



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di laurea triennale in Scienze e tecniche psicologiche

Elaborato finale

**La disregolazione emotiva in adolescenti con Disturbo da Deficit di
Attenzione/Iperattività (ADHD) e Disturbi del Comportamento Alimentare
(DCA)**

...

*Emotional dysregulation in adolescents with Attentional Deficit Hyperactivity
Disorder (ADHD) and Eating Disorders (ED)*

Relatrice: **Prof.ssa Alessandra Simonelli**

Laureanda: **Denise Gaspari**

Matricola: **2051804**

Anno Accademico 2022/2023

*A me, alla mia determinazione
e alla mia voglia di conoscere*

Indice

Indice	1
INTRODUZIONE	2
CAPITOLO 1: INQUADRAMENTO TEORICO	4
1.1 Il periodo adolescenziale	4
1.2 Definizione e caratteristiche del Disturbo da Deficit di Attenzione/Iperattività (ADHD).....	6
1.3 Definizione e caratteristiche dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA).....	9
CAPITOLO 2: LA REGOLAZIONE EMOTIVA	14
2.1 Regolazione Emozionale e Teoria della regolazione affettiva.....	14
2.2 La disregolazione emotiva in adolescenti con ADHD.....	17
2.3 La disregolazione emotiva in adolescenti con DCA.....	20
CAPITOLO 3: LA COMORBIDITA' TRA DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITA' E DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE	22
3.1 La correlazione tra ADHD e DCA	22
3.2 Basi neurobiologiche	25
3.3 Valutazione diagnostica	27
3.4 Trattamento	31
CAPITOLO 4: CONCLUSIONI	32
Bibliografia	34
Sitografia	42

INTRODUZIONE

L'adolescenza rappresenta un periodo di transizione dall'infanzia all'età adulta caratterizzato da cambiamenti a livello fisico, fisiologico, cognitivo ed emotivo (Paus, 2005). Questi cambiamenti rendono l'adolescente maggiormente vulnerabile a livello psichico e possono aumentare la probabilità di insorgenza di esiti disadattivi o di veri e propri quadri psicopatologici, come ad esempio i Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA), o, ancora, possono complicare o portare all'emergere di importanti disturbi neuropsichiatrici, come il Disturbo da Deficit di Attenzione/Iperattività (ADHD). Durante l'adolescenza, per quei ragazzi che soffrono di ADHD, il comportamento iperattivo infantile si evolve in un senso di irrequietezza interiore (Maj, Barozzi e Pandolfi), il quale può unirsi ad una visione negativa per quanto riguarda l'immagine di sé e l'idea di diventare adulti, per cui un disturbo dell'alimentazione può conferire loro la sensazione di essere in grado di controllare le situazioni. I DCA sono patologie sempre più frequenti che si sviluppano durante l'adolescenza, in misura maggiore nelle ragazze, i quali derivano da una serie di fattori di rischio che hanno origine biologica, cognitiva, di personalità, ambientale, sociale e culturale.

La comorbidità tra l'ADHD e i DCA risulta scarsamente considerata e non sono numerosi gli studi in merito a tale correlazione, anche se nel corso dell'ultimo decennio è stata maggiormente indagata. Alla base dei DCA e dell'ADHD si può riscontrare una difficoltà nella regolazione emotiva: tale elaborato indaga l'ipotesi di un ruolo di mediazione della disregolazione emotiva relativamente all'ADHD e ai DCA. La disregolazione emotiva verrà vista sia da un punto di vista psicodinamico, facendo riferimento alla Teoria della regolazione affettiva (Hill, 2017), sia da un punto di vista neurobiologico, analizzando le basi che accomunano adolescenti con ADHD e DCA. La disregolazione emotiva viene indicata dal *Manuale Diagnostico e Statistico dei disturbi mentali* (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013) come caratteristica a supporto della diagnosi di ADHD (El Archi *et al.*, 2020), e molti studi hanno riscontrato come difficoltà nella regolazione delle emozioni siano alla base del DCA, il quale funge da strategia di coping disadattiva volta a regolare

gli affetti negativi. È stato dimostrato che l'affettività negativa è più alta negli individui con ADHD e che è associata a un impatto negativo sull'esperienza dell'ADHD e ad un aumento del rischio di ideazione e comportamento suicidario o vari disturbi in comorbilità (Bauer *et al.*, 2018). Verranno infine brevemente presentati degli strumenti diagnostici volti ad indagare la presenza di una possibile comorbilità tra DCA e ADHD, tra cui l'*ADHD Rating Scale*, l'*Eat Attitude Test* (EAT-26) e l'*Eating Disorder Inventory* (EDI-3), e il relativo trattamento. Identificare precocemente una comorbilità ADHD-DCA risulta essenziale al fine di personalizzare il trattamento individuale e, di conseguenza, di migliorare la qualità della vita dei ragazzi e delle loro famiglie.

CAPITOLO 1 – INQUADRAMENTO TEORICO

1.1 Il periodo adolescenziale

L'adolescenza è quel periodo dello sviluppo che intercorre tra i 10 e i 19 anni, come sostiene l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS); la sua definizione non è univoca ma varia a seconda degli autori, anche se è presente un accordo generale che si tratti di un periodo di transizione in cui si verificano importanti cambiamenti nello sviluppo fisico, fisiologico, cognitivo ed emotivo (Paus, 2005), con lo sviluppo delle capacità di ragionamento, giudizio morale e pensiero razionale. Per citare alcuni autori, Steinberg (2014) definisce l'adolescenza come una fase di sviluppo caratterizzata da un'accentuazione della ricerca di indipendenza e autonomia, un'intensa attività di esplorazione e una maggiore assunzione di rischi. Sawyer e colleghi (2018), in riferimento alla psicologia dell'adolescenza, definiscono questo periodo di sviluppo come caratterizzato da cambiamenti biologici, cognitivi e socio emotivi che portano all'acquisizione di competenze e responsabilità tipiche dell'età adulta. In questo periodo che segna la transizione dall'infanzia all'età adulta, l'adolescente è chiamato ad affrontare alcuni compiti di sviluppo, che Palmonari (1997) suddivide in tre tipologie: la pubertà e la maturazione sessuale; l'ampliamento di interessi personali e sociali e l'acquisizione di un pensiero ipotetico-deduttivo; la costruzione dell'identità e la riorganizzazione del concetto di sé. Il modo in cui il ragazzo affronta tali sfide evolutive influenza le sue traiettorie di sviluppo, le quali possono essere adattive e funzionali oppure, al contrario, disadattive e disfunzionali (Albiero, 2021). Il corpo che cambia rappresenta la prima grande sfida adolescenziale, in quanto produce delle modificazioni nell'assetto psicologico dell'adolescente e comporta una messa in discussione dell'immagine di sé costruita durante l'infanzia. Con l'inizio della pubertà si verificano una serie di cambiamenti fisici e ormonali, che sono rapidi, repentini e talvolta drammatici per i ragazzi, in quanto sono pienamente consapevoli delle modificazioni che stanno subendo, a differenza di quanto accade durante l'infanzia. Di conseguenza aumentano le paure legate ai cambiamenti del proprio corpo, percepiti come incontrollabili, e, per quanto riguarda la soddisfazione corporea, nelle

ragazze si assiste ad un abbassamento di quest'ultima con il passare degli anni. Sul piano cognitivo si verificano importanti variazioni mentali, per cui il pensiero dei giovani adulti diventa astratto, logico, analitico, capace di induzione e deduzione e li rende in grado di discutere circa idee e situazioni ipotetiche; si sviluppano, inoltre, nuove capacità, come la capacità di introspezione, di valutare soluzioni alternative e complesse, capacità critica e di programmare il futuro (Albiero, 2021). L'acquisizione di queste nuove abilità consente agli adolescenti di mettere in discussione le figure genitoriali e di affrontare il processo di separazione-individuazione, nonché di costruire una propria identità individuale. L'adolescente deve adeguare la propria identità al suo nuovo ruolo all'interno della società e, quindi, ai compiti di sviluppo attivi in questo periodo; tutto ciò richiede un riadattamento del sé (Albiero, 2021). Mead (1934) definisce il concetto di sé come il prodotto di una differenziazione tra sé e gli altri che, allo stesso tempo, guida l'individuo nella percezione e comprensione dell'altro. Durante l'adolescenza il concetto di sé contiene molti elementi più astratti e idealistici rispetto alle fasi di sviluppo precedenti, distinguendo maggiormente un sé ideale da un sé reale (Gini, 2012). Facendo riferimento alla Teoria della discrepanza del sé (Higgins, 1987) la distanza che intercorre tra un sé reale e un sé ideale può essere fonte di motivazione al cambiamento al fine di raggiungere determinate qualità desiderate, ma un'eccessiva distanza risulterebbe, al contrario, inibente e può essere fonte di malessere per il ragazzo, con conseguenze negative sul suo livello di autostima. Avere una buona autostima è fondamentale per uno sviluppo sano, mentre, al contrario, una bassa autostima può essere indice di difficoltà, come è stato riscontrato per quanto riguarda i Disturbi del comportamento alimentare, in cui si è verificata una correlazione tra il disturbo ed una scarsa autostima (Gual *et al.*, 2002). Alla base dei cambiamenti descritti vi sono significativi processi di maturazione cerebrale che, negli ultimi decenni, le tecniche di neuroimmagine, e in particolare la risonanza magnetica (MRI), hanno permesso di individuare (Poletti, 2021). Più nello specifico, si verificano cambiamenti nella corteccia prefrontale, dovuti ai processi di mielinizzazione e di "pruning sinaptico" (Lenroot e Giedd, 2006): attraverso il "pruning" si verifica l'eliminazione delle sinapsi meno utilizzate, che comporta ad un aumento della sostanza grigia e ad una più

efficiente connessione tra le diverse aree prefrontali; allo stesso tempo la mielinizzazione aumenta la velocità degli impulsi nervosi, favorendo la comunicazione tra differenti regioni corticali. La corteccia prefrontale è una delle ultime aree corticali a raggiungere la maturazione durante l'adolescenza (Lenroot e Giedd, 2006), la quale ha un ruolo fondamentale per quanto riguarda le funzioni esecutive. Le funzioni esecutive (EF) sono coinvolte nel controllo e nella regolazione dei processi cognitivi e del comportamento orientato al futuro e agli obiettivi, e comprendono processi quali la memoria di lavoro, l'attenzione selettiva e sostenuta, la pianificazione, il problem solving, l'automonitoraggio, l'inibizione di risposte automatiche, la capacità decisionale e l'autoregolazione (Alvarez e Emory, 2006).

Per quanto riguarda le funzioni esecutive, molti studi hanno riscontrato come bambini, adolescenti e giovani adulti con ADHD hanno uno scarso rendimento in compiti EF rispetto ai coetanei non disabili (Weyandt, 2005).

