquart & Teubert, 2010).

### 1.3 CLASSIFICAZIONI DIAGNOSTICHE DEI DISTURBI ALIMENTARI

A partire dai risultati delle ricerche dell'Infant Research negli anni '70 emerge come disciplina autonoma la *Developmental psychopathology*, la quale integra le conoscenze della psicologia dello sviluppo, della psicologia accademica tradizionale, della psichiatria e della psicologia clinica e considera la patologia non come il risultato dello sviluppo bensì come un processo che per essere compreso in maniera adeguata deve essere studiato seguendo la sua dinamica temporale (Cicchetti, 1984). La ricerca dei fattori eziologici della patologia infantile viene indirizzata nella direzione di quelli sociali e psicologici, ipotizzando che questi possano avere un effetto sia sullo sviluppo della patologia stessa sia per il suo mantenimento nel corso del tempo. L'idea sottostante è che lo sviluppo dipende dall'interazione dinamica tra aspetti biologici e le esperienze che il soggetto fa all'interno del contesto sociale (Sameroff, 1989). La nascita di questa disciplina è avvenuta nel momento in cui i clinici ed i ricercatori hanno manifestato consenso nel ritenere che i disturbi mentali dell'adulto abbiano origine in epoche precoci (Hinshaw, 2017) ed è diventata l'approccio di riferimento per la comprensione dei disturbi mentali di bambini e adolescenti (Cummings & Valentino, 2016; Hinshaw, 2017). La principale patologia che viene diagnosticata nella pratica pediatrica è la mancanza di accrescimento –*failure to thrive*- (Sills, 1978) definita come “fallimento della crescita somatica normale durante i primi due anni di vita” (Myers, 1966) e le cui cause vengono ricercate principalmente in fattori organici (Homer & Ludwig, 1981). Tuttavia, numerose ricerche hanno dimostrato come la presenza di una malattia organica permetta di spiegare solamente una piccola percentuale di soggetti che presentano difficoltà di accrescimento (Riley et al., 1968; Sills, 1978). Questi risultati hanno condotto a creare una dicotomia tra difficoltà di accrescimento organica –*organic failure to thrive* (FTT)- le cui cause sono riscontrabili nella presenza di una malattia su base organica e la difficoltà di accrescimento non organica –*non organic failure to thrive* (NOFTT)- la cui eziologia dipende dalla presenza di una deprivazione ambientale precoce (Sills, 1978; Wittenberg, 1990). I risultati degli studi di Spitz (1945) sono stati tra i primi a dimostrare che la deprivazione materna precoce possa essere considerata la causa per la difficoltà di accrescimento non organica. Nel corso degli anni la letteratura ha cercato di superare tale dicotomia (Chatoor et al., 1985) e le ricerche hanno supportato l'ipotesi dell'esistenza di una terza categoria di difficoltà di accrescimento in



pazienti che manifestano sia fattori organici che non organici quali possibili spiegazioni del loro disturbo di crescita (Homer & Ludwig, 1981), il quale può quindi presentarsi attraverso manifestazioni sintomatologiche molto diverse tra i pazienti. Partendo da tali considerazioni Chatoor et al. (1985) hanno sviluppato un approccio multifattoriale alla comprensione dell'eziologia di tale quadro sintomatologico postulando che caratteristiche individuali del genitore e del figlio e della loro relazione siano le fonti causali del disturbo (Ammaniti et al., 2006). Seguendo le indicazioni di tale modello il pediatra deve quindi tenere in considerazione la storia medica e psicosociale dell'individuo, gli esami fisici e l'osservazione diretta delle interazioni madre-bambino al fine di garantire una diagnosi appropriata (Goldbloom, 1987). Grazie all'utilizzo di tale prospettiva gli autori hanno individuato una caratteristica comune nei diversi quadri di FTT rappresentata dalla presenza di problemi alimentari, i quali possono essere la causa o il seguito di una difficoltà di accrescimento (Chatoor et al., 1985).

Anna Freud (1946) è stata la prima autrice che ha posto l'attenzione alle conseguenze sullo sviluppo della presenza di disturbi alimentari. Nella sua teorizzazione l'alimentazione assume un significato simbolico per cui il bambino ricerca il cibo al fine di sanare la tensione dolorosa provocata dalla sensazione di fame e ottenere soddisfazione e piacere tramite l'assunzione del nutrimento. Sulla base di tale concettualizzazione l'autrice ha ipotizzato una prima classificazione dei disturbi alimentari suddividendoli in:

- Disturbi organici dell'alimentazione
- Disturbo non organico del processo istintivo dovuto alla presenza di una discrepanza tra la volontà del bambino e l'alimentazione imposta dal genitore
- Disturbi nevrotici dell'alimentazione caratterizzati da emozioni conflittuali nei confronti della madre che vengono trasferite sul cibo che la simboleggia

Per diversi anni i termini *disturbi alimentari* e *difficoltà di accrescimento* sono stati utilizzati in maniera analoga, tuttavia molti autori hanno concluso che la difficoltà di accrescimento possa essere un sintomo invece che la diagnosi dal momento che non tutti i disturbi alimentari hanno come conseguenza una difficoltà di accrescimento e viceversa non tutti i bambini che ricevono diagnosi di difficoltà di accrescimento presentano un disturbo alimentare (Benoit, 1993; Chatoor et al., 1997; Kessler, 1999). La problematica principale nel porre diagnosi di disturbo alimentare è la mancanza di

una terminologia specifica e comune, nel corso degli anni sono state infatti proposte diverse classificazioni dei disturbi alimentari e gli autori hanno utilizzato diverse etichette per riferirsi al tali difficoltà infantili, le quali nella maggior parte dei casi si riferiscono alla stessa problematica (Chatoor, 2002). Nonostante tali classificazioni abbiano permesso di specificare le caratteristiche di alcuni sottogruppi diagnostici (Trombini, 2007), nessuna di queste ha dato la possibilità ai clinici di porre diagnosi univoche sulla base di criteri specifici (Chatoor, 2002). Allo stesso modo, anche i sistemi di classificazione che vengono utilizzati per porre la diagnosi di un disturbo nel corso degli anni hanno subito continui cambiamenti e aggiornamenti sulla base dei dati provenienti dalla ricerca, diventando sempre più specifici e rappresentativi dei risultati degli studi nel campo dello sviluppo.

Soltanto a partire dalla versione del DSM-IV viene riconosciuta una suddivisione tra i disturbi alimentari presenti in età adulta e quelli presenti nella prima infanzia, i quali vengono inseriti sotto l'etichetta *Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione dell'Infanzia o della prima Fasciullezza*. Questa etichetta rappresenta però un termine molto ampio e non permette di delineare le caratteristiche e la specificità delle diverse problematiche che i bambini possono manifestare (Chatoor, 2002)

All'interno della revisione di questa versione del manuale, il DSM-IVR, i *Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione dell'Infanzia o della prima Fasciullezza* vengono definiti come anomalie persistenti della nutrizione e dell'alimentazione e includono:

- *Pica*: ingestione di sostanze non-alimentari
- *Disturbo da ruminazione*: ripetuto rigurgito e rimasticazione del cibo
- *Disturbo della nutrizione dell'infanzia e della prima fasciullezza*: incapacità di alimentarsi adeguatamente e aumentare di peso oppure significativa perdita di peso

Il DSM-V ha introdotto numerose modifiche rispetto alle versioni precedenti al fine di assumere una prospettiva maggiormente orientata allo sviluppo, includendo i disturbi alimentari infantili nel *Disturbo evitante-restrittivo dell'assunzione di cibo* caratterizzato da persistente incapacità di soddisfare le necessità nutrizionali/energetiche associate ad un significativo calo ponderale

Anche l'ICD-10 non presenta criteri diagnostici molto specifici ma include:

- *Disturbo alimentare della prima e della seconda infanzia*: rifiuto del cibo nonostante la presenza di un'adeguata disponibilità, un caregiver competente e l'assenza di malattie organiche
- *Pica della prima e della seconda infanzia*: persistente introduzione di sostanze non nutritive

La caratteristica comune di questi sistemi diagnostici è che si basano sulla descrizione fenomenologica dei sintomi e non prendono in considerazione l'eziopatogenesi del disturbo come la relazione caregiver-bambino.

Il PDM-2 è un manuale che ha come base teorica la prospettiva psicodinamica e per questo motivo prende in considerazione come aspetto centrale il ruolo della relazione tra il bambino e il caregiver di riferimento nella genesi dei disturbi alimentari, i quali vengono inseriti all'interno dei *Disturbi psicofisiologici* e distinti tra *Feeding e Eating disorders* che comprendono:

- *anoressia nervosa*
- *bulimia nervosa*

e *Feeding problems* che includono difficoltà di processazione sensoriale specifici del bambino

La *Classificazione Diagnostica della Salute Mentale e dei Disturbi di sviluppo in infanzia* (DC) è il primo manuale diagnostico che descrive in maniera specifica i criteri che permettono di porre la diagnosi di disturbo alimentare durante la prima infanzia. La prima versione è stata pubblicata nel 1994 sulla base dei dati provenienti dalle ricerche della Task force Zero to Three. L'obiettivo di questo manuale diagnostico è di proporre una classificazione sistematica delle difficoltà manifestate dai bambini nelle fasi precoci della vita dal punto di vista di un modello basato sullo sviluppo (Zero to Three, 1994). La prima edizione di questa classificazione (DC 0-3) prende in considerazione la fascia d'età 0-3 anni e propone di porre la diagnosi di disturbo del comportamento alimentare –*Eating behavior Disorder*– tutte le volte che “un bambino mostra difficoltà nello stabilire pattern nutritivi regolari caratterizzati da adeguato o appropriato apporto di

cibo. Il bambino non ha la capacità di regolare la nutrizione in accordo con le sensazioni fisiologiche di fame e sazietà. La diagnosi deve essere posta in assenza di difficoltà di regolazione generali, difficoltà interpersonali come separazione, neglect, trauma ecc” (Zero to Three, 1994)

Nel 2005 è stata pubblicata la DC 0-3R che ha adottato la classificazione diagnostica proposta da Irene Chatoor (2002), la quale pone l’attenzione sull’eziologia dei disturbi alimentari racchiudendoli sotto il termine di *Feeding behavior disorders* e identificandone sei tipologie:

- *Disturbo alimentare dello stato di regolazione caratterizzato da difficoltà nel raggiungere e mantenere un adeguato stato di calma e vigilanza durante la nutrizione*
- *Disturbo alimentare della reciprocità caregiver-bambino caratterizzato dalla mancanza di segnali di responsività sociale mentre sono nutriti dal caregiver*
- *Anoressia infantile caratterizzata da un rifiuto del cibo per un periodo di almeno un mese durante la fase di passaggio all’alimentazione autonoma*
- *Avversione sensoriale per il cibo caratterizzata da rifiuto verso determinati cibi che presentano specifiche caratteristiche di apparenza, colore e consistenza*
- *Disturbo alimentare associato a condizioni mediche preesistenti caratterizzato da un avvio nell’alimentazione seguito da sentimenti di distress e rifiuto di continuare il pasto*
- *Disturbo alimentare post-traumatico caratterizzato da rifiuto del cibo a seguito di un evento traumatico o insulto del tratto gastrointestinale*

In tutte le categorie per porre diagnosi deve essere rispettato il criterio secondo cui manca un raggiungimento del peso adeguato.

Tale classificazione pone l’attenzione sull’importanza di considerare la qualità delle interazioni tra caregiver e bambino durante l’assessment dei disturbi alimentari utilizzando un approccio multidimensionale che tenga conto delle possibili interconnessioni tra le caratteristiche individuali del bambino, del caregiver e della relazione che intercorre tra i due (Ammaniti et al., 2006). Sulla base di tali considerazioni è stato creato uno strumento, la *Feeding Scale*, che permette di fornire

una valutazione affidabile dell'interazione madre-bambino nel contesto alimentare attraverso un'osservazione di 20 minuti condotta in laboratorio (Chatoor et al., 1997).

Nel 2016 viene pubblicata la DC 0-5 che propone una nuova classificazione dei disturbi alimentari adottando le proposte di cambiamento avanzate da Keren (2016), la quale muove diverse critiche nei confronti della versione precedente.

Il lavoro clinico della Task Force Zero to Three per alcuni anni ha utilizzato la Classificazione Diagnostica 0-3R per porre diagnosi di disturbi alimentari riscontrandone un insieme di problematiche che riguardano le categorie descritte da questa, in dettaglio:

1. La classificazione dei disturbi alimentari non rispecchia la natura empirica della DC 0-3R in quanto è prettamente fondata sull'eziologia del disturbo. La problematica di tale natura riguarda la considerazione secondo cui è molto difficile stabilire retrospettivamente l'eziologia di un disturbo nel momento in cui si è sviluppato
2. I sintomi che vengono descritti in ciascuna categoria spesso coincidono e in molti casi uno stesso sintomo soddisfa più di una categoria
3. Il termine utilizzato per descrivere il disturbo *anoressia infantile* è fuorviante in quanto rimanda ad una forma precoce di anoressia nervosa che è un disturbo che si riscontra in età più avanzate. Non ci sono evidenze empiriche longitudinali che permettano di individuare tale continuità nel corso dello sviluppo, inoltre i sintomi principali dell'anoressia nervosa quale la dispercezione corporea e la paura della magrezza non sono presenti nei bambini che ricevono diagnosi di anoressia infantile. Questi bambini presentano un disordine all'interno della relazione con il caregiver che è caratterizzata da un conflitto per il controllo e l'autonomia dal momento che il genitore alimenta il figlio sulla base delle sue percezioni di quanto e che cosa debba mangiare il bambino. Questo conflitto rappresenta un sintomo per la diagnosi di *disordine specifico della relazione nella prima infanzia*
4. La categoria del disturbo associato a scarsa reciprocità caregiver-bambino rappresenta un altro sintomo che allude ad un disturbo relazionale

5. La categoria di disturbo alimentare associato allo stato di regolazione si sovrappone ai criteri per un *disturbo della regolazione* e appare quindi essere un sintomo invece che una diagnosi
6. La presenza del vincolo secondo cui la diagnosi deve essere posta nel momento in cui viene rispettato il criterio di “fallimento del raggiungimento del peso previsto”, “difficoltà di accrescimento”, “carenze nutrizionali o “ritardo dello sviluppo orale” esclude i soggetti che presentano pattern alimentari molto problematici ma non mostrano tali difficoltà poiché introducono i nutrienti attraverso modalità alternative. In queste situazioni i criteri di compromissione dovrebbero riguardare la presenza di un comportamento alimentare inadeguato che impatta sul funzionamento del bambino e della famiglia
7. La terminologia “feeding behavior disorders” implica che tutte le categorie riguardino aspetti sia comportamentali che relazionali ma questo secondo aspetto non si addice alle categorie dei disturbi dell’avversione sensoriale e del processamento sensoriale. In particolare il termine “behavior” riporta alla dicotomia tra disturbo alimentare su base organica e su base psicologica e il termine “feeding” e viene utilizzato per riferirsi alle situazioni in cui i problemi alimentari del bambino sono il sintomo di un disturbo specifico della relazione della prima infanzia

Sulla base di tali considerazioni viene proposto un cambiamento nella terminologia: il termine *eating disorders* che fa riferimento alla capacità del bambino di mettere in atto comportamenti autonomi per nutrirsi viene utilizzato in sostituzione di *feeding behavior disorders* che riflette invece il processo interattivo che intercorre tra caregiver che nutre e il bambino che viene nutrito. In secondo luogo la nuova classificazione propone di porre la diagnosi sulla base dell’osservazione dei sintomi riscontrabili nel comportamento del bambino, invece che delle inferenze nell’eziologia del disturbo.

Le categorie diagnostiche adottate dalla DC 0-5 sono le seguenti:

- *Disturbo da ipo-alimentazione*

Algoritmo diagnostico

A. il bambino mangia significativamente meno di quanto atteso per la sua età

B. il bambino mostra uno o più dei seguenti comportamenti alimentari mal adattivi:

1. costante mancanza di interesse per il cibo
2. evitamento fobico del cibo
3. difficoltà di regolazione durante la nutrizione (ad esempio, si addormenta costantemente o si agita)
4. mangia solo mentre dorme
5. mancato passaggio ai cibi solidi
6. mangia solo quando specifiche condizioni da lui/lei imposte sono soddisfatte dal caregiver (ad esempio, davanti alla televisione con un determinato programma, con certi giocattoli o storie)
7. è estremamente schizzinoso e selettivo, si rifiuta di mangiare cibi di un certo colore o di una certa consistenza o accetta una gamma limitata di alimenti
8. mantiene il cibo in bocca in modo prolungato senza ingoiarlo

C. i comportamenti alimentari mal adattivi non sono meglio spiegati da una condizione medica o dagli effetti di un farmaco

D. i sintomi del disturbo, o l'adattamento dei caregiver ai sintomi, compromettono significativamente il funzionamento del bambino e della famiglia in uno o più dei seguenti modi:

1. causano disagio al bambino
2. interferiscono nelle relazioni del bambino
3. limitano la partecipazione del bambino alle attività o alle routine adeguate al suo sviluppo
4. limitano la partecipazione della famiglia alle attività o alle routine quotidiane
5. limitano la capacità del bambino di imparare e sviluppare nuove abilità o interferiscono con i progressi dello sviluppo; o
6. provocano l'inosservanza delle traiettorie di crescita adeguate all'età

*specificare se:*

1. se con perdita di peso
2. se senza aumento di peso previsto

La perdita di peso o il mancato aumento di peso previsto sono aspetti possibili che non rappresentano però criteri diagnostici necessari, dal momento che alcuni bambini possono manifestare dei pattern patologici pur mantenendo il proprio peso stabile.

- *Disturbo da iper-alimentazione*

Algoritmo diagnostico

A. i bambini con questo disturbo si iperalimentano o tentano di iperalimentarsi, come dimostrato da ognuno dei seguenti:

1. Il bambino ricerca costantemente quantità di cibo eccessive durante i pasti o quando è nutrito
2. Il bambino ricerca ripetutamente o mangia quantità eccessive di cibo tra i pasti o al di fuori della nutrizione prevista

B. i bambini con questo disturbo si preoccupano eccessivamente del cibo e dell'alimentazione, come manifestato da almeno due dei seguenti:

1. Il bambino prende il cibo da altri o i rifiuti dalla spazzatura
2. Il bambino si riempie la bocca di cibo quando mangia
3. Il bambino parla continuamente di cibo (ad esempio, del pasto successivo) o temi legati al cibo sono predominanti nel gioco del bambino

C. il bambino si agita se viene ostacolato nella messa in atto dei comportamenti descritti nel criterio A

D. il comportamento del bambino non è meglio spiegato da un'altra condizione (ad esempio, fame e non disponibilità di cibo, controindicazione di un farmaco, o una condizione medica)

E. i sintomi del disturbo, o l'adattamento dei caregiver ai sintomi, compromettono significativamente il funzionamento del bambino e della famiglia in uno o più dei seguenti modi:

1. causano disagio al bambino
2. interferiscono nelle relazioni del bambino
3. limitano la partecipazione del bambino alle attività o alle routine adeguate al suo sviluppo
4. limitano la partecipazione della famiglia alle attività o alle routine quotidiane
5. limitano la capacità del bambino di imparare e sviluppare nuove abilità o interferiscono con i progressi dello sviluppo; o
6. provocano l'inosservanza delle traiettorie di crescita adeguate all'età

La diagnosi non può essere effettuata in bambini di età inferiore ai 24 mesi poiché per cercare il cibo sono necessari un certo grado di autonomia e capacità verbali e motorie.



- *Disturbo dell'alimentazione atipico*

Algoritmo diagnostico

A. il bambino manifesta sintomi alimentari atipici che includono almeno uno dei seguenti comportamenti:

1. Accumulo: il bambino nasconde il cibo in posti inusuali (ad esempio, nel letto, in un cassetto della scrivania)
2. Pica: abituale ingestione di sostanze non commestibili (non nutritive)
3. Ruminazione: una modalità di rigurgito e ri-deglutizione del cibo

B. il comportamento alimentare anomalo del bambino non è meglio spiegato da una condizione medica o dall'effetto di un farmaco

C. i sintomi del disturbo, o l'adattamento dei caregiver ai sintomi, compromettono significativamente il funzionamento del bambino e della famiglia in uno o più dei seguenti modi:

1. causano disagio al bambino
2. interferiscono nelle relazioni del bambino
3. limitano la partecipazione del bambino alle attività o alle routine adeguate al suo sviluppo
4. limitano la partecipazione della famiglia alle attività o alle routine quotidiane
5. limitano la capacità del bambino di imparare e sviluppare nuove abilità o interferiscono con i progressi dello sviluppo; o
6. provocano l'inosservanza delle traiettorie di crescita adeguate all'età

DSM e ICD hanno la caratteristica di essere ateorici e multi-assiali ovvero la diagnosi viene posta considerando le manifestazioni sintomatiche, i fattori organici, relazionali e ambientali che agiscono e si influenzano reciprocamente nella manifestazione del disturbo. Per quanto riguarda i disturbi alimentari infantili solamente a partire dalla versione del DSM-IV e DSM-IV-TR viene introdotta una sezione dedicata a questi, che erano stati invece precedentemente inseriti all'interno del disturbo reattivo dell'attaccamento. Allo stesso modo, l'ICD-10 unisce i due quadri di ruminazione e disturbo della nutrizione del DSM-IV-TR all'interno di un'unica etichetta diagnostica. Nella versione del DSM-V vengono inclusi nel disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione di cibo e, nonostante venga riconosciuta la presenza di tale disturbo in concomitanza con altre condizioni mediche, il criterio per cui la gravità del disturbo alimentare deve eccedere la concomitante condizione medica esclude dalla diagnosi

molti soggetti. In aggiunta, per porre la diagnosi deve essere rispettato il criterio della perdita di peso o deficit nutrizionale significativo.

La DC è una proposta di classificazione diagnostica alternativa a DSM e ICD, è stata elaborata all'interno della cornice teorica della Developmental psychopathology con lo scopo di occuparsi specificamente dei disturbi che insorgono nei primi anni di vita al fine di dare indicazioni per un intervento precoce. Per questo motivo la descrizione dei quadri sintomatologici dei disturbi alimentari appare più esaustiva e specifica per la fascia d'età presa in considerazione. L'ultima versione del manuale, la DC 0-5, propone di porre la diagnosi di disturbo alimentare sulla base del comportamento osservabile del bambino ed inoltre include il disturbo da iper-alimentazione, il quale non viene considerato per questa fascia d'età all'interno delle altre classificazioni. Il criterio principale che conduce il clinico a porre la diagnosi è il livello di compromissione del funzionamento sia del bambino che della famiglia, invece che la presenza di deficit nutrizionali e difficoltà di accrescimento, i quali vengono considerati solamente come parametri del grado di severità del disturbo. In aggiunta viene valutata anche la qualità della relazione con il caregiver di riferimento, dal momento che viene considerata come fattore di rischio sia per l'iper-alimentazione che per l'ipo-alimentazione del bambino e rappresenta un possibile elemento verso cui poter implementare un trattamento.

