



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Dipartimento di Scienze della Vita

CORSO DI LAUREA IN  
SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE

Relazione Finale

# **Analisi dell'alterazione della flessibilità cognitiva nei disturbi alimentari**

*Laureando: Elena Vian*

*Docente di riferimento: Barbara Penolazzi*

*Correlatore: Gian Luigi Luxardi*

**ANNO ACCADEMICO 2016 - 2017**

# Indice

## Capitolo 1

<b>1.1 La flessibilità cognitiva: una definizione generale.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Gli strumenti per misurare la flessibilità cognitiva.....</b>	<b>5</b>
1.2.1 Test self-report: DFlex .....	5
1.2.2 Test neuropsicologici .....	9
Wisconsin Card Sorting Test (WCST).....	9
Trial Making Test (TMT).....	10
Iowa Gambling Test (IGT).....	10

## Capitolo 2

<b>2. La flessibilità cognitiva nei disturbi alimentari .....</b>	<b>12</b>
2.1 Disturbi alimentari: Anoressia Nervosa, Bulimia Nervosa, Disturbo da Binge Eating.....	12
2.2 L'alterazione della flessibilità cognitiva nei disturbi alimentari.....	14
2.3 Analisi di uno studio su flessibilità cognitiva e decision making nei disturbi alimentari e nell'obesità.....	15
2.4 Analisi di uno studio sulla flessibilità cognitiva nell'Anoressia Nervosa giovanile in relazione ai sintomi associati .....	20

## Capitolo 3

<b>3. Il trattamento dell'alterazione della flessibilità cognitiva in pazienti con Anoressia Nervosa .....</b>	<b>24</b>
3.1 Cognitive Remediation Therapy: di cosa si tratta? .....	25
3.2 Cognitive Remediation Therapy nel trattamento della flessibilità cognitiva in pazienti con Anoressia Nervosa.....	27
3.3 Gli esercizi cognitivi usati nella Cognitive Remediation Therapy .....	28
Alcuni esercizi cognitivi nella Cognitive Remediation Therapy .....	29
3.4 Evidenze empiriche circa l'efficacia della Cognitive Remediation Therapy in pazienti con Anoressia Nervosa.....	33
<b>Considerazioni conclusive.....</b>	<b>37</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>38</b>

# Capitolo 1

## 1.1 La flessibilità cognitiva: una definizione generale

Con il termine flessibilità cognitiva ci si riferisce alla capacità di essere cognitivamente/mentalmente flessibile e di avere una propensione all'adattamento rispetto alle nuove richieste di compiti o rispetto a situazioni che sono in continuo cambiamento. La flessibilità cognitiva è un aspetto chiave delle funzioni esecutive. Le funzioni esecutive svolgono un ruolo fondamentale nella regolazione del comportamento. Più nello specifico, consentono all'individuo, tra le altre cose, di pianificare una serie di azioni, prendere decisioni e attuare strategie di *problem solving*.

Molto spesso, la flessibilità cognitiva risulta alterata in alcuni disturbi mentali di tipo psichiatrico, (come nel caso dei disturbi alimentari, dei disturbi ossessivo compulsivi e nel disturbo dello spettro autistico), oppure in seguito ad alterazioni neurologiche (come spesso accade nel caso di lesioni alle aree cerebrali dorsolaterali oppure orbitofrontali).

Risulta di interesse clinico esaminare i casi caratterizzati da una flessibilità cognitiva alterata. In particolar modo, dal punto di vista terapeutico, risulta importante, per capire quanto essi possano influenzare alcuni comportamenti. Infatti, la rigidità cognitiva e comportamentale spesso possono sia essere alla base dei sintomi di una certa categoria di pazienti, sia andare a compromettere l'efficacia degli interventi terapeutici. Per questo motivo sono stati sviluppati nuovi approcci terapeutici che hanno l'obiettivo di aiutare i pazienti a sviluppare la flessibilità cognitiva e di attuare strategie di pensiero globale. Lo scopo principale è, infatti, quello di fornire al paziente adeguati strumenti metacognitivi che gli consentano di iniziare a cambiare il proprio pensiero circa il modo stesso di pensare (*thinking about thinking*).

La flessibilità cognitiva viene identificata con l'abilità di *set-shifting*. L'abilità di *set-shifting* viene descritta come la capacità di passare da un ambiente all'altro e di

cambiare compiti diversi o strategie in risposta all'ambiente in continuo cambiamento (Roberts, Tchanturia e Treasure, 2010). Anche il concetto di coerenza centrale si lega alla flessibilità cognitiva. Una debole coerenza centrale, infatti, descrive stili cognitivi che presentano diversi *bias* che portano ad un approccio maggiormente focalizzato sul dettaglio, e ciò va a discapito di una visione più globale e di approcci integrativi nello stile cognitivo (Herbrich et al., 2017).

## 1.2 Gli strumenti per misurare la flessibilità cognitiva

Per misurare la flessibilità cognitiva vengono utilizzati strumenti *self-report*, come ad esempio il questionario *Detail and Flexibility Questionnaire (DFlex)*, e strumenti neuropsicologici come compiti carta e matita o computerizzati. Gli strumenti neuropsicologici più usati sono: *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*, *Iowa Gambling Test (IGT)* e *Trial Making Test (TMT)*. Sono in particolar modo questi test che forniscono al clinico un profilo dettagliato delle funzioni cognitive del paziente o del soggetto sperimentale che si riferiscono alla flessibilità cognitiva.

### 1.2.1 Test *self-report*: *DFlex*

Il *Detail and Flexibility Questionnaire* (Roberts, Barthel, Lopez, Tchanturia, Treasure, 2011) è un breve questionario *self-report* costituito da 24 item a cui il soggetto risponde mediante una scala *Likert* a 6 punti.

Il questionario *DFlex* misura due aspetti delle funzioni neuro-cognitive che si trovano spesso in associazione in vari disturbi mentali (come nei disturbi alimentari), ovvero la rigidità cognitiva, che comprende difficoltà nei compiti di flessibilità, e l'attenzione al dettaglio, che è indice di una debole coerenza centrale. Gli autori hanno, quindi, sviluppato e validato questo questionario con l'obiettivo di fornire uno strumento utile sia per i ricercatori che per i clinici, senza dover ricorrere a strumenti di misurazione neuropsicologici.

L'obiettivo di Roberts e collaboratori (2011) era quello di sviluppare e validare uno strumento in grado di valutare la flessibilità cognitiva, ovvero il questionario *DFlex*, che fosse utile in particolare per misurare questo costrutto nei disturbi alimentari.

Il *DFlex* è stato sviluppato, nella prima versione di 54 item, da un gruppo di clinici e ricercatori presso l'istituto psichiatrico dell'ospedale *Maudsley* di Londra.