1.2 Definizione e caratteristiche del Disturbo da Deficit di Attenzione/Iperattività (ADHD)

Il disturbo da Deficit di Attenzione/Iperattività (ADHD) è un disturbo del neurosviluppo con esordio in età evolutiva, caratterizzato da disattenzione e/o iperattività e impulsività, ma che può essere diagnosticato anche in età adolescenziale o adulta¹, il quale influisce negativamente con il funzionamento sociale, scolastico e lavorativo degli individui affetti. I criteri diagnostici per l'ADHD nel recente aggiornamento della quinta edizione del DSM (DSM-5-TR; APA, 2022) non hanno subito modifiche rispetto alla versione precedente². Per emettere diagnosi di ADHD deve essere presente una combinazione di più sintomi ad esordio prima dei 12 anni e devono essere presenti, per sei mesi o più, almeno sei sintomi di iperattività e/o disattenzione per quanto riguarda i bambini, mentre dai

¹ Redazione SRM (2016). *ADHD. Diagnosi clinica con il DSM-5*, in Baranello, M (2016). *Disturbo da deficit di attenzione e iperattività. Diagnosi con il DSM-5, comprensione e trattamento*. Pubblicato in <https://www.srm psicologia.com/adhd/adhd.htm>

² Koutsoklenis A and Honkasilta J (2023) ADHD in the DSM-5-TR: What has changed and what has not. *Front. Psychiatry* 13:1064141. Tratto da <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.1064141/full> il 10 giugno 2023.

17 anni in poi il numero di sintomi per poter fare diagnosi di ADHD scende a cinque. La sintomatologia si deve manifestare in due o più contesti di vita del soggetto e deve essere presente una chiara riduzione o interferenza della qualità del funzionamento sociale, scolastico o lavorativo dello stesso. L'ADHD può manifestarsi secondo tre forme:

- I. Manifestazione combinata (ADHD-C), nel momento in cui sono presenti sintomi che soddisfano sia il criterio per la disattenzione che il criterio per iperattività/impulsività;
- II. Manifestazione con disattenzione predominante (ADHD-I), se sono presenti sintomi che soddisfano il criterio per la disattenzione ma non il criterio per l'iperattività/impulsività;
- III. Manifestazione con iperattività/impulsività predominanti (ADHD-HI), se sono presenti i sintomi che soddisfano il criterio per l'iperattività/impulsività ma non il criterio per la disattenzione.

In particolare, la disattenzione si manifesta a livello comportamentale come incapacità a mantenere l'attenzione su un compito per tempi prolungati; difficoltà a portare a termine un gioco o un'attività in corso; incapacità a dirigere l'attenzione in modo funzionale verso determinati compiti o attività e disorganizzazione. L'iperattività si riferisce ad un'eccessiva attività motoria in momenti in cui essa non è appropriata o a un aumento del ritmo delle normali attività. Durante l'adolescenza, l'iperattività tipica dei bambini, si riduce o si trasforma, spesso evolvendosi in percezioni soggettive di irrequietezza e agitazione (Maj *et al.*). L'impulsività può essere definita come l'incapacità di procrastinare nel tempo la risposta ad uno stimolo esterno o interno. In genere i soggetti che hanno come tratto saliente l'impulsività mettono in atto azioni in maniera affrettata senza aver prima messo in atto una riflessione sulle possibili alternative o conseguenze; non riescono ad aspettare il proprio turno nelle attività quotidiane o nei giochi e spesso si lasciano coinvolgere in attività pericolose senza valutare adeguatamente le conseguenze (con il rischio di provocare danni fisici a sé stessi o ad altri). Sul piano cognitivo l'impulsività si esprime nell'incapacità di bloccare risposte automatiche e ad

attivare risposte inibitorie³. Da un punto di vista emozionale, gli adolescenti ADHD tendono ad essere frustrati, agitati, di malumore e/o sovraeccitati o in collera, possono avere scatti improvvisi di rabbia o violenza accompagnati da aggressività fisiche o verbali, sia verso gli altri che verso sé stessi (Maj *et al.*).

Per quanto riguarda l'eziologia dell'ADHD, il contributo più significativo è dato dall'80% da fattori genetici (Millichap, 2008); in particolare, il 25-35% dei genitori di bambini con ADHD sono adulti con ADHD, il 25-50% dei fratelli di bambini con ADHD hanno l'ADHD e il 70-92% dei gemelli identici di un bambino con ADHD presentano tale disturbo (Barkley, 2017). Risulta inoltre importante considerare il ruolo delle interazioni gene-ambiente, per cui un bambino che eredita i geni che lo rendono suscettibile all'ADHD avrà un rischio maggiore di sviluppare tale disturbo nel momento in cui si presentano delle condizioni ambientali che ne possono favorire l'espressione; tali condizioni ambientali possono comprendere complicazioni pre-natali, peri-natali e post-natali, quali l'abuso di sostanze, il fumo o lo stress cronico elevato da parte della madre in gravidanza, esposizione prenatale all'alcol, ambienti disfunzionali precoci, prematurità, alcune malattie infantili e disturbi autoimmuni e metabolici (Barkley, 2017; Millichap, 2008). Inoltre, vari studi hanno riscontrato come nei soggetti con ADHD sia presente una compromissione delle EF, in particolare per quanto riguarda l'inibizione della risposta ad uno stimolo e la memoria di lavoro, che comporta difficoltà di autogestione del tempo, autoorganizzazione e risoluzione dei problemi, autodisciplina, auto motivazione e concentrazione e deficit nelle abilità di regolazione emotiva (Barkley e Murphy, 2010, 2011). L'ADHD rappresenta un rischio maggiore per lo sviluppo di comorbidità psichiatriche rispetto ad altri disturbi, le quali dipendono dal periodo evolutivo dei soggetti: circa il 45-84% dei pazienti con ADHD presentano in comorbidità un Disturbo Oppositivo Provocatorio (DOP), oppure un Disturbo della Condotta (CD), oppure un disturbo d'ansia o depressivo. Tuttavia, spesso la sintomatologia ADHD è pervasiva e intensa da mascherare i disturbi in comorbidità, e viceversa

³ Tages onlus. *Il disturbo da deficit di attenzione/iperattività*. Tratto da <https://www.tagesonlus.org/aree-di-intervento/i-disturbi-del-neurosviluppo/il-disturbo-da-deficit-di-attenzioneiperattivita/> il 9 giugno 2023.

(Bartoli, Reale, Cartabia, Termine e Bonati, 2015). Per quanto riguarda le differenze di genere, i sintomi dell'ADHD sono più frequenti nei maschi rispetto alle femmine secondo un rapporto 3:1 (Bartoli *et al.*, 2015; Avenevoli *et al.*, 2013); alcuni studi hanno riscontrato come un elevato numero di femmine dovrebbe soddisfare i criteri per l'ADHD, ma queste raramente sono identificate dagli studi clinici, e ciò comporta conseguenze negative per quanto riguarda difficoltà sociali, scolastiche ed emotive (Gershon, 2002). Questo può accadere in quanto le donne ADHD mostrano meno comportamenti esternalizzanti, dirompenti, aggressivi, iperattivi rispetto ai maschi ADHD e, dunque, è più probabile che vengano ignorate se a risultare evidenti sono solamente comportamenti disattenti (Gaub e Clarson, 1997; Rucklidge e Tannock, 2001). Tuttavia, uno studio condotto dall'American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (2001), ha dimostrato come le donne ADHD mostrano deficit cognitivi alla pari dei maschi ADHD, e sembrano essere maggiormente compromesse nel funzionamento psicosociale, inclusi i livelli di depressione, ansia, locus of control, autostima, stress e disagio generale dei sintomi. Tali problematiche, dunque, possono esporre ad un maggiore rischio di sviluppare ulteriori difficoltà psicologiche nel corso dello sviluppo. Dunque, il fatto aver trascurato in passato l'ADHD femminile in quanto considerato un problema tipicamente maschile, può aver condotto ad una differenziazione del modo in vengono trattati e considerati i due generi. A tal proposito, le donne ADHD potrebbero essere portate a mascherare le loro difficoltà, e ciò, di conseguenza, può sfociare in bisogno di controllo, rendendole maggiormente vulnerabili a possibili manifestazioni di quadri disadattivi o psicopatologici, come un Disturbo del Comportamento Alimentare (DCA), correlazione che verrà approfondita in seguito in questo elaborato.

1.3 Definizione e caratteristiche dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA)

I Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA), sono patologie caratterizzate da un'alterazione delle abitudini alimentari e da un'eccessiva preoccupazione per il peso e per le forme del corpo⁴ ; la

⁴ Centro Regionale dei Disturbi del Comportamento Alimentare. *Cosa sono i DCA*. Tratto da <https://disturbialimentariveneto.it/i-disturbi-del-comportamento-alimentare-dca/> il 10 giugno 2023.

versione aggiornata del DSM-5 (APA, 2022) raggruppa in un'unica categoria diagnostica i disturbi alimentari, chiamata Disturbi della Nutrizione e dell'Alimentazione, e li definisce come caratterizzati da un persistente disturbo dell'alimentazione o di comportamenti collegati con l'alimentazione che determinano un alterato consumo o assorbimento di cibo e che danneggiano significativamente la salute fisica o il funzionamento psicosociale. I DCA vengono raggruppati in: Anoressia Nervosa (AN), Bulimia Nervosa (BN), Disturbo da alimentazione incontrollata (BED), disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione di cibo (ortoressia, anoressia inversa), disturbo della ruminazione, pica, disturbo della nutrizione e dell'alimentazione con specificazione, disturbi della nutrizione e dell'alimentazione non altrimenti specificati (EDNOS)⁵.

In questo elaborato verranno approfonditi i disturbi dell'alimentazione più comuni, ovvero Anoressia Nervosa, Bulimia Nervosa e Binge Eating Disorder. Per quanto riguarda l'Anoressia Nervosa, il DSM-5-TR individua tre criteri diagnostici principali:

- I. Restrizione dell'assunzione calorica in relazione alle necessità, che porta ad un peso corporeo significativamente basso (inferiore al minimo normale) nel contesto di età, sesso, traiettoria di sviluppo e salute fisica;
- II. Intensa paura di aumentare di peso, oppure un comportamento persistente che interferisce con l'aumento di peso, anche se significativamente basso;
- III. Alterazione del modo in cui viene vissuto dall'individuo il peso o la forma del corpo, eccessiva influenza del peso o della forma del corpo sull'autostima, oppure mancanza persistente di riconoscimento della gravità della condizione di sottopeso.

Ci sono, inoltre, diversi sottotipi in cui l'AN può manifestarsi, tra cui il "tipo con restrizioni" (AN-R), in cui l'individuo negli ultimi tre mesi non mostra condotte di eliminazione o episodi ricorrenti di abbuffate, ma la perdita di peso è relativa a diete, digiuno o attività fisica eccessiva, e il "tipo con

⁵ Piccini, F. (2023). *I Disturbi Alimentari nel DSM-5-TR*. Tratto da <https://www.anoressia-bulimia.it/autodiagnosi/i-disturbi-alimentari-nel-dsm-5-tr/> il 10 giugno 2023.

abbuffate/condotte di eliminazione” (AN-BP), in cui l’individuo negli ultimi tre mesi presenta ricorrenti episodi di abbuffata o condotte di eliminazione.