La DC 0-5 rappresenta quindi la classificazione diagnostica più specifica per la diagnosi dei disturbi nella fascia prescolare.

## **CAPITOLO 2**

### **OBIETTIVI, METODO E RISULTATI**

#### **2.1 OBIETTIVI**

A partire dai dati della letteratura revisionati nel capitolo precedente, questo lavoro consiste in una revisione sistematica della letteratura che ha come obiettivo quello di sintetizzare le conoscenze disponibili circa i fattori di rischio ambientali (ovvero che riguardano l'ambiente di riferimento del bambino) e del bambino (fattori temperamentali, genetici, cognitivi, comportamentali e psicologici) che possono facilitare lo sviluppo di un disturbo alimentare nel corso dei primi cinque anni di vita.

#### **2.2 METODO**

La ricerca è stata condotta attraverso i database per la ricerca scientifica, come: Scopus, PubMed, PsychINFO e Psycharticles, con ultima data di consultazione 18 marzo 2022 e utilizzando diverse combinazioni di parole chiave che includessero i disturbi descritti dal manuale diagnostico DC 0-5, ovvero: eating disorders, feeding disorders, overeating disorder, undereating disorder, atypical eating disorder, preschool child e risk factors.

In dettaglio, la stringa di keywords è stata utilizzata nel modo seguente:

1. (eating disorders in preschool child\*) AND (risk factors)
2. (eating disorders) OR (feeding disorders) OR (undereating disorder) OR (overeating disorder) OR (atypical eating disorder) AND (preschool child\*) AND (risk factors)
3. (undereating disorder in preschool child\*) AND (risk factors)
4. (overeating disorder in preschool child\*) AND (risk factors)
5. (atypical eating disorder in preschool child\*) AND (risk factors)

La ricerca è stata limitata a studi pubblicati a partire dal 2016, anno di introduzione della classificazione diagnostica DC 0-5, al fine di comprendere gli studi che indagano i fattori di rischio sia per l'ipo-alimentazione che per l'iper-alimentazione nella fascia d'età presa in considerazione e articoli peer-reviewed in lingua inglese.

### **2.2.1 Selezione degli studi e gestione dei dati**

La sintesi e la modalità di estrazione dei dati sono state condotte in conformità con le linee guida PRISMA.

I criteri di eleggibilità sono stati limitati a:

1. campione di bambini di età prescolare (0-5 anni)
2. campione con sviluppo psicofisico tipico
3. campione che non presenta problematiche mediche associate

I criteri di inclusione sono stati definiti come:

popolazione: dal momento che i fattori che portano allo sviluppo di un disturbo alimentare possono essere relativi al bambino (es. temperamento, fattori genetici, fattori cognitivi), all'ambiente (es. basso reddito familiare) oppure a interazioni disadattive con il caregiver di riferimento, la popolazione presa in considerazione sono bambini, diadi caregiver-bambino oppure famiglie con bambini di età compresa tra 0 e 5 anni

outcome: difficoltà alimentari o comportamenti alimentari problematici nel bambino operazionalizzati attraverso:

- questionari parent-rated
- misure antropometriche: BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) e BMI-SDS (o BMI z-score)

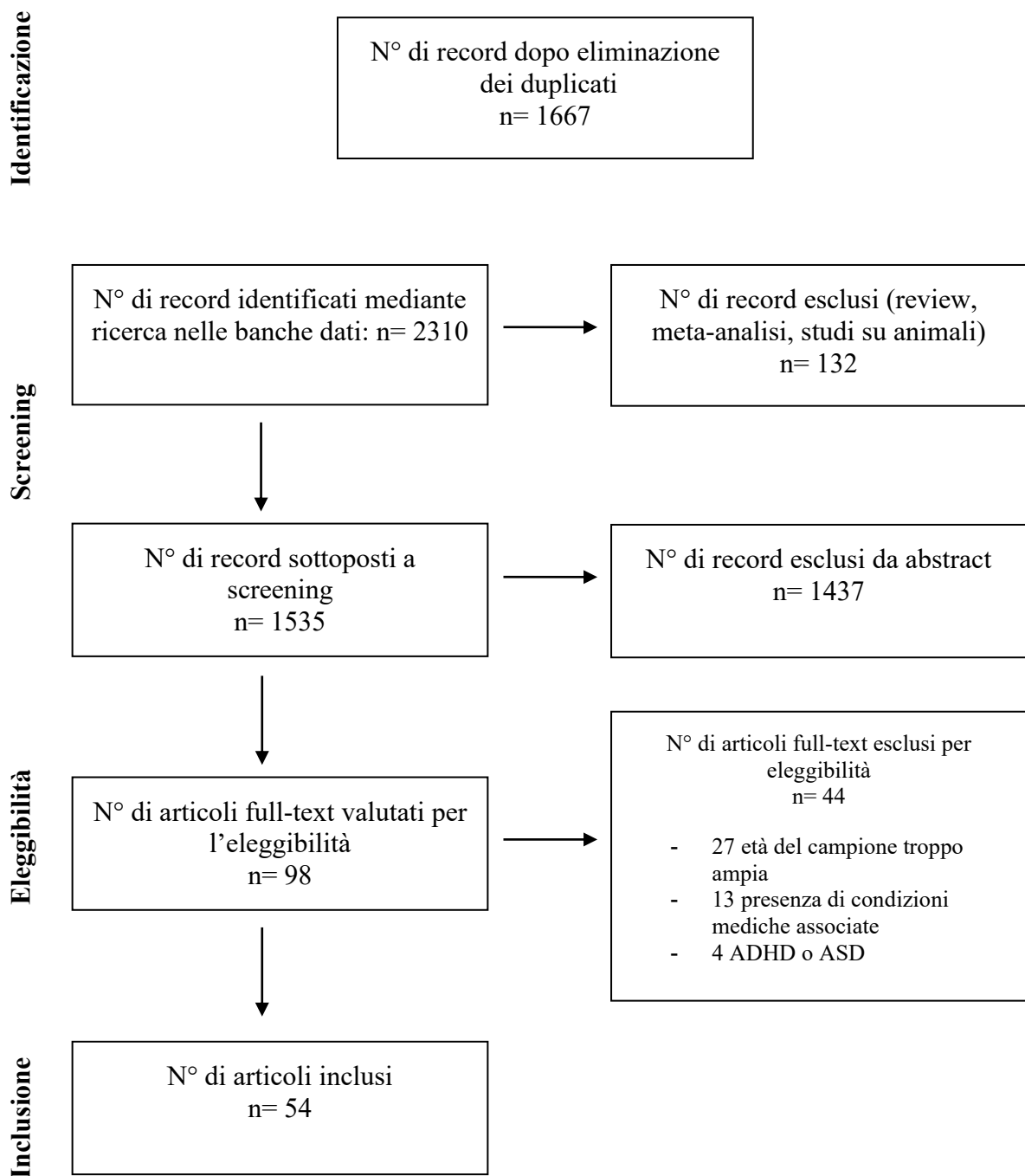
Gli studi sono stati organizzati in base alla tipologia di disturbo alimentare e i risultati vengono presentati sulla base dei fattori di rischio infantili o ambientali.

## **2.3 RISULTATI**

La ricerca iniziale attraverso le banche dati ha condotto a identificare 2310 record potenzialmente rilevanti, arrivati a 1667 dopo l'eliminazione dei duplicati. A partire da questi, 132 record sono stati esclusi sulla base della metodologia di ricerca utilizzata: meta-analisi, review oppure studi condotti su campione di animali. I record totali sottoposti alla fase di screening sono stati 1535, di cui 1437 sono stati esclusi in quanto non rilevanti per l'argomento. I 98 manoscritti rimanenti sono stati analizzati integralmente applicando i criteri di eleggibilità e 44 di questi studi sono stati esclusi poiché non rispettavano tali criteri, in dettaglio:

- 27 studi hanno preso in considerazione un'età del campione troppo ampia
- 13 studi hanno preso in considerazione bambini che presentavano condizioni mediche associate
- 4 studi hanno rivolto l'attenzione a campione di bambini con disturbi del neurosviluppo quali ADHD e ASD

Gli studi che hanno soddisfatto i criteri di eleggibilità e che sono stati inclusi nella revisione sistematica sono in totale 54. La **Figura1** mostra il processo di selezione degli studi mentre la **Tabella1 (Appendice)** mostra nel dettaglio le caratteristiche degli studi selezionati.



**Figura1. Diagramma di flusso della ricerca in letteratura e selezione degli studi secondo le norme PRISMA**

### 2.3.1 Disturbo da ipo-alimentazione

In totale dodici studi hanno rivolto la loro ricerca verso fattori di rischio per l'ipo-alimentazione del bambino, utilizzando disegni di ricerca e metodi di valutazione dell'ipo-alimentazione differenti. Due studi (An et al., 2020; Kutbi et al., 2019) hanno indagato il comportamento di neofobia alimentare (avversione verso cibi nuovi) valutato rispettivamente attraverso i punteggi delle scale CFNS e FNS; sette studi (de Barse et al., 2017; Iwinski et al., 2021; Jansen et al., 2017; Kutbi et al., 2019; Lumeng et al., 2018; Mosli et al., 2021; Pang et al., 2020) hanno rivolto l'indagine verso comportamenti di selettività alimentare del bambino (identificati come "picky eating" o "fussy eating") valutati sia attraverso questionari parent-report quali CEBQ (sottoscala Food Fussiness), CBCL, food pickiness scale, BAMBI e ORI-CEBI sia attraverso misure osservative quali registrazioni di momenti del pasto familiare; due studi (Herle et al., 2017; Messerli-Bürky et al., 2018) hanno indagato l'alimentazione emotiva nell'accezione di ipo-alimentazione emotiva (EUE, *emotional undereating*) valutata attraverso il CEBQ; Hvelplund et al. 2016 hanno indagato i fattori di rischio di bambini che hanno ricevuto diagnosi di FED (*Feeding and Eating Disorder*) utilizzando le categorie diagnostiche dell'ICD-10 mentre Vandeweghe et al., 2016 hanno valutato i comportamenti di evitamento del cibo (*food avoidance*) attraverso i questionari CFNS e CEBQ. La **Tabella2** mostra la descrizione degli strumenti utilizzati per la valutazione dei comportamenti di ipo-alimentazione del bambino.

<b>CFNS</b> (Pliner, 1994)	6 item con opzioni di risposta che valutano il grado di accordo attraverso una scala Likert a 4 punti dove alti livelli di accordo indicano alti livelli di neofobia alimentare
<b>FNS</b> (Pliner & Hobden, 1992)	10 item che misurano la volontà del bambino di provare cibi nuovi. Le opzioni di risposta valutano il grado di accordo attraverso una scala Likert a 5 punti dove alti livelli di accordo indicano alti livelli di neofobia alimentare
<b>CEBQ</b> (Wardle et al., 2001)	8 scale che contengono da 3 a 6 items per un totale di 35. I genitori valutano la presenza di comportamenti nutritivi specifici del bambino attraverso una scala Likert a 5 punti (da mai a sempre)
<b>CBCL</b> (Achenbach, 2001)	Valuta un ampio range di problemi emotivi e comportamentali, inclusi due item che valutano i comportamenti alimentari. I genitori indicano se nelle due settimane precedenti il bambino “non ha mangiato bene” oppure “si è rifiutato di mangiare” attraverso una scala Likert a 3 punti, 0= per niente 3= sempre
<b>Food pickiness scale</b>	3 items con risposte che valutano il grado di accordo attraverso una scala Likert a 5 punti dove alti livelli di accordo indicano alti livelli di selettività alimentare
<b>BAMBI</b> (Lukens & Linscheid, 2008)	Costruito per valutare i problemi alimentari nei bambini con autismo, mostra una forte validità anche per la valutazione dei comportamenti di selettività alimentare nei toddler. Le risposte valutano la presenza di comportamenti alimentari problematici attraverso una scala da 1=mai a 5= ad ogni pasto
<b>ORI-CEBI</b> (Lewinsohn et al., 2005)	89 item con risposta su scala Likert a 5 punti dove 0=mai e 5= sempre

**Tabella2. Descrizione degli strumenti utilizzati per la valutazione dell'ipo-alimentazione del bambino**

### **2.3.1.1 Fattori di rischio infantili**

Cinque studi (Herle et al., 2017; Hvelplund et al., 2016; Kutbi et al., 2019; Vandeweghe et al., 2016; Messerli-Bürgy et al., 2018) hanno concentrato le loro ricerche sui fattori infantili, dimostrando come nell'ipo-alimentazione siano implicati sia fattori cognitivi che temperamentali del bambino. In dettaglio, i comportamenti di rifiuto del cibo e selettività verso i cibi da consumare sono associati a fattori cognitivi quali disgusto e sensibilità sensoriale alla consistenza e all'esposizione visiva degli alimenti (Kutbi et al., 2019) e al tratto temperamentale di sensibilità alla punizione (Vandeweghe et al., 2016). Il comportamento di sottoalimentazione emotiva correla positivamente con il tratto temperamentale di emotività negativa (Messerli-Bürgy et al., 2018) e lo studio sui gemelli di Herle et al., (2017) ha dimostrato come le differenze individuali nella manifestazione di questo comportamento siano spiegate dalla condivisione di fattori ambientali piuttosto che da influenze genetiche.

Il genere femminile è significativamente associato alla diagnosi di FED quando viene posta durante i primi 12 mesi mentre la condizione di primogenitura è un fattore di



rischio associato a ricevere la diagnosi nei primi 48 mesi di vita (Hvelplund et al., 2016).

### **2.3.1.2 Fattori di rischio ambientali**

Otto ricerche (An et al., 2020; de Barse et al., 2017; Iwinski et al., 2021; Jansen et al., 2017; Kutbi et al., 2019; Lumeng et al., 2018; Mosli et al., 2021; Pang et al., 2020) hanno concentrato il focus dell'indagine sui fattori ambientali associati allo sviluppo di un comportamento alimentare infantile disadattivo, nella direzione di ipo-alimentazione. È presente una forte corrispondenza tra i risultati nel dimostrare come le pratiche nutritive genitoriali e le caratteristiche di personalità dei caregiver correlino positivamente con comportamenti selettivi e di avversione verso cibi nuovi del bambino. In quattro studi (An et al., 2020; Jansen et al., 2017; Kutbi et al., 2019; Lumeng et al., 2018) è stata trovata un'associazione positiva tra la pratica nutritiva genitoriale di pressione a mangiare e la selettività alimentare del bambino. Due studi longitudinali hanno valutato in maniera prospettica la presenza di possibili relazioni bidirezionali tra questi due comportamenti, riportando risultati contrastanti. Lo studio di Jansen et al. (2017) ha dimostrato la presenza di associazioni bidirezionali significative, riscontrando come la selettività alimentare del bambino a 1 ½ anni predica un uso maggiore di pratiche genitoriali di pressione a mangiare a 4 anni e viceversa, alti livelli di pressione a mangiare a 4 anni predicono la presenza di selettività alimentare a 6 anni. Al contrario lo studio di Lumeng et al. (2018), che ha valutato bambini a 21, 27 e 33 mesi, non ha individuato associazioni prospettiche tra la pratica nutritiva genitoriale di pressione a mangiare e il comportamento selettivo del bambino. Un'altra pratica nutritiva genitoriale che è stata indagata è quella di esposizione ripetuta al cibo, la quale correla negativamente con il comportamento selettivo del bambino (Kutbi et al., 2019). In due studi (An et al., 2020; Mosli et al., 2021) è stata trovata un'associazione tra i sentimenti materni sperimentati durante i pasti e la preoccupazione per la dieta del bambino con il rifiuto alimentare del bambino, in particolare i risultati dello studio di Mosli et al. (2021) mostrano come lo stress materno manifestato durante i pasti rappresenti un fattore di mediazione tra la selettività alimentare del bambino e l'uso delle pratiche di pressione a mangiare da parte del genitore. Un altro fattore genitoriale che è stato indagato è la responsività verso i segnali di fame del bambino: lo studio di Iwinski et al. (2021) ha dimostrato che un basso livello della capacità genitoriale di

riconoscere e rispondere adeguatamente ai segnali del bambino è associato con alti punteggi di comportamento selettivo del bambino. Due studi (de Barse et al., 2017; Pang et al., 2020) hanno indagato l'associazione tra la durata dell'allattamento e la selettività alimentare del bambino individuando un'associazione positiva con una durata breve dell'allattamento (circa 1 o 2 mesi) mentre una durata maggiore ha condotto a risultati contrastanti: nello studio di de Barse et al. (2017) non sono state trovate differenze nei punteggi della scala di selettività alimentare valutata a 4 anni tra bambini che sono stati allattati per un periodo breve-medio (tra 2 e 5 mesi) e quelli allattati per più di 6 mesi mentre nello studio di Pang et al. (2020) i bambini allattati per una durata maggiore hanno riportato livelli significativamente più bassi di selettività alimentare a 3 anni rispetto a bambini allattati per un breve periodo. Solamente uno studio (Kutbi et al., 2019) ha indagato fattori sociali al di fuori di quelli familiari riscontrando una correlazione negativa tra il modellamento sociale e il comportamento di avversione verso cibi nuovi.

### **2.3.2 Disturbo da iper-alimentazione**

In totale 42 studi hanno rivolto la ricerca verso i fattori di rischio per l'iper-alimentazione del bambino, anche in questo caso utilizzando disegni di ricerca e metodi di valutazione dell'iper-alimentazione differenti. In dettaglio, l'iper-alimentazione è stata valutata attraverso:

- le sottoscale che fanno riferimento a comportamenti di approccio verso il cibo del questionario parent-rated CEBQ
- le misure antropometriche che valutano lo stato di obesità: BMI e BMI-SDS (o BMI z score)

La **Tabella3** mostra la descrizione degli strumenti utilizzati per la valutazione dei comportamenti di iper-alimentazione del bambino

<b>CEBQ</b> (Wardle et al., 2001)	8 scale che contengono da 3 a 6 items per un totale di 35. I genitori valutano la presenza di comportamenti nutritivi specifici del bambino attraverso una scala Likert a 5 punti (da mai a sempre)
<b>BMI</b> (Freedman & Sherry, 2009)	Indicatore di massa grassa ottenuto dal rapporto tra peso dell'individuo e quadrato dell'altezza. Viene utilizzato per definire se la persona è sottopeso, con peso nella norma, sovrappeso o obesa
<b>BMI-SDS o BMI z-score</b>	Indicatore del numero di deviazioni standard di quanto il BMI è inferiore o superiore alla media per gruppo di riferimento corretto per età e sesso

**Tabella3. Descrizione degli strumenti utilizzati per la valutazione dell'iper-alimentazione del bambino**

### **2.3.2.1 Fattori di rischio infantili**

Sedici studi hanno esaminato aspetti genetici, temperamentali, cognitivi, psicologici e comportamentali infantili come possibili fattori di rischio per l'iper-alimentazione.

- fattori genetici: lo studio di Barth et al. (2020) ha trovato un'associazione statisticamente significativa tra punteggi di ambiente postnatale positivo (ottenuto attraverso la somma di diversi fattori post natali quali: reddito familiare, salute mentale materna, età gestazionale, buon funzionamento familiare e allattamento a 3 mesi), l'espressione del gene DRD4 e comportamenti alimentari obesogenici del bambino, dimostrando come una maggiore espressione del gene DRD4 diminuisca il rischio di sviluppare tali comportamenti in bambini con meno di 4 anni che sono cresciuti in un ambiente positivo. Tale relazione è presente anche nella direzione opposta per cui bambini che presentano maggiore espressione del gene DRD4 sono più a rischio di mettere in atto comportamenti alimentari obesogenici nel caso in cui siano cresciuti in un ambiente meno positivo

- fattori temperamentali e di auto-regolazione: sette studi hanno trovato associazioni significative tra tratti temperamentali e aspetti di auto-regolazione del bambino e comportamenti alimentari obesogenici. In dettaglio, i due tratti di sensibilità alla punizione e sensibilità alla ricompensa sono associati positivamente con i comportamenti di approccio al cibo (Vandeweghe et al., 2016); l'emotività negativa è associata positivamente con il comportamento di iper-alimentazione emotiva (Messerli-Bürgy et al., 2018) mentre la presenza di distress emotivo nel momento del pasto è associata positivamente al BMI del bambino (Hittner et al., 2016). In aggiunta, lo studio di Rajan et al. (2019) ha riscontrato associazioni positive tra il temperamento negativo del bambino ed il suo BMI ma tale risultato è mediato dalla presenza di auto-efficacia genitoriale. Prendendo in considerazione la capacità di auto-regolazione, due studi

hanno dimostrato come ridotte capacità di regolazione comportamentale ed affettiva possano rappresentare due fattori di rischio per l'iper-alimentazione. Lo studio di Lelakowska et al. (2019) ha individuato un'associazione positiva tra l'impulsività del bambino a 24 mesi ed il suo BMI a 30 mesi mentre il controllo inibitorio misurato a 24 mesi non è correlato in maniera significativa al BMI a 30 mesi e nella ricerca di Power et al. (2016), che ha indagato le strategie specifiche utilizzate dai bambini in età prescolare per regolare le emozioni, le strategie "inefficaci" sono associate positivamente con il BMI del bambino mentre quelle "efficaci" presentano un'associazione negativa. La capacità di auto-regolazione è stata investigata anche nel contesto alimentare attraverso il compito di mangiare in assenza di fame (EAH, *eating in absence of hunger*), il quale è associato positivamente con il BMI del bambino (Philippe et al., 2021).

- fattori cognitivi: un fattore cognitivo associato positivamente al BMI è stato individuato in uno studio che ha utilizzato l'eye tracker durante un compito di spostamento dell'attenzione, il quale ha individuato un'associazione positiva tra il tempo di prima fissazione verso cue di cibo e maggiore BMI (Brand et al., 2020).

- fattori psicologici: lo studio di Mallan et al. (2017) ha individuato associazioni trasversali positive tra problemi internalizzanti e problemi con i pari con la messa in atto di comportamenti alimentari obesogeni.