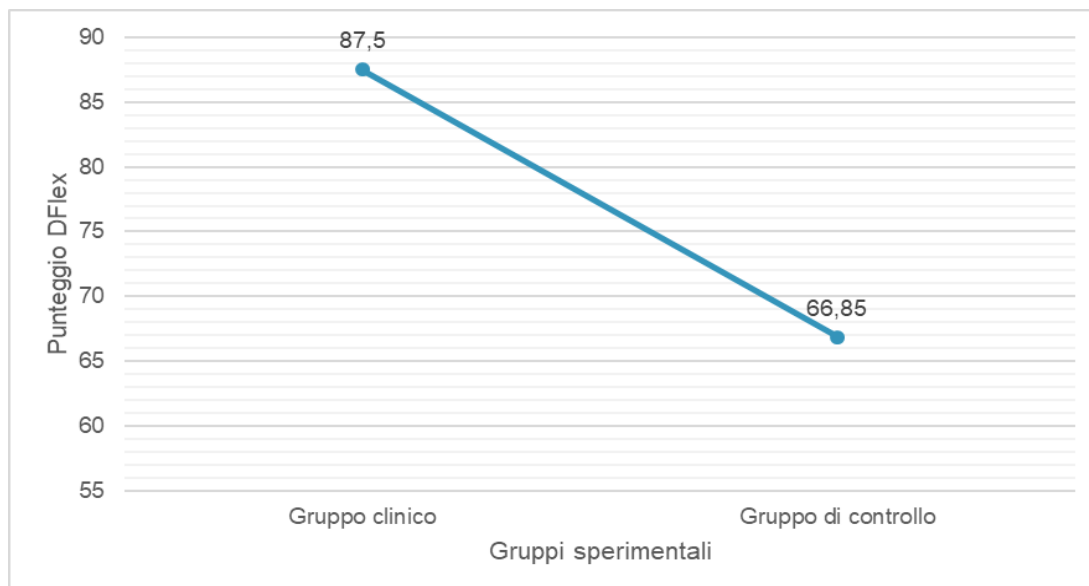
In questo studio sono stati presentati tre questionari *self-report*: il *DFlex*, l'*Autism-Spectrum Quotient (AQ)* (Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin, e Clubley, 2001), e l'*Eating Disorder Diagnostic Scale (EDDS)* (Stice, Telch, & Rizvi, 2000). Il questionario *AQ* si compone di 50 item a cui si risponde con una scala *Likert* a 4 punti. L'*AQ* è focalizzato sulla cognizione sociale e sui bias che si verificano durante l'elaborazione delle informazioni nelle persone con autismo. Il questionario *EDDS* si basa sui criteri per la diagnosi dei disturbi alimentari presenti nel DSM-IV e si compone di 22 item a cui si risponde, in base al tipo di domanda, attraverso varie modalità (con una scala *Likert* a 6 punti, con risposte dicotomiche sì/no, e con frequenze di valutazione).

Hanno partecipato allo studio di validazione 202 membri dell'unità disturbi alimentari di Maudsley (che avevano o che avevano avuto un disturbo alimentare) per il gruppo sperimentale, e 188 partecipanti sani per il gruppo di controllo.

Gli autori hanno inizialmente fatto, solo con il gruppo sperimentale, un'analisi esplorativa per riuscire ad identificare il numero di item più opportuno e per riuscire a ridurre gli item a 30. In una fase successiva sono stati rimossi ulteriori 6 item, ottenendo, perciò, un questionario di 24 item che correlava altamente con quello iniziale, composto da 54 item ( $r = 0.97$ ).

È stata, poi, valutata la validità di costrutto rispetto a due sottoscale dell'*AQ*: *attention switching* e *attention to detail*. I risultati hanno dimostrato una forte correlazione tra la rigidità cognitiva del *DFlex* e la sottoscala *attention switching* dell'*AQ* ( $r = 0.72$ ); e una moderata correlazione tra l'attenzione al dettaglio del *DFlex* e la sottoscala *attention to detail* dell'*AQ* ( $r = 0.26$ ).

I risultati relativi alla validità discriminante hanno rilevato differenze significative tra il gruppo sperimentale di partecipanti con disturbi alimentari e il gruppo di partecipanti sani. Infatti, questa notevole differenza tra i due gruppi risulta evidente nel grafico in **Figura 1**, in cui sono rappresentati i punteggi totali ottenuti al *DFlex*. Il punteggio totale comprende le categorie “rigidità cognitiva” ed “attenzione al dettaglio”. Mentre il gruppo clinico ha ottenuto un punteggio totale di 87,5, il gruppo di controllo ha ottenuto un punteggio significativamente inferiore corrispondente a 66,85.



**FIGURA 1: IL GRAFICO RAPPRESENTA I PUNTEGGI TOTALI OTTENUTI AL DFLEX E MOSTRA LE DIFFERENZE TRA I DUE GRUPPI SPERIMENTALI**

Questo risultato, risulta rilevante, soprattutto dal momento che conferma la capacità del *DFlex* nel discriminare tra i due gruppi. Inoltre, grazie al *DFlex*, è stato possibile rilevare differenze tra i partecipanti con Anoressia Nervosa ancora in corso e partecipanti con pregressa Anoressia Nervosa guariti al tempo della ricerca.

A fronte di questi risultati gli autori sottolineano che questo questionario, per cui è stata rilevata un'alta affidabilità ed un'alta validità, fornisce una buona misura della flessibilità cognitiva e dell'attenzione ai dettagli. Nonostante sarebbe opportuno integrare l'output del *DFlex* con strumenti neuropsicologici mirati per avere una visione maggiormente dettagliata e specifica, lo strumento può comunque essere usato come primo strumento per individuare una debolezza cognitiva in quest'ambito nei casi in cui non si abbia il tempo o le risorse economiche per effettuare una valutazione neuropsicologica più estesa. Nella pagina che segue viene riportato in **Figura 2** il questionario *DFlex* con i rispettivi 24-item e la scala Likert a 6 punti.

Below are a list of statements. Please circle the response that <u>best describes</u> to what extent you agree or disagree with each statement.					
	Strongly Disagree	Disagree	Slightly Disagree	Slightly Agree	Agree
1. I get angry if people do not do things my way.....	1	2	3	4	5
2. I sometimes bore others as I go on to an excess about somethings.....	1	2	3	4	5
3. I get upset if other people disturb my plans for the day by being late.....	1	2	3	4	5
4. I have difficulty making decisions.....	1	2	3	4	5
5. When others suggest a new way of doing things, I get upset or unsettled.....	1	2	3	4	5
6. I find it difficult to remember the story line in films, plays or books, but can remember specific scenes in great detail.....	1	2	3	4	5
7. Once I get into an emotional state, eganger or sadness, it is very difficult to soothe myself.....	1	2	3	4	5
8. I spend as much time on more or less important tasks.....	1	2	3	4	5
9. I like to make plans about complex arrangements, eg journeys and work projects.....	1	2	3	4	5
10. I can get hung up on details when reading rather than understanding the gist.....	1	2	3	4	5
11. I have high levels of anxiety/discomfort: I can see/feel/taste that things might not be quite right.....	1	2	3	4	5
12. I tend to focus on one thing at a time and get it out of proportion to the total situation.....	1	2	3	4	5
13. I like doing things in a particular order or routine.....	1	2	3	4	5
14. I can get lost in details and forget the real purpose of a task.....	1	2	3	4	5
15. I can be called stubborn or single minded as it is difficult to shift from one point of view to another.....	1	2	3	4	5
16. I find it difficult to do several things at once (multitasking).....	1	2	3	4	5
17. I need clarity and rules when facing a new situation. Without rules, I easily feel lost.....	1	2	3	4	5
18. I find it hard to see different perspectives of a situation.....	1	2	3	4	5
19. I get very distressed if plans get changed at the last minute.....	1	2	3	4	5
20. I can get overwhelmed by too many details.....	1	2	3	4	5
21. I dislike change.....	1	2	3	4	5
22. I depend on others to help me get things into perspective, as I tend to have a rather blinkered view on things in my life.....	1	2	3	4	5
23. I often feel vulnerable and unsafe as I am unable to see threats (or opportunities) that are out of my field of vision.....	1	2	3	4	5
24. I find it hard to write concisely: I often overrun word limits and find it difficult to decide which details can be left out.....	1	2	3	4	5

Notes:

Cognitive rigidity subscale – odd numbered items.