I criteri diagnostici per la Bulimia Nervosa, sempre secondo il DSM-5-TR, sono:

- I. Ricorrenti episodi di abbuffata, caratterizzati dal mangiare in un determinato periodo di tempo una quantità di cibo significativamente maggiore di quella che la maggior parte degli individui mangerebbe nello stesso tempo e in circostanze simili e dalla sensazione di perdere il controllo durante l’episodio;
- II. Ricorrenti ed inappropriate condotte compensatorie per prevenire l’aumento di peso, come vomito autoindotto, abuso di lassativi, diuretici o altri farmaci, digiuno o attività fisica eccessiva;
- III. Le abbuffate e le condotte compensatorie si verificano in media almeno una volta alla settimana per tre mesi;
- IV. I livelli di autostima sono influenzati dalla forma e dal peso del corpo;
- V. L’alterazione non si manifesta esclusivamente nel corso di episodi di anoressia nervosa.

Infine, il disturbo da alimentazione incontrollata (BED), è caratterizzato da:

- I. Ricorrenti episodi di abbuffate. Un episodio di abbuffata è caratterizzato da entrambi gli aspetti seguenti:
 - Mangiare, in un periodo definito di tempo una quantità di cibo significativamente maggiore di quella che la maggior parte degli individui mangerebbe nello stesso periodo e in circostanze simili.
 - Sensazione di perdere il controllo durante l’episodio.
- II. Le abbuffate avvengono almeno una volta a settimana per almeno tre mesi;
- III. L’abbuffata causa un marcato disagio;
- IV. L’abbuffata non è associata alla messa in atto sistematica di condotte compensatorie inappropriate come nella BN, e non si verifica esclusivamente in corso di BN o AN;

V. Gli episodi di abbuffate compulsive sono associati ad almeno tre dei comportamenti seguenti:

- Mangiare molto più rapidamente del normale.
- Mangiare fino a provare una situazione dolorosa di pienezza.
- Mangiare grandi quantità di cibo pur non sentendo fame.
- Mangiare in solitudine a causa dell'imbarazzo per le quantità di cibo ingerite.
- Provare disgusto verso sé, colpa intensa o depressione dopo aver mangiato troppo.

L'Anoressia Nervosa è il disturbo alimentare più grave e presenta il più alto tasso di mortalità tra tutte le malattie psichiatriche (Resmark et al., 2019). Secondo il Ministero della Salute (MSAL), in Italia, la fascia d'età di esordio di AN e BN è 15-19 anni, anche se negli ultimi anni si sta assistendo ad un esordio sempre più precoce. La società Italiana per lo Studio dei Disturbi del Comportamento Alimentare (SISDCA) ha riscontrato come negli ultimi 19 mesi si stia assistendo ad un incremento del 30% dei casi di DCA. Per quanto riguarda il genere, i DCA sono patologie più frequenti per il sesso femminile rispetto al sesso maschile con un rapporto 9:1. Per comprendere le cause di un disturbo complesso come quello dell'alimentazione è utile adottare un modello "biopsicosociale" (Polivy e Herman, 2002), il quale prende in considerazione l'interazione tra fattori biologici, cognitivi, ambientali, di personalità, sociali e culturali. Innanzitutto, tramite studi sui gemelli e sulla famiglia, è stato riscontrato come i DCA presentino una forte ereditabilità. Per quanto riguarda i fattori socioculturali, invece, risultano significativi aspetti quali l'esposizione ai mass media, l'influenza dei pari e, in particolare, l'esaltazione alla magrezza (Polivy e Herman, 2002), che porta ad interiorizzare tale ideale e influenza il modello fisico di riferimento, avendo come conseguenza un incremento dell'insoddisfazione corporea, aspetto che risulta predire significativamente i disordini alimentari (Thompson e Stice, 2001). Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione per comprendere le cause sottostanti ai DCA riguarda le dinamiche familiari disfunzionali, spesso caratterizzate da invadenza, rapporti familiari invischiati, ostilità o eccessiva preoccupazione per la genitorialità e negazione dei bisogni emotivi del figlio; inoltre, lo stile di attaccamento insicuro

contribuisce in modo significativo all'emergere di un disturbo alimentare. I fattori di rischio individuali riguardano aspetti di personalità, bassa autostima, ma anche esperienze traumatiche precoci, come, ad esempio, subire un abuso sessuale o fisico infantile oppure essere vittima di bullismo. Tra i fattori cognitivi possiamo osservare pensieri ossessivi, schemi mentali eccessivamente rigidi, perfezionismo. (Polivy e Herman, 2002). È, dunque, l'interazione tra più fattori di rischio sopra citati che può aumentare la probabilità che un soggetto sviluppi un qualche tipo di disordine alimentare nel corso dello sviluppo.

CAPITOLO 2- LA REGOLAZIONE EMOTIVA

2.1 Regolazione Emozionale e Teoria della regolazione affettiva

La regolazione emotiva (ER) può essere intesa come un costrutto che fa riferimento a due diverse concezioni: emozioni come regolatrici di pensieri e comportamenti, e condizione in cui nel processo regolatore sono le emozioni stesse ad essere regolate (Campos, Campos e Barrett, 1989; Frijda, 1986; Gross e Thompson, 2007). La regolazione delle emozioni comprende processi che consentono all'individuo di selezionare, prestare attenzione e valutare gli stimoli emotivi in modo flessibile, innescando risposte comportamentali orientate agli obiettivi; la disregolazione emotiva insorge quando tali processi adattivi risultano compromessi (Shaw *et al.*, 2014). Thompson (1994) definisce l'ER come l'insieme di tutti i processi intrinseci ed estrinseci responsabili del monitoraggio, della valutazione e della modifica delle reazioni emotive al fine di realizzare i propri scopi. Inoltre, la prospettiva evolutiva sostiene come la regolazione delle emozioni sia il processo che sta alla base delle interazioni sociali, la cui modulazione è guidata dalle strategie auto-regolatorie e di regolazione reciproca (Prizant *et al.*, 2006). La risposta emotiva coinvolge tre sistemi di processi interdipendenti: i processi neurofisiologici, e in particolare l'attivazione neuroendocrina e del sistema nervoso autonomo; i processi motori o comportamentali/espressivi; un sistema cognitivo-esperienziale (Taylor *et al.*, 1997). Come riscontrato dalla ricerca in psicologia dello sviluppo e dalle neuroscienze affettive, le basi neurofisiologiche dell'ER coinvolgono l'attivazione dell'amigdala, la corteccia prefrontale, il sistema ipotalamo-ipofisi-adrenocorticale e tono vagale (Davidson *et al.*, 2000). La regolazione emotiva consiste nella capacità di integrare tra loro e con l'ambiente tali sistemi, per cui l'attivazione di uno modula l'attivazione degli altri; gli elementi dell'ambiente possono inoltre favorire una regolazione interpersonale che può risultare supportiva o, al contrario, portare ad un effetto disorganizzante (Guiducci e Cavanna, 2009). La disregolazione emotiva, dunque, può essere intesa come un costrutto che fa riferimento all'incapacità di riconoscere emozioni proprie e altrui, scarsa consapevolezza e accettazione delle emozioni, incapacità nella gestione delle emozioni e dei

comportamenti, incapacità di modulare l'intensità e la durata delle esperienze emotive (Gratz e Roemer, 2004).

Questo paragrafo proseguirà con l'illustrare la Teoria della regolazione affettiva di Daniel Hill (2017), il quale fa riferimento alle conclusioni teoriche di Allan Schore (1994), secondo cui la regolazione dell'organismo è fondamentale per la sopravvivenza. Affinché il funzionamento dell'individuo risulti adattivo è necessario rimanere entro le "finestre di tolleranza" (Siegel, 1999) nel momento in cui sorgono emozioni forti, in modo tale da essere in grado di passare da uno stato disregolato ad uno stato regolato, contribuendo così a mantenere l'omeostasi. Al contrario, nel momento in cui un individuo va oltre la gamma dei livelli di *iperarousal* o di *ipoarousal*, e, dunque, va oltre le proprie finestre di tolleranza, si assiste alla disregolazione emotiva e di conseguenza il funzionamento non risulterà ottimale. Dunque, l'ampiezza delle finestre di tolleranza è soggettiva: una finestra di tolleranza ridotta porta l'individuo a non essere in grado di gestire le proprie reazioni psicofisiologiche, per cui, risultando la soglia di tolleranza facile da superare, ne resta sopraffatto. I concetti chiave di un buon funzionamento emozionale sono rappresentati dalla tolleranza affettiva e dalla resilienza. La prima è legata alla capacità di modulare l'intensità degli affetti, per cui si possono sperimentare stati di alta e di bassa attivazione, ma se lo stato affettivo del momento non supera la tolleranza dell'individuo per l'*ipoarousal* o per l'*iperarousal*, ciò si traduce in buone capacità adattive, mentre, se la tolleranza viene superata, tali capacità diminuiscono; la seconda si riferisce alla capacità dell'individuo di recuperare in modo efficiente uno stato regolato dopo essere stato esposto a disregolazione causata da stress. Un contributo fondamentale nello sviluppo delle capacità di regolazione delle emozioni da parte dei bambini è dato dai *caregivers*, i quali possono trasmettere, seppur inconsapevolmente tramite la comunicazione implicita, deficit di regolazione che saranno poi interiorizzati dai bambini stessi. Dunque, durante i primi anni di vita risulta significativa ed essenziale la capacità del *caregiver* di sintonizzarsi con i bisogni del figlio al fine di creare una sincronicità di stati emotivi in cui l'adulto funge da specchio nel comprendere e accogliere le segnalazioni positive e negative provenienti dal bambino. Grazie a interazioni adeguate il bambino sarà in grado di

sperimentare in modo positivo la regolazione delle emozioni. Quando l'affetto è regolato, l'organismo è integrato ed è in grado di rispondere all'ambiente in modo flessibile e adattivo, porta la persona a sperimentare un senso di autocontrollo, agentività e benessere; quando, invece, l'affetto è disregolato, ci si trova in uno stato maladattivo in cui il Sé non è integrato. La regolazione degli affetti è fondamentale per un funzionamento ottimale adattivo. Hill, inoltre, individua due livelli di regolazione affettiva: l'affetto primario e l'affetto secondario. L'affetto primario è relativo ai processi automatici a base psicobiologica della regolazione emotiva, ovvero la rappresentazione non verbale dello stato del corpo; l'affetto secondario, definito "affetto categoriale", riguarda i processi cognitivi, verbali, intenzionali e coscienti che permettono all'individuo di nominare le emozioni ed essere consapevoli di queste al fine di poterle regolare in modo adeguato. I due livelli di affetti costituiscono un sistema di valutazione esperienziale-cognitivo che indica l'importanza degli stimoli e le nostre motivazioni, bisogni e desideri. Le strutture neurobiologiche coinvolte nei processi di regolazione affettiva sono: il sistema limbico, il quale costituisce il centro esecutivo dell'organismo ed è volto a valutare e a formulare una risposta circa gli stati emotivi in base alle informazioni che provengono dal corpo e dall'ambiente esterno, il Sistema Nervoso Autonomo, che regola il livello di arousal, e l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA), chiamato anche "sistema dello stress", volto a regolare l'organismo in risposta a vari stressor ambientali.