- fattori comportamentali: due studi hanno indagato fattori comportamentali quali l'utilizzo di dispositivi elettronici e l'esposizione ai media. Il primo, confrontando un campione maschile con uno femminile, ha riscontrato come solamente nei maschi una maggiore quantità di tempo trascorso davanti alla visione di schermi (tv, computer e palmari) sia associata ad un alto BMI (Padmapriya et al., 2019). Il secondo ha invece rivolto l'attenzione unicamente al genere femminile e i risultati hanno evidenziato come nelle bambine l'esposizione ai media a 4 anni predica in maniera significativa un alto BMI a 5 anni (Rodgers et al., 2017). Quattro studi (Zhang et al., 2021; Kaar et al., 2020; Miller et al., 2019; Wang et al., 2016) hanno indagato come la qualità e la durata del sonno possano incidere sullo sviluppo di comportamenti obesogenici e sull'aumento del BMI del bambino. Tre delle ricerche hanno individuato associazioni positive tra la durata del sonno e comportamenti alimentari obesogenici così come un aumento di BMI. In particolare, una ridotta durata del sonno (sotto le 10 ore) è associata ad un

maggiore BMI (Zhang et al., 2021; Wang et al., 2016) e a comportamenti alimentari obesogenici (Miller et al., 2019). I due studi che hanno indagato l'associazione tra elevata durata di sonno e la traiettoria di BMI hanno riscontrato risultati contrastanti: lo studio di Kaar et al. (2020) ha individuato come una durata maggiore di sonno a 3 anni fosse predittiva di un decremento di BMI a 6 anni mentre lo studio di Wang et al. (2016) ha riscontrato che una durata di sonno prolungata (sopra le 13 ore) è associata in maniera significativa con sovrappeso e obesità. Allo stesso modo, anche lo studio di Boswell et al. (2018) ha individuato un'associazione positiva tra un aumento della durata del sonno e comportamenti obesogenici. Lo studio di Miller et al. (2019) è stato l'unico che ha esaminato gli effetti della qualità del sonno individuando un'associazione negativa con i comportamenti alimentari obesogenici, tale per cui la scarsa qualità del sonno si associa a maggiore presenza di comportamenti alimentari obesogenici.

### **2.3.2.2 Fattori di rischio ambientali**

In totale, trentuno studi hanno indagato i fattori ambientali come potenziali rischi per un disturbo da iper-alimentazione del bambino. In dettaglio:

- ambiente familiare: diciassette studi hanno preso in considerazione le caratteristiche dell'ambiente familiare come fattore associato all'iper-alimentazione del bambino. Di questi, nove si sono concentrati sulle strategie nutritive genitoriali conducendo a risultati contrastanti: nonostante lo studio longitudinale di Lumeng et al. (2017) condotto su bambini valutati a 21, 27 e 33 mesi d'età non abbia trovato associazioni prospettiche significative tra stili nutritivi materni e sovrappeso del bambino, negli altri studi sono state individuate associazioni tra le pratiche nutritive genitoriali e il BMI del bambino. In dettaglio, due studi hanno trovato un'associazione tra pratiche materne di controllo con maggiore BMI del bambino (Philippe et al., 2021; Johnson et al., 2018). Al contrario, la ricerca di Ontai et al. (2020) ha riscontrato che i comportamenti genitoriali di controllo di quello che mangia il bambino sono associati con un minore BMI e funzionano come mediatore tra il BMI del bambino e l'ambiente familiare sano. Nello studio di Hittner et al. (2016) queste differenze sono correlate al genere, per cui l'uso di restrizioni materne è associato ad un aumento di peso tra i 4 e i 6 anni nelle femmine mentre per i maschi è presente un pattern opposto: la presenza di restrizioni è associata con un decremento di peso tra i 2 e i 6 anni. In tre studi lo stile nutritivo materno si è rivelato un mediatore, rispettivamente, tra caratteristiche comportamentali,

tratti appetitivi del bambino, rischio psicosociale familiare e il rischio di manifestare sovrappeso/obesità (Zhou et al., 2020; Lelakowska et al., 2019; Horodynski et al., 2018). Le differenze nei risultati sono presenti anche in un altro studio dove è stato trovato che i comportamenti obesogenici del bambino sono maggiormente associati alla pratica nutritiva paterna, anche quando questa è la stessa utilizzata dalla madre (Vollmer, 2021). Quattro studi hanno concentrato le indagini sulla pratica dell'allattamento come fattore in grado di influenzare l'aumento di peso del bambino, riscontrando che l'allattamento completo è associato ad un decremento di sovrappeso/obesità e non è associato a comportamenti nutritivi obesogenici (Pang et al., 2020; Boswell et al., 2018; Ortega-García et al., 2018; Sirkka et al., 2018).

Le caratteristiche del contesto familiare sono state indagate anche da altri quattro studi che hanno dimostrato come l'alto numero di adulti, il rischio di povertà familiare e l'esposizione all'alcol e al fumo durante la gravidanza siano associati con l'obesità del bambino (Adams et al., 2019; Ortega-García et al., 2018) inoltre i due studi condotti su coppie di gemelli hanno dimostrato che la condivisione delle medesime influenze ambientali spiega l'associazione significativa tra il comportamento di iperalimentazione emotiva presente a 16 mesi e a 5 anni (Herle, Fildes, & Llewellyn, 2018; Herle, Fildes, Rijdsdijk, et al., 2018).

- caratteristiche genitoriali: le caratteristiche genitoriali, in particolare quelle materne, sono state indagate da undici studi che hanno valutato caratteristiche fisiche, comportamentali e cognitive materne durante la gravidanza, dopo il parto o in entrambi i momenti. Sono stati trovati tre fattori associati positivamente al BMI del bambino e tra questi il BMI materno pre-gravidanza è stato identificato come il principale fattore di rischio per il sovrappeso e l'obesità del bambino. Lo studio di de Campora et al. (2016) ha trovato una correlazione significativa anche tra la disregolazione emotiva materna in gravidanza, la qualità dell'interazione alimentare madre-bambino a 7 mesi ed il peso del bambino a 3 anni, dove una minore capacità materna di regolare le emozioni durante la gravidanza, maggiori difficoltà materne nel mostrare affetti positivi e la prevalenza di affetti negativi durante il pasto a 7 mesi sono associate ad un maggiore BMI del bambino a 3 anni. L'ansia materna in gravidanza e nei primi 21 mesi dopo il parto è associata ad un aumento modesto di BMI nei primi due anni di vita del bambino mentre la depressione materna non è associata con la traiettoria di BMI (Nawa et al., 2019) e un

aumento della depressione è associato negativamente con comportamenti obesogenici (Boswell et al., 2018). Nello studio di Rajan et al. (2019) il senso di autoefficacia genitoriale modera l'associazione tra il temperamento negativo del bambino ed il suo BMI. Gli altri fattori che sono stati indagati non hanno mostrato effetti diretti sul BMI del bambino, tuttavia alcuni di questi sono associati positivamente con comportamenti di iperalimentazione. Tra i fattori indagati in gravidanza la presenza del tratto comportamentale materno di perdita di controllo nel mangiare è associata con la presenza di comportamenti di iper-alimentazione del bambino (Kolko et al., 2018). Tra i fattori valutati dopo il parto l'alta mentalizzazione materna è associata alla presenza di alimentazione emotiva del bambino (Keitel-Korndörfer et al., 2016).

- fattori socio-ambientali: undici ricerche hanno rivolto il campo di indagine verso fattori socio ambientali. Lo studio di Lau et al. (2018) non ha riscontrato associazioni tra le cure dei nonni e lo stato di sovrappeso o obesità per la fascia d'età prescolare. Al contrario Li et al. (2017) ha riscontrato che un impiego lavorativo materno superiore alle 35 ore settimanali aumenta il rischio di sovrappeso o obesità del bambino, tuttavia può essere mitigato dal coinvolgimento paterno nella cura dei figli, il quale è associato ad un rischio minore di sovrappeso o obesità nelle famiglie in cui le madri hanno un impiego (Sato et al., 2020). Allo stesso modo, la mobilità residenziale nei primi anni di vita mostra un'associazione negativa con il BMI del bambino (Krupsky et al., 2020).

I cinque studi che hanno indagato come lo status socio-economico possa essere un fattore di rischio per l'obesità hanno condotto a risultati contrastanti: i risultati degli studi longitudinali di Iguacel et al. (2018) e Kininmonth et al. (2020) hanno dimostrato che appartenere ad un gruppo minoritario e avere un basso SES sono fattori associati a obesità e alla presenza di tratti appetitivi obesogenici, allo stesso modo Adams et al. (2019) hanno riscontrato un'associazione tra la presenza di un caregiver che si identifica come appartenente ad un gruppo minoritario e un maggiore BMI del bambino. Al contrario, lo studio con disegno trasversale di Boswell et al. (2018) ha riscontrato che il basso reddito non predice in maniera diretta tratti comportamentali nutritivi obesogenici. Lo studio di Schuler (2019) ha dimostrato invece come all'interno di un campione nazionale i fattori di rischio per l'obesità differiscano sulla base dell'appartenenza familiare al diverso grado di status socio-economico ottenuto stratificando la popolazione oggetto di studio in quintili. In aggiunta, è stata trovata una

differenza di genere nell'esposizione a insicurezza di cibo domestica, la quale è associata a un maggiore BMI nelle femmine ma non nei maschi (STRONG Kids Research Team et al., 2016). Differenze di genere sono presenti anche nelle conseguenze dell'esperienza di stress sociale cumulativo nei primi anni di vita dove nuovamente per il genere femminile è presente un'associazione significativa tra l'esperienza di stress sociale cumulativo a 1 o 3 anni e un alto BMI a 3 anni mentre per il genere maschile tale associazione non è presente (Liu et al., 2019).



## **CAPITOLO 3**

### **DISCUSSIONE, LIMITI E CONCLUSIONI**

#### **3.1 DISCUSSIONE**

L'obiettivo di questa revisione sistematica è sintetizzare le recenti evidenze circa i fattori di rischio che possono favorire l'insorgenza di un disturbo alimentare durante i primi cinque anni di vita. I risultati degli studi investigati hanno individuato una serie di aspetti infantili, ambientali e di interazione tra il bambino ed il genitore che possono rappresentare fattori di rischio per questi disturbi.

##### **3.1.1 Disturbo da ipo-alimentazione**

Diversi fattori infantili sono associati a comportamenti alimentari disadattivi nella direzione di ipo-alimentazione. In particolare, i risultati degli studi hanno individuato come fattori di rischio nel favorire lo sviluppo di un comportamento alimentare selettivo aspetti cognitivi (disgusto e sensibilità sensoriale alla consistenza e all'esposizione visiva degli alimenti), temperamentali (sensibilità alla punizione ed emotività negativa) e caratteristiche del bambino (il genere femminile e la primogenitura). Le ricerche che si sono concentrate sui fattori ambientali hanno dimostrato come le pratiche nutritive genitoriali e le caratteristiche di personalità del caregiver (bassa responsività verso i segnali di fame e sazietà del bambino, alti livelli di stress sperimentati durante pasti, preoccupazione nei confronti della dieta del bambino) siano associate al comportamento alimentare selettivo del bambino, suggerendo che possano rappresentare potenziali fattori di rischio per tale comportamento. In dettaglio, quattro studi hanno dimostrato come comportamenti nutritivi genitoriali definiti "parent-centered", ovvero basati sulle decisioni in merito all'alimentazione prese dai genitori senza considerare il punto di vista del bambino o i suoi segnali di appetito (Ontai et al., 2019), siano associati al comportamento selettivo del bambino. In particolare, la pratica nutritiva genitoriale di pressione a mangiare è quella che mostra un'associazione maggiore con la selettività alimentare del bambino, questo significa che quando il genitore forza il figlio a mangiare il bambino mette in atto un comportamento di rifiuto verso il cibo che gli viene presentato. Secondo i risultati dello studio di Mosli et al. (2021) l'associazione tra questi due comportamenti può essere mediata dallo stress materno sperimentato nel

momento del pasto per cui un genitore che presenta alti livelli di stress sarebbe più propenso a forzare il figlio a mangiare e questo a sua volta risulterebbe in un rifiuto del cibo da parte del bambino. Lo studio di Jansen et al. (2017) ha riscontrato la presenza di possibili relazioni bidirezionali tra la pratica nutritiva genitoriale del forzare il bambino a mangiare e il comportamento selettivo del bambino. Questi risultati potrebbero spiegare la presenza di entrambi i comportamenti: il genitore che forza il figlio a mangiare avrà come risultato un comportamento selettivo da parte del bambino e viceversa il rifiuto del cibo del bambino potrebbe far accrescere la preoccupazione genitoriale verso la sua dieta, conducendo il genitore a mettere in atto pratiche coercitive per evitare che la dieta del bambino sia povera e non assuma l'adeguato apporto di nutrienti. Al contrario, lo studio di Lumeng et al. (2018) non ha individuato associazioni prospettiche tra questi due comportamenti, tali risultati contrastanti possono essere spiegati dalle diverse età dei campioni presi in considerazione: lo studio di Jansen et al. (2017) ha valutato bambini tra 18 mesi e 6 anni mentre in quello di Lumeng et al. (2018) sono stati valutati bambini a 21, 27 e 33 mesi. È possibile quindi che la pressione a mangiare abbia come conseguenza un aumento di selettività alimentare del bambino in età scolare mentre tale relazione non si verifichi per i bambini di età prescolare (Lumeng et al., 2018). In aggiunta, due studi hanno indagato come la durata dell'allattamento al seno possa rappresentare un fattore di rischio per un comportamento selettivo del bambino. I risultati hanno riscontrato come una durata breve (circa 1 o 2 mesi) sia associata positivamente alla selettività alimentare del bambino. Questo risultato può essere spiegato dal meccanismo secondo cui l'allattamento al seno permette al bambino di fare esperienza di diversi gusti ed odori assunti dal latte e a loro volta questi possano favorire la successiva accettazione di cibi che presentano sapori ed odori simili (Maier et al., 2008). È possibile quindi che bambini allattati al seno per un periodo maggiore (circa 4-6 mesi) siano meno selettivi verso il cibo poiché hanno fatto maggiore esperienza di sapori ed odori differenti del latte materno (Coulthard et al., 2014; Harris & Coulthard, 2016). A conferma di queste evidenze, lo studio di Pang et al. (2020) ha riscontrato come una maggiore durata dell'allattamento fosse associata a livelli significativamente più bassi di selettività alimentare a 3 anni.

I risultati dello studio di Kutbi et al. (2019) hanno infine riscontrato la presenza di associazioni negative tra il comportamento selettivo del bambino e due aspetti che riguardano le influenze sociali: la pratica genitoriale di esposizione ripetuta al cibo ed il modellamento sociale. Il primo risultato è in linea con l'ipotesi secondo cui la disponibilità del bambino ad accettare cibi nuovi sia resa possibile dal meccanismo di familiarità con quel determinato alimento (Birch, 2016). Il secondo risultato può trovare un riscontro nell'ipotesi secondo la quale il contesto sociale possa favorire l'assunzione di un cibo nuovo da parte del bambino (Addessi et al., 2005), per cui vedere un altro soggetto che ingerisce un determinato alimento favorirebbe lo stesso comportamento nel bambino attraverso un meccanismo di apprendimento sociale (Wertz & Wynn, 2019). In linea con questa ipotesi la ricerca di Addessi et al. (2005) ha infatti dimostrato come l'approccio verso il cibo nuovo viene facilitato quando quello consumato da un modello sociale ha lo stesso colore di quello che viene proposto al bambino. È possibile quindi che questi due aspetti possano rappresentare due fattori di protezione per lo sviluppo di un disturbo da ipo-alimentazione.

### **3.1.2 Disturbo da iper-alimentazione**

Gli studi hanno dimostrato la presenza di fattori di rischio riferibili al bambino e al suo ambiente di riferimento anche per l'iper-alimentazione. I sedici studi che hanno indagato gli aspetti infantili hanno trovato associazioni positive tra comportamenti di iper-alimentazione e fattori di rischio genetici (alta espressione del gene DRD4), temperamentali (sensibilità alla punizione e sensibilità alla ricompensa, emotività negativa, distress emotivo nel momento del pasto, temperamento negativo), di auto-regolazione (ridotte capacità di regolazione comportamentale ed affettiva, impulsività, strategie inefficaci di regolazione delle emozioni e mangiare in assenza di fame), cognitivi (maggiore tempo di prima fissazione verso cue di cibo), psicologici (problemi internalizzanti e problemi con i pari) e comportamentali (alto utilizzo di dispositivi elettronici nei maschi ed esposizione ai social media nelle femmine, ridotta o prolungata durata del sonno e ridotta qualità del sonno).

Uno studio ha individuato come il controllo inibitorio, che rappresenta un aspetto di auto-regolazione del bambino, non sia correlato con il BMI (Lelakowska et al., 2019) e potrebbe quindi rappresentare un fattore di protezione contro lo sviluppo di obesità e comportamenti alimentari obesogenici.

I risultati degli studi hanno inoltre dimostrato come l'ambiente giochi un ruolo importante sia nell'eziologia che nel mantenimento di tali disturbi. Le ricerche hanno indagato diversi aspetti relativi al contesto di sviluppo del bambino, individuando alcuni fattori di rischio che possono facilitare lo sviluppo di comportamenti alimentari obesogenici valutati sia direttamente sia attraverso l'indice di BMI. In dettaglio, i risultati dimostrano come il principale fattore di rischio per un alto BMI del bambino sia un alto BMI materno pre-gravidanza. Questi risultati sono in linea con altre ricerche che dimostrano come la presenza di una madre obesa possa rappresentare un fattore di rischio per la condizione di sovrappeso o obesità nel bambino (Heslehurst et al., 2019; Linabery et al., 2013; Voerman et al., 2019). Queste associazioni possono essere spiegate attraverso meccanismi epigenetici che portano ad alterazioni del feto esposto alle influenze dell'ambiente uterino di una madre obesa (Koletzko et al., 2012). Un'ulteriore spiegazione riguarda invece la possibilità secondo cui la condizione di sovrappeso o obesità del bambino possa essere favorita da una prolungata esposizione ad un ambiente obesogenico dopo la nascita (Gauthier & Krajicek, 2013). I fattori relativi alle caratteristiche genitoriali sono stati indagati principalmente nella figura materna sia durante la gravidanza che dopo la nascita del bambino. Gli studi che hanno analizzato gli aspetti materni durante la gravidanza hanno individuato come il fumo ed il consumo di alcol ed una minore capacità di regolare le emozioni siano associati a obesità nel bambino. Invece, tra quelli indagati dopo la nascita del bambino, la perdita di controllo nel mangiare, l'alta mentalizzazione, e un impiego lavorativo superiore a 35 ore settimanali possono rappresentare fattori di rischio per comportamenti alimentari infantili obesogenici. In aggiunta, anche in questo contesto sono state studiate le pratiche nutritive genitoriali come possibili fattori di rischio. In dettaglio, le pratiche materne di controllo circa la quantità e la qualità di cibo consumata dal bambino sono associate a maggiore BMI in due studi (Philippe et al., 2021; Johnson et al., 2018) mentre in altri due studi l'associazione non è stata dimostrata (Lumeng et al., 2017; Ontai et al., 2020). Questi risultati possono riflettere differenti tipologie di valutazione dei comportamenti nutritivi genitoriali e differenti età del campione e sono in linea con i tre studi che hanno riscontrato come lo stile nutritivo materno sia un mediatore, rispettivamente tra caratteristiche comportamentali, tratti appetitivi del bambino, rischio psicosociale familiare e sovrappeso/obesità del bambino (Zhou et al., 2020; Lelakowska

et al., 2019; Horodyski et al., 2018). Tali risultati mostrano quindi come il controllo materno della quantità di cibo consumata dal bambino possa ridurre il rischio di sovrappeso o obesità nel momento in cui il bambino mostra impulsività, tratti appetitivi di approccio al cibo e nel caso in cui la famiglia sia esposta ad un alto rischio psicosociale (in particolare rappresentato da povertà, insicurezza di cibo e presenza di un genitore depresso). Gli aspetti contestuali indagati hanno inoltre dimostrato come un basso SES possa essere un fattore di rischio per comportamenti alimentari obesogenici. I due studi sui gemelli hanno inoltre dimostrato come i fattori ambientali condivisi siano associati alla presenza di comportamenti di iper-alimentazione emotiva in entrambi i soggetti. In aggiunta, solamente per il genere femminile, altri due fattori di rischio sono stati identificati nell'esposizione a insicurezza di cibo domestica e stress sociale cumulativo.

I risultati di alcuni studi hanno riscontrato associazioni negative tra fattori sociali e il rischio di sviluppare obesità. Una ricerca precedente ha dimostrato come la psicopatologia materna, in particolare ansia e depressione, possa rappresentare un fattore di mediazione tra la presenza di un disturbo alimentare materno e difficoltà alimentari del bambino (Micali et al., 2011), tuttavia lo studio di Nawa et al. (2019) ha rilevato una modesta associazione tra l'ansia materna in gravidanza e l'aumento di BMI del bambino mentre la depressione non ha mostrato associazioni con la traiettoria di BMI e in aggiunta è associata negativamente con comportamenti infantili obesogenici (Boswell et al., 2018). Questi risultati sembrano indicare quindi che questi due aspetti di psicopatologia materna non rappresentino un fattore di rischio diretto per lo sviluppo di obesità del bambino. Tuttavia è necessario porre attenzione alla generalizzazione di tali evidenze in quanto derivano dai risultati di un solo studio. Allo stesso modo le cure dei nonni, il coinvolgimento paterno nella cura dei figli quando la madre ha un impiego e la mobilità residenziale mostrano associazioni negative con il BMI del bambino rappresentando quindi potenziali fattori di protezione contro lo sviluppo di obesità e comportamenti di iper-alimentazione. In aggiunta, i risultati dello studio di Rajan et al. (2019) hanno dimostrato come il senso di autoefficacia genitoriale rappresenti un moderatore dell'associazione tra il temperamento negativo del bambino ed il suo BMI, questo significa che un bambino con temperamento negativo ha meno probabilità di essere sovrappeso se il genitore manifesta alto senso di autoefficacia. Un ultimo aspetto

che potrebbe rappresentare un fattore di protezione contro l'obesità e comportamenti alimentari obesogenici è l'allattamento al seno. L'allattamento al seno completo è infatti associato ad un decremento di sovrappeso e obesità e non è associato con comportamenti nutritivi obesogenici (Pang et al., 2020; Boswell et al., 2018; Ortega-García et al., 2018; Sirkka et al., 2018). Il lavoro di revisione di Bartok e Ventura (2009) ha permesso di descrivere i fattori che possono spiegare la presenza di tale associazione. In particolare, questi fattori sembrano essere riferiti ad aspetti sia comportamentali che fisiologici: durante l'allattamento al seno il genitore è limitato nella possibilità di manipolare l'assunzione del latte da parte del bambino che in questo modo potrà sviluppare capacità di auto-regolazione al fine di poter mantenere un adeguato equilibrio energetico in corrispondenza alle proprie caratteristiche fisiche. In aggiunta, il latte materno ha la caratteristica di possedere un adeguato bilanciamento di nutrienti, tali da favorire la crescita del bambino. Questi risultati sono inoltre in linea con altre ricerche che hanno esaminato questo aspetto (Armstrong & Reilly, 2002; Stolzer, 2011; Vafa et al., 2012).