Attention to detail subscale – even numbered items.

FIGURA 2: QUESTIONARIO DFLEX



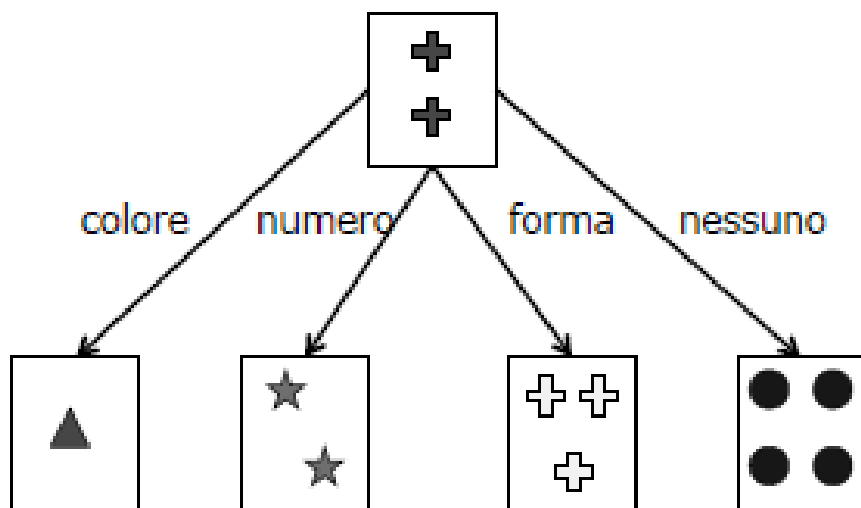
## 1.2.2 Test neuropsicologici

### *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*

Il *WCST* è un test neuropsicologico ampiamente utilizzato per indagare le funzioni esecutive, in particolare per misurare la flessibilità cognitiva.

Il *WCST* può essere somministrato dall'esaminatore oppure può essere predisposta la versione computerizzata.

In questo test, il partecipante, in un contesto sperimentale, o il paziente, in un contesto clinico, ha il compito di accoppiare correttamente la carta che gli viene presentata (che riporta un certo numero di simboli colorati) ad una di quattro carte scoperte utilizzando un certo criterio, che deve scoprire attraverso un processo iniziale di prove ed errori, che sia condiviso tra la carta target e le quattro mostrate. Come illustrato in **Figura 3**, ci sono in totale tre criteri per effettuare l'accoppiamento tra la carta target e le altre 4: colore, numero e forma (mentre la quarta carta non condivide nessuno di questi elementi con la carta target). In seguito alla classificazione fornita dal partecipante, gli viene fornito un feedback, quindi gli viene detto se la sua scelta è corretta o meno. Dopo un certo numero di *trial* in cui il partecipante effettua correttamente gli accoppiamenti utilizzando sempre lo stesso criterio, il criterio di accoppiamento cambia, e il partecipante deve scoprire quello nuovo.



**FIGURA 3: ESEMPIO DI CARTE UTILIZZATE NEL WCST**

Nel *WCST* si tengono in considerazione, soprattutto, gli errori perseverativi, che si verificano quando il partecipante continua a classificare la carta in accordo con la regola precedente. Questi rappresentano la misura più rilevante in relazione al *set-shifting*. Infatti, consentono all'esaminatore di stabilire la presenza di una modalità di pensiero rigido (rigidità cognitiva) a fronte di un elevato numero di errori di perseverazione.

### ***Trial Making Test (TMT)***

Il *Trial Making Test* (Reitan, 1958) è uno dei test neuropsicologici più usati, infatti è presente in diverse batterie di test che valutano le funzioni cognitive.

Questo test fornisce informazioni su ricerca visiva, *scanning* (inteso come la capacità di avere una visione ampia di un'immagine), velocità di elaborazione, flessibilità cognitiva e funzioni esecutive (Tombaugh, 2003).

Il *TMT* si compone di due parti:

- I. *TMT-A*, in cui il compito consiste nel tracciare una linea che deve connettere 25 numeri cerchiati distribuiti su un foglio di carta;
- II. *TMT-B*, in cui il compito consiste nel tracciare una linea che deve connettere, in modo alternato, numeri e lettere (e.g 1, A, 2, B, 3, C...).

Nel *TMT*, la capacità di *set-shifting* viene calcolata sottraendo i tempi di reazione del compito A da quelli del compito B.

### ***Iowa Gambling Test (IGT)***

L'*Iowa Gambling Test* (Bechara, Damasio, Tranel e Damasio, 2005) consente di misurare, dal punto di vista neuropsicologico, aspetti cognitivi relativi ai compiti di presa delle decisioni.

Ai partecipanti vengono presentati 4 mazzi di carte. Nonostante il partecipante non ne sia a conoscenza (infatti dovrebbe scoprirlo durante l'esecuzione del compito), ci sono due mazzi (A&B) svantaggiosi, o mazzi ad alto rischio, che possono portare ad un'alta vincita immediata, ma allo stesso tempo ad alte perdite, non portando quindi un guadagno a lungo termine. Gli altri due mazzi (C&D) sono mazzi vantaggiosi, anche detti a basso rischio, perché portano ad una minore vincita immediata e ad una minore

perdita, consentendo un guadagno a lungo termine. Il computer, inizialmente, fornisce ai partecipanti \$2000.

Il compito dei partecipanti è quello di scegliere tra i mazzi di carte e cercando di vincere il massimo. Dopo ciascuna scelta, il partecipante riceve un feedback immediato dal computer che gli riferisce l'avvenuta vincita o perdita. I punteggi bassi a questo test rappresentano la performance peggiore; punteggi negativi riflettono una preferenza per le scelte svantaggiose (Perpiñá, Segura, Sánchez-Reales, 2016).

Questo test fornisce all'esaminatore informazioni relative all'abilità del partecipante di sacrificare il guadagno immediato per avere un più alto guadagno a lungo termine ed è quindi utilizzato per studiare il comportamento decisionale in condizioni di rischio ed incertezza, tuttavia la selezione ripetuta dagli stessi mazzi svantaggiosi potrebbe essere interpretata anche come un indice di scarsa flessibilità cognitiva.