Nel corso dello sviluppo il bambino interiorizza i processi di regolazione emotiva inizialmente supportati dagli adulti significativi, acquisendo la capacità di autoregolazione che diventerà, con il tempo, un processo automatico. Tuttavia, l'adolescenza è caratterizzata da un certo grado di instabilità emotiva, e ciò può portare a delle difficoltà nell'autoregolare le relazioni con i pari e con i familiari. Durante questo periodo si formano e si mettono alla prova nuovi legami e si assiste ad un progressivo distacco dalle figure genitoriali; quando la famiglia si pone come base sicura permette al ragazzo di trasformare le oscillazioni adolescenziali in occasioni di apprendimento e di sviluppo delle capacità di regolazione emotiva. In assenza di queste condizioni, il periodo adolescenziale può tradursi con la messa in atto di comportamenti disregolati che portano a disadattamento (Carzedda, Cavalieri,

Graggani, Prunetti e Romano, 2016). In ogni caso, la maturazione delle regioni prefrontali e del cervello subcorticale tipica di questa fase evolutiva comporta ad una diminuzione delle capacità di regolazione delle emozioni (Siegel, 2013): il circuito di controllo, non essendo ancora sufficientemente acquisito, non è in grado di fornire un'adeguata modulazione del sistema emotivo. Vari studi hanno dimostrato come la regolazione emotiva sia legata alla psicopatologia e, in particolare, sembra essere coinvolta nei disturbi d'ansia, nella depressione, nei comportamenti devianti e nei disturbi alimentari (Sim e Zeman, 2006). Inoltre, altri studi presenti in letteratura (Shaw *et al.*, 2014; Prizant *et al.*, 2006) sottolineano l'interazione tra deficit di regolazione emotiva e disturbi del neurosviluppo in età evolutiva, come l'ADHD e il disturbo dello spettro autistico (Carzedda *et al.*, 2016).

2.2 La disregolazione emotiva in adolescenti con ADHD

La disregolazione emotiva contribuisce significativamente all'ADHD e può derivare da deficit nell'orientare, riconoscere e/o prestare attenzione agli stimoli emotivi, i quali comportano ad una disfunzione nella corteccia prefrontale, in particolare per quanto riguarda la memoria di lavoro e le funzioni esecutive (Shaw *et al.*, 2014). Le emozioni, e in particolare la frustrazione, l'impazienza e la rabbia, sono espresse impulsivamente negli individui ADHD, proporzionate alle relative difficoltà di impulsività motoria, vocale e cognitiva tipiche del disturbo (Barkley, 2010). La capacità di regolazione delle emozioni si sviluppa dall'infanzia all'adolescenza e, interagendo con fattori familiari e contestuali, può dar di conto di traiettorie evolutive disadattive che portano a problematiche internalizzanti o esternalizzanti, nonché aumentano la probabilità di sviluppare un qualche disturbo in comorbidità (Steinberg *et al.*, 2015). Lo sviluppo tipico della regolazione delle emozioni durante l'adolescenza consiste nell'essere in grado di considerare il punto di vista degli altri in relazione alle proprie o altrui manifestazioni di emozioni, di adottare strategie di coping maggiormente adattive per far fronte a emozioni negative e deviare il comportamento. Come sappiamo, un contributo fondamentale è dato dalle figure adulte significative, grazie alle quali i

bambini imparano ad interiorizzare le valutazioni esplicite e implicite delle proprie emozioni e, nel momento in cui le loro reazioni emotive non vengono supportate dai *caregivers*, con il proseguire dello sviluppo si assiste ad una scarsa capacità di autoregolazione da parte dei giovani (Steinberg *et al.*, 2015). Per cui, per i ragazzi ADHD che mostrano caratteristiche come difficoltà di autocontrollo e di regolazione delle emozioni, risulta ulteriormente complesso il ruolo degli adulti nella socializzazione emotiva: nonostante le difficoltà nella regolazione delle emozioni nei ragazzi ADHD abbiano perlopiù basi neurobiologiche, l'uso da parte dei genitori di pratiche di socializzazione emotiva adattiva funge da fattore di protezione per lo sviluppo dei giovani, i quali risultano particolarmente sensibili al proprio ambiente di crescita e al rinforzo positivo (Breux *et al.*, 2017; Tripp & Wickens, 2008). Dunque, la predisposizione negli individui ADHD alla labilità emotiva può essere esacerbata dalle difficoltà da parte dei genitori nel contribuire allo sviluppo della regolazione emotiva del figlio (Breux *et al.*, 2017). Alcuni studi clinici condotti su giovani con l'ADHD hanno riportato stime di prevalenza della disregolazione emotiva tra il 24% e il 50% e, prendendo in considerazione le traiettorie evolutive, man mano che i sintomi dell'ADHD migliorano, si può assistere ad un miglioramento anche nella regolazione delle emozioni (Shaw *et al.*, 2014).

In riferimento alle finestre di tolleranza sopra citate, adolescenti ADHD possono presentare una ristretta ampiezza di queste ultime, che conduce a ricercare sempre nuovi stimoli per non cadere nell'ipoattivazione e che li rende scarsamente tolleranti alle pressioni esterne, adottando come risposte a tali stimoli scatti di rabbia, ansia, comportamenti incontrollati; questo può spiegare anche il motivo per cui questi adolescenti si espongano maggiormente al rischio: adottare comportamenti rischiosi conduce a sperimentare un senso di eccitazione che va a contrastare uno stato di ipoarousal. Allo stesso tempo, la sperimentazione di ansia, rabbia, dipendenze, alimentazione incontrollata, impulsività, sono risposte dovute alla facilità con cui è possibile giungere ad un livello sopra-soglia nel momento in cui si verificano eventi quotidiani percepiti come stressanti, per far fronte ai quali il ragazzo non possiede delle strategie di regolazione emotiva per rientrare o per rimanere all'interno della propria finestra di tolleranza.

I meccanismi psicologici dal basso verso l'alto sottostanti la regolazione emotiva si riferiscono a due processi: l'orientamento a stimoli emotivamente salienti e la valutazione dei segnali di ricompensa. L'emozione, per essere regolata, necessita del contributo dei sistemi di attenzione posteriore nel rilevare la salienza di uno stimolo e segnalare la necessità di controllo; l'ADHD mostra anomalie nell'orientamento precoce a stimoli emotivi. Per quanto riguarda la ricompensa, gli individui ADHD mostrano una preferenza per piccole ricompense immediate piuttosto che ricompense più grandi ma ritardate nel tempo, anche se queste vanificano gli obiettivi personali: tale caratteristica risulta un segno distintivo dell'impulsività. Questo può riflettersi nell'incapacità di tenere a mente obiettivi a lungo termine, o di esercitare un controllo cognitivo sull'eccitazione data dagli incentivi (Shaw *et al.*, 2014). In combinazione con anomalie nei processi dal basso verso l'alto ci sono fallimenti nei processi top-down, deputati alla regolazione delle emozioni e associati all'attività neuronale esecutiva, il cui ruolo centrale è dato dalla corteccia prefrontale: in individui con ADHD la capacità di regolazione in risposta a diversi stimoli emotivi viene parzialmente persa (Shaw *et al.*, 2014) e suggerisce una mancanza di controllo cognitivo in situazioni emotivamente stimolanti, portando a maggior distrazione e quindi ad una ridotta regolazione emotiva (Christiansen *et al.*, 2019).

In uno studio, Steinberg (2015) ha enfatizzato il ruolo del temperamento nel fornire le basi su cui si sviluppa la regolazione delle emozioni, che, interagendo con fattori contestuali, può essere predittivo di una serie di risultati nel corso dello sviluppo. Un aspetto rilevante del temperamento è il controllo inibitorio, che riguarda quanto un soggetto è in grado di controllare o sopprimere gli impulsi e le risposte di approccio inappropriate al contesto contingente, il quale rimanda al costrutto dell'impulsività caratteristico degli individui ADHD: tale deficit comporta scarso controllo e scarsa regolazione emotiva. Dunque, i giovani con ADHD presentano disfunzioni esecutive, come anomalie nei circuiti della ricompensa, elaborazione temporale, risoluzione dei problemi e memoria di lavoro, nonché avversione al ritardo; un basso controllo inibitorio può portare alla manifestazione di problematiche sia internalizzanti sia esternalizzanti. Ad esempio, i problemi di internalizzazione

possono portare a elevato evitamento, sperimentazione delle emozioni in modo più intenso, espressioni disregolate e coping meno adattivo (Steinberg et al., 2015).

2.3 La disregolazione emotiva in adolescenti con DCA

Sono numerosi i modelli teorici che evidenziano le difficoltà di regolazione emotiva nello sviluppo e nel mantenimento dei disturbi alimentari (ED) (Brockmeyer *et al.*, 2014; Svaldi *et al.*, 2012); la ricerca ha riscontrato una compromissione nella capacità di sperimentare e differenziare le emozioni e nella modulazione dell'eccitazione emotiva nell'Anoressia Nervosa (AN), nella Bulimia Nervosa (BN) e nel Disturbo da alimentazione incontrollata (BED) (Brockmeyer *et al.*, 2014). Risulta significativo prendere in considerazione i vari sottotipi ED per comprendere il ruolo della regolazione emotiva, in particolare per quanto riguarda il controllo degli impulsi: si possono distinguere soggetti con Anoressia Nervosa di tipo Restrittivo (AN-R) e pazienti con ED di tipo bulimico, tra cui soggetti con AN-binge/purge (AN-BP), soggetti con BN e soggetti con BED. Tali sottotipi di ED, come suggerito inizialmente, differiscono in termini di impulsività (Brockmeyer et al., 2014): individui con ED sembrano non avere le capacità necessarie per affrontare in modo efficace e adattivo gli affetti negativi, per cui gli attacchi bulimici e /o il comportamento di eliminazione appaiono dei tentativi di far fronte a stati emotivi negativi conferendo loro una sensazione di conforto o di distrazione momentanei (Smyth *et al.*, 2007; Wild *et al.*, 2007). Inoltre, sebbene la maggior parte degli studi si sia concentrata nell'analizzare deficit di regolazione emotiva in pazienti con BN e BED, è stato riscontrato come l'eccessivo esercizio fisico nell'AN abbia la funzione di strategia di regolazione emotiva, e quindi si sostituisca al ciclo di abbuffate/*purging* e il comportamento di abbuffata tipici relativamente di BN e BED (Penas-Lledo *et al.*, 2002).