La maggior parte degli studi inclusi in questa revisione ha indagato i fattori di rischio per lo sviluppo di obesità nel bambino mentre pochi hanno concentrato le ricerche sull'ipo-alimentazione. Questo potrebbe dipendere dall'aumento di incidenza del tasso di obesità in età sempre più precoci (circa 39 milioni di bambini sotto i 5 anni nel 2020) e dalle conseguenze negative sia nel breve che nel lungo termine sulla salute fisica tra cui difficoltà respiratorie, ipertensione, disturbi cardiaci, diabete e morte prematura (WHO, 2021, <https://www.who.int/about/policies/terms-of-use>). In aggiunta, la maggior parte degli studi ha utilizzato un disegno di ricerca cross-sectional per cui la comprensione della direzione delle associazioni individuate è resa più difficoltosa. È necessario quindi che le ricerche future implementino un disegno di ricerca longitudinale al fine di permettere di identificare in maniera più esaustiva la direzione delle associazioni che vengono individuate. Un secondo problema riguarda gli strumenti utilizzati per la valutazione delle variabili, per la maggior parte degli studi condotta attraverso la somministrazione di questionari o l'utilizzo di misure antropometriche parent-report, le quali sono soggette ad un numero maggiore di bias rispetto a misure oggettive valutate in laboratorio. Questo aspetto rimanda alla necessità di ricerche future

che indaghino i comportamenti alimentari del bambino e le pratiche nutritive genitoriali attraverso misure osservative in laboratorio. In aggiunta, non sono stati individuati studi che abbiano indagato i fattori di rischio per disturbi alimentari atipici (accumulo, pica e ruminazione). Solamente uno studio ha analizzato le associazioni tra le pratiche di pica del bambino e quelle materne in un campione di soggetti in Ghana, tuttavia è stato escluso in quanto il comportamento atipico veniva spigato dalla presenza di anemia da carenza di ferro, una patologia che si manifesta con sintomi clinici quando le scorte di ferro non permettono di sostenere una produzione di globuli rossi sufficiente e conduce i soggetti che ne sono affetti ad alimentarsi con sostanze non alimentari quali argilla, ghiaccio, vernice, gesso e colla (Abu et al., 2017).

### **3.2 LIMITI E PUNTI DI FORZA**

Questa revisione sistematica presenta alcune limitazioni. In primo luogo, gli studi che sono stati presi in considerazione hanno valutato il comportamento di neofobia alimentare, definita come resistenza o evitamento nell'assunzione di alimenti nuovi (Birch & Fisher, 1998) e di picky eating, definito come rifiuto di assumere alimenti familiari o non familiari che risulta in consumo di una varietà di cibo non adeguata (Galloway et al., 2005; Smith et al., 2005). Questi due comportamenti sarebbero tra loro correlati, in particolare la neofobia rappresenterebbe una parte del comportamento di picky eating riferibile solamente alla paura degli alimenti nuovi (Dovey et al., 2008). Il picky eating non rappresenterebbe un vero e proprio disturbo (Cardona Cano et al., 2015; Jacobi et al., 2008) e per la maggior parte dei bambini tende a scomparire intorno ai sei anni (Cashdan, 1994). Tuttavia, la scelta di considerarlo all'interno della revisione è stata compiuta sulla base del fatto che alcuni studi hanno dimostrato come una percentuale considerevole di bambini manifestino una persistenza oppure un esordio tardivo di questo comportamento, tale da richiedere un'attenzione clinica (Cardona Cano et al., 2015; Norris et al., 2016). In aggiunta, uno dei criteri indicati dalla DC 0-5 per il disturbo da ipo-alimentazione riguarda proprio l'estrema selettività nella scelta di cibo da parte del bambino. Allo stesso modo, per la valutazione dell'iper-alimentazione è stato scelto di considerare gli studi che hanno fatto riferimento all'obesità, valutata attraverso la misura antropometrica del BMI che rappresenta un indicatore di adiposità. La scelta è stata compiuta sulla base del fatto che nella DC 0-5 i termini "obesità" e

“iper-alimentazione” sono utilizzati in modo interscambiabile, sottolineando la presenza di una corrispondenza tra queste due condizioni cliniche.

In secondo luogo, sono stati presi in considerazione studi i cui campioni arrivano da aree geografiche molto diverse. Questa decisione è stata presa al fine di cercare di comprendere in maniera più esaustiva possibile i possibili fattori di rischio per un disturbo alimentare infantile, tuttavia occorre porre cautela nella generalizzazione di tali risultati.

Un punto di forza di questa revisione sistematica è aver sintetizzato le evidenze più recenti circa i fattori di rischio sia infantili che ambientali per comportamenti di ipo-alimentazione e iper-alimentazione non spiegati dalla presenza di condizioni mediche.

### **3.3 CONCLUSIONI**

Questa revisione sistematica sintetizza le evidenze circa i fattori di rischio che possono facilitare lo sviluppo di un disturbo alimentare nel corso dei primi cinque anni di vita. I risultati degli studi analizzati hanno confermato l’eziologia multifattoriale dei disturbi alimentari, riscontrando la presenza di fattori di rischio riferibili a caratteristiche infantili, genitoriali, all’interazione tra i due e più in generale ad aspetti contestuali presenti nell’ambiente di sviluppo del bambino. Questi fattori possono facilitare lo sviluppo sia di un disturbo da ipo-alimentazione che da iper-alimentazione nella fascia d’età 0-5 anni. In termini di intervento, è necessario quindi che il clinico valuti la presenza e la severità di questi fattori infantili e contestuali al fine di implementare un trattamento che permetta di ridurre le conseguenze negative dei fattori di rischio ma nello stesso tempo possa tenere conto dei possibili fattori di protezione al fine di potenziarli. In questo contesto quindi è possibile che l’intervento venga rivolto al bambino ma anche ai genitori, al fine di favorire una migliore interazione tra i due e migliorare la qualità dell’ambiente familiare nel momento del pasto.



## **BIBLIOGRAFIA**

- Abu, B. A. Z., van den Berg, V. L., Raubenheimer, J. E., & Louw, V. J. (2017). Pica Practices among Apparently Healthy Women and Their Young Children in Ghana. *Physiology & Behavior*, *177*, 297–304. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.04.012>
- Achenbach, T. M. (2001). *Manual for ASEBA school-age forms & profiles*. University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
- Adams, A. K., Tomayko, E. J., A. Cronin, K., J. Prince, R., Kim, K., Carmichael, L., & Parker, T. (2019). Predictors of Overweight and Obesity in American Indian Families With Young Children. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, *51*(2), 190–198. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.07.011>
- Addressi, E., Galloway, A. T., Visalberghi, E., & Birch, L. L. (2005). Specific social influences on the acceptance of novel foods in 2–5-year-old children. *Appetite*, *45*(3), 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2005.07.007>
- Agostoni, C., Decsi, T., Fewtrell, M., Goulet, O., Kolacek, S., Koletzko, B., Michaelsen, K. F., Moreno, L., Puntis, J., Rigo, J., Shamir, R., Szajewska, H., Turck, D., & van Goudoever, J. (2008). Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, *46*(1), 99–110. <https://doi.org/10.1097/01.mpg.0000304464.60788.bd>
- Alderman, H., & Headey, D. D. (2017). How Important is Parental Education for Child Nutrition? *World Development*, *94*, 448–464. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.007>
- Aldridge, V. K., Dovey, T. M., Martin, C. I., & Meyer, C. (2010). Identifying clinically relevant feeding problems and disorders. *Journal of Child Health Care*, *14*(3), 261–270. <https://doi.org/10.1177/1367493510370456>

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV*, Washington DC; trad. it. *DSM-IV. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, Milano, Masson, 1996
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: Text revision: DSM-IV-TR*, Washington, DC; trad. it. *DSM-IV-TR. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Text revision*, Milano, Masson, 2002
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*, Washington DC; trad. it. *DSM-5. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, Milano, Cortina, 2014
- Ammaniti, M., Ambruzzi, A. M., Lucarelli, L., Cimino, S., & D'Olimpio, F. (2004). Malnutrition and Dysfunctional Mother-Child Feeding Interactions: Clinical Assessment and Research Implications. *Journal of the American College of Nutrition*, 23(3), 259–271. <https://doi.org/10.1080/07315724.2004.10719369>
- Ammaniti, M., Lucarelli, L., & Cimino, S. (2006). Psicopatologia dell'infanzia e follow-up dei disturbi della sfera alimentare. *Giornale Neuropsichiatria Età Evolutiva*, 26, 445–457.
- Ammaniti, M., Lucarelli, L., Cimino, S., & D'Olimpio, F. (2008). Psicopatologia dello sviluppo e anoressia infantile: Continuità omotipica ed eterotipica. *Psichiatria dell'età evolutiva e dell'età adulta*, 3, 197–216.
- An, M., Zhou, Q., Younger, K. M., Liu, X., & Kearney, J. M. (2020). Are Maternal Feeding Practices and Mealtime Emotions Associated with Toddlers' Food Neophobia? A Follow-Up to the DIT-Coombe Hospital Birth Cohort in Ireland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8401. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228401>
- Armstrong, J., & Reilly, J. J. (2002). Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. *The Lancet*, 359(9322), 2003–2004. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08837-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08837-2)

- Ashcroft, J., Semmler, C., Carnell, S., van Jaarsveld, C. H. M., & Wardle, J. (2008). Continuity and stability of eating behaviour traits in children. *European Journal of Clinical Nutrition*, *62*(8), 985–990. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602855>
- Atzaba-Poria, N., Meiri, G., Millikovsky, M., Barkai, A., Dunaevsky-Idan, M., & Yerushalmi, B. (2010). Father-child and mother-child interaction in families with a child feeding disorder: The role of paternal involvement. *Infant Mental Health Journal*, *31*(6), 682–698. <https://doi.org/10.1002/imhj.20278>
- Atzaba-Poria, N., & Pike, A. (2008). Correlates of Parenting for Mothers and Fathers From English and Indian Backgrounds. *Parenting*, *8*(1), 17–40. <https://doi.org/10.1080/15295190701665698>
- Aviram, I., Atzaba-Poria, N., Pike, A., Meiri, G., & Yerushalmi, B. (2015). Mealtime Dynamics in Child Feeding Disorder: The Role of Child Temperament, Parental Sense of Competence, and Paternal Involvement. *Journal of Pediatric Psychology*, *40*(1), 45–54. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsu095>
- Bahr, D., & Johanson, N. (2013). A Family-Centered Approach to Feeding Disorders in Children (Birth to 5-Years). *Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders (Dysphagia)*, *22*(4), 161–171. <https://doi.org/10.1044/sasd22.4.161>
- Ballarotto, G., Cerniglia, L., Bozicevic, L., Cimino, S., & Tambelli, R. (2021). Mother-child interactions during feeding: A study on maternal sensitivity in dyads with underweight and normal weight toddlers. *Appetite*, *166*, 105438. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105438>
- Ballucchi, L., Maestro, S., Muratori, F., & Zero-to-three (organizzazione). (2018). *CD:0-5: Classificazione diagnostica della salute mentale e dei disturbi di sviluppo nell'infanzia*. Fioriti.
- Barth, B., Bizarro, L., Miguel, P. M., Dubé, L., Levitan, R., O'Donnell, K., Meaney, M. J., & Silveira, P. P. (2020). Genetically predicted gene expression of prefrontal DRD4 gene and the differential susceptibility to childhood emotional eating in

response to positive environment. *Appetite*, 148, 104594.  
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104594>

Bartok, C. J., & Ventura, A. K. (2009). Mechanisms underlying the association between breastfeeding and obesity. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4(4), 196–204. <https://doi.org/10.3109/17477160902763309>

B-eat. (2017). *Delaying for years, denied for months: The health, emotional and financial impact on sufferers, families and the NHS of delaying treatment for eating disorders in England*.

Beauchamp, G. K., & Mennella, J. A. (2009). Early Flavor Learning and Its Impact on Later Feeding Behavior. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, 48(Suppl 1), S25–S30. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e31819774a5>

Beauchamp, G. K., & Moran, M. (1982). Dietary experience and sweet taste preference in human infants. *Appetite*, 3(2), 139–152. [https://doi.org/10.1016/S0195-6663\(82\)80007-X](https://doi.org/10.1016/S0195-6663(82)80007-X)

Beebe, B. (1982). Micro-timing in mother-infant communication. In *Nonverbal communication today: Current research* (pagg. 169–195). Mouton Publisher.

Beebe, B. (1986). Mother-infant mutual influence and the precursors of self and object representations. *Empirical studies of psychoanalytic theories*, 2, 27–48.

Beebe, B., & Lachmann, F. (1987). Mother-Infant Mutual Influence and Precursors of Psychic Structure. In *Progress in Self Psychology* (1st ed., Vol. 3, pagg. 18–40). Routledge.

Beebe, B., Lachmann, F., & Jaffe, J. (1997). Mother-infant interaction structures and presymbolic self- and object representations. *Psychoanalytic Dialogues*, 7(2), 133–182. <https://doi.org/10.1080/10481889709539172>

Beebe, B., & Lachmann, F. M. (1988). The contribution of mother-infant mutual influence to the origins of self- and object representations. *Psychoanalytic Psychology*, 5(4), 305–337. <https://doi.org/10.1037/0736-9735.5.4.305>

- Beebe, B., Lachmann, F. M., Markese, S., Buck, K. A., Bahrick, L. E., Chen, H., Cohen, P., Andrews, H., Feldstein, S., & Jaffe, J. (2012). On the Origins of Disorganized Attachment and Internal Working Models: Paper II. An Empirical Microanalysis of 4-Month Mother–Infant Interaction. *Psychoanalytic Dialogues*, 22(3), 352–374. <https://doi.org/10.1080/10481885.2012.679606>
- Benoit, D. (1993). Phenomenology and Treatment of Failure to Thrive. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 2(1), 61–73. [https://doi.org/10.1016/S1056-4993\(18\)30578-9](https://doi.org/10.1016/S1056-4993(18)30578-9)
- Benoit, D. (2000). Feeding Disorders, Failure to Thrive, and Obesity. In *Handbook of Infant Mental Health* (second edition, pagg. 377–391). The guilford press.
- Bergmann, S., Schlesier-Michel, A., Wendt, V., Grube, M., Keitel-Korndörfer, A., Gausche, R., von Klitzing, K., & Klein, A. M. (2016). Maternal Weight Predicts Children’s Psychosocial Development via Parenting Stress and Emotional Availability. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01156>
- Bianchi. (2000). Maternal employment and time with children: Dramatic change or surprising continuity? *Demography*, 37, 401–414. <https://doi.org/10.1353/dem.2000.0001>
- Binns, C., Lee, M., & Low, W. Y. (2016). The Long-Term Public Health Benefits of Breastfeeding. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 28(1), 7–14. <https://doi.org/10.1177/1010539515624964>
- Birch, L. L. (2016). Learning to Eat: Behavioral and Psychological Aspects. In M. S. Fewtrell, F. Haschke, & S. L. Prescott (A c. Di), *Nestlé Nutrition Institute Workshop Series* (Vol. 85, pagg. 125–134). S. Karger AG. <https://doi.org/10.1159/000439503>
- Birch, L. L., & Anzman, S. L. (2010). Learning to Eat in an Obesogenic Environment: A Developmental Systems Perspective on Childhood Obesity: Learning to Eat.

*Child Development Perspectives*, 4(2), 138–143. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2010.00132.x>

Birch, L. L., & Davison, K. K. (2001). FAMILY ENVIRONMENTAL FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPING BEHAVIORAL CONTROLS OF FOOD INTAKE AND CHILDHOOD OVERWEIGHT. *Pediatric Clinics of North America*, 48(4), 893–907. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(05\)70347-3](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(05)70347-3)

Birch, L. L., & Fisher, J. O. (1998). Development of Eating Behaviors Among Children and Adolescents. *Pediatrics*, 101(Supplement\_2), 539–549. <https://doi.org/10.1542/peds.101.S2.539>

Birch, L. L., Fisher, J. O., & Grimm-Thomas, K. (1996). The development of children's eating habits. In H. L. Meiselman & H. J. H. MacFie (A c. Di), *Food Choice, Acceptance and Consumption* (pagg. 161–206). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4613-1221-5\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-1221-5_4)

Birch, L. L., Gunder, L., Grimm-Thomas, K., & Laing, D. G. (1998). Infants' Consumption of a New Food Enhances Acceptance of Similar Foods. *Appetite*, 30(3), 283–295. <https://doi.org/10.1006/appe.1997.0146>

Black, M. M., & Aboud, F. E. (2011). Responsive Feeding Is Embedded in a Theoretical Framework of Responsive Parenting. *The Journal of Nutrition*, 141(3), 490–494. <https://doi.org/10.3945/jn.110.129973>

Blissett, J., Meyer, C., & Haycraft, E. (2006). Maternal and paternal controlling feeding practices with male and female children. *Appetite*, 47(2), 212–219. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.04.002>

Borke, J., Lamm, B., Eickhorst, A., & Keller, H. (2007). Father-Infant interaction, paternal ideas about early child care, and their consequences for the development of children's self-recognition. *The Journal of Genetic Psychology*, 168(4), 365–379.

- Boswell, N., Byrne, R., & Davies, P. S. W. (2018). Eating behavior traits associated with demographic variables and implications for obesity outcomes in early childhood. *Appetite*, *120*, 482–490. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.10.012>
- Brand, J., Masterson, T. D., Emond, J. A., Lansigan, R., & Gilbert-Diamond, D. (2020). Measuring attentional bias to food cues in young children using a visual search task: An eye-tracking study. *Appetite*, *148*, 104610. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104610>
- Brann, L. S., & Skinner, J. D. (2005). More Controlling Child-Feeding Practices Are Found Among Parents of Boys with an Average Body Mass Index Compared with Parents of Boys with a High Body Mass Index. *Journal of the American Dietetic Association*, *105*(9), 1411–1416. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2005.06.005>
- Bruch, H. (1961). Transformation of oral impulses in eating disorders: A conceptual approach. *The Psychiatric Quarterly*, *35*(3), 458–481. <https://doi.org/10.1007/BF01573614>
- Bryant-Waugh, R. (2019). Feeding and Eating Disorders in Children. *Psychiatric Clinics of North America*, *42*(1), 157–167. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.005>
- Bryant-Waugh, R., Markham, L., Kreipe, R. E., & Walsh, B. T. (2010). Feeding and eating disorders in childhood. *International Journal of Eating Disorders*, 98–111. <https://doi.org/10.1002/eat.20795>
- Bryant-Waugh, R., & Piepenstock, E. H. C. (2008). Childhood Disorders: Feeding and Related Disorders of Infancy or Early Childhood. In *Psychiatry* (third edition, pagg. 830–846). Wiley- Blackwell.
- Burdge, G. C., Hanson, M. A., Slater-Jefferies, J. L., & Lillycrop, K. A. (2007). Epigenetic regulation of transcription: A mechanism for inducing variations in phenotype (fetal programming) by differences in nutrition during early life?