Tra i compiti precedentemente citati, l'IGT è quello che risulta meno collegato alla flessibilità cognitiva. Bassi punteggi finali possono essere determinati non solo da una scarsa flessibilità cognitiva, ma anche da altri fattori quali:

- deficit cognitivi diversi, più legati alle abilità decisionali, che presentano un inadeguato apprendimento alle contingenze carta-guadagno;
- problemi di tipo emotivo-motivazionale, i quali riflettono un'alta impulsività che spinge verso i mazzi con alte vincite immediate.

Una bassa performance all'IGT si può, quindi, interpretare come misura di rigidità solo quando c'è il supporto di altre misure che vanno nella stessa direzione.

## Capitolo 2

# 2. La flessibilità cognitiva nei disturbi alimentari

La flessibilità cognitiva alterata rappresenta uno dei segni distintivi che caratterizza i pazienti con disturbi alimentari, in particolare coloro che soffrono di Anoressia Nervosa.

## 2.1 Disturbi alimentari: Anoressia Nervosa, Bulimia Nervosa, Disturbo da Binge Eating

Tra i disturbi alimentari più noti descritti nel *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5), troviamo i criteri diagnostici dell'Anoressia Nervosa, della Bulimia Nervosa e del Disturbo da *Binge Eating* (o *Binge Eating Disorder*).

I criteri diagnostici per l'Anoressia Nervosa comprendono la presenza di un peso significativamente basso, la paura di aumentare di peso e l'alterazione del modo in cui la persona percepisce il proprio peso o la forma corporea, per cui non sussiste la percezione della gravità del sottopeso. Il livello di gravità, in questo disturbo, viene definito dall'Indice di Massa Corporea (IMC). Inoltre, ci sono due sottotipi nell'Anoressia Nervosa:

- Tipo con restrizioni, in cui la perdita di peso è ottenuta dall'eccessiva restrizione alimentare e da un'estenuante attività fisica;
- Tipo con abbuffate/condotte di eliminazione, in cui i pazienti presentano ricorrenti episodi di abbuffata seguiti da condotte di eliminazione (vomito autoindotto, lassativi, diuretici).

Tra questi sottotipi, spesso, si verifica il cosiddetto *cross over* diagnostico. Ciò significa che se, ad esempio, in un primo momento, viene diagnosticata un'Anoressia Nervosa

tipo con restrizioni, successivamente, può cambiare la diagnosi, trasformandosi in Anoressia Nervosa tipo con abbuffate/condotte di eliminazione.

La Bulimia Nervosa è, invece, caratterizzata da ricorrenti episodi di abbuffata che sono seguiti da condotte di eliminazione per prevenire l'aumento di peso. Perché venga diagnosticata, questi comportamenti si devono verificare almeno una volta alla settimana per tre mesi. Inoltre, i criteri includono anche un'autostima influenzata da forma e peso corporeo. Per la Bulimia Nervosa la gravità viene definita dal numero di condotte di eliminazione che si verificano in una settimana.

Il Disturbo da *Binge Eating* è stato introdotto con il DSM-5. I criteri includono ricorrenti episodi di abbuffata che devono essere associati ad alcune caratteristiche come mangiare più rapidamente del normale, mangiare fino a sentirsi sgradevolmente pieni, mangiare grandi quantitativi di cibo anche se non ci si sente affamati, mangiare da soli a causa dell'imbarazzo per quanto si sta mangiando, sentirsi disgustati verso se stessi, depressi o molto in colpa dopo l'episodio. L'individuo, inoltre, presenta un sentimento di disagio rispetto alle abbuffate. L'abbuffata si deve verificare almeno una volta alla settimana per almeno tre mesi e il numero di abbuffate determina la gravità del disturbo. I pazienti con Disturbo da *Binge Eating* non attuano condotte di eliminazione in seguito alle abbuffate.

L'obesità è una patologia di interesse medico e clinico in quanto sta diventando un problema di salute molto grave a livello internazionale, ma non è un disturbo alimentare o un disturbo mentale. Infatti, l'obesità viene definita con la presenza di un eccessivo accumulo di grasso corporeo in cui l'IMC è maggiore di 30.

In tempi recenti, è diventato estremamente rilevante considerare i disturbi alimentari e l'obesità come due poli di uno stesso continuum di problemi collegati al mangiare e al peso (Perpiñá et al., 2016). Infatti, l'obesità rappresenta un fattore di rischio per lo sviluppo di disturbi alimentari quali il Disturbo da *Binge Eating* e la Bulimia Nervosa (es. Loth et al., 2014; Villarejo et al., 2014). Inoltre, molti pazienti che presentano uno di questi disturbi alimentari sono obesi.

## 2.2 L'alterazione della flessibilità cognitiva nei disturbi alimentari

In generale, avere una modalità di pensiero rigido comporta diverse conseguenze che possono influire negativamente nella vita di tutti i giorni. Infatti, le persone con scarsa flessibilità cognitiva adottano stili cognitivi e comportamentali disadattivi. Inoltre, essi tendono ad utilizzare approcci rigidi nella risoluzione dei problemi.

Nel caso specifico dei disturbi alimentari, un'alterata flessibilità cognitiva comporta l'utilizzo di strategie che si focalizzano su aspetti specifici quali: perdita di peso, controllo del cibo, conteggio dell'importo calorico ed esercizio fisico.

Ogni giorno le persone devono decidere cosa e quanto mangiare. Questo comportamento è particolarmente complesso. Inoltre, non è un processo che si verifica mediante una modalità automatica, ma richiede un dispendio di risorse cognitive, per cui, molto spesso risulta alterato. Ciò dipende da diversi fattori psicologici, fisiologici, sociali e genetici. Questi fattori interagiscono reciprocamente e possono influenzare il tempo che intercorre tra i diversi pasti, la quantità di cibo che viene introdotta e le preferenze alimentari (Grimm e Steinle, 2011).

Svolgono un'importante ruolo, nella scelta del “cosa e quanto mangiare”, anche le altre funzioni esecutive. Queste ultime comprendono le abilità di *decision making* (presa delle decisioni) e le funzioni inibitorie. Studi di letteratura hanno dimostrato che soprattutto i pazienti con Anoressia Nervosa mostrano funzioni esecutive deficitarie. Essi, infatti, mostrano una scarsa flessibilità cognitiva o scarse abilità di *set-shifting*, *decision making* poco efficace ed una coerenza centrale deficitaria. Per quanto riguarda gli altri disturbi alimentari, come ad esempio la Bulimia Nervosa, queste alterazioni risultano significativamente meno evidenti.

I pazienti che presentano disturbi alimentari devono, quindi, prendere decisioni inerenti al cibo da mangiare, mentre sono inseriti all'interno di un ambiente che presenta cibo appetibile in abbondanza. È per questo motivo che la cultura di appartenenza può svolgere un fattore di rischio nello sviluppo di un disturbo alimentare. In particolare, ciò si è verificato per la Bulimia Nervosa e il Disturbo da *Binge Eating*. Questi disturbi

alimentari sono particolarmente influenzati da un contesto in cui è presente cibo in abbondanza per le abbuffate, e sanitari per poter svolgere in privato le condotte di eliminazione. Per quanto riguarda l'Anoressia Nervosa, sono stati documentati alcuni casi a partire dal XVI° secolo, ma è dalla seconda metà del secolo scorso, e soprattutto a partire dagli anni '90, che si è verificato un incremento particolarmente rilevante dell'incidenza di questo disturbo. Questo aumento importante dell'incidenza è dovuto a fattori culturali dovuti all'esposizione di modelli di estrema magrezza da parte dei *mass media*.