Dunque, il controllo inibitorio sembra essere la funzione neurocognitiva di base che influisce sulla capacità di modulare gli impulsi emotivi e l'eccitazione emotiva (Brockmeyer *et al.*, 2014). Sappiamo come durante l'adolescenza, soprattutto nelle ragazze, si assiste ad un aumento dell'insoddisfazione corporea, che, se associata ad una scarsa capacità di identificare sensazioni fisiche ed emotive e allo

sperimentare con maggior frequenza emozioni negative, aumenta il rischio di sviluppare un disordine alimentare (Sim e Zeman, 2005) in quanto, come sostenuto anche precedentemente, questo diviene il mezzo per gestire, seppur in modo disfunzionale, gli stati affettivi avversivi. È proprio il non riuscire a riconoscere questi affetti negativi che li rende maggiormente ostili, per cui l'individuo si trova nella condizione di voler sfuggire a tali emozioni utilizzando strategie di coping come la restrizione alimentare, o, al contrario, comportamenti di abbuffata (Sim e Zeman, 2006).

In accordo con la Teoria della regolazione affettiva, si può dire che all'interno di un disturbo alimentare il Sé individuale perde la propria flessibilità adattiva, portando a manifestare comportamenti rigidi e disfunzionali. Crescere in un ambiente in cui il bambino non ha appreso la capacità di mentalizzazione, per cui il *caregiver* non è in grado di sintonizzarsi e di riconoscere correttamente le proprie emozioni e le emozioni del figlio e utilizza il cibo come "tranquillizzante" per le situazioni affettive, lo può condurre a non essere in grado di comprendere i propri bisogni interni, in termini di fame e sazietà, e le proprie emozioni; oppure ancora, crescere in un ambiente di trascuratezza in cui non viene data al bambino la possibilità di apprendere come rientrare all'interno delle finestre di tolleranza nel momento in cui viene esposto a stati disregolati per un lungo periodo di tempo, può rispecchiarsi in un'incapacità di utilizzare strategie funzionali per tranquillizzarsi, percependo le emozioni forti come dannose (Sassaroli *et al.*, 2015) e portandolo ad esperire una sensazione di angoscia che si può tradurre, con il tempo, nella messa in atto di comportamenti compensatori o restrittivi per ritornare in uno stato di presunto equilibrio nel momento in cui si sperimentano emozioni "dannose". L'alimentazione disordinata, dunque, può fungere da strategia di coping disadattiva al fine di autoregolarsi.

CAPITOLO 3- LA COMORBIDITA' TRA DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITA' E DISTRURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE

3.1 La correlazione tra ADHD e DCA

La maggior parte degli studi che si sono occupati di analizzare i disturbi in comorbidità con l'ADHD hanno riscontrato una prevalenza per quanto riguarda il Disturbo Oppositivo Provocatorio (DOP), il Disturbo della Condotta (CD), Disturbi d'ansia o depressivi, Disturbi specifici dell'Apprendimento (DSA) (Jensen *et al.*, 1997; Steinberg *et al.*, 2015). Eppure, nell'ultimo decennio, ci sono stati studi che, seppur in misura minore, hanno suggerito un'associazione tra ADHD e DCA, in particolare per quanto riguarda il BED, la BN e l'AN-BP (Pruccoli *et al.*, 2023). Infatti, i comportamenti di alimentazione incontrollata possono aggravare i sintomi dell'ADHD e contribuire ad un esito negativo del disturbo (Cortese *et al.*, 2007). Inoltre, Biederman e collaboratori (2007) in uno studio longitudinale con ragazze adolescenti, hanno riscontrato come l'ADHD aumenti significativamente il rischio di sviluppare un DCA, in particolare per quanto riguarda la BN, e la presenza di un Disturbo dell'alimentazione nelle adolescenti ADHD è associato a maggior rischio di incorrere in ulteriori comorbidità e disfunzioni. Un ulteriore studio (Mahone e Denckla, 2017) sottolinea come bambini con ADHD presentano un rischio di sviluppare un DCA nel corso dello sviluppo di 12 volte superiore rispetto ai pari neurotipici.

Alcuni studi che hanno indagato l'associazione tra ADHD e DCA hanno suggerito che gli individui con tale comorbidità presentano caratteristiche di abbuffata più elevate, bassa autostima, tratti impulsivi e disfunzioni neurobiologiche (Fernández-Aranda *et al.*, 2013). Per quanto riguarda il ruolo dell'autostima, l'adolescente ADHD tende ad attribuire molta importanza all'esteriorità, a confrontarsi e a sottovalutarsi, sentendosi costantemente osservato e criticato. Inoltre, il fatto di vivere esperienze di fallimenti nella propria vita, dovute alle caratteristiche tipiche del disturbo, contribuisce a diminuire la stima di sé dell'adolescente, il quale può sentirsi diverso dai coetanei e non all'altezza delle

aspettative altrui e dei propri genitori: da qui ne deriva una sorta di insicurezza interiore, che lo può portare a mettere in atto comportamenti disfunzionali per il proprio benessere. Il disturbo alimentare può avere la funzione di sperimentare un successo tramite la perdita di peso e di avere la sensazione di essere in grado di controllare le situazioni, soprattutto quelle emotive (Maj *et al.*). Dunque, il modo in cui il ragazzo percepisce il proprio Sé viene concretizzato nell'immagine corporea, vissuta tramite affetti negativi che contribuiscono a generare in lui sentimenti di frustrazione e angoscia e lo spingono a voler riparare tale stato tramite il controllo nell'alimentazione. Ciò porta a provare una sensazione di onnipotenza, che conduce ad una restrizione tipica dell'AN, oppure, ad una perdita di controllo che conduce a comportamenti di abbuffata con o senza tentativi di compensazione, tipici di BN o BED (Di Luzio, 2004). Come sostenuto precedentemente, le ragazze con ADHD hanno maggiori probabilità di internalizzare i loro sintomi e sono maggiormente abili nel mascherarli già durante l'infanzia, motivo per cui la prevalenza dell'ADHD femminile risulta sottovalutata. D'altra parte, i DCA sono disturbi che prevalgono all'interno della popolazione femminile rispetto a quella maschile (la BN è quasi 12 volte superiore nelle ragazze), e ciò, unito al fatto che l'ADHD viene sottodiagnosticato, può avere delle implicazioni cliniche non indifferenti (Ptacek *et al.*, 2016).

Vari studi suggeriscono come l'ADHD sia correlato al BED, in particolare a causa dei sintomi comuni relativi all'impulsività, che comporta il non essere in grado di inibire la risposta ai segnali alimentari. Inoltre, alcuni bambini con ADHD potrebbero trovarsi in una condizione definita "perdita di controllo alimentare" (LOC), caratterizzata da sentimenti soggettivi di abbuffate e perdita di controllo durante il consumo di alimenti, condizione che sembra predire un comportamento alimentare disordinato nell'adolescenza. Può inoltre accadere che una ragazza che fino alla prima adolescenza era in grado di funzionare in modo apparentemente normativo, e alla quale, dunque, è stato sottodiagnosticato l'ADHD, di fronte alle successive sfide evolutive adolescenziali che richiedono capacità come la gestione del tempo, instaurare relazioni, prendere importanti decisioni circa il futuro, portino all'emergere dei deficit delle funzioni esecutive, che di conseguenza conducono alla sperimentazione di ansia e aumentano la probabilità di perdita del controllo attraverso sintomi bulimici e di spurgo

(Ptaceck *et al.*, 2016). Come dimostrano studi condotti da Mikami e collaboratori (2008, 2010), la patologia alimentare è influenzata anche da fattori ambientali, come il rifiuto da parte dei pari e la genitorialità punitiva durante l'infanzia: i genitori di ragazze con ADHD mostrano livelli più alti di emozione espressa (EE), caratterizzata da atteggiamenti critici ed eccessivamente coinvolti nei confronti della figlia; tali relazioni negative caregiver-figlio sembrano influenzare la manifestazione di BN, in particolare per quanto riguarda il tipo ADHD-C. Il rifiuto da parte dei pari può aumentare l'insoddisfazione corporea e il desiderio di perdere peso e di controllare le proprie caratteristiche dovute all'ADHD, quali intrusione, eccessivo coinvolgimento nelle relazioni, irritabilità, comportamenti inadeguati, difficoltà a comprendere il punto di vista dell'altro. Dunque, la disattenzione e la disorganizzazione rispetto ad un'alimentazione sana possono portare ad un aumento dell'indice di massa corporea (BMI) durante l'adolescenza, ma è il tratto dell'impulsività che, unito ad altri fattori di rischio sopra citati, contribuisce all'emergere di una patologia alimentare. L'aumento del BMI, inoltre, contribuisce a promuovere l'insoddisfazione corporea negli adolescenti, portandoli ad adottare comportamenti alimentari malsani (Mikami *et al.*, 2010).

El Archi e collaboratori (2020) hanno dimostrato che un'elevata gravità dell'ADHD, la quale comporta a difficoltà nella regolazione emotiva e a sperimentare maggiormente affetti negativi, tra cui in particolar modo l'urgenza negativa (tendenza a reagire in modo avventato quando si sperimentano affetti negativi), media la relazione tra l'ADHD e i DCA. Deficit nelle capacità di autoregolazione, quindi, giocano un ruolo fondamentale nell'associazione tra i due disturbi: i problemi emotivi hanno un impatto maggiore rispetto all'iperattività e alla disattenzione sul benessere e sull'autostima (Shaw *et al.*, 2014). Così come gli individui con ADHD-C, coloro che presentano BN mostrano difficoltà nell'elaborazione e nella regolazione delle emozioni (Mikami *et al.*, 2008): adolescenti con scarse capacità di regolazione, sentendo la pressione sociale rispetto la magrezza ed essendo eccessivamente preoccupati per come appaiono agli occhi degli altri, possono non essere in grado di trovare delle strategie di coping funzionali per far fronte alle situazioni quotidiane e dunque ricorrono a comportamenti di abbuffata e di eliminazione, i quali possono condurre allo sviluppo di

BN nel momento in cui non si presentano fattori protettivi che fungono da tampone per le situazioni stressanti. Per quanto riguarda l'Anoressia Nervosa, Sala e collaboratori (2017), in accordo con altri studiosi, hanno identificato un alto tasso di prevalenza di ADHD in pazienti con AN-BP, sottolineando la difficoltà sottostante dovuta alla perdita di controllo in questi individui, che può essere spiegata anche in questo caso in termini di impulsività. Inoltre, l'iperattività intesa come esercizio fisico eccessivo è comune sia nella AN che nella BN e risulta associata a compulsività, perfezionismo e disregolazione emotiva (Nickel *et al.*, 2019).

3.2 Basi neurobiologiche

L'ADHD e i DCA sono accomunati da una disfunzione neurobiologica. Uno studio condotto su gemelli (Yilmaz *et al.*, 2017) riporta come la presenza di ADHD-C durante l'infanzia influenza la probabilità di sviluppare un DCA nella tarda adolescenza: la componente della disattenzione spiega la mancata consapevolezza nel riconoscere i segnali di fame e sazietà, mentre la componente dell'iperattività/impulsività è associata all'insorgenza di comportamenti bulimici.