*British Journal of Nutrition*, 97(6), 1036–1046.  
<https://doi.org/10.1017/S0007114507682920>

Cardona Cano, S., Tiemeier, H., Van Hoeken, D., Tharner, A., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., Verhulst, F. C., & Hoek, H. W. (2015). Trajectories of picky eating during childhood: A general population study: Picky Eating Trajectories. *International Journal of Eating Disorders*, 48(6), 570–579.  
<https://doi.org/10.1002/eat.22384>

Carey, W. B. (1984). “Colic”—Primary Excessive Crying as an Infant-Environment Interaction. *Pediatric Clinics of North America*, 31(5), 993–1005.  
[https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(16\)34681-8](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(16)34681-8)

Carruth, B. R., & Skinner, J. D. (2002). Feeding Behaviors and Other Motor Development in Healthy Children (2–24 Months). *Journal of the American College of Nutrition*, 21(2), 88–96.  
<https://doi.org/10.1080/07315724.2002.10719199>

Cashdan, E. (1994). A sensitive period for learning about food. *Human Nature*, 5(3), 279–291. <https://doi.org/10.1007/BF02692155>

Cashdan, E. (1998). Adaptiveness of food learning and food aversions in children. *Social Science Information*, 37(4), 613–632.  
<https://doi.org/10.1177/053901898037004003>

Caton, S. J., Ahern, S. M., Remy, E., Nicklaus, S., Blundell, P., & Hetherington, M. M. (2013). Repetition counts: Repeated exposure increases intake of a novel vegetable in UK pre-school children compared to flavour–flavour and flavour–nutrient learning. *British Journal of Nutrition*, 109(11), 2089–2097.  
<https://doi.org/10.1017/S0007114512004126>

Cerniglia, L., Cimino, S., & Ballarotto, G. (2014). MOTHER-CHILD AND FATHER-CHILD INTERACTION WITH THEIR 24-MONTH-OLD CHILDREN DURING FEEDING, CONSIDERING PATERNAL INVOLVEMENT AND THE CHILD’S TEMPERAMENT IN A COMMUNITY SAMPLE: Parent-



- Child Interaction During Feeding. *Infant Mental Health Journal*, 35(5), 473–481. <https://doi.org/10.1002/imhj.21466>
- Cerniglia, L., Muratori, P., Milone, A., Paciello, M., Ruglioni, L., Cimino, S., Levantini, V., & Tambelli, R. (2017). Paternal psychopathological risk and psychological functioning in children with eating disorders and Disruptive Behavior Disorder. *Psychiatry Research*, 254, 60–66. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.04.046>
- Chatoor, I. (1989). Infantile Anorexia Nervosa: A Developmental Disorder of Separation and Individuation. *Journal of the American Academy of Psychoanalysis*, 17(1), 43–64. <https://doi.org/10.1521/jaap.1.1989.17.1.43>
- Chatoor, I. (2002). Feeding disorders in infants and toddlers: Diagnosis and treatment. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 11(2), 163–183. [https://doi.org/10.1016/S1056-4993\(01\)00002-5](https://doi.org/10.1016/S1056-4993(01)00002-5)
- Chatoor, I., Dickson, L., Schaefer, S., & Egan, J. (1985). A Developmental Classification of Feeding Disorders Associated with Failure to Thrive: Diagnosis and Treatment. In D. Drotar (A c. Di), *New Directions in Failure to Thrive* (pagg. 235–258). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4684-5095-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-1-4684-5095-8_16)
- Chatoor, I., Getson, P., Menvielle, E., Brasseaux, C., O'Donnell, R., Rivera, Y., & Mrazek, D. A. (1997). A feeding scale for research and clinical practice to assess mother—Infant interactions in the first three years of life. *Infant Mental Health Journal*, 18(1), 76–91. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0355\(199721\)18:1<76::AID-IMHJ6>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0355(199721)18:1<76::AID-IMHJ6>3.0.CO;2-Z)
- Chavatte-Palmer, P., Tarrade, A., & Rousseau-Ralliard, D. (2016). Diet before and during Pregnancy and Offspring Health: The Importance of Animal Models and What Can Be Learned from Them. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(6), 586. <https://doi.org/10.3390/ijerph13060586>
- Cicchetti, D. (1984). The Emergence of Developmental Psychopathology. *Child Development*, 55(1), 1. <https://doi.org/10.2307/1129830>

- Cimino, S., Cerniglia, L., Paciello, M., & Sinesi, S. (2013). A Six-year Prospective Study on Children of Mothers with Eating Disorders: The Role of Paternal Psychological Profiles: Mothers with Eating Disorders. *European Eating Disorders Review*, *21*(3), 238–246. <https://doi.org/10.1002/erv.2218>
- Cohn, J. F., & Tronick, E. Z. (1988). *Mother-infant face-to-face interaction: Influence is bidirectional and unrelated to periodic cycles in either partner's behavior*. *24*(3), 386–392.
- Cooke, L., & Fildes, A. (2011). The impact of flavour exposure in utero and during milk feeding on food acceptance at weaning and beyond. *Appetite*, *57*(3), 808–811. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.05.317>
- Costanzo, P. R., & Woody, E. Z. (1985). Domain-Specific Parenting Styles and Their Impact on the Child's Development of Particular Deviance: The Example of Obesity Proneness. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *3*(4), 425–445. <https://doi.org/10.1521/jscp.1985.3.4.425>
- Coulthard, H., & Harris, G. (2003). Early food refusal: The role of maternal mood. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *21*(4), 335–345. <https://doi.org/10.1080/02646830310001622097>
- Coulthard, H., Harris, G., & Fogel, A. (2014). Exposure to vegetable variety in infants weaned at different ages. *Appetite*, *78*, 89–94. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.03.021>
- Cowart, B. J. (1981). Development of taste perception in humans: Sensitivity and preference throughout the life span. *Psychological Bulletin*, *90*(1), 43–73. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.90.1.43>
- Cullen, K. W., Baranowski, T., Owens, E., Marsh, T., Rittenberry, L., & de Moor, C. (2003). Availability, Accessibility, and Preferences for Fruit, 100% Fruit Juice, and Vegetables Influence Children's Dietary Behavior. *Health Education & Behavior*, *30*(5), 615–626. <https://doi.org/10.1177/1090198103257254>

- Cummings, E., & Valentino, K. (2016). Developmental psychopathology. In R. Lewis & W. Overton (A c. Di), *Handbook of child psychology and developmental science* (7th ed., pagg. 566–606). Wiley.
- Dahl, M., Rydell, A.-M., & Sundelin, C. (1994). Children with early refusal to eat: Follow-up during primary school. *Acta Paediatrica*, *83*(1), 54–58. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1994.tb12952.x>
- Dahl, M., & Sundelin, C. (1992). Feeding problems in an affluent society. Follow-up at four years of age in children with early refusal to eat. *Acta Paediatrica*, *81*(8), 575–579. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1992.tb12303.x>
- de Barse, L. M., Jansen, P. W., Edelson-Fries, L. R., Jaddoe, V. W. V., Franco, O. H., Tiemeier, H., & Steenweg-de Graaff, J. (2017). Infant feeding and child fussy eating: The Generation R Study. *Appetite*, *114*, 374–381. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.04.006>
- de Campora, G., Giromini, L., Guerriero, V., Chiodo, C., Zavattini, G. C., & Larciprete, G. (2019). Influence of maternal reflective functioning on mothers' and children's weight: A follow-up study. *Infant Mental Health Journal*, *40*(6), 862–873. <https://doi.org/10.1002/imhj.21819>
- de Campora, G., Larciprete, G., Delogu, A. M., Meldolesi, C., & Giromini, L. (2016). A longitudinal study on emotional dysregulation and obesity risk: From pregnancy to 3 years of age of the baby. *Appetite*, *96*, 95–101. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.09.012>
- De Cosmi, V., Scaglioni, S., & Agostoni, C. (2017). Early Taste Experiences and Later Food Choices. *Nutrients*, *9*(2), 107. <https://doi.org/10.3390/nu9020107>
- Delaney, A. L., & Arvedson, J. C. (2008). Development of swallowing and feeding: Prenatal through first year of life. *Developmental Disabilities Research Reviews*, *14*(2), 105–117. <https://doi.org/10.1002/ddrr.16>

- Desor, J. A., Maller, O., & Greene, L. S. (1977). Preference for sweet in humans: Infants, children, and adults. In *Taste and Development: The Genesis of Sweet Preference* (pagg. 161–172).
- Dietz, L. J., Jennings, K. D., Kelley, S. A., & Marshal, M. (2009). Maternal Depression, Paternal Psychopathology, and Toddlers' Behavior Problems. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38(1), 48–61. <https://doi.org/10.1080/15374410802575362>
- Dovey, T. M., Staples, P. A., Gibson, E. L., & Halford, J. C. G. (2008). Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review. *Appetite*, 50(2–3), 181–193. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.09.009>
- Elkins, A., & Zickgraf, H. F. (2018). Picky eating and food neophobia: Resemblance and agreement in parent/young adult dyads. *Appetite*, 126, 36–42. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.021>
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., & Clark, R. (2003). Breastfeeding, onding, and the Mother-Infant Relationship. *Merill-Palmer Quarterly*, 49(4), 495–517.
- Emde, R. N. (1989). The Infant's relationship Experience: Developmental and Affective Aspects. In A. J. Sameroff & T. F. Anders, *Relationship Disturbances in Early Childhood. A Developmental Approach* (pagg. 33–51). Basic Books.
- Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, L. L., Francis, L. A., & Sherry, B. (2004). Parent-Child Feeding Strategies and Their Relationships to Child Eating and Weight Status. *Obesity Research*, 12(11), 1711–1722. <https://doi.org/10.1038/oby.2004.212>
- Farrow, C., & Blissett, J. (2006). Maternal cognitions, psychopathologic symptoms, and infant temperament as predictors of early infant feeding problems: A longitudinal study. *International Journal of Eating Disorders*, 39(2), 128–134. <https://doi.org/10.1002/eat.20220>

- Feldman, R. (2003). Infant-mother and infant-father synchrony: The coregulation of positive arousal. *Infant Mental Health Journal*, 24(1), 1–23. <https://doi.org/10.1002/imhj.10041>
- Francis, L. A., Hofer, S. M., & Birch, L. L. (2001). Predictors of maternal child-feeding style: Maternal and child characteristics. 37(3), 231–243. <https://doi.org/10.1006/appe.2001.0427>
- Freedman, D. S., & Sherry, B. (2009). The Validity of BMI as an Indicator of Body Fatness and Risk Among Children. *Pediatrics*, 124(Supplement\_1), S23–S34. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-3586E>
- Freud, A. (1946). The Psychoanalytic Study of Infantile Feeding Disturbances. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 2(1), 119–132. <https://doi.org/10.1080/00797308.1946.11823541>
- Galloway, A. T., Fiorito, L., Lee, Y., & Birch, L. L. (2005). Parental pressure, dietary patterns, and weight status among girls who are “picky eaters”. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(4), 541–548. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2005.01.029>
- Galloway, A. T., Fiorito, L. M., Francis, L. A., & Birch, L. L. (2006). ‘Finish your soup’: Counterproductive effects of pressuring children to eat on intake and affect. *Appetite*, 46(3), 318–323. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2006.01.019>
- Gauthier, K. I., & Krajicek, M. J. (2013). Obesogenic environment: A concept analysis and pediatric perspective: Obesogenic Environment: A Concept Analysis and Pediatric Perspective. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 18(3), 202–210. <https://doi.org/10.1111/jspn.12027>
- Godfrey, K. M., Gluckman, P. D., & Hanson, M. A. (2010). Developmental origins of metabolic disease: Life course and intergenerational perspectives. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 21(4), 199–205. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2009.12.008>

- Goldbloom, R. B. (1987). Growth Failure in Infancy. *Pediatrics in Review*, 9(2), 57–61. <https://doi.org/10.1542/pir.9-2-57>
- Goulding, A. N., Rosenblum, K. L., Miller, A. L., Peterson, K. E., Chen, Y.-P., Kaciroti, N., & Lumeng, J. C. (2014). Associations between maternal depressive symptoms and child feeding practices in a cross-sectional study of low-income mothers and their young children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 75. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-75>
- Harris, G., & Coulthard, H. (2016). Early Eating Behaviours and Food Acceptance Revisited: Breastfeeding and Introduction of Complementary Foods as Predictive of Food Acceptance. *Current Obesity Reports*, 5(1), 113–120. <https://doi.org/10.1007/s13679-016-0202-2>
- Harris, G., & Mason, S. (2017). Are There Sensitive Periods for Food Acceptance in Infancy? *Current Nutrition Reports*, 6(2), 190–196. <https://doi.org/10.1007/s13668-017-0203-0>
- Herle, M., Fildes, A., & Llewellyn, C. H. (2018). Emotional eating is learned not inherited in children, regardless of obesity risk: Child emotional eating is not heritable. *Pediatric Obesity*, 13(10), 628–631. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12428>
- Herle, M., Fildes, A., Rijdsdijk, F., Steinsbekk, S., & Llewellyn, C. (2018). The Home Environment Shapes Emotional Eating. *Child Development*, 89(4), 1423–1434. <https://doi.org/10.1111/cdev.12799>
- Herle, M., Fildes, A., Steinsbekk, S., Rijdsdijk, F., & Llewellyn, C. H. (2017). Emotional over- and under-eating in early childhood are learned not inherited. *Scientific Reports*, 7(1), 9092. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-09519-0>
- Heslehurst, N., Vieira, R., Akhter, Z., Bailey, H., Slack, E., Ngongalah, L., Pemu, A., & Rankin, J. (2019). The association between maternal body mass index and child obesity: A systematic review and meta-analysis. *PLOS Medicine*, 16(6), e1002817. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002817>

- Hinshaw, S. P. (2017). Developmental Psychopathology as a Scientific Discipline. A 21st-Century Perspective. In T. Beauchaine & S. P. Hinshaw (A c. Di), *Child and Adolescent Psychopatology* (3rd ed., pagg. 3–32). Wiley.
- Hittner, J. B., Johnson, C., Tripicchio, G., & Faith, M. S. (2016). Infant emotional distress, maternal restriction at a home meal, and child BMI gain through age 6years in the Colorado Adoption Project. *Eating Behaviors*, *21*, 135–141. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.01.008>
- Homer, C., & Ludwig, S. (1981). Categorization of Etiology of Failure to Thrive. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *135*(9), 848–851. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1981.02130330058019>
- Horodyski, M. A., Brophy-Herb, H. E., Martoccio, T. L., Contreras, D., Peterson, K., Shattuck, M., Senehi, N., Favreau, Z., Miller, A. L., Sturza, J., Kaciroti, N., & Lumeng, J. C. (2018). Familial psychosocial risk classes and preschooler body mass index: The moderating effect of caregiver feeding style. *Appetite*, *123*, 216–224. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.025>
- Huh, S. Y., Rifas-Shiman, S. L., Taveras, E. M., Oken, E., & Gillman, M. W. (2011). Timing of Solid Food Introduction and Risk of Obesity in Preschool-Aged Children. *Pediatrics*, *127*(3), e544–e551. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-0740>
- Hvelplund, C., Hansen, B. M., Koch, S. V., Andersson, M., & Skovgaard, A. M. (2016). Perinatal Risk Factors for Feeding and Eating Disorders in Children Aged 0 to 3 Years. *Pediatrics*, *137*(2), e20152575. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2575>
- Iguacel, I., Fernández-Alvira, J. M., Labayen, I., Moreno, L. A., Samper, M. P., Rodríguez, G., & CALINA study. (2018). Social vulnerabilities as determinants of overweight in 2-, 4- and 6-year-old Spanish children. *European Journal of Public Health*, *28*(2), 289–295. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx095>
- Iwinski, S., Cole, N. C., Saltzman, J. A., Donovan, S. M., Lee, S.-Y., Fiese, B. H., & Bost, K. K. (2021). Child attachment behavior as a moderator of the relation

- between feeding responsiveness and picky eating behavior. *Eating Behaviors*, 40, 101465. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2020.101465>
- Jacobi, C., Schmitz, G., & Agras, W. S. (2008). Is picky eating an eating disorder? *International Journal of Eating Disorders*, 41(7), 626–634. <https://doi.org/10.1002/eat.20545>
- Jang, M., Brandon, D., & Vorderstrasse, A. (2019). Relationships Among Parental Psychological Distress, Parental Feeding Practices, Child Diet, and Child Body Mass Index. *Nursing Research*, 68(4), 296–306. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000344>
- Jansen, P. W., de Barse, L. M., Jaddoe, V. W. V., Verhulst, F. C., Franco, O. H., & Tiemeier, H. (2017). Bi-directional associations between child fussy eating and parents' pressure to eat: Who influences whom? *Physiology & Behavior*, 176, 101–106. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.02.015>
- John, A., Halliburton, A., & Humphrey, J. (2013). Child–mother and child–father play interaction patterns with preschoolers. *Early Child Development and Care*, 183(3–4), 483–497. <https://doi.org/10.1080/03004430.2012.711595>
- Johnson, C. M., Henderson, M. S., Tripicchio, G., Rozin, P., Heo, M., Pietrobelli, A., Berkowitz, R. I., Keller, K. L., & Faith, M. S. (2018). Observed parent-child feeding dynamics in relation to child body mass index and adiposity: Feeding prompts and child adiposity. *Pediatric Obesity*, 13(4), 222–231. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12209>
- Kaar, J. L., Schmiede, S. J., Kalkwarf, H. J., Woo, J. G., Daniels, S. R., & Simon, S. L. (2020). Longitudinal Assessment of Sleep Trajectories during Early Childhood and Their Association with Obesity. *Childhood Obesity*, 16(3), 211–217. <https://doi.org/10.1089/chi.2019.0126>
- Keitel-Korndörfer, A., Bergmann, S., Nolte, T., Wendt, V., von Klitzing, K., & Klein, A. M. (2016). Maternal mentalization affects mothers' – but not children's –



- weight via emotional eating. *Attachment & Human Development*, 18(5), 487–507. <https://doi.org/10.1080/14616734.2016.1196376>
- Keren, M. (2016). EATING AND FEEDING DISORDERS IN THE FIRST FIVE YEARS OF LIFE: REVISING THE *DC:0-3R* DIAGNOSTIC CLASSIFICATION OF MENTAL HEALTH AND DEVELOPMENTAL DISORDERS OF INFANCY AND EARLY CHILDHOOD AND RATIONALE FOR THE NEW *DC:0-5* PROPOSED CRITERIA: Overeating, Undereating, Feeding, Eating. *Infant Mental Health Journal*, 37(5), 498–508. <https://doi.org/10.1002/imhj.21588>
- Kessler, D. B. (1999). Failure to thrive and pediatric undernutrition: Historical and theoretical context. In *Failure to thrive and pediatric undernutrition: A transdisciplinary approach* (pagg. 3–17). Paul H. Brookes Publishing Company.
- Khandpur, N., Blaine, R. E., Fisher, J. O., & Davison, K. K. (2014). Fathers' child feeding practices: A review of the evidence. *Appetite*, 78, 110–121. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.03.015>
- Kininmonth, A. R., Smith, A. D., Llewellyn, C. H., & Fildes, A. (2020). Socioeconomic status and changes in appetite from toddlerhood to early childhood. *Appetite*, 146, 104517. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104517>
- Koletzko, B., Brands, B., & Demmelmair, H. (2011). The Early Nutrition Programming Project: Five years of successful multi-disciplinary collaborative research. *Am J Clin Nutr*, 94, 1749S-1753S.
- Koletzko, B., Brands, B., Poston, L., Godfrey, K., & Demmelmair, H. (2012). Early nutrition programming of long-term health. *Proceedings of the Nutrition Society*, 71(3), 371–378. <https://doi.org/10.1017/S0029665112000596>
- Kolko, R. P., Salk, R. H., Sweeny, G. M., Marcus, M. D., & Levine, M. D. (2018). Mothers' loss of control over eating during pregnancy in relation to their infants' appetitive traits. *Appetite*, 120, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.08.007>

- Kotler, L. A., Cohen, P., Davies, M., Pine, D. S., & Walsh, B. T. (2001). Longitudinal Relationships Between Childhood, Adolescent, and Adult Eating Disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 40*(12), 1434–1440. <https://doi.org/10.1097/00004583-200112000-00014>
- Krom, H., van Oers, H. A., van der Sluijs Veer, L., van Zundert, S. M. C., Otten, M.-A. G. M., Haverman, L., Benninga, M. A., & Kindermann, A. (2021). Health-Related Quality of Life and Distress of Parents of Children With Avoidant Restrictive Food Intake Disorder. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition, 73*(1), 115–124. <https://doi.org/10.1097/MPG.00000000000003150>
- Kromelow, S., Harding, C., & Touris, M. (1990). The role of the father in the development of stranger sociability during the second year. *American Journal of Orthopsychiatry, 60*(4), 521–530. <https://doi.org/10.1037/h0079202>
- Krupsky, K. L., Andridge, R. R., & Anderson, S. E. (2020). Residential mobility in early childhood and obesity at kindergarten age among children from the United States. *Pediatric Obesity, 15*(2). <https://doi.org/10.1111/ijpo.12576>
- Kutbi, H. A., Alhatmi, A. A., Alsulami, M. H., Alghamdi, S. S., Albagar, S. M., Mumena, W. A., & Mosli, R. H. (2019). Food neophobia and pickiness among children and associations with socioenvironmental and cognitive factors. *Appetite, 142*, 104373. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104373>
- Lamb. (1981). The Development of social expectations in the first year of life. In *Infant social cognition: Empirical and theoretical considerations* (pagg. 155–175). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Lamb, M. E., & Lewis, C. (2010). The Development and Significance of Father-Child Relationships in Two-Parent Families. In *The role of the father in the child development* (5th ed., pagg. 94–153). Wiley.
- Langley-Evans, S. C. (2009). Nutritional programming of disease: Unravelling the mechanism. *Journal of Anatomy, 215*(1), 36–51. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7580.2008.00977.x>

- Langley-Evans, S. C. (2015). Nutrition in early life and the programming of adult disease: A review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 28, 1–14. <https://doi.org/10.1111/jhn.12212>
- Lau, J. D., Au, L. Y., Chao, E., Elbaar, L., & Tse, R. (2019). The Association of Grandparent Care with Childhood Overweight and Obesity in Chinese American Families. *Childhood Obesity*, 15(1), 14–20. <https://doi.org/10.1089/chi.2018.0113>
- Lelakowska, G., Kanya, M. J., Balassone, B. R., Savoree, S. L., Boddy, L. E., Power, T. G., & Bridgett, D. J. (2019). Toddlers' impulsivity, inhibitory control, and maternal eating-related supervision in relation to toddler body mass index: Direct and interactive effects. *Appetite*, 142, 104343. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104343>
- Lewinsohn, P. M., Holm-Denoma, J. M., Gau, J. M., Joiner, T. E., Striegel-Moore, R., Bear, P., & Lamoureux, B. (2005). Problematic eating and feeding behaviors of 36-month-old children. *International Journal of Eating Disorders*, 38(3), 208–219. <https://doi.org/10.1002/eat.20175>
- Lewis, M., & Goldberg, S. (1969). PERCEPTUAL-COGNITIVE DEVELOPMENT IN INFANCY: A GENERALIZED EXPECTANCY MODEL AS A FUNCTION OF THE MOTHER-INFANT INTERACTION. In *Quarterly of Behavior and Development* (Vol. 15, pagg. 81–100). Wayne. <http://www.jstor.org/stable/23082954>
- Lewis, M., & Rosenblum, L. A. (1974). *The effect of the Infant on Its Caregiver* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Li, J., Akaliyski, P., Schäfer, J., Kendall, G., Oddy, W. H., Stanley, F., & Strazdins, L. (2017). Non-linear relationship between maternal work hours and child body weight: Evidence from the Western Australian Pregnancy Cohort (Raine) Study. *Social Science & Medicine*, 186, 52–60. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.05.046>

- Linabery, A. M., Nahhas, R. W., Johnson, W., Choh, A. C., Towne, B., Odegaard, A. O., Czerwinski, S. A., & Demerath, E. W. (2013). Stronger influence of maternal than paternal obesity on infant and early childhood body mass index: The Fels Longitudinal Study: Parental body mass index and infant growth. *Pediatric Obesity*, 8(3), 159–169. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00100.x>
- Lindberg, L., Bohlin, G., Hagekull, B., & Thunström, M. (1994). Early food refusal: Infant and family characteristics. *Infant Mental Health Journal*, 15(3), 262–277. [https://doi.org/10.1002/1097-0355\(199423\)15:3<262::AID-IMHJ2280150303>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/1097-0355(199423)15:3<262::AID-IMHJ2280150303>3.0.CO;2-Q)
- Liu, R., Shelton, R. C., Eldred-Skemp, N., Goldsmith, J., & Suglia, S. F. (2019). Early Exposure to Cumulative Social Risk and Trajectories of Body Mass Index in Childhood. *Childhood Obesity*, 15(1), 48–55. <https://doi.org/10.1089/chi.2018.0116>
- Lukens, C. T., & Linscheid, T. R. (2008). Development and Validation of an Inventory to Assess Mealtime Behavior Problems in Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(2), 342–352. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0401-5>
- Lumeng, J. C., Kaciroti, N., Retzliff, L., Rosenblum, K., & Miller, A. L. (2017). Longitudinal associations between maternal feeding and overweight in low-income toddlers. *Appetite*, 113, 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.016>
- Lumeng, J. C., Miller, A. L., Appugliese, D., Rosenblum, K., & Kaciroti, N. (2018). Picky eating, pressuring feeding, and growth in toddlers. *Appetite*, 123, 299–305. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.020>
- Madden, S., Morris, A., Zurynski, Y. A., Kohn, M., & Elliot, E. J. (2009). Burden of eating disorders in 5–13-year-old children in Australia. *Medical Journal of Australia*, 190(8), 410–414. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2009.tb02487.x>