In questo contesto di scelte, in cui cultura e funzioni esecutive svolgono un ruolo chiave nella presa delle decisioni inerente al cibo, i pazienti con Anoressia Nervosa sembrano decidere di smettere di mangiare attraverso una modalità rigida. Nei pazienti con Bulimia Nervosa, la restrizione viene interrotta dal bisogno di abbuffarsi. Infine, i pazienti con obesità decidono di iniziare una dieta per perdere peso, ma solitamente la seguono in modo instabile (es. Perpiñá et al., 2016; Hofmann, Schmeichel, Baddeley, 2012).

### **2.3 Analisi di uno studio su flessibilità cognitiva e *decision making* nei disturbi alimentari e nell'obesità**

Nello studio condotto da Perpiñá et al. (2016), l'obiettivo è confrontare la flessibilità cognitiva e la capacità di *decision making* tra i pazienti con disturbi alimentari e pazienti con obesità.

Le ipotesi si basano sui risultati ottenuti da studi di letteratura precedenti, i quali avevano mostrato che pazienti con Anoressia Nervosa, Bulimia Nervosa e obesità hanno *performance* cognitive peggiori rispetto ai gruppi di controllo. Inoltre, i deficit cognitivi risultano particolarmente elevati e simili nel caso di Anoressia Nervosa e obesità.

Gli strumenti utilizzati prevedevano questionari *self-report* e test neuropsicologici. I questionari che dovevano compilare i partecipanti erano i seguenti:

- *Eating Attitude Test* (EAT-26), un questionario *self-report* composto da 26 item che valuta le attitudini e i comportamenti collegati ai disturbi alimentari;

- *Clarck-Beck Obsessive-Compulsive Inventory* (CBOCI), comprende 25 item e misura i sintomi ossessivo compulsivi;
- *Beck Depression Inventory* (BDI), comprende 21 item e misura l'intensità e la gravità dei sintomi depressivi;
- *Beck Anxiety Inventory* (BAI), contiene 21 item che vanno a misurare i sintomi collegati all'ansia.

I test neuropsicologici utilizzati nel seguente studio includevano le versioni computerizzate dell'IGT e del WCST.

Hanno partecipato a questo studio 39 soggetti sani e 113 pazienti con disturbi alimentari e obesità. Nel gruppo clinico c'erano 27 pazienti obesi; 18 pazienti con Anoressia Nervosa di tipo restrittivo (AN-R); 10 pazienti con Anoressia Nervosa di tipo con abbuffate e condotte di eliminazione (AN-P); 25 pazienti con Bulimia Nervosa; infine, c'era un gruppo di pazienti con disturbi alimentari non altrimenti specificati (*Eating Disorder Not Otherwise Specified*, EDNOS) che comprendeva 21 pazienti che non soddisfacevano a pieno i criteri per l'Anoressia Nervosa (ED.AN) e 12 pazienti che non soddisfacevano a pieno i criteri per la Bulimia Nervosa (EDNOS.BN).

I pazienti con un disturbo alimentare che includeva condotte di abbuffata e di eliminazione, quali Bulimia Nervosa, AN-P e EDNOS.BN sono stati raggruppati in un gruppo definito "*Bingeing/Purging group*" (BP-G).

Il gruppo di controllo, invece, era costituito da partecipanti sani che non presentavano alcun disturbo mentale e con un peso normale che rispettava un IMC tra 20 e 25.

Le diagnosi sono state condotte mediante l'intervista strutturata *Structured Clinical Interview* (SCID) *for DSM-IV-TR*.

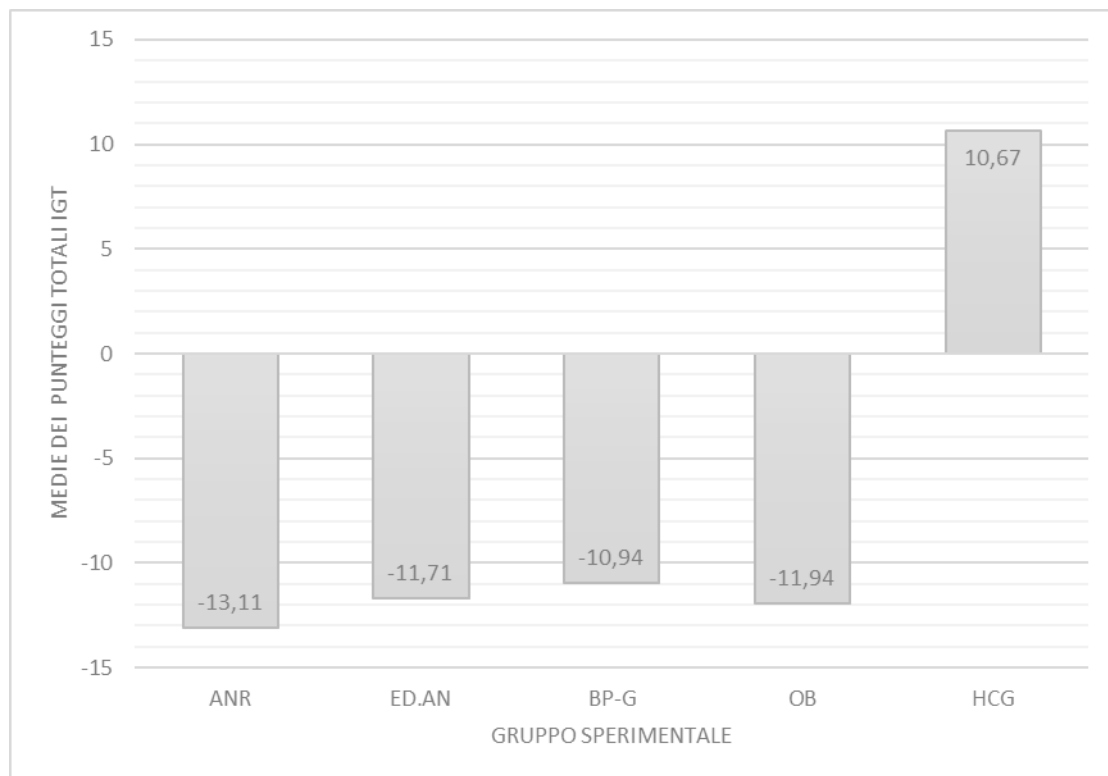
I risultati relativi ai questionari *self-report* hanno dimostrato che tutti i gruppi clinici presentavano un livello maggiore di depressione (BDI) rispetto al gruppo di controllo. Inoltre, i gruppi con disturbi alimentari (ANR, ED.AN, BP-G) avevano anche elevati livelli di ansia (BAI). Sono stati rilevati livelli particolarmente alti relativamente ai sintomi ossessivo-compulsivi nel gruppo ANR, mentre i punteggi più bassi si riferivano ai gruppi OB e di controllo. Infine, come predetto, nelle misure psicopatologiche



relative all'alimentazione (EAT-26) tutti i gruppi di pazienti che presentavano un disturbo alimentare hanno ottenuto i punteggi più elevati.