Negli individui neurotipici l'elaborazione della ricompensa è supportata dalla rete corticale dei gangli della base che include il mesencefalo, lo striato ventrale (VS), la corteccia orbito frontale e altre aree della corteccia prefrontale. In individui ADHD si verificano compromissioni nella cognizione, nella motivazione e nell'autoregolazione: studi di *neuroimaging* funzionale indicano anomalie nei circuiti motivazionali e di elaborazione della ricompensa (Seymour *et al.*, 2015). Per quanto riguarda il BED, i meccanismi coinvolti in tale comorbidità possono essere dovuti a disfunzioni del sistema dopaminergico e prendono il nome di "sindrome da carenza di ricompensa", termine che indica un'insufficiente ricompensa naturale correlata alla dopamina che porta a ricercare sostanze che consentono una ricompensa immediata, data a tal proposito da un'alimentazione incontrollata (Cortese *et al.*, 2007). Profili genetici associati a disfunzioni del sistema dopaminergico cerebrale con iperattività nelle aree della ricompensa a discapito della corteccia prefrontale, aumentano la propensione verso ricompense immediate e comportamenti impulsivi nei soggetti ADHD (Nazar *et*

al.,2016). Sappiamo, infatti, come negli adolescenti ADHD il circuito della ricompensa risulti compromesso, in quanto essi mostrano una preferenza per le gratificazioni immediate rispetto a ricompense a lungo termine. Difficoltà nella codifica della ricompensa negli individui con DCA aumentano la salienza per gli stimoli alimentari, portando allo sviluppo di bias attentivi verso il cibo e ad un controllo motivazionale alterato. È stato suggerito che pazienti che soffrono di BN, a causa dei bias attentivi, possono avere un'alterata visione della propria immagine corporea data da una reazione anormale con sentimenti negativi durante l'esposizione al proprio corpo (Nazar *et al.*, 2016). Inoltre, deficit nelle EF potrebbero causare difficoltà nel seguire un modello alimentare regolare, favorendo dunque un'alimentazione disordinata e portando a non riconoscere i segnali interni di fame e sazietà (Cortese *et al.*, 2007). Pazienti con BN, AN o BED mostrano deficit nell'attenzione sostenuta e nella velocità di elaborazione (Nazar *et al.*, 2016). Il controllo inibitorio e l'avversione al ritardo, espressioni della componente dell'impulsività tipica dell'ADHD, risultano scarse e sembrano contribuire all'alimentazione incontrollata, la quale può essere il risultato di un fallimento nell'inibire le risposte relative al cibo che va ad influenzare il comportamento alimentare in termini di consumo eccessivo di alimenti anche quando non si è affamati (Cortese *et al.*, 2007; Seymour *et al.*, 2015). Uno studio ha dimostrato un'interazione comportamentale tra affetto negativo e inibizione della risposta in ragazzi LOC, suggerendo come deficit nell'inibizione della risposta possono aumentare in relazione alla sperimentazione di affetti negativi. Tale impatto dell'umore negativo può contribuire a mettere in atto risposte impulsive relativamente le scelte alimentari (Seymour *et al.*, 2015). Dunque, l'affettività negativa e la scarsa capacità di regolazione emotiva innescano l'assunzione di cibo, portando i ragazzi ad agire in modo avventato quando sperimentano un'emozione negativa e a giungere così all'abbuffata; come sostenuto in precedenza, attraverso l'alimentazione incontrollata i giovani ADHD fuggono dalla loro incapacità nel gestire e regolare gli affetti avversivi cercando sensazioni positive, date, appunto, dall'assunzione di cibo. Questo meccanismo indica un processo di dipendenza che coinvolge il sistema dopaminergico (El Archi *et al.*, 2020).

3.3 Valutazione diagnostica

Indagare circa una possibile comorbidità tra ADHD e DCA nel momento in cui si presenta un adolescente con sintomi di ED, o viceversa, risulta fondamentale ai fini del trattamento, anche se, purtroppo, i comportamenti di alimentazione incontrollata in pazienti ADHD sono scarsamente considerati e valutati nella pratica clinica (Cortese *et al.*, 2007). Nazar e collaboratori (2016) hanno riscontrato come il rischio che gli individui con ADHD abbiano sviluppato un DCA è triplicato e il rischio che individui con DCA abbiano anche l'ADHD è aumentato di due volte. I pazienti con disturbi alimentari si percepiscono come inefficaci, deboli, fuori controllo, e alcune di queste caratteristiche si possono ritrovare nelle descrizioni di individui con ADHD (a causa di avversione al ritardo, disattenzione e/o deficit nell'inibizione della risposta) (Cortese *et al.*, 2007). Dunque, fare un'analisi accurata per l'ADHD in pazienti con alimentazione incontrollata, e viceversa, risulta significativo per ridurre in loro il senso di colpa e per facilitare il processo di guarigione e di presa di consapevolezza, nonché di adottare un trattamento specifico individualizzato che consenta di migliorare la qualità della vita dei ragazzi e di chi gli sta attorno.

È molto importante, per quanto riguarda la valutazione, operare un'analisi completa che coinvolga diversi strumenti diagnostici. Innanzitutto, dopo aver raccolto i dati anamnestici, risulta utile utilizzare strumenti di screening che consentono di avere un'idea generale circa il quadro sindromico del paziente e che sarà poi confermato tramite gli strumenti di conferma diagnostica, seguiti da valutazioni circa la possibilità di ulteriori comorbidità. In seguito verranno riportati alcuni degli strumenti diagnostici maggiormente utilizzati nella pratica clinica.

L'Intervista Clinica Strutturata per il DSM (*SCID-5*), può aiutare a raccogliere informazioni dettagliate circa la presenza di sintomi di DCA e ADHD. La *SCID-5* risulta più adatta agli adulti ma può essere utilizzata anche con gli adolescenti, mettendo in atto alcuni accorgimenti durante la

somministrazione. Tale intervista consiste nel presentare una serie di domande aperte volte a formulare una diagnosi provvisoria che poi sarà approfondita con ulteriori strumenti diagnostici⁶.

Al fine di valutare i sintomi dell'ADHD negli adolescenti viene in genere utilizzato il Questionario di autovalutazione *ADHD Rating Scale*, il quale consente di fare uno screening iniziale. Le scale di tale questionario si basano sui criteri diagnostici per l'ADHD riportati nel DSM e vengono differenziate due sottoscale al fine di valutare il livello di compromissione, una relativa alla valutazione della disattenzione e l'altra relativa alla valutazione dell'iperattività/impulsività, ciascuna composta da 9 item, relativi ai sintomi del disturbo. Gli item per gli adolescenti sono formulati in base ai problemi di comportamento adeguati alla loro età, distinguendoli da quelli per bambini. Sono inoltre presenti una versione per genitori e una per insegnanti che permettono di indagare la frequenza dei sintomi dell'ADHD in relazione ai diversi contesti. Per quanto riguarda la sua somministrazione, viene chiesto all'adolescente di indicare la frequenza dei comportamenti descritti pensando agli ultimi sei mesi su una scala Likert a 4 punti ("Mai o raramente", "Qualche volta", "Spesso", "Molto spesso"). L'ADHD Rating Scale prende in considerazione diversi domini di funzionamento che risultano compromessi nei ragazzi ADHD, tra cui:

- Il primo dominio relativo alle relazioni con gli altri significativi, ovvero i familiari per quanto riguarda la versione per genitori e i docenti per quanto riguarda la versione per insegnanti;
- Il secondo dominio si riferisce alle relazioni con i pari;
- Il terzo dominio è riferito al rendimento scolastico;
- Il quarto dominio fa riferimento all'autocontrollo comportamentale
- Il quinto dominio è riferito ai compiti ed è associato a difficoltà scolastiche, di natura emotiva e al comportamento dirompente;
- Il sesto dominio si riferisce all'autostima.

⁶ Terenzi, S. (2017). *La SCID-5 -CV: l'intervista semistrutturata per formulare diagnosi secondo i criteri del DSM-5*. Tratto da <https://www.stateofmind.it/2017/02/scid-5-cv-psicodiagnostica/> il 12 luglio 2023.

Durante la compilazione viene chiesto di rispondere ai 6 item relativi ai domini due volte: una volta facendo riferimento alla frequenza dei sintomi della disattenzione e una volta in riferimento alla frequenza dei sintomi dell'iperattività/impulsività. Per quanto riguarda le versioni per genitori e insegnanti, viene chiesto di indicare in che grado i nove comportamenti indagati nella prima parte causano problemi al figlio o allievo. Gli item vengono valutati su una scala Likert a 4 punti (“Nessun problema”, “Problema minore”, “Problema moderato”, “Problema grave”).

Grazie a queste scale è possibile rilevare i sintomi che riportano i ragazzi e il loro impatto nella vita quotidiana grazie alla possibilità di indagare i diversi contesti che frequenta maggiormente l'adolescente⁷.

Per quanto riguarda gli strumenti di screening per rilevare un DCA nell'adolescente, uno dei test più utilizzati è l'*Eating Attitude Test* (EAT-26)⁸, strumento di screening self-report volto a misurare i sintomi e le preoccupazioni relative al cibo e al peso che caratterizzano il disturbo. Il test inizialmente si compone di 5 domande comportamentali specifiche per i DCA in relazione agli ultimi tre mesi, a cui il soggetto deve rispondere scegliendo tra “Mai”, “Da una fino a diverse volte al mese”, “Una volta alla settimana”, “Da due a sei volte alla settimana”, “Una volta al giorno”, “Più di una volta al giorno”:

1. Avere delle abbuffate, cioè mangiare molto più di quello che la maggior parte delle persone mangerebbe in circostanze simili, con in più la sensazione di non riuscire a fermarti una volta che avevi cominciato?
2. Indurirti il vomito allo scopo di controllare il tuo peso o le tue forme corporee?
3. Fare uso di lassativi per controllare il tuo peso o le tue forme corporee?
4. Essere in cura a causa di un disturbo dell'alimentazione?
5. Pensare o tentare di suicidarti?

⁷ Cavallero, M., Marzocchi G.M. (2019). *ADHD Rating Scale-5: un nuovo questionario per valutare i sintomi dell'ADHD e l'impairment quotidiano*. Tratto da <https://qi.hogrefe.it/rivista/adhd-rating-scale-5-un-nuovo-questionario-valutare-i-sintomi-del/> il 12 luglio 2023.

⁸ Garner, D. *Eating Attitude Test 26 (EAT-26)*. Tratto da <https://www.anoressia-bulimia.it/test-2/> il 13 luglio 2023.

Successivamente il ragazzo deve rispondere a 26 item secondo una scala Likert a sei punti (“sempre”, “molto spesso”, “spesso”, “talvolta”, “raramente”, “mai”).