- Mahler, M., Pine, F., & Bergman, A. (1980). Simbiosi umana e sottofasi del processo di separazione-individuazione. In M. Ammaniti & A. Zambon (Trad.), *La nascita psicologica del bambino: Simbiosi e individuazione* (pagg. 75–154). Boringhieri.
- Maier, A. S., Chabanet, C., Schaal, B., Leathwood, P. D., & Issanchou, S. N. (2008). Breastfeeding and experience with variety early in weaning increase infants' acceptance of new foods for up to two months. *Clinical Nutrition*, *27*(6), 849–857. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2008.08.002>
- Mallan, K. M., Daniels, L. A., & Nicholson, J. M. (2017). Obesogenic eating behaviors mediate the relationships between psychological problems and BMI in children: Eating Behaviors, Psychological Problems, and BMI. *Obesity*, *25*(5), 928–934. <https://doi.org/10.1002/oby.21823>
- Manikam, R., & Perman, J. A. (2000). Pediatric Feeding Disorders: *Journal of Clinical Gastroenterology*, *30*(1), 34–46. <https://doi.org/10.1097/00004836-200001000-00007>
- Maratos, F. A., & Staples, P. (2015). Attentional biases towards familiar and unfamiliar foods in children. The role of food neophobia. *Appetite*, *91*, 220–225. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.003>
- Marchi, M., & Cohen, P. (1990). Early Childhood Eating Behaviors and Adolescent Eating Disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *29*(1), 112–117. <https://doi.org/10.1097/00004583-199001000-00017>
- Martin, C. I., Dovey, T. M., Coulthard, H., & Southall, A. M. (2013). Maternal Stress and Problem-Solving Skills in a Sample of Children with Nonorganic Feeding Disorders: Problem Solving in Mothers of Children Diagnosed with a Feeding Disorder. *Infant Mental Health Journal*, *34*(3), 202–210. <https://doi.org/10.1002/imhj.21378>

- Martin-Gronert, M. S., & Ozanne, S. E. (2006). Maternal nutrition during pregnancy and health of the offspring. *Biochemical Society Transactions*, *34*(5), 779–782. <https://doi.org/10.1042/BST0340779>
- Mehall, K. G., Spinrad, T. L., Eisenberg, N., & Gaertner, B. M. (2009). Examining the Relations of Infant Temperament and Couples' Marital Satisfaction to Mother and Father Involvement: A Longitudinal Study. *Fathering: A Journal of Theory, Research, and Practice about Men as Fathers*, *7*(1), 23–48. <https://doi.org/10.3149/fth.0701.23>
- Messerli-Bürgy, N., Stülb, K., Kakebeeke, T. H., Arhab, A., Zysset, A. E., Leeger-Aschmann, C. S., Schmutz, E. A., Meyer, A. H., Ehlert, U., Garcia-Burgos, D., Kriemler, S., Jenni, O. G., Puder, J. J., & Munsch, S. (2018). Emotional eating is related with temperament but not with stress biomarkers in preschool children. *Appetite*, *120*, 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.08.032>
- Micali, N., Simonoff, E., Stahl, D., & Treasure, J. (2011). Maternal eating disorders and infant feeding difficulties: Maternal and child mediators in a longitudinal general population study: Mediators for infant feeding difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *52*(7), 800–807. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02341.x>
- Miller, A. L., Miller, S. E., LeBourgeois, M. K., Sturza, J., Rosenblum, K. L., & Lumeng, J. C. (2019). Sleep duration and quality are associated with eating behavior in low-income toddlers. *Appetite*, *135*, 100–107. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.01.006>
- Mitchell, J. E., Boutacoff, L., & Wilson, D. (1986). Absence of early feeding problems among bulimic women: Observations from parental interviews. *American Journal of Orthopsychiatry*, *56*(2), 313–316. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1986.tb02732.x>
- Mosli, R. H., Kaaki, H. M., Fallatah, K. M., Badreiq, L. Y., & Eid, N. MS. (2021). Maternal feeding stress during mealtimes as a mediator between child food

- fussiness and maladaptive feeding behaviors among mothers of preschoolers. *Appetite*, 165, 105322. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105322>
- Myers, R. E. (1966). The Child Who Fails to Thrive. *Postgraduate Medicine*, 39(5), 502–508. <https://doi.org/10.1080/00325481.1966.11695802>
- Nawa, N., Black, M. M., Araya, R., Richiardi, L., & Surkan, P. J. (2019). Pre- and post-natal maternal anxiety and early childhood weight gain. *Journal of Affective Disorders*, 257, 136–142. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.06.068>
- Nicklaus, S. (2011). Children’s acceptance of new foods at weaning. Role of practices of weaning and of food sensory properties. *Appetite*, 57(3), 812–815. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.05.321>
- Norris, M., Spettigue, W., & Katzman, D. (2016). Update on eating disorders: Current perspectives on avoidant/restrictive food intake disorder in children and youth. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 213. <https://doi.org/10.2147/NDT.S82538>
- Oken, E. (2009). Maternal and Child Obesity: The Causal Link. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 36(2), 361–377. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2009.03.007>
- Oliveria, S. A., Ellison, R. C., Moore, L. L., Gillman, M. W., Garrahe, E. J., & Singer, M. R. (1992). Parent-child relationships in nutrient intake: The Framingham Children’s Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 56(3), 593–598. <https://doi.org/10.1093/ajcn/56.3.593>
- Ontai, L. L., Sutter, C., Sitnick, S., Shilts, M. K., & Townsend, M. S. (2020). Parent Food-Related Behaviors and Family-Based Dietary and Activity Environments: Associations with BMI z-Scores in Low-Income Preschoolers. *Childhood Obesity*, 16(S1), S-55-S-63. <https://doi.org/10.1089/chi.2019.0105>
- Ortega-García, J. A., Kloosterman, N., Alvarez, L., Tobarra-Sánchez, E., Cárceles-Álvarez, A., Pastor-Valero, R., López-Hernández, F. A., Sánchez-Solis, M., & Claudio, L. (2018). Full Breastfeeding and Obesity in Children: A Prospective

- Study from Birth to 6 Years. *Childhood Obesity*, 14(5), 327–337. <https://doi.org/10.1089/chi.2017.0335>
- Padmapriya, N., Aris, I. M., Tint, M. T., Loy, S. L., Cai, S., Tan, K. H., Shek, L. P., Chong, Y. S., Godfrey, K. M., Gluckman, P. D., Lee, Y. S., Saw, S. M., Yap, F., Kramer, M. S., Bernard, J. Y., & Müller-Riemenschneider, F. (2019). Sex-specific longitudinal associations of screen viewing time in children at 2–3 years with adiposity at 3–5 years. *International Journal of Obesity*, 43(7), 1334–1343. <https://doi.org/10.1038/s41366-019-0344-x>
- Pang, W. W., McCrickerd, K., Quah, P. L., Fogel, A., Aris, I. M., Yuan, W. L., Fok, D., Chua, M. C., Lim, S. B., Shek, L. P., Chan, S.-Y., Tan, K. H., Yap, F., Godfrey, K. M., Meaney, M. J., Wlodek, M. E., Eriksson, J. G., Kramer, M. S., Forde, C. G., ... Chong, Y.-S. (2020). Is breastfeeding associated with later child eating behaviours? *Appetite*, 150, 104653. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104653>
- Patel, P., Wheatcroft, R., Park, R. J., & Stein, A. (2002). The Children of Mothers with Eating Disorders. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 5(1), 1–19. <https://doi.org/10.1023/A:1014524207660>
- PDM Task Force. (2006). *Psychodynamic diagnostic manual*. Silver Spring MD, Alliance of Psychoanalytic Organizations; trad. it. *PDM. Manuale diagnostico psicodinamico*, Milano, Cortina, 2008
- Philippe, K., Chabanet, C., Issanchou, S., & Monnery-Patris, S. (2021). Young Children’s Eating in the Absence of Hunger: Links With Child Inhibitory Control, Child BMI, and Maternal Controlling Feeding Practices. *Frontiers in Psychology*, 12, 653408. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.653408>
- Pinquart, M., & Teubert, D. (2010). A Meta-analytic Study of Couple Interventions During the Transition to Parenthood. *Family Relations*, 59(3), 221–231. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2010.00597.x>
- Pliner, P. (1994). Development of Measures of Food Neophobia in Children. *Appetite*, 23(2), 147–163. <https://doi.org/10.1006/appe.1994.1043>



- Pliner, P., & Hobden, K. (1992). Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, *19*(2), 105–120. [https://doi.org/10.1016/0195-6663\(92\)90014-W](https://doi.org/10.1016/0195-6663(92)90014-W)
- Powell, F. C., Farrow, C. V., & Meyer, C. (2011). Food avoidance in children. The influence of maternal feeding practices and behaviours. *Appetite*, *57*(3), 683–692. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.08.011>
- Power, T. G., Olivera, Y. A., Hill, R. A., Beck, A. D., Hopwood, V., Garcia, K. S., Ramos, G. G., Fisher, J. O., O'Connor, T. M., & Hughes, S. O. (2016). Emotion regulation strategies and childhood obesity in high risk preschoolers. *Appetite*, *107*, 623–627. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.008>
- Rajan, S., Jahromi, L., Bravo, D., Umaña-Taylor, A., & Updegraff, K. (2019). Maternal Self-Efficacy Is Protective for Child (but Not Mother) Body Mass Index Among Mexican-Origin Children with Negative Temperament. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, *40*(8), 633–641. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000696>
- Riley, R. L., Landwirth, J., Kaplan, S. A., & Collipp, P. J. (1968). Failure to thrive-an analysis of 83 cases. *California Medicine*, *108*(1), 32–38.
- Rodgers, R. F., Damiano, S. R., Wertheim, E. H., & Paxton, S. J. (2017). Media exposure in very young girls: Prospective and cross-sectional relationships with BMIz, self-esteem and body size stereotypes. *Developmental Psychology*, *53*(12), 2356–2363. <https://doi.org/10.1037/dev0000407>
- Ross, M. G., & Desai, M. (2014). Developmental Programming of Appetite/Satiety. *Annals of Nutrition and Metabolism*, *64*(s1), 36–44. <https://doi.org/10.1159/000360508>
- Rozin, P. (1976). The Selection of Foods by Rats, Humans, and Other Animals. In *Advances in the Study of Behavior* (Vol. 6, pagg. 21–76). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0065-3454\(08\)60081-9](https://doi.org/10.1016/S0065-3454(08)60081-9)

- Russell, C. G., & Worsley, A. (2008). A Population-based Study of Preschoolers' Food Neophobia and Its Associations with Food Preferences. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40(1), 11–19. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2007.03.007>
- Sacrato, L., Pellicciari, A., & Franzoni, E. (2010). Emergent factors in Eating Disorders in childhood and preadolescence. *Italian Journal of Pediatrics*, 36(1), 49. <https://doi.org/10.1186/1824-7288-36-49>
- Sameroff, A. (1975). Transactional Models in Early Social Relations. *Human Development*, 18(1–2), 65–79. <https://doi.org/10.1159/000271476>
- Sameroff, A. (2010). A Unified Theory of Development: A Dialectic Integration of Nature and Nurture. *Child Development*, 81(1), 6–22. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01378.x>
- Sameroff, A. J. (1989). Principles of Development and Psychopathology. In R. N. Emde & T. F. Anders, *Relationship Disturbances in Early Childhood. A Developmental Approach* (pagg. 17–32). Basic Books.
- Sander, L. W. (1962). ISSUES IN EARLY MOTHER-CHILD INTERACTION. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 1(1), 141–166. [https://doi.org/10.1016/S0002-7138\(09\)60013-3](https://doi.org/10.1016/S0002-7138(09)60013-3)
- Sander, L. W. (1964). ADAPTIVE RELATIONSHIPS IN EARLY MOTHER-CHILD INTERACTION. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 3(2), 231–264. [https://doi.org/10.1016/S0002-7138\(09\)61920-8](https://doi.org/10.1016/S0002-7138(09)61920-8)
- Sander, L. W. (1975). Infant and Caretaking Environment Investigation and Conceptualization of Adaptive Behavior in a System of Increasing Complexity. In E. J. Anthony (A c. Di), *Explorations in Child Psychiatry* (pagg. 129–166). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2127-9\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2127-9_10)
- Sander, L. W. (1977). The regulation of exchange in the infant-caretaker system and some aspects of the context-content relationship. *Interaction, conversation, and the development of language*, 133–156.

- Sander, L. W. (1987). Awareness of inner experience: A systems perspective on self-regulatory process in early development. *Child Abuse & Neglect, 11*(3), 339–346. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(87\)90007-X](https://doi.org/10.1016/0145-2134(87)90007-X)
- Sato, R., Fujiwara, T., Kino, S., & Kawachi, I. (2020). The association between father involvement in caregiving and early childhood overweight or obesity. *Pediatric Obesity, 15*(9). <https://doi.org/10.1111/ijpo.12652>
- Scaglioni, S., Salvioni, M., & Galimberti, C. (2008). Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British Journal of Nutrition, 99*(S1), S22–S25. <https://doi.org/10.1017/S0007114508892471>
- Schaal, B. (2000). Human Foetuses Learn Odours from their Pregnant Mother's Diet. *Chemical Senses, 25*(6), 729–737. <https://doi.org/10.1093/chemse/25.6.729>
- Schade, J. P., Meeter, K., & van GROENINGEN, W. (1962). Maturational aspects of the dendrites in the human cerebral cortex. *Acta Morphologica Neerlando-Scandinavica, 5*, 37–48.
- Schuler, B. R. (2019). Social work and toddler overweight risk: Identifying modifiable child and parent factors across the socioeconomic gradient. *Social Work in Health Care, 58*(10), 952–969. <https://doi.org/10.1080/00981389.2019.1680478>
- Schwartz, C., Chabanet, C., Lange, C., Issanchou, S., & Nicklaus, S. (2011). The role of taste in food acceptance at the beginning of complementary feeding. *Physiology & Behavior, 104*(4), 646–652. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2011.04.061>
- Sills, R. H. (1978). Failure to Thrive: The Role of Clinical and Laboratory Evaluation. *American Journal of Diseases of Children, 132*(10), 967. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1978.02120350031003>
- Silverman, B. L., Rizzo, T. A., Cho, N. H., & Metzger, B. E. (1998). Long-term effects of the intrauterine environment: The Northwestern University Diabetes in Pregnancy Center. *Diabetes care, 21*.

- Sirkka, O., Vrijkotte, T., Halberstadt, J., Abrahamse-Berkeveld, M., Hoekstra, T., Seidell, J., & Olthof, M. (2018). Prospective associations of age at complementary feeding and exclusive breastfeeding duration with body mass index at 5-6 years within different risk groups: Age at complementary feeding, breastfeeding and childhood BMI. *Pediatric Obesity, 13*(8), 522–529. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12289>
- Smith, A. M., Roux, S., Naidoo, N. T. (Raj), & Venter, D. J. L. (2005). Food choices of tactile defensive children. *Nutrition, 21*(1), 14–19. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2004.09.004>
- Spitz, R. A. (1945). Hospitalism: An Inquiry into the Genesis of Psychiatric Conditions in Early Childhood. *The Psychoanalytic Study of the Child, 1*(1), 53–74. <https://doi.org/10.1080/00797308.1945.11823126>
- Spitz, R. A. (2009). *Il primo anno di vita del bambino: Genesi delle prime relazioni oggettuali*. Giunti.
- Steinberg, C. (2007). Feeding disorders of infants, toddlers, and preschoolers. *British Columbia Medical Journal, 49*(4), 183–186.
- Stern, D. N. (1991). *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and developmental psychology* (14. [print.]). Basic Books.
- Stevenson, R. D., & Allaire, J. H. (1991). The Development of Normal Feeding and Swallowing. *Pediatric Clinics of North America, 38*(6), 1439–1453. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(16\)38229-3](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(16)38229-3)
- Stolzer, J. M. (2011). Breastfeeding and obesity: A meta-analysis. *Open Journal of Preventive Medicine, 01*(03), 88–93. <https://doi.org/10.4236/ojpm.2011.13013>
- STRONG Kids Research Team, Speirs, K. E., & Fiese, B. H. (2016). The Relationship Between Food Insecurity and BMI for Preschool Children. *Maternal and Child Health Journal, 20*(4), 925–933. <https://doi.org/10.1007/s10995-015-1881-0>

- Sullivan, S. A., & Birch, L. L. (1994). Infant Dietary Experience and Acceptance of Solid Foods. *Pediatrics*, *93*(2), 271–277. <https://doi.org/10.1542/peds.93.2.271>
- Swenne, I., & Thurfjell, B. (2007). Clinical onset and diagnosis of eating disorders in premenarcheal girls is preceded by inadequate weight gain and growth retardation. *Acta Paediatrica*, *92*(10), 1133–1137. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2003.tb02472.x>
- Symonds, M. E., Pearce, S., Bispham, J., Gardner, D. S., & Stephenson, T. (2004). Timing of nutrient restriction and programming of fetal adipose tissue development. *Proceedings of the Nutrition Society*, *63*(3), 397–403. <https://doi.org/10.1079/PNS2004366>
- Tarrade, A., Panchenko, P., Junien, C., & Gabory, A. (2015). Placental contribution to nutritional programming of health and diseases: Epigenetics and sexual dimorphism. *Journal of Experimental Biology*, *218*(1), 50–58. <https://doi.org/10.1242/jeb.110320>
- Taylor, C. M., Wernimont, S. M., Northstone, K., & Emmett, P. M. (2015). Picky/fussy eating in children: Review of definitions, assessment, prevalence and dietary intakes. *Appetite*, *95*, 349–359. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.07.026>
- Tounian, P. (2011). Programming towards Childhood Obesity. *Annals of Nutrition and Metabolism*, *58*(s2), 30–41. <https://doi.org/10.1159/000328038>
- Trombini, E. (2007). Disturbi alimentari e prematurità: Prevenzione e trattamento. *Psichofrenia: Ricerca ed analisi psicologica*, *X*(17), 107–146.
- Tromp, I. I. M., Kiefte-de Jong, J. C., Lebon, A., Renders, C. M., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., de Jongste, J. C., & Moll, H. A. (2011). The Introduction of Allergenic Foods and the Development of Reported Wheezing and Eczema in Childhood: The Generation R Study. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *165*(10), 933. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2011.93>

- Tronick, E. Z., & Cohn, J. F. (1989). Infant-Mother Face-to-Face Interaction: Age and Gender Differences in Coordination and the Occurrence of Miscoordination. *Child Development, 60*(1), 85–92. <https://doi.org/10.2307/1131074>
- Vafa, M., Moslehi, N., Afshari, S., Hossini, A., & Eshraghian, M. (2012). Relationship between Breastfeeding and Obesity in Childhood. *Journal of Health, Population and Nutrition, 30*(3), 303–310. <https://doi.org/10.3329/jhpn.v30i3.12293>
- Vandeweghe, L., Vervoort, L., Verbeken, S., Moens, E., & Braet, C. (2016). Food Approach and Food Avoidance in Young Children: Relation with Reward Sensitivity and Punishment Sensitivity. *Frontiers in Psychology, 07*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00928>
- Ventura, A. K., & Birch, L. L. (2008). Does parenting affect children’s eating and weight status? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 5*(1), 15. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-15>
- Ventura, A. K., & Worobey, J. (2013). Early Influences on the Development of Food Preferences. *Current Biology, 23*(9), R401–R408. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2013.02.037>
- Voerman, E., Santos, S., Patro Golab, B., Amiano, P., Ballester, F., Barros, H., Bergström, A., Charles, M.-A., Chatzi, L., Chevrier, C., Chrousos, G. P., Corpeleijn, E., Costet, N., Crozier, S., Devereux, G., Eggesbø, M., Ekström, S., Fantini, M. P., Farchi, S., ... Jaddoe, V. W. V. (2019). Maternal body mass index, gestational weight gain, and the risk of overweight and obesity across childhood: An individual participant data meta-analysis. *PLOS Medicine, 16*(2), e1002744. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002744>
- Vollmer, R. L. (2021). The relationship between parental food parenting practices & child eating behavior: A comparison of mothers and fathers. *Appetite, 162*, 105193. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105193>
- Wang, F., Liu, H., Wan, Y., Li, J., Chen, Y., Zheng, J., Huang, T., & Li, D. (2016). Sleep Duration and Overweight/Obesity in Preschool-Aged Children: A

- Prospective Study of up to 48,922 Children of the Jiaxing Birth Cohort. *Sleep*, 39(11), 2013–2019. <https://doi.org/10.5665/sleep.6234>
- Wardle, J., Guthrie, C., Sanderson, S., & Rapoport, L. (2001). Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(7), 963–970. <https://doi.org/10.1017/S0021963001007727>
- Wertz, A. E., & Wynn, K. (2019). Can I eat that too? 18-month-olds generalize social information about edibility to similar looking plants. *Appetite*, 138, 127–135. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.013>
- WHO. (2001). *The optimal duration of exclusive breastfeeding. A systematic review.*
- WHO, 2021, <https://www.who.int/about/policies/terms-of-use>
- Winnicott, D. W. (1965). *The Maturation Processes and the Facilitating Environment. Studies in the Theory of Emotional Development* (Vol. 64). The Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis.
- Winnicott, D. W. (1987). *I bambini e le loro madri*. Cortina.
- Wittenberg, J.-V. P. (1990). Feeding Disorders in Infancy: Classification and Treatment Considerations. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 35(6), 529–533. <https://doi.org/10.1177/070674379003500611>
- World Health Organization. (1992). *International classification of diseases and health related problems. ICD-10* (10th ed.), Ginevra, trad. it. Classificazione delle sindromi e dei disturbi psichici e comportamentali, Masson, Milano, 1996
- Wright, P. (1991). Development of food choice during infancy. *Proceedings of the Nutrition Society*, 50(1), 107–113. <https://doi.org/10.1079/PNS19910016>
- Wu, G., Bazer, F. W., Cudd, T. A., Meininger, C. J., & Spencer, T. E. (2004). Maternal Nutrition and Fetal Development. *The Journal of Nutrition*, 134(9), 2169–2172. <https://doi.org/10.1093/jn/134.9.2169>

- Yeung, W. J., Sandberg, J. F., Davis-Kean, P. E., & Hofferth, S. L. (2001). Children's Time With Fathers in Intact Families. *Journal of Marriage and Family*, 63(1), 136–154. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2001.00136.x>
- Zero to Three. (1994). *Diagnostic classification of mental health and developmental disorders of infancy and early childhood*, Arlington, Va., Zero to Three-National center for Clinical Infants Programs; trad. it. *Classificazione Diagnostica: 0-3. Classificazione diagnostica della salute mentale e dei disturbi di sviluppo dell'infanzia*, Milano, Masson, 1997
- Zero to Three. (2005). *Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood: Revised (DC 0-3R)*. Arlington, Va., : Zero to Three - National center for Clinical Infants Programs; trad. it. *Classificazione diagnostica della salute mentale e dei disturbi di sviluppo dell'infanzia. Cd: 0-3R. 1° Revisione*, Roma, Fioriti, 2008
- Zhang, Z., Adamo, K. B., Ogden, N., Goldfield, G. S., Okely, A. D., Kuzik, N., Crozier, M., Hunter, S., Predy, M., & Carson, V. (2021). Associations between sleep duration, adiposity indicators, and cognitive development in young children. *Sleep Medicine*, 82, 54–60. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.03.037>
- Zhou, Z., Liew, J., Yeh, Y.-C., & Perez, M. (2020). Appetitive Traits and Weight in Children: Evidence for Parents' Controlling Feeding Practices as Mediating Mechanisms. *The Journal of Genetic Psychology*, 181(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/00221325.2019.1682506>



## *APPENDICE*

Di seguito viene riportata la **Tabella1** che contiene le caratteristiche degli studi selezionati.