Per quanto riguarda i risultati ottenuti nei test neuropsicologici, nell'IGT tutti i gruppi con disturbi alimentari hanno mostrato *performance* peggiori rispetto al gruppo di controllo. Inoltre il gruppo clinico non ha mostrato un apprendimento durante il compito.

Nel seguente grafico sono illustrate le medie per ciascun gruppo:



**FIGURA 4: MEDIE DEI TOTALI DEI PUNTEGGI OTTENUTI NELL'IGT PER CIASCUN GRUPPO. IL GRUPPO ANR INCLUDE PAZIENTI CON ANORESSIA NERVOSA DI TIPO RESTRITTIVO; IL GRUPPO ED.AN INCLUDE PAZIENTI CHE NON SODDISFANO A PIENO I CRITERI PER L'ANORESSIA; IL GRUPPO BP-G INCLUDE I PAZIENTI CON UN DISTURBO ALIMENTARE CHE INCLUDE CONDOTTE DI ABBUFFATA ED ELIMINAZIONE; IL GRUPPO OB INCLUDE I PAZIENTI CON OBESITÀ; INFINE, IL GRUPPO HCG RAPPRESENTA IL GRUPPO SANO DI CONTROLLO.**

Come si può notare dal grafico (**Figura 4**), le performance dei gruppi clinici sono significativamente peggiori rispetto a quelle del gruppo di controllo. Inoltre, come

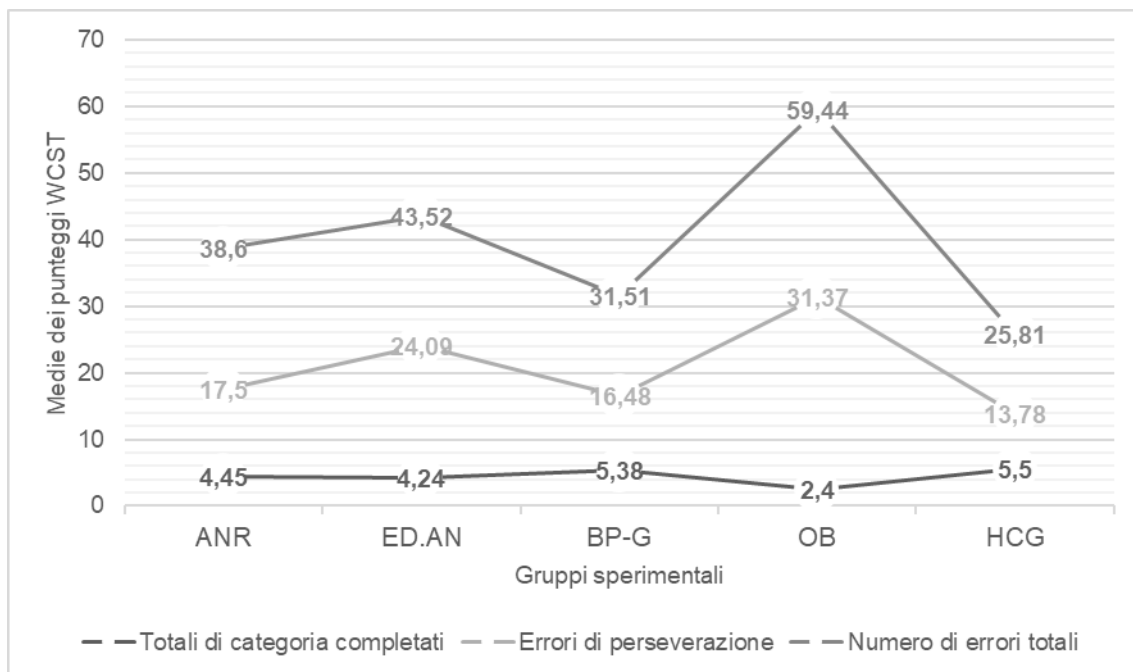
predetto nelle ipotesi, la prestazione tra i pazienti con Anoressia Nervosa (ANR e ED.AN) e i pazienti obesi (OB) era simile.

Nel WCST si sono ottenute differenze significative nei “totali di categoria completati”, “errori di perseverazione” e nel “numero di errori totali”.

Per quanto riguarda i “totali di categoria completati”, le analisi post hoc hanno dimostrato che il gruppo di obesi (OB) ha completato poche categorie rispetto agli altri gruppi, mostrando differenze significative con tutti gli altri gruppi. Infatti, come si può vedere nella **Figura 5**, il punteggio ottenuto dal gruppo OB è di 2,4, nettamente inferiore agli altri gruppi. Inoltre, il gruppo dei disturbi alimentari non altrimenti specificati del tipo anoressia (ED.AN), ha ottenuto un punteggio di 4,24, presentando una differenza significativa quando veniva confrontato con il gruppo di controllo, con un punteggio di 5,5.

Sono state riscontrate differenze significative anche per la categoria “numero di errori di perseverazione”. I gruppi OB ed ED.AN hanno mostrato differenze significative quando confrontati con gli altri gruppi, in quanto avevano commesso più errori di perseverazione.

Infine, i confronti post hoc hanno rilevato la presenza di differenze significative nella categoria “numero di errori totali”. I risultati hanno mostrato che i gruppi OB e ED.AN hanno commesso più errori e questa differenza risultava significativamente più elevata rispetto agli altri gruppi.



**FIGURA 5: MEDIE DEI PUNTEGGI OTTENUTI NEL WCST PER TOTALI DI CATEGORIA COMPLETATI, ERRORI DI PERSEVERAZIONE E NUMERO DI ERRORI TOTALI**

In conclusione, le ipotesi iniziali sono state confermate. Infatti, sia i pazienti con disturbi alimentari, sia i pazienti con obesità hanno ottenuto punteggi elevati in ansia, depressione e nelle misure inerenti ai disturbi alimentari. L'associazione tra la sintomatologia alimentare e una psicopatologia generale era già stata precedentemente rilevata in altri studi, sia per i pazienti con disturbi alimentari che per i pazienti con obesità. La sintomatologia che viene più frequentemente rilevata nei pazienti con disturbi alimentari, in particolar modo nei pazienti con Anoressia Nervosa di tipo restrittivo, è relativa ai sintomi ossessivi e ad una modalità di pensiero rigido. Invece, per quanto riguarda l'obesità, essa si collega maggiormente ad alterazioni dell'umore in senso depressivo.

La performance ottenuta nell'IGT misurava l'abilità di *decision making*. Questo compito ha mostrato come i partecipanti dei gruppi clinici preferivano il guadagno immediato rispetto a future perdite maggiori. Inoltre, l'IGT ha dimostrato che i gruppi clinici non hanno avuto un apprendimento durante il compito, a differenza del gruppo di controllo. Questo compito neuropsicologico ha quindi rivelato un'abilità di *decision making* deficitaria, la quale potrebbe collegarsi all'incapacità di regolare la quantità di cibo nella vita quotidiana.

Nel WCST, che fornisce una misura relativa alla capacità di *set-shifting*, il gruppo di pazienti con obesità ha ottenuto la performance peggiore. Il fatto che esista una tale somiglianza, supporta l'idea che disturbi alimentari e obesità possano situarsi in un continuum, in cui condividono aspetti neurobiologici e funzioni neurocognitive.