Il punteggio totale del test si ottiene sommando i punteggi relativi alle singole domande e deve essere presente almeno uno dei seguenti criteri per ulteriori approfondimenti diagnostici:

1. Un punteggio uguale o superiore a 20 nell'EAT-26
2. Almeno una risposta affermativa ad almeno una delle cinque domande comportamentali
3. Un indice di massa corporea (BMI) inferiore a 18
4. Il fatto che il soggetto abbia la sensazione di avere un qualche problema col cibo e richieda quindi spontaneamente una consulenza specialistica

Per quanto riguarda gli strumenti di conferma diagnostica, può essere utile somministrare l'*Eating Disorder Inventory* (EDI-3, 2004), scala self-report dimostrata altamente affidabile e valida, composta da 91 item per l'autovalutazione dei sintomi associati alla bulimia e all'anoressia nervosa. Può essere somministrato a donne a partire dai 13 anni e si basa sulle preoccupazioni riguardo all'alimentazione e al peso corporeo e sui comportamenti relativi ai DCA. L'EDI-3 è composto da 12 scale primarie, di cui tre specifiche per i disturbi alimentari, ovvero spinta alla magrezza, bulimia, insoddisfazione corporea, e nove scale generali altamente rilevanti, anche se non specifiche, per i disturbi alimentari: bassa autostima, alienazione personale, insicurezza interpersonale, alienazione interpersonale, deficit interocettivi, disregolazione emotiva, perfezionismo, ascetismo, timori di maturità⁹.

⁹ Garner, D. *Eating Disorder Inventory-3 (EDI-3)*. Tratto da <https://www.eat-26.com/eating-disorder-inventory-3/#:~:text=Eating%20Disorder%20Inventory-3%2A%20%28EDI-3%29%20%20%20Scale%20,Maladjustment%20%28GPM%20...%20%2014%20more%20rows%20> il 13 luglio 2023.

3.4 Trattamento

Il trattamento di pazienti che presentano una comorbidità ADHD-DCA prevede una presa in carico multidisciplinare, che veda coinvolte figure professionali quali psicoterapeuti, psichiatri, medici e nutrizionisti. In genere per l'ADHD viene suggerita una terapia farmacologica di supporto, caratterizzata da psicostimolanti, i quali favoriscono l'aumento della vigilanza e dei processi attentivi e agiscono modulando la quantità di dopamina e di noradrenalina presente nello spazio inter-sinaptico. Lo psicostimolante più utilizzato è il metilfenidato, il quale è in grado di migliorare l'inibizione delle risposte, la memoria di lavoro e i processi di discriminazione degli stimoli, comportando ad una diminuzione del flusso ematico nella corteccia prefrontale dorso-laterale e parietale posteriore (Maj *et al.*). In merito a ciò è stato suggerito che l'uso di psicostimolanti, oltre a portare benefici per quanto riguarda l'ADHD, contribuisce a migliorare anche i comportamenti alimentari disordinati in pazienti con tale comorbidità. Questo ci fornisce degli indizi circa la comprensione dell'eziologia comune tra ADHD e DCA e può essere spiegato dal fatto che trattando l'impulsività correlata all'ADHD migliorano anche i comportamenti alimentari incontrollati; inoltre, il miglioramento dell'attenzione può portare a modelli alimentari maggiormente regolari (Cortese *et al.*, 2007). Naturalmente, il trattamento di pazienti con ADHD-DCA non si può basare solamente sulla terapia farmacologica, ma sono necessari ulteriori interventi, dati dalla psicoterapia e/o dalla psicoeducazione, le quali, tra le altre cose, aiutano il paziente ad ampliare le proprie finestre di tolleranza. El Archi e collaboratori (2020) sostengono come interventi mirati alla regolazione delle emozioni siano significativi nel curare la comorbidità ADHD-DCA, i quali mirano all'identificazione delle emozioni, (soprattutto quelle negative), all'automonitoraggio dei comportamenti alimentari, delle emozioni e dei comportamenti; in particolare la Terapia cognitivo-affettiva integrativa (ICAT), adattata a BN e BED, si è dimostrata efficace nel diminuire la frequenza delle abbuffate.

CAPITOLO 4- CONCLUSIONI

Questo elaborato ci ha permesso di comprendere come l'ADHD e i DCA siano fortemente associati e quanto sia fondamentale individuare precocemente una possibile comorbidità tra i due disturbi al fine di adottare un trattamento specifico che vada a migliorare la comprensione da parte del paziente di quello che sta accadendo al suo interno e che aiuti lui e chi gli sta attorno a tollerare maggiormente alcuni comportamenti tipici dell'ADHD, nonché di accettare il proprio modo di vedere il mondo e allo stesso tempo apprendere delle strategie al fine di gestire pensieri ed emozioni, con l'aiuto fondamentale della psicoterapia e della psicoeducazione. Risulta inoltre fondamentale porre attenzione ai segnali che indicano un rischio per l'ADHD nelle bambine, che, come abbiamo potuto vedere, vengono sottostimati e scarsamente considerati, al fine di prevenire sia l'aggravarsi dei sintomi ADHD, sia la compromissione del benessere della ragazza nel corso dello sviluppo evitando, per quanto possibile, un ulteriore disturbo in comorbidità.

Abbiamo poi visto il ruolo che hanno le emozioni nel contribuire al manifestarsi dei due disturbi. Le emozioni sono parte integrante di ognuno di noi e influenzano il nostro modo di percepire noi stessi e di fare esperienza del mondo. A tal proposito ci tengo a riportare una frase che per me risulta molto significativa:

“Le emozioni sono la nostra musica, e noi siamo la danza che esse creano” - Daniel Siegel.

Queste parole aiutano a comprendere il ruolo delle emozioni come regolatrici della nostra esperienza umana, le quali ci accompagnano nell'affrontare le sfide della quotidianità; i comportamenti che mettiamo in atto nel fronteggiare gli eventi esterni e interni sono il frutto del nostro modo di percepire le situazioni, il tutto guidato dalle emozioni che ne influenzano l'esito.

Per il futuro si auspica a maggiori studi relativi all'associazione ADHD-DCA, affinché venga compresa sempre più nella sua totalità e specificità, in modo tale da incrementarne la considerazione nella pratica clinica.

BIBLIOGRAFIA

Albiero, P. (2021). *Il benessere psicosociale in adolescenza. Prospettive multidisciplinari*. Roma: Carocci.

Aldao, A., Gee, D. G., De Los Reyes, A., & Seager, I. (2016). Emotion regulation as a transdiagnostic factor in the development of internalizing and externalizing psychopathology: Current and future directions. *Development and psychopathology*, 28(4pt1), 927-946. <https://doi.org/10.1017/S0954579416000638>

Alvarez, J. A., & Emory, E. (2006). Executive function and the frontal lobes: a meta-analytic review. *Neuropsychology review*, 16, 17-42. <https://doi.org/10.1007/s11065-006-9002-x> Avenevoli, S., Baio, J., Bitsko, R. H., Blumberg, S. J., Brody, D. J., Crosby, A., ... & Visser, S. N. (2013). Mental health surveillance among children--United States, 2005-2011. (p. 9) Barkley, R. A. (2017). What causes ADHD. *Download in December*.

Barkley, R. A. (2010). Why emotional impulsiveness should be a central feature of ADHD. *The ADHD Report*, 18(4), 1-5.

Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2010). Impairment in occupational functioning and adult ADHD: the predictive utility of executive function (EF) ratings versus EF tests. *Archives of clinical neuropsychology*, 25(3), 157-173. <https://doi.org/10.1093/arclin/acq014>

Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2011). The nature of executive function (EF) deficits in daily life activities in adults with ADHD and their relationship to performance on EF tests. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 33, 137-158 <https://doi.org/10.1007/s10862-011-9217-x>

Bartoli, B., Reale, L., Cartabia, M., Termine, C., & Bonati, M. (2015). Comorbilità in bambini e adolescenti con disturbo da deficit di attenzione con iperattività/impulsività in regione lombardia. *Gior Neuropsich Età Evol*, 35, 108-116.

Bauer, B. W., Gustafsson, H. C., Nigg, J., & Karalunas, S. L. (2018). Working memory mediates increased negative affect and suicidal ideation in childhood attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 40, 180-193.
<https://doi.org/10.1007/s10862-017-9635-5>

Biederman, J., Ball, S. W., Monuteaux, M. C., Surman, C. B., Johnson, J. L., & Zeitlin, S. (2007). Are girls with ADHD at risk for eating disorders? Results from a controlled, five-year prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 28(4), 302-307. DOI: 10.1097/DBP.0b013e3180327917

Breaux, R. P., McQuade, J. D., Harvey, E. A., & Zakarian, R. J. (2018). Longitudinal associations of parental emotion socialization and children's emotion regulation: The moderating role of ADHD symptomatology. *Journal of abnormal child psychology*, 46, 671-683.
<https://doi.org/10.1007/s10802-017-0327-0>

Brockmeyer, T., Skunde, M., Wu, M., Bresslein, E., Rudofsky, G., Herzog, W., & Friederich, H. C. (2014). Difficulties in emotion regulation across the spectrum of eating disorders. *Comprehensive psychiatry*, 55(3), 565-571.
<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.12.001>

Campos J.J., Campos R.G., Barrett K.C. (1989). Emergent themes in the study of emotional development and emotion regulation. *Developmental Psychology*, 75: 377-394. doi: 10.1177/1754073910388685 *i

Carzedda, F., Cavalieri, B., Gagnani, A., Prunetti, E., & Romano, G. (2016). Adolescenza, disregolazione emotiva e trattamento attraverso la Dialectical Behavior Therapy. *Adolescenza*,

disregolazione emotiva e trattamento attraverso la Dialectical Behavior Therapy, 99-120.

[10.3280/QPC2016-039007](https://doi.org/10.3280/QPC2016-039007)

Christiansen, H., Hirsch, O., Albrecht, B., & Chavanon, M. L. (2019). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and emotion regulation over the life span. *Current psychiatry reports*, 21, 1-11.

<https://doi.org/10.1007/s11920-019-1003-6>

Cortese, S., Bernardina, B. D., & Mouren, M. C. (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and binge eating. *Nutrition reviews*, 65(9), 404-411. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2007.tb00318.x>

Davidson, R. J., Jackson, D. C., & Kalin, N. H. (2000). Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. *Psychological bulletin*, 126(6), 890.

<https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.6.890>

Di Luzio, G. (2010). Individuazione del Sé e disturbi alimentari in adolescenza. *International Journal of Psychoanalysis and Education–IJPE*, 2(1), 4.

El Archi, S., Cortese, S., Ballon, N., Réveillère, C., De Luca, A., Barrault, S., & Brunault, P. (2020). Negative affectivity and emotion dysregulation as mediators between ADHD and disordered eating: a systematic review. *Nutrients*, 12(11), 3292. <https://doi.org/10.3390/nu12113292>

Eleonora Maj, A., Barozzi, E., & Pandolfi, V. *L'adolescente ADHD*.