<b>Autori, data</b>	<b>campione</b>	<b>design</b>	<b>obiettivi</b>	<b>variabili misurate</b>	<b>outcome</b>	<b>risultati</b>
<b>Adams et al., 2019</b>	450 famiglie indio-amicane con bambini tra 2 e 5 anni	Studio descrittivo cross-sectional	Descrivere i fattori socio-demografici e i comportamenti salutari tra famiglie indio-amicane con bambini piccoli e determinare tra questi i predittori del peso degli adulti e dei bambini	Dati provenienti da un intervento sugli stili di vita salutari	BMI z-score del bambino	Predittori significativi di obesità: - alto numero di adulti in casa - almeno un caregiver indio-amicano - alto BMI adulto - diabete gestazionale - alto peso alla nascita - punteggi di attività familiare
<b>An et al., 2020</b>	205 diadi madre-toddler irlandesi	Studio di follow-up, cross-sectional	Esplorare le associazioni tra pratiche nutritive materne, emozioni presenti durante il pasto, neofobia alimentare materna e neofobia alimentare dei toddler in Irlanda	- neofobia alimentare del bambino valutata con CFNS - neofobia alimentare materna valutata con FNS - pratiche nutritive materne ed emozioni durante i pasti valutate attraverso domande adattate dalla letteratura	Neofobia alimentare del bambino	Alto grado di neofobia del bambino associato positivamente a: - pratica materna di convincere il bambino a mangiare quando questo si rifiuta - emozioni spiacevoli durante il pasto - neofobia alimentare materna
<b>Barth et al., 2020</b>	- gruppo sperimentale: 132 bambini della coorte MAVAN, 48 mesi - gruppo di controllo: 443 bambini della coorte GUSTO, 60 mesi	Studio esplorativo	Espandere i lavori precedenti usando un approccio genomico innovativo e più completo per valutare la suscettibilità differenziale nei comportamenti obesogeni nei bambini	- punteggio di ambiente post-natale positivo - espressione del gene DRD4 regolata geneticamente	Domini del CEBQ: - emotional overeating - food responsiveness - food enjoyment - desire to drink	- In MAVAN: maggiore espressione del gene associato a maggiore mangiare emotivo in ambiente positivo e minore mangiare emotivo in ambiente negativo - In GUSTO: risultati simili trovati per la scala di "desire to drink"

CFNS= Child Food Neophobia Scale; FNS= Food Neophobia Scale; MAVAN= Maternal Activity Vulnerability and Neurodevelopment; GUSTO= Growing Up in Singapore Toward Healthy Outcomes; CEBQ= Child Eating Behavior Questionnaire

<b>Bergmann et al., 2016</b>	-a t <sub>1</sub> 208 diadi madre-bambino tra 5 e 47 mesi -a t <sub>2</sub> 172 diadi, 11 mesi dopo t <sub>1</sub> -a t <sub>1</sub> 155 diadi, 11 mesi dopo t <sub>2</sub>	Studio longitudinale	Valutare se BMI materno, disponibilità emotiva madre-bambino (EA) e stress genitoriale materno sono associati con il peso e lo sviluppo psicosociale del bambino	- BMI materno a t <sub>1</sub> - stress genitoriale a t <sub>1</sub> valutato con PSI - disponibilità emotiva madre-bambino a t <sub>1</sub> valutata con EAS	misura del BMI-SDS del bambino da t <sub>1</sub> a t <sub>3</sub>	- BMI materno predice un maggiore BMI-SDS - alto stress genitoriale predice alti livelli di sintomi internalizzanti ed esternalizzanti e minori competenze sociali
<b>Boswell et al., 2018</b>	Genitori di 977 bambini tra 2 e 5 anni in Australia	Studio cross-sectional	Determinare le variabili demografiche psicosociali associate con i tratti comportamentali nutritivi e la relazione che hanno questi tratti con lo sviluppo di obesità in bambini australiani durante la prima infanzia	- BMI del bambino - BMI dei genitori - tratti comportamentali alimentari del bambino con 5 sottoscale del CEBQ - depressione, ansia e stress genitoriale con DASS-21	- BMI z-score del bambino	- Tutte le sottoscale del CEBQ, tranne Slowness in Eating, sono associate con BMI z-score - correlazioni significative tra BMI del bambino e del genitore
<b>Brand et al., 2020</b>	51 bambini tra 3 e 6 anni e i loro genitori in USA	Studio cross-sectional	Misurare attraverso l'uso dell'eye tracking la presenza di bias attentivi verso cue di cibo nei bambini e vedere se sono correlati con il loro BMI	- comportamento e misure attentive misurate attraverso un task con l'eye tracking - BMI z-score del bambino	BMI z-score del bambino	I bambini che hanno fissato più velocemente distrattori di cibo rispetto al gioco sono associati con maggiore BMI z-score
<b>de Barse et al., 2017</b>	Campione della Generazione R (Olanda), 4779 bambini e le loro madri	Studio prospettico	Esaminare le associazioni tra la nutrizione del bambino e il comportamento alimentare selettivo nei partecipanti della Generazione R	- durata dell'allattamento misurata con questionari a 2, 6 e 12 mesi - inizio dello svezzamento misurato con questionari a 6 e 12 mesi - comportamenti di selettività alimentare del bambino misurati con sottoscala "food fussiness"	Comportamento alimentare selettivo del bambino	L'allattamento non predice il comportamento alimentare selettivo

PSI= Parenting Stress Index; EAS= Emotional Availability Scale; DASS-21= short version of Depression Anxiety Stress Scale

<b>de Campora et al., 2019</b>	- a T1, 65 donne in gravidanza - a T2, 51 diadi madre-bambino a 7 mesi - a T3, 34 diadi madre-bambino a 3 anni in Italia	Studio di follow-up, longitudinale	Testare se la funzione riflessiva materna durante la gravidanza predice il BMI del bambino a 3 anni, al di là degli effetti della disregolazione emotiva	- a T1 valutazione della funzione riflessiva attraverso l'AAI e della disregolazione emotiva attraverso la DERS - a T2 valutazione delle interazioni alimentari madre-bambino attraverso la SVIA - a T3 BMI del bambino	BMI del bambino a T3	La funzione riflessiva materna a T1 correla marginalmente in modo significativo con BMI del bambino a T3
<b>de Campora et al., 2016</b>	- a T1 65 donne in gravidanza - a T2, 53 diadi madre-bambino a 7 mesi - a T3, 43 diadi madre-bambino a 1 anno - a T4, 53 diadi madre-bambino a 3 anni In Italia	Studio longitudinale	Follow-up di studio longitudinale per valutare se la disregolazione emotiva e BMI materni a T1, le interazioni alimentari mamma-bambino a T2 e lo stile di attaccamento del bambino a T3 predicono il BMI del bambino a T4	- a T1 presenza di problemi psicologici materni valutati attraverso la DERS e BMI della madre - a T2 valutazione delle interazioni alimentari madre-bambino attraverso la SVIA - a T3 valutazione dell'attaccamento attraverso la Strange Situation Procedure - a T4 calcolo del BMI	BMI del bambino a T4	La disregolazione emotiva materna e il BMI pre-gravidanza predicono il BMI del bambino a 3 anni
<b>Herle, Fildes, &amp; Llewellyn, 2018</b>	197 coppie di gemelli di 4 anni in Inghilterra	Studio di replica	Replicare i risultati dello studio "Twins Early Development Study" per verificare la forte componente ambientale in EOE e EUE in un campione ad alto e basso rischio di obesità	- mangiare emotivo valutato attraverso due sottoscale del CEBQ: EOE e EUE - BMI	EOE e EUE	Le influenze genetiche non sono significative, i fattori ambientali condivisi spiegano il 71% della varianza dell'EOE e il 77% dell'EUE. I due comportamenti correlano positivamente e i due terzi dei fattori ambientali che influenzano EOE e EUE sono gli stessi

AAI= Adult Attachment Interview; DERS= difficulties in Emotion Regulation Scale; SVIA= Scala della Valutazione delle Interazioni Alimentari; EOE= Emotional Overeating; EUE= Emotional Undereating

<b>Herle, Fildes, Rijdsijk, et al., 2018</b>	Coorte Gemini (Inghilterra), 2402 coppie di gemelli suddivisi in: - 749 monozigoti - 1616 dizigoti - 37 di zigosità sconosciuta	Studio longitudinale	Quantificare la relativa importanza delle influenze genetiche e ambientali sull'EOE dal toddlerhood alla prima infanzia	mangiare emotivo valutato con sottoscala EOE del CEBQ a 16 mesi e a 5 anni	EOE	Le influenze genetiche sono minime mentre le influenze ambientali condivise spiegano la maggior parte della varianza. EOE è moderatamente stabile dai 16 mesi ai 5 anni e la continuità dei fattori ambientali condivisi dai gemelli a entrambe le età spiegano le associazioni longitudinali
<b>Herle et al., 2017</b>	Coorte Gemini, 2402 coppie di gemelli suddivisi in: - 749 monozigoti - 1616 dizigoti - 37 di zigosità sconosciuta	Studio su gemelli	Utilizzare un campione di gemelli per: - stabilire i contributi genetici e ambientali per l'EOE nella prima infanzia - stabilire la misura in cui EOE e EUE condividono un'eziologia genetica e un ambientale comune	mangiare emotivo valutato attraverso le sottoscale EOE e EUE del CEBQ a 5 anni	EUE e EOE	EOE e EUE correlano positivamente e l'associazione è spiegata dalla condivisione di influenze ambientali

**Hittner et al., 2016**

Campione del Colorado Adoption Project, 86 diadi madri-bambino suddivisi in:  
- 31 bambini non adottati  
- 55 bambini adottati  
E valutati da 1 a 6 anni

Studio osservazionale prospettico

Valutare se il distress emotivo del bambino e le pratiche nutritive materne di restrizione misurati a 1 anno attraverso l'osservazione di un'interazione alimentare a casa predicono il BMI del bambino nei primi 6 anni

- distress emotivo del bambino
- restrizioni materne valutati attraverso una videoregistrazione di un'interazione alimentare a 1 anno
- Wt/L del bambino a 1 anno e BMI da 2 a 6 anni
- BMI materno

Weight-for-length (Wt/L) a 1 anno, BMI a 2-6 anni

- maggiore distress emotivo del bambino a 12 mesi predice maggiore aumento di peso a 6 anni
- i maschi mostrano un decremento di BMI tra 2 e 6 anni quando le madri mettono in atto delle restrizioni
- le femmine mostrano un aumento di BMI tra 4 e 6 anni quando le madri mettono in atto delle restrizioni

**Horodynski et al., 2018**

Campione da Michigan Head Start programs, 697 caregivers e i loro figli di 4 anni

Studio cross-sectional

Esaminare i fattori di rischio psicosociali familiari associati con l'obesità e le precoci pratiche genitoriali nel contesto alimentare come moderatori dell'associazione tra rischio psicosociale familiare e peso del bambino

- indicatori di rischio ambientali e genitoriali: genitore single, povertà, insicurezza di cibo, sintomatologia depressiva, comportamenti genitoriali disfunzionali
- stile nutritivo del genitore valutato con CFSQ
- BMI z-score del bambino

BMI z-score del bambino

- bambini di famiglie povere, con insicurezza di cibo e con genitore depresso mostrano maggiore BMI z-score se genitore mette in atto stile nutritivo non coinvolto
- gli stili nutritivi autorevoli nelle famiglie a basso rischio, povere, con insicurezza di cibo e con genitore depresso mostrano un minore BMI z-score del bambino rispetto alle famiglie povere

---

BMI= Body Mass Index; CFSQ= Caregiver Feeding Style Questionnaire

**Hvelplund et al., 2016**

901 227 bambini seguiti dalla nascita fino ai 48 mesi di età in Danimarca

Studio cross-sectional

Descrivere le associazioni tra fattori di rischio perinatali e diagnosi di FED posta in ospedale in bambini tra 0 e 3 anni

Fattori perinatali: età gestazionale, peso alla nascita, Apgar, parto cesareo, cure intensive neonatali, fumo materno in gravidanza, malformazioni congenite

Diagnosi di FED utilizzando la classificazione diagnostica ICD-10

Alto rischio di FED per:  
- nascita <28 settimane  
- presenza di malformazioni congenite  
- genere femminile  
- fumo materno in gravidanza  
- status di immigrato  
- primogenitura

**Iguacel et al., 2018**

Campione da CALINA (Spagna), 1031 bambini valutati alla nascita, a 2, 4 e 6 anni

Studio longitudinale

Esplorare le associazioni longitudinali tra appartenere ad un gruppo minoritario ed essere sovrappeso/obesi a 2,4 e 6 anni e associazioni tra vulnerabilità sociali ed essere sovrappeso/obeso a 6 anni

Informazioni su:  
- etnia  
- SES  
- BMI genitoriale raccolte attraverso interviste

BMI del bambino

- bambini appartenenti a famiglie di gruppi minoritari hanno più probabilità di essere sovrappeso/obesi a 6 anni  
- bambini con 3 vulnerabilità hanno più probabilità di essere sovrappeso/obesi a 6 anni  
- non sono state trovate associazioni tra appartenere ad un gruppo minoritario e sovrappeso/obesità sotto i 6 anni

---

FED= Feeding and Eating Disorder

<b>Iwinski et al., 2021</b>	110 famiglie con bambini valutati tra i 18 e 24 mesi reclutati a ovest degli Stati Uniti	Studio correlazionale	Esaminare le associazioni tra responsività del caregiver ai segnali di fame e sazietà del bambino e i comportamenti di selettività alimentare del bambino attraverso report dei caregiver e osservazioni del momento del pasto familiare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- responsività del genitore valutata attraverso CFSQ e osservazione naturalistica del momento del pasto</li> <li>- comportamenti di mangiare selettivo del bambino (fussy eating) valutati con la sottoscala “food fussiness” del CEBQ a 18 e 24 mesi</li> <li>- comportamenti di selettività alimentare (picky eating) valutati con ORI-CEBI e osservazione naturalistica del momento del pasto</li> </ul>	Mangiare selettivo del bambino	Comportamento responsivo riportato dal genitore è correlato negativamente con il comportamento selettivo osservato del bambino ma solo nel momento in cui le interazioni sono positive
<b>Jang et al., 2019</b>	256 famiglie con figli tra 2 e 5 anni	Studio cross-sectional	Esaminare le relazioni tra distress psicologico genitoriale, pratiche nutritive genitoriali, dieta e BMI del bambino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- supporto sociale</li> <li>- BMI dei genitori e del bambino</li> <li>- stress psicologico genitoriale valutato attraverso PSS</li> <li>- qualità del sonno genitoriale valutato attraverso PSQI</li> <li>- sintomi depressivi genitoriali valutati attraverso CES-D</li> <li>- ambiente del pasto valutato con FSQ</li> <li>- pratiche nutritive genitoriali valutate con CFQ</li> <li>- comportamenti salutari del bambino valutati con HFFQ</li> </ul>	BMI del bambino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maggiore distress psicologico associato con maggiore uso di pratiche nutritive genitoriali non salutari</li> <li>- pratiche nutritive genitoriali non salutari non associate a dieta non salutare o BMI del bambino</li> <li>- no associazioni dirette tra distress psicologico genitoriale e BMI del bambino</li> </ul>

---

ORI-CEBI= Oregon Research Institute- Child Eating Behavior Inventory; PSS= Perceived Stress Scale; PSQI= Pittsburg Sleep Quality Index; CES-D= Centre for Epidemiological Studies Depression Scale; FSQ= Feeding Strategies Questionnaire; CFQ= Child Feeding Questionnaire; HFFQ= Harvard Service Food Frequency Questionnaire



<b>Jansen et al., 2017</b>	Campione della Generazione R, 4845 diadi madre-bambino	Studio longitudinale	Valutare se l'uso genitoriale di pressione a mangiare è associato con il comportamento alimentare selettivo del bambino e viceversa	- stile genitoriale di pressione a mangiare valutato con CFQ - comportamento alimentare selettivo del bambino valutato con CBCL a 1 ½, 3 e 6 anni e con CEBQ a 4 anni	Selettività alimentare del bambino	- selettività alimentare del bambino predice prospettivamente livelli più alti di pressione a mangiare del genitore a 4 anni - pressione a mangiare a 4 anni predice maggiore selettività alimentare a 6 anni
<b>Johnson et al., 2018</b>	109 bambini tra i 3 e i 7 anni, composti da: -51 coppie di gemelli dello stesso sesso -7 bambini di cui mancano i dati sul fratello gemello In New York	Studio cross-sectional	Testare le associazioni tra indicatori di adiposità del bambino con comportamenti genitoriali e infantili durante un pasto controllato in laboratorio	- comportamenti del genitore e del bambino osservati durante un pasto controllato in laboratorio e valutati attraverso uno schema di codifica comportamentale - BMI z-score del bambino	BMI z-score del bambino	- BMI z-score del bambino associato in maniera significativa con maggiore uso di scoraggiamenti totali, verbali e temporanei - BMI z-score del bambino associato significativamente con maggior numero di incoraggiamenti totali, non verbali, di ricompensa e di comportamenti salutari Alta durata di sonno alla baseline è predittiva di diminuzione del BMIp tra i 3 e i 6 anni
<b>Kaar et al., 2020</b>	301 bambini valutati tra i 3 anni e i 6 anni In Ohio	Studio longitudinale	Esaminare l'influenza della durata del sonno con il rischio di obesità	Durata del sonno valutata attraverso domande ai genitori ogni 4 mesi tra i 3 e i 6 anni del bambino	BMIp del bambino	

---

BMIp= BMI percentile

**Keitel-  
Korndörfer  
et al., 2016**

60 madri e i loro figli di età compresa tra 18 e 55 mesi, divise in:  
- 30 obese  
- 30 con peso nella norma  
In Germania

Studio cross-sectional

Investigare il ruolo della mentalizzazione nello sviluppo dell'obesità materna e infantile e vedere se queste relazioni sono mediate dal mangiare emotivo

- BMI della madre e del bambino  
- mentalizzazione materna misurata con la trascrizione dell'AAI  
- mangiare emotivo del bambino valutato attraverso la sottoscala di "Emotional Overeating" del CEBQ  
- mangiare emotivo della madre valutato con la sottoscala del DEBQ  
- qualità del legame di attaccamento valutata con AQS

BMI del bambino

Mentalizzazione materna non mostra effetti diretti sul peso del bambino

**Kininmonth  
et al., 2020**

Sottocampione della coorte Gemini, 941 bambini valutati a 8, 16 mesi e 5 anni

Studio longitudinale

Testare l'ipotesi secondo cui bambini provenienti da famiglie a basso SES dimostrano un aumento dell'appetito dall'età del toddler fino ai 5 anni

- Tratti appetitivi del bambino valutati con CEBQ e CEBQ-T a 16 mesi e 5 anni  
- BMI del bambino e dei genitori alla baseline  
- indicatori di SES

Tratti appetitivi del bambino

Associazioni cross sectional:  
a 16 mesi: < SES associato a  
> food responsiveness  
> enjoyment of food  
< satiety responsiveness  
< food fussiness  
A 5 anni: < SES associato a  
> food responsiveness  
> desire to drink  
> emotional overeating  
Associazioni prospettive:  
< SES associato a  
> emotional overeating  
> food responsiveness

---

DEBQ= Dutch Eating Behavior Questionnaire; AQS=Attachment Q-Set CEBQ-T= CEBQ-Toddler

<b>Kolko et al., 2018</b>	86 donne sovrappeso/obese e i loro figli	Studio longitudinale	Esaminare il ruolo del LOC materno durante la gravidanza come predittore dei tratti appetitivi del bambino	- LOC valutato con intervista strutturata EDE-PV durante la prima fase della gravidanza - tratti appetitivi del bambini valutati attraverso BEBQ tra i 6 e i 20 mesi	Tratti appetitivi del bambino	- Donne con LOC durante la gravidanza riportano food responsiveness del bambino più alto rispetto a donne senza LOC - LOC non è correlato con altre sottoscale del BEBQ
<b>Krupsky et al., 2020</b>	Coorte ECLS-B (USA), - a T1, 10 700 bambini di 9 mesi - a T2, 9850 bambini di 24 mesi - a T3 8750 bambini di 4,5 anni - a T4, 6750 bambini di 5,5 anni	Studio osservazionale	Investigare l'associazione tra la mobilità residenziale nella prima infanzia e l'obesità	mobilità residenziale valutata attraverso il numero di spostamenti di abitazione compiuti durante i 4 momenti della valutazione	BMI del bambino a 5,5	Obesità e mobilità residenziale nella prima infanzia sono associate ma non nella direzione attesa
<b>Kutbi et al., 2019</b>	216 bambini tra i 3 e i 7 anni in Arabia	Studio cross-sectional	Stimare la prevalenza di selettività alimentare e neofobia alimentare in Arabia Saudita e identificare fattori socio ambientali e cognitivi associati	- strategie nutritive genitoriali valutate attraverso CFPQ, PFSQ, CFQ - modellamento tra pari valutato attraverso item dalla letteratura - disgusto misurato attraverso 2 item dalla letteratura - sensibilità sensoriale misurata attraverso due sottoscale sviluppate a partire dalla letteratura	- neofobia alimentare - selettività alimentare	- modellamento sociale e strategie genitoriali selezionate hanno associazioni significative con neofobia e selettività alimentare - i fattori cognitivi valutati sono associati con neofobia e selettività alimentare