Infine, sono state rilevate associazioni significative tra le misure neuropsicologiche e l'umore. È quindi probabile che le misure dell'ansia e della depressione svolgano una certa influenza nella qualità della performance nell'abilità di *decision making* e di *set-shifting*.

Il seguente studio presenta gravi limitazioni. Innanzitutto, i gruppi erano composti per la maggior parte da donne, quindi i dati non sono estendibili alla popolazione maschile. Inoltre, sviluppi futuri potrebbero prendere in considerazione aspetti come l'IQ e la durata della malattia, che possono influenzare gli esiti dei test neuropsicologici.

Questa ricerca può fornire un importante contributo per gli aspetti terapeutici. Infatti, in tempi recenti si è sviluppata la *Cognitive Remediation Therapy* (CRT), che è risultata efficace soprattutto per l'Anoressia Nervosa. Questo tipo di terapia non si focalizza sulle emozioni, ma ha lo scopo di migliorare le varie funzioni cognitive, inclusa la flessibilità cognitiva. A fronte di questo studio, in cui è stata dimostrata un'analogia a livello delle funzioni cognitive tra Anoressia Nervosa e obesità, la CRT potrebbe risultare efficace, non solo per il trattamento dei disturbi alimentari, ma anche per l'obesità.

## **2.4 Analisi di uno studio sulla flessibilità cognitiva nell'Anoressia Nervosa giovanile in relazione ai sintomi associati**

Ci sono diversi studi che hanno dimostrato l'esistenza di un collegamento tra disturbi alimentari e flessibilità cognitiva. In particolar modo questo legame è risultato maggiormente evidente nel caso dell'Anoressia Nervosa di tipo restrittivo.

Ciò che non è ancora stato studiato in modo approfondito è la flessibilità cognitiva nell'Anoressia Nervosa che si sviluppa in giovane età. La ricerca di Rößner et al. (2016) va ad indagare nello specifico questo aspetto. Il loro obiettivo era di capire se anche i

pazienti più giovani, ovvero, bambini e adolescenti con Anoressia Nervosa avevano una debole flessibilità cognitiva, come nel caso dell'Anoressia Nervosa in età adulta. Inoltre, gli autori erano interessati a capire se la flessibilità cognitiva poteva essere collegata con sintomi associati quali depressione e disturbo ossessivo compulsivo. Infine, lo studio si proponeva di indagare l'esistenza di una possibile influenza della durata della malattia e dell'IMC sulla flessibilità cognitiva.

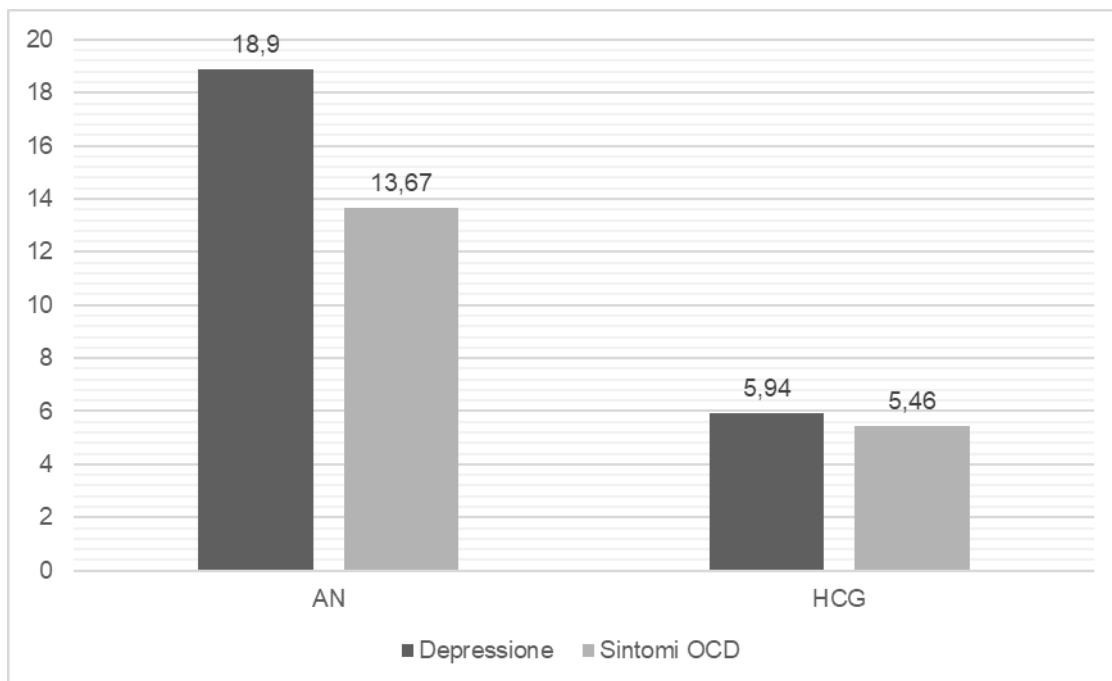
Sono stati somministrati i seguenti questionari *self-report* in lingua tedesca:

- *Depression Inventory for Children and Adolescent* (DIKJ), per misurare il livello di depressione in bambini e adolescenti;
- *Children's Depression Inventory* (CDI), per misurare la presenza e la gravità della depressione nei bambini;
- *Children's Obsessional Compulsive Inventory* (ChOCI), per misurare la presenza e la gravità dei sintomi ossessivo-compulsivi.

Per quanto riguarda la valutazione neuropsicologica, i partecipanti hanno effettuato un *Trial-Making Test* (TMT). Più nello specifico, sono stati utilizzati due subtest della versione *Delis-Kaplan Executive Functioning System* del TMT (D-KEFS, Delis, Kaplan e Kramer, 2001). È stata utilizzata una versione comparabile al TMT-B. Ovvero un compito visuo-motorio che consente di valutare l'abilità di *set-shifting*. Per misurare la velocità inerente al motorio, è stato necessario utilizzare una versione comparabile al TMT-A.

I partecipanti che hanno preso parte a questo studio erano 69 femmine con Anoressia Nervosa per il gruppo clinico e 63 femmine per il gruppo sano di controllo. Le diagnosi sono state confermate mediante l'utilizzo di un'intervista strutturata (SIAB-EX) che si basa sui criteri del DSM-IV-TR.

I risultati hanno dimostrato differenze significative quando il gruppo clinico (AN) e il gruppo di controllo venivano comparati nelle misure inerenti ai punteggi medi ottenuti ai test DIKJ e ChOCI, come si può vedere in **Figura 6**.



**FIGURA 6: MEDIE DEI PUNTEGGI OTTENUTI AI TEST DIKJ (DEPRESSIONE) E CHOCI (SINTOMI OCD)**

Il gruppo AN non ha mostrato differenze significative rispetto al gruppo di controllo nel compito che valutava l'abilità di *set-shifting*. Inoltre, non ci sono stati esiti in grado di confermare l'influenza di sintomi depressivi sull'abilità di *set-shifting*. Neppure i sintomi collegati al disturbo ossessivo compulsivo sono risultati predittivi delle abilità di *set-shifting*. Infine, non è stata rilevata nessuna influenza dell'IMC e della durata della malattia sull'abilità di *set-shifting*.