Fernández-Aranda, F., Agüera, Z., Castro, R., Jiménez-Murcia, S., Ramos-Quiroga, J. A., Bosch, R., ... & Menchon, J. M. (2013). ADHD symptomatology in eating disorders: a secondary psychopathological measure of severity?. *BMC psychiatry*, 13, 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-166>

Frijda N.H. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press (trad. it.: *Emozioni*, Bologna: Il Mulino, 1990). *

Gaub, M., & Carlson, C. L. (1997). Behavioral characteristics of DSM-IV ADHD subtypes in a school-based population. *Journal of abnormal child psychology*, 25, 103-111.
<https://doi.org/10.1023/A:1025775311259>

Gershon, J., & Gershon, J. (2002). A meta-analytic review of gender differences in ADHD. *Journal of attention disorders*, 5(3), 143-154. <https://doi.org/10.1177/108705470200500302>

Giedd, J. N., Stockman, M., Weddle, C., Liverpool, M., Alexander-Bloch, A., Wallace, G. L., ... & Lenroot, R. K. (2010). Anatomic magnetic resonance imaging of the developing child and adolescent brain and effects of genetic variation. *Neuropsychology review*, 20, 349-361..
<https://doi.org/10.1007/s11065-010-9151-9>

Gini, G. (2012). *Psicologia dello sviluppo sociale*. Roma: Bari.

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 26, 41-54.
<https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>

Gross J.J., Thompson R.A. (2007). Emotion regulation: conceptual foundations. In: Gross J.J., editor, *Handbook of Emotion Regulation*. New York: Guilford Press, pp. 3-24. *

Gual, P., Pérez-Gaspar, M., Martínez-González, M. A., Lahortiga, F., Irala-Estévez, J. D., & Cervera-Enguix, S. (2002). Self-esteem, personality, and eating disorders: Baseline assessment of a prospective population-based cohort. *International Journal of Eating Disorders*, 31(3), 261-273.
<https://doi.org/10.1002/eat.10040>

Guiducci, V., & Cavanna, D. (2009). La regolazione affettiva: un compito di sviluppo congiunto per adolescenti e genitori. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 501-511.

Hill, D. (2017). *Teoria della regolazione affettiva. Un modello clinico*. Milano: Raffaello Cortina Editore.

Jensen, P. S., Martin, D., & Cantwell, D. P. (1997). Comorbidità nell'ADHD: implicazioni per la ricerca, la pratica e il DSM-V. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36 (8), 1065-1079. <https://doi.org/10.1097/00004583-199708000-00014>

Lenroot, R. K., & Giedd, J. N. (2006). Brain development in children and adolescents: insights from anatomical magnetic resonance imaging. *Neuroscience & biobehavioral reviews*, 30(6), 718-729. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.06.001>

Lisa L. Weyandt (2005) Executive Function in Children, Adolescents, and Adults With Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Introduction to the Special Issue, *Developmental Neuropsychology*, 27:1, 1-10 https://doi.org/10.1207/s15326942dn2701_1

Mahone, E. M., & Denckla, M. B. (2017). Attention-deficit/hyperactivity disorder: a historical neuropsychological perspective. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 23(9-10), 916-929. DOI: 10.1017/S1355617717000807

Mikami, A. Y., Hinshaw, S. P., Arnold, L. E., Hoza, B., Hechtman, L., Newcorn, J. H., & Abikoff, H. B. (2010). Bulimia nervosa symptoms in the multimodal treatment study of children with ADHD. *International Journal of Eating Disorders*, 43(3), 248-259. <https://doi.org/10.1002/eat.20692>

Mikami, A. Y., Hinshaw, S. P., Patterson, K. A., & Lee, J. C. (2008). Eating pathology among adolescent girls with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of abnormal psychology*, 117(1), 225. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.117.1.225>

- Millichap, J. G. (2008). Etiologic classification of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, *121*(2), e358-e365. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-1332>
- Nazar, B. P., Bernardes, C., Peachey, G., Sergeant, J., Mattos, P., & Treasure, J. (2016). The risk of eating disorders comorbid with attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, *49*(12), 1045-1057. <https://doi.org/10.1002/eat.22643>
- Nickel, K., Maier, S., Endres, D., Joos, A., Maier, V., Tebartz van Elst, L., & Zeeck, A. (2019). Systematic review: overlap between eating, autism spectrum, and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Frontiers in psychiatry*, *10*, 708. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00708>
- Paus, T. (2005). Mapping brain maturation and cognitive development during adolescence. *Trends in cognitive sciences*, *9*(2), 60-68. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.12.008>
- Peñas-Lledó, E., Vaz Leal, F. J., & Waller, G. (2002). Excessive exercise in anorexia nervosa and bulimia nervosa: relation to eating characteristics and general psychopathology. *International Journal of Eating Disorders*, *31*(4), 370-375. <https://doi.org/10.1002/eat.10042>
- Poletti, M. (2007). Sviluppo cerebrale, processi decisionali e psicopatologia in adolescenza. *Giornale Italiano di Psicopatologia*, *13*, 358-366.
- Polivy, J., & Herman, C. P. (2002). Causes of eating disorders. *Annual review of psychology*, *53*(1), 187-213. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135103>
- Prizant B., Wheterby A., Rubin E., Laurent A., Rydell P. (2006), The SCERTS model: A comprehensive educational approach for children with Autism Spectrum Disorder. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing. *

Prucoli J, Guardi G, La Tempa A, Valeriani B, Chiavarino F, Parmeggiani A. (2023). Cibo e sviluppo: bambini e adolescenti con disturbi alimentari dello sviluppo neurologico e della comorbilità: una serie di casi. *Scienze comportamentali*, 13(6):499. <https://doi.org/10.3390/bs13060499>

Ptacek, R., Stefano, G. B., Weissenberger, S., Akotia, D., Raboch, J., Papezova, H., ... & Goetz, M. (2016). Attention deficit hyperactivity disorder and disordered eating behaviors: links, risks, and challenges faced. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 571-579. <https://doi.org/10.2147/NDT.S68763>

Resmark, G., Herpertz, S., Herpertz-Dahlmann, B., & Zeeck, A. (2019). Treatment of anorexia nervosa—new evidence-based guidelines. *Journal of clinical medicine*, 8(2), 153. <https://doi.org/10.3390/jcm8020153>

Rucklidge, J. J., & Tannock, R. (2001). Psychiatric, psychosocial, and cognitive functioning of female adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(5), 530-540. <https://doi.org/10.1097/00004583-200105000-00012>

Sala, L., Martinotti, G., Carenti, M. L., Romo, L., Oumaya, M., Pham-Scottez, A., ... & Janiri, L. (2018). Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and psychological comorbidity in eating disorder patients. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23, 513-519. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0395-8>

Sassaroli, S., Fiore, F., Mezzaluna, C., & Ruggiero, G. M. (2015). Stressful task increases drive for thinness and bulimia: A laboratory study. *Frontiers in Psychology*, 6, 591. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00591>

Seymour, K. E., Reinblatt, S. P., Benson, L., & Carnell, S. (2015). Overlapping neurobehavioral circuits in ADHD, obesity, and binge eating: evidence from neuroimaging research. *CNS spectrums*, 20(4), 401-411. DOI: 10.1017/S1092852915000383

Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., & Leibenluft, E. (2014). Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, *171*(3), 276-293. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.13070966>

Sim, L., & Zeman, J. (2005). Emotion regulation factors as mediators between body dissatisfaction and bulimic symptoms in early adolescent girls. *The Journal of Early Adolescence*, *25*(4), 478-496. <https://doi.org/10.1177/0272431605279838>

Sim, L., & Zeman, J. (2006). The contribution of emotion regulation to body dissatisfaction and disordered eating in early adolescent girls. *Journal of youth and adolescence*, *35*, 207-216. <https://doi.org/10.1007/s10964-005-9003-8>

Steinberg, E. A., & Drabick, D. A. (2015). A developmental psychopathology perspective on ADHD and comorbid conditions: The role of emotion regulation. *Child Psychiatry & Human Development*, *46*, 951-966. <https://doi.org/10.1007/s10578-015-0534-2>

Svaldi, J., Griepenstroh, J., Tuschen-Caffier, B., & Ehring, T. (2012). Emotion regulation deficits in eating disorders: a marker of eating pathology or general psychopathology?. *Psychiatry research*, *197*(1-2), 103-111. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.11.009>

Taylor, G., Bagby, R., & Parker (1997). I disturbi della regolazione affettiva. L'alessitimia nelle malattie mediche e psichiatriche. Roma: Fioriti, 2000 *

Thompson, J. K., & Stice, E. (2001). Thin-ideal internalization: Mounting evidence for a new risk factor for body-image disturbance and eating pathology. *Current directions in psychological science*, *10*(5), 181-183. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00144>

Yilmaz, Z., Javaras, K. N., Baker, J. H., Thornton, L. M., Lichtenstein, P., Bulik, C. M., & Larsson, H. (2017). Association between childhood to adolescent attention deficit/hyperactivity disorder

symptom trajectories and late adolescent disordered eating. *Journal of Adolescent Health*, 61(2), 140-146. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.04.001>

SITOGRAFIA

Cavallero, M., Marzocchi G.M. (2019). *ADHD Rating Scale-5: un nuovo questionario per valutare i sintomi dell'ADHD e l'impairment quotidiano*. Tratto da <https://qi.hogrefe.it/rivista/adhd-rating-scale-5-un-nuovo-questionario-valutare-i-sintomi-del/> il 12 luglio 2023.

Centro Regionale dei Disturbi del Comportamento Alimentare. *Cosa sono i DCA*. Tratto da <https://disturbialimentariveneto.it/i-disturbi-del-comportamento-alimentare-dca/> il 11 giugno 2023.

Garner, D. *Eating Attitude Test 26 (EAT-26)*. Tratto da <https://www.anoressia-bulimia.it/test-2/> il 13 luglio 2023.

Garner, D. *Eating Disorder Inventory-3 (EDI-3)*. Tratto da <https://www.eat-26.com/eating-disorder-inventory-3/#:~:text=Eating%20Disorder%20Inventory-3%2A%20%28EDI-3%29%20%20%20Scale%20,Maladjustment%20%28GPM%20...%20%2014%20more%20rows%20> il 13 luglio 2023.

Koutsoklenis A and Honkasilta J (2023) ADHD in the DSM-5-TR: What has changed and what has not. *Front. Psychiatry* 13:1064141. Tratto da <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.1064141/full> il 10 giugno 2023.

Piccini, F. (2023). *I Disturbi Alimentari nel DSM-5-TR*. Tratto da <https://www.anoressia-bulimia.it/autodiagnosi/i-disturbi-alimentari-nel-dsm-5-tr/> il 11 giugno 2023.

Redazione SRM (2016). *ADHD. Diagnosi clinica con il DSM-5*, in Baranello, M (2016). *Disturbo da deficit di attenzione e iperattività. Diagnosi con il DSM-5, comprensione e trattamento*. Tratto da <https://www.srm psicologia.com/adhd/adhd.htm> il 9 giugno 2023.

Tages onlus. *Il disturbo da deficit di attenzione/iperattività*. Tratto da <https://www.tagesonlus.org/aree-di-intervento/i-disturbi-del-neurosviluppo/il-disturbo-da-deficit-di-attenzioneiperattivita/> il 9 giugno 2023.

Terenzi, S. (2017). *La SCID-5 -CV: l'intervista semistrutturata per formulare diagnosi secondo i criteri del DSM-5*. Tratto da <https://www.stateofmind.it/2017/02/scid-5-cv-psicodiagnostica/> il 12 luglio 2023.

ⁱ *= opera non direttamente consultata