---

LOC= Locus of Control; EDE\_PV= Eating Disorder Examination- Pregnancy version; BEBQ= Baby Eating Behavior Questionnaire; ECLS-B= Early Childhood Longitudinal Study- Birth Cohort; CFPQ= Comprehensive Feeding Practice Questionnaire; PFSQ= Parental Feeding Styles Questionnaire

<b>Lau et al., 2019</b>	12 029 Bambini e adolescenti cinesi suddivisi in 3 categorie: - età prescolare: tra 2 e 5 anni - età scolare: tra 6 e 11 anni - adolescenti: tra 12 e 19 anni	Studio cross-sectional	Esaminare l'associazione tra le cure dei nonni e il peso in bambini e adolescenti Cinesi Americani	Esposizione a cure da parte dei nonni	BMI del bambino	Non sono state trovate associazioni tra cure dei nonni e sovrappeso o obesità nel gruppo tra 2 e 5 anni
<b>Lelakowska et al., 2019</b>	181 diadi madre-bambino valutati a 24 e a 30 mesi	Studio longitudinale	Esaminare le differenze individuali di auto-regolazione e i fattori contestuali in relazione al BMI del bambino tra i 24 e i 30 mesi	A 24 mesi valutazione di: - impulsività del bambino attraverso ECBQ - controllo inibitorio del bambino attraverso Snack Delay Task A 30 mesi valutazione di: - pratiche nutritive materne attraverso CFQ - sovralimentazione emotiva del bambino attraverso la sottoscala "Emotional Overeating" del CEBQ - BMI materno - BMI z-score del bambino	BMI z-score del bambino	- alta impulsività, mangiare emotivo e BMI sono associati positivamente con BMI z-score del bambino - controllo inibitorio e supervisione materna non sono associati direttamente con BMI z-score del bambino - per bambini con < impulsività relazione positiva tra supervisione materna e BMI z-score - per bambini > impulsività relazione negativa tra supervisione materna e BMI
<b>Li et al., 2017</b>	Coorte Raine (Australia), 2868 madri e bambini suddivisi in: - età prescolare (2-5 anni) - età scolare (8-14 anni)	Studio longitudinale	Esaminare le connessioni tra ore di lavoro materne e sovrappeso/obesità del bambino	Ore di lavoro materno	BMI del bambino	Tra bambini nella fascia 2-5 anni < probabilità di essere sovrappeso/obesi quando le madri lavorano < 24 ore a settimana rispetto a bambini con madri che lavorano più di 35 ore a settimana

ECBQ= Early Childhood Behavior Questionnaire

<b>Liu et al., 2019</b>	3809 bambini di New York valutati tra 1 e 9 anni	Studio longitudinale	Esaminare il ruolo del rischio sociale cumulativo sulla cronicità e il momento di sviluppo della traiettoria di BMIp	- BMIp misurato a 3,5 e 9 anni - Rischio sociale cumulativo formato da: insicurezza di cibo, insicurezza abitativa, IPV materno, depressione materna, abuso di sostanze e carceramento paterno valutati a 1 e 3 anni; abuso e neglect del bambino valutati a 3 anni	BMIp del bambino	bambine con >2 fattori di rischio sociale a 1 o 3 anni hanno maggiore BMIp a 3 anni
<b>Lumeng et al., 2017</b>	222 diadi madre-bambino valutati longitudinalmente a 21, 27 e 33 mesi	Studio osservazionale	Esaminare le associazioni incrociate tra pratiche nutritive materne e il sovrappeso nei toddler	- BMI z-score del bambino - BMI materno - pratiche nutritive materne valutate con IFSQ	BMI z-score del bambino	Non ci sono associazioni significative tra le pratiche nutritive materne e il sovrappeso del bambino
<b>Lumeng et al., 2018</b>	244 diadi madre-bambino valutati longitudinalmente a 21, 27 e 33 mesi	Studio longitudinale	Esaminare le associazioni incrociate tra la pressione a mangiare materna, il comportamento alimentare selettivo del bambino e la misura di peso-per-altezza (WLZ)	- BMI materno - WLZ del bambino - pressione a mangiare valutata con la sottoscala "pressure to finish" del IFSQ - comportamento selettivo del bambino valutato con CEBQ-T e BAMBI	- comportamento alimentare selettivo - WLZ del bambino	- sono presenti associazioni concomitanti tra pressione a mangiare e selettività alimentare del bambino - non sono presenti associazioni prospettiche tra pressione a mangiare e comportamento alimentare selettivo futuro

---

IPV= intimate partner violence; IFSQ= Infant Feeding Styles Questionnaire; BAMBI= Brief Autism Mealtime Behavior Inventory

<b>Mallan et al., 2017</b>	194 diadi madre-bambino tra 3,5 e 4 anni	Studio cross-sectional	Valutare se i problemi psicologici sono associati con maggiore BMI e se questa relazione è mediata da comportamenti alimentari obesogeni	- problemi internalizzanti ed esternalizzanti del bambino valutati con SDQ - comportamenti alimentari del bambino valutati con CEBQ - BMI del bambino	BMI z-score del bambino	- problemi con i pari associati con alto BMI z-score. Relazione mediata parzialmente dall'iper-alimentazione emotiva - mangiare emotivo e food responsiveness mediano associazioni tra problemi emotivi e BMI z-score - food responsiveness media l'associazione tra problemi di comportamento e BMI z-score
<b>Messerli-Bürgy et al., 2018</b>	Coorte SPLASHY (Svizzera), 271 bambini tra i 2 e i 6 anni	Studio cross-sectional	Valutare in quale misura i biomarcatori dello stress e l'emotività negativa sono correlate con il mangiare emotivo	- cortisolo salivare - mangiare emotivo valutato con CEBQ - emotività negativa valutata con EAS Temperament Survey for children - comportamenti genitoriali inclusi stress genitoriale e stili di parenting valutati con APQ, DEAPQ-EL-HS e PSS	Mangiare emotivo	- non sono presenti associazioni tra biomarcatori dello stress e mangiare emotivo - mangiare emotivo correlato con temperamento
<b>Miller et al., 2019</b>	186 diadi madri-bambini di 21 mesi e 58 diadi madri-bambini di 27 mesi valutati fino a 33 mesi In Michigan	Studio cross-sectional	Esaminare se diversi parametri di un sonno salutare sono associati con comportamenti alimentari obesogeni	- durata e tempo del sonno notturno valutata attraverso domande ai genitori - qualità del sonno valutata attraverso CSWS - comportamenti alimentari valutati attraverso CEBQ-T, protocollo di laboratori EAH	Comportamenti alimentari obesogeni	- povera qualità del sonno è associata con > emotional overeating e > food responsiveness - ridotta durata del sonno notturno associato con > kcal consumate nell'EAH - nessuna variabile del sonno è associata con enjoyment of food o satiety responsiveness

APQ= Alabama Parenting Questionnaire; PSS= Parenting Stress Scale; CSWS= Children's Sleep Wake Scale; EAH= Eating in absence of hunger

<b>Mosli et al., 2021</b>	100 bambini tra 3 e 5 anni con le loro madri In Arabia Saudita	Studio cross-sectional	Esaminare se lo stress materno durante i pasti media l'associazione tra selettività alimentare del bambino e la preoccupazione per la dieta del bambino con comportamenti alimentari maladattivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stress materno durante i pasti valutato attraverso l'indice MFS adattato dalla DASS</li> <li>- comportamenti nutritivi materni valutati attraverso CFQ</li> <li>- comportamento selettivo del bambino valutato attraverso gli item della sottoscala "food fussiness" del CEBQ</li> </ul>	Selettività alimentare del bambino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la preoccupazione riguardo la dieta del bambino e il comportamento alimentare selettivo sono associati con lo stress materno durante i pasti</li> <li>- lo stress materno è associato con pressione a mangiare</li> </ul>
<b>Nawa et al., 2019</b>	Corte ALSPAC (Regno Unito), 1168 diadi madre-bambino	Studio longitudinale	Investigare l'ansia pre e post-natale in relazione all'aumento di peso del bambino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BMI del bambino misurato a 25 e 31 mesi</li> <li>- ansia materna prenatale (a 18 e 32 settimane di gestazione) e post natale (a 8 settimane e 21 mesi post parto) valutata attraverso gli item della sottoscala del Crown-Crisp Experiential Index</li> <li>- sintomi depressivi materni prenatali (a 18 e 32 settimane di gestazione) e post natali (a 8 settimane e 21 mesi post parto) valutati con l'EPDS</li> </ul>	BMI del bambino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tra bambini di madri con ansia nel primo timepoint il cambiamento di BMI aumenta nei tre mesi successivi</li> <li>- i sintomi depressivi materni non sono associati con traiettorie di BMI</li> </ul>

---

EPDS= Edinburgh Postnatal Depression Scale

<b>Ontai et al., 2020</b>	111 coppie genitore-bambino valutati longitudinalmente tra i 2 e i 5 anni in California	Studio longitudinale	Esaminare l'associazione tra dieta centrata sulla famiglia e ambiente attivo e il BMI z-score del bambino nel contesto di comportamenti genitoriali relativi al cibo in famiglie a basso reddito durante gli anni prescolari	- comportamenti genitoriali legati al cibo valutati attraverso MCMT - dieta della famiglia e ambiente attivo valutato con HK obesity risk assessment -BMI del bambino	BMI z-score del bambino	- i comportamenti genitoriali legati al cibo sono correlati direttamente con BMI z score e moderano l'associazione tra dieta della famiglia e l'ambiente attivo e il BMI z-score - i comportamenti centrati sulla famiglia sono associati con < BMI z score solo quando i genitori usano < comportamenti centrati sul parenting I predittori del BMI sono: - BMI materno pre gestazionale - allattamento al seno completo - aumento di peso del bambino - consumo di alcol materno durante la gravidanza Allattamento al seno completo associato a < obesità
<b>Ortega-García et al., 2018</b>	Campione del progetto MALAMA (Spagna), 350 coppie madre-bambino valutati longitudinalmente fino a 6 anni del bambino	Studio osservazionale	Investigare l'effetto della durata dell'allattamento al seno sull'eccesso di peso e obesità a 6 anni	- pratiche nutritive raccolte in base al tipo di allattamento - BMI del bambino	BMI del bambino	I predittori del BMI sono: - BMI materno pre gestazionale - allattamento al seno completo - aumento di peso del bambino - consumo di alcol materno durante la gravidanza Allattamento al seno completo associato a < obesità

---

MCMT= my child at mealtime



<b>Padmapriya et al., 2019</b>	Campione della corte GUSTO (Singapore), 1172 bambini valutati longitudinalmente a 2-3 anni e a 3-5 anni	Studio longitudinale	Investigare le associazioni prospettiche tra la visione di dispositivi a 2-3 anni e il BMI	- tempo trascorso in attività che coinvolgono schermi a 2 e 3 anni, valutato attraverso domande rivolte ai genitori - BMI del bambino valutato a 2,3,4 e 5 anni - pressione sanguigna misurata a 3,4 e 5 anni	BMI del bambino	> visione di schermi associata a > BMI solo per i maschi
<b>Pang et al., 2020</b>	Campione della corte GUSTO (Singapore), 970 bambini valutati fino a 6 anni	Studio longitudinale	Esaminare le relazione tra l'esposizione all'allattamento al seno e i comportamenti alimentari successivi	- BMI materno pre-gravidanza - BMI z-score del bambino - tipologia di allattamento valutata attraverso questionari a 3 settimane post parto e successivamente a intervalli di 3 mesi da 3 mesi post parto a 18 mesi e poi a intervalli annuali tra il secondo e il quarto anno	Comportamenti alimentari del bambino valutati attraverso IFQ, PFQ, CEBQ e procedura di laboratorio di un pasto <i>ad libitum</i>	- > allattamento al seno associato con < comportamento alimentare selettivo a 3 anni - > allattamento al seno non associato con altri comportamenti alimentari del bambino
<b>Philippe et al., 2021</b>	621 bambini tra 2 e 7 anni in Francia	Studio cross-sectional	Comprendere le associazioni tra mangiare senza fame, controllo inibitorio, BMI e pratiche di controllo materno	- comportamenti alimentari del bambino: ridotto appetito valutato attraverso CEDQ; mangiare in assenza di fame (EAH) valutato attraverso sei item di un questionario - controllo inibitorio valutato attraverso CBQ - pratiche nutritive materne di controllo valutate attraverso CFPQ - BMI z-score del bambino	BMI z-score del bambino	- associazioni + tra mangiare senza fame e BMI z score - restrizioni per salute e per controllo del peso associate diversamente a EAH e BMI z-score del bambino - < controllo inibitorio, usare cibo come ricompensa e le restrizioni per salute sono fattori di rischio per EAH

---

IFQ= Infant Feeding Questionnaire; PFQ= Preschooler Feeding Questionnaire; CEDQ= Children's Eating Difficulties Questionnaire CBQ= Children's Behavior Questionnaire short form

<b>Power et al., 2016</b>	187 diadi madre-bambino tra 4 e 5 anni provenienti da famiglie a basso reddito ispaniche	Studio cross-sectional	Valutare se le strategie di regolazione delle emozioni predicono il peso del bambino al di là delle misure dell'auto regolazione alimentare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regolazione emotiva valutata attraverso il compito di ritardo della gratificazione</li> <li>- regolazione alimentare valutata attraverso il compito di mangiare senza fame e CEBQ</li> <li>- BMI z-score del bambino</li> </ul>	BMI z-score del bambino	L'uso di strategie di regolazione emotiva sono predittori significativi di < peso del bambino
<b>Rajan et al., 2019</b>	204 madri adolescenti messicane e i loro figli	Studio longitudinale	Esaminare se le interazioni tra temperamento negativo del bambino e l'auto-efficacia genitoriale sono correlati con BMI in bambini di madri adolescenti, controllando importanti fattori contestuali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- peso alla nascita del bambino</li> <li>- BMI materno misurato a 5 anni del bambino e BMI del bambino misurato a 4 e 5 anni</li> <li>- temperamento del bambino valutato attraverso CBQ-VSF</li> <li>- auto-efficacia genitoriale valutata attraverso PPES</li> </ul>	BMI del bambino	Temperamento negativo del bambino associato con > BMI quando le madri mostrano < auto-efficacia genitoriale
<b>Rodgers et al., 2017</b>	143 bambine e il loro caregiver principale, valutate a - T1, 3 anni - T2, 4 anni - T3, 5 anni In Australia	Studio longitudinale	Esaminare il ruolo della visione di TV/DVD nello sviluppo di stereotipi positivi verso la magrezza, l'autostima e il BMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- esposizione ai media valutata attraverso 4 domande rivolte ai genitori</li> <li>- autostima del bambino riportata dal genitore</li> <li>- stereotipi positivi relativi alla magrezza</li> <li>- restrizioni nella dieta</li> <li>- BMI del bambino</li> </ul>	BMI z score del bambino a 5 anni	> visione di TV/DVD a 4 anni predice aumento di BMI z score a 5 anni

---

CBQ-VSF= CBQ very short form; PPES= Postnatal Parental Expectation Survey

<b>Sato et al., 2020</b>	29 584 diadi padre-bambino valutati a 18 mesi e 3,5 anni In Giappone	Studio longitudinale	Esaminare l'associazione tra coinvolgimento paterno nella cura dei figli e il peso del bambino	- coinvolgimento del padre nella cura del figlio valutato a 18 mesi del bambino attraverso un questionario - BMI z-score del bambino a 42 mesi	BMI z-score del bambino a 42 mesi	- Bambini di padri molto coinvolti hanno meno probabilità di essere sovrappeso - bambini di padri con alto coinvolgimento quando le madri hanno un impiego hanno meno probabilità di essere sovrappeso o obesi
<b>Schuler, 2019</b>	Coorte ECLS-B, 5100 bambini di 2 anni	Studio esplorativo	Documentare la prevalenza dei fattori di rischio che contribuiscono al sovrappeso in toddler all'interno dei diversi livelli di SES	- SES - BMI del bambino -sviluppo motorio e mentale valutato attraverso le scale Bayley - BMI materno -depressione materna valutata con CES-D - pratiche nutritive a 9 mesi misurate con report materno sull'allattamento al seno - presenza di supporto sociale	BMI del bambino	Esistenza di fattori unici all'interno dei quintili in cui è stata suddivisa la popolazione in base al SES
<b>Sirkka et al., 2018</b>	Campione da studio ABCD (Amsterdam), 4495 bambini suddivisi in diversi gruppi sulla base di caratteristiche materne di: BMI pre-gravidanza, livello di educazione, etnia e quartiere di residenza	Studio longitudinale	Studiare le associazioni tra l'età di alimentazione complementare, durata dell'allattamento esclusivo al seno e BMI-SDS del bambino a 5-6 anni tra i diversi gruppi a rischio	informazioni sull'età di alimentazione complementare e durata dell'allattamento esclusivo al seno attraverso questionari compilati dalla mamma a 1-4,6, 7.5, 9 e 11 mesi del bambino	BMI-SDS del bambino a 5-6 anni	- alimentazione complementare dopo 5 mesi associata con < BMI-SDS - allattamento esclusivo al seno > 6 mesi associato a minore BMI-SDS

<b>STRONG Kids Research Team et al., 2016</b>	438 bambini tra 2 e 5 anni e le loro madri del programma STRONG Kids	Studio cross-sectional	Esplorare le associazioni tra insicurezza di cibo e obesità e differenze di genere in tali relazioni	- insicurezza di cibo nel quartiere e del bambino valutata attraverso HFSMM - BMI z-score del bambino	BMI z-score del bambino	- Non ci sono associazioni statisticamente significative tra quartiere o insicurezza di cibo del bambino e il BMI z-score - per le femmine, insicurezza di cibo nel quartiere associata a BMI z-score
<b>Vandeweghe et al., 2016</b>	98 bambini di età prescolare	Studio cross-sectional	Investigare le associazioni tra i tratti temperamentali della sensibilità alla ricompensa e la sensibilità alla punizione con comportamenti di approccio ed evitamento al cibo in bambini di età prescolare	- sensibilità alla punizione valutata attraverso scala BIS/BAS e SPSRQ - comportamenti di approccio al cibo valutati con CFNS, CEBQ, DEBQ e PFS	Comportamenti alimentari del bambino	- sensibilità alla ricompensa associata positivamente con comportamenti di approccio al cibo - sensibilità alla punizione correlata positivamente con comportamenti di evitamento del cibo
<b>Vollmer, 2021</b>	127 madri e 118 padri di bambini con età media di 4 anni in Illinois	Studio cross-sectional	Comparare le relazioni tra pratiche nutritive genitoriali e comportamento alimentare del bambino tra madri e padri di bambini piccoli	- pratiche nutritive genitoriali valutate attraverso CFPQ - comportamenti alimentari del bambino valutati attraverso CEBQ	Comportamenti alimentari del bambino	Le pratiche nutritive paterne hanno un impatto maggiore sul comportamento alimentare del bambino rispetto a quelle materne
<b>Wang et al., 2016</b>	54 989 bambini cinesi, di cui: - 48922 inclusi nelle analisi cross-sectional - 16 028 inclusi nelle analisi longitudinali	Studio longitudinale e cross-sectional	Esaminare le associazioni tra durata del sonno e sovrappeso/obesità in bambini di età prescolare	- durata del sonno misurata a 3 e 5 anni - BMI del bambino	BMI del bambino a 3 e 5 anni	Durata del sonno <10 ore e >13 ore è associata con maggiore BMI

---

HFSMM= Household Food Security Survey Module; SPSRQ= Sensitivity to punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire; PFS= Power of Food Scale; BIS/BAS= Behavioral Inhibition/Approach System

<b>Zhang et al., 2021</b>	217 bambini canadesi di età compresa tra 19 e 60 mesi	Studio cross-sectional	Esaminare le associazioni tra durata del sonno, indicatori di adiposità e sviluppo cognitivo del bambino	- Durata del sonno notturno e del pisolino pomeridiano misurato attraverso il questionario HATCH - BMI z-score del bambino	BMI z-score del bambino	- < durata del sonno notturno associata a > BMI z-score - la durata del pisolino non è associata con indicatori di adiposità
<b>Zhou et al., 2020</b>	139 bambini di età compresa tra 4 e 6 anni e i loro genitori	Studio cross-sectional	Testare le pratiche nutritive genitoriali di controllo come mediatore tra tratti appetitivi del bambino e BMI z-score del bambino	- Tratti appetitivi del bambino valutati attraverso CEBQ - Pratiche nutritive genitoriali di controllo valutate attraverso le sottoscale del CFQ "Pressure to eat" e "restriction"	BMI z-score del bambino	Pratiche restrittive e di pressione a mangiare mediano la relazione tra comportamento di approccio ed evitamento del cibo del bambino e il suo BMI z-score

---

## *RINGRAZIAMENTI*

Questo lavoro non rappresenta solamente la fine di un percorso a tratti molto faticoso ma anche il raggiungimento della consapevolezza che nonostante la vita a volte prenda delle pieghe inaspettate e diverse dai nostri desideri, grazie ad una grande forza di volontà, perseveranza e soprattutto l'affetto ed il grande supporto di chi ci vuole bene è possibile raggiungere qualsiasi traguardo, piccolo o grande che sia.

Mi sento in dovere di ringraziare profondamente la mia famiglia, mamma e papà che non mi hanno mai fatto mancare niente, hanno sempre avuto fiducia nelle mie capacità e mi hanno dato un grande supporto in tutti i momenti di sconforto. Fabio, che è stato fondamentale per la parte tecnica di stesura della tesi e per avermi ogni tanto ricordato che cosa vuol dire essere una sorella maggiore

Cristian, che nonostante i miei continui “devo studiare” e “ho un sacco di cose da fare” prenderebbe un treno per vedermi anche solo dieci minuti e ha sempre dimostrato di credere in me, sostenendomi in tutte le scelte importanti

I miei amici di Torino, per avermi accolto a braccia aperte e fatto sentire il loro profondo affetto ogni volta che tornavo a casa

Padova, per essere meravigliosa e avermi dato la possibilità di conoscere le persone che mi hanno accompagnato in questo percorso e in particolare Melissa e Francesca, con cui ho condiviso gioie e dolori di questa piccola parte della mia vita

Alice, che ha avuto l'onere di sopportare i miei pianti, i mille dubbi e le preoccupazioni ma che grazie alla sua spontaneità è riuscita a farmi arrivare fin qui continuando a ripetermi con assoluta convinzione “ce la farai”

Me stessa, per essere ostinata nel raggiungere gli obiettivi prefissati e per aver scoperto giorno dopo giorno una grandissima forza nel perseverare, al di là di tutte le difficoltà

Vorrei infine dedicare un pensiero speciale ad una persona che non è qui ma so che mi guarda sempre. Ciao nonna, spero di averti resa orgogliosa della persona che sono diventata.

*Martina*