Quindi, il seguente studio non ha rilevato differenze significative tra il gruppo clinico e di controllo, in grado di confermare le ipotesi. Questa ricerca risulta importante in quanto non è stata rilevata un'alterazione della flessibilità cognitiva nei pazienti con Anoressia Nervosa in età giovanile, a differenza dei dati di letteratura inerenti all'Anoressia Nervosa in età adulta.

Tale ricerca presenta diverse limitazioni. Innanzitutto, il campione è composto da sole femmine, quindi i dati non possono essere estesi alla popolazione maschile con Anoressia Nervosa. Inoltre, sarebbe opportuno in studi futuri, replicare questa ricerca utilizzando anche dei campioni di pazienti e partecipanti sani adulti. Infine, studi futuri

potrebbero prendere in considerazione altri compiti neuropsicologici come ad esempio il WCST.

Lo studio di Rößner et al. (2016) può essere visto come punto di partenza per sviluppi futuri. Sarebbe, infatti, interessante effettuare studi longitudinali e trasversali per capire come si sviluppa in questa psicopatologia la flessibilità cognitiva, dall'età giovanile all'età adulta.

## Capitolo 3

### 3. Il trattamento dell'alterazione della flessibilità cognitiva in pazienti con Anoressia Nervosa

In precedenza abbiamo visto come l'alterazione della flessibilità cognitiva sia più marcata nei pazienti adulti con Anoressia Nervosa di tipo restrittivo e come questo aspetto possa influenzare il decorso e gli esiti del trattamento. Nei pazienti più giovani con Anoressia Nervosa, invece, questo aspetto non è stato rilevato. A fronte di queste conclusioni, risulta fondamentale capire quale trattamento possa essere più efficace, soprattutto per introdurre una modalità di pensiero flessibile che sia maggiormente adattiva.

Le ricerche inerenti al trattamento dell'Anoressia Nervosa hanno dimostrato l'efficacia della terapia familiare per bambini e adolescenti. Il tipo di terapia familiare maggiormente utilizzata è il Modello *Maudsley*. Questa terapia consiste in 10-20 sedute in cui si lavora con i genitori per attuare una ri-alimentazione. In una fase successiva si cerca di negoziare per attuare nuovi schemi relazionali. Infine, si lavora con lo scopo di ottenere relazioni familiari più sane.

Per i pazienti adulti con Anoressia Nervosa, le ricerche hanno dimostrato la scarsa efficacia della Terapia Cognitivo Comportamentale. Mentre risulta particolarmente efficace per i pazienti con Bulimia Nervosa e per i pazienti con Disturbo da *Binge Eating*.

Nella Terapia Cognitivo Comportamentale lo psicoterapeuta ha il compito di monitorare i pensieri, le emozioni, le percezioni e i giudizi del paziente. L'obiettivo è quello di riuscire a rilevare i cosiddetti schemi negativi, ovvero le modalità cognitive di pensiero disadattivo. Una volta rilevati gli schemi negativi il terapeuta attua una ristrutturazione



cognitiva, per cui agisce sugli schemi negativi, cercando di modificare queste modalità distorte in schemi più adattivi e funzionali.

Questo tipo di terapia, nei pazienti con Anoressia Nervosa, molto probabilmente non sortisce benefici proprio perché essi presentano un'elevata rigidità cognitiva. Inoltre, probabilmente, questi pazienti presentano una mancata incapacità di riconoscere e di descrivere le proprie emozioni (alessitimia).

Alcuni pazienti adulti con Anoressia Nervosa, i quali presentano il disturbo da diversi anni, sembrano essere “*treatment resistant*”. Si tratta di pazienti che sono stati sottoposti a diverse terapie e che sono particolarmente difficili da trattare. Sembrano, quindi, essere diventati resistenti al trattamento e ciò costituisce una sfida per il terapeuta. Questi pazienti necessitano di un trattamento che non si focalizzi in maniera eccessiva su aspetti come ad esempio le emozioni o i sintomi alimentari. Nel caso di pazienti particolarmente gravi, o *treatment resistant*, è necessario concentrarsi sui processi di pensiero attraverso l'uso di esercizi cognitivi. In questo modo ci assicuriamo che i pazienti aderiscano al trattamento e che possano prendere parte al setting terapeutico. Questo approccio viene definito *Cognitive Remediation Therapy* (CRT) ed è definibile come una sorta di ginnastica mentale (*brain gym*). Inoltre, si propone di capire:

- come pensano i pazienti;
- quali strategie usano per risolvere compiti semplici;
- come le strategie analizzate in laboratorio possano essere traslate alla “vita reale”.

### **3.1 Cognitive Remediation Therapy: di cosa si tratta?**

La CRT rappresenta uno strumento utile per iniziare e per cambiare l'aspetto metacognitivo che si lega al concetto di “*thinking about thinking*”, ovvero la consapevolezza, che non necessariamente corrisponde alla realtà, di come funziona la propria mente.

Secondo Tchanturia e Hambrook. (2010), ci sarebbero alcuni principali obiettivi inerenti alla CRT. Il primo obiettivo di questa terapia è di aumentare le connessioni neuronali nel cervello mediante l'attuazione degli esercizi cognitivi, in modo tale che le funzioni

cognitive migliorino. Questo aspetto si basa sul concetto di plasticità cognitiva, secondo cui le connessioni neurali si modificano a seconda dell'ambiente circostante. Un secondo obiettivo consiste nell'aumento della consapevolezza circa i propri stili cognitivi. Questo può essere fatto attraverso un apprendimento consapevole di nuove strategie, che possono essere riutilizzate, praticate e generalizzate al comportamento. Un altro obiettivo prevede la pratica, la riflessione e la ricerca guidata per migliorare gli stili cognitivi. Infine, essere motivati al cambiamento e l'acquisizione di una certa fiducia in se stessi, sono aspetti che possono rendere possibile il miglioramento ad altri aspetti desiderabili della propria vita mediante il raggiungimento di obiettivi personali.

Gli esercizi cognitivi, sono stati introdotti nell'intervento clinico durante la Seconda Guerra Mondiale e venivano usati soprattutto per il trattamento di pazienti con gravi lesioni al cervello, causate dalla guerra. In questo modo, essi riuscivano a recuperare le funzioni cognitive danneggiate. In seguito, questa terapia è stata estesa anche ad altre problematiche, come ad esempio la schizofrenia, l'*Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD), il disturbo ossessivo compulsivo e la demenza senile.

Una scarsa flessibilità cognitiva può presentarsi anche in persone sane, prive di alcuna patologia, sia essa neurologica o psicologica. Tendenzialmente, le persone conducono una vita caratterizzata da abitudini, che possono radicarsi nel tempo fino a diventare *routine*. Quando si verificano questi comportamenti che sono entrati nella *routine* quotidiana, le persone tendono ad agire in maniera automatica, lasciandosi guidare passivamente dall'ambiente, per cui non è necessario attuare una modalità di pensiero esplicito. Mentre, invece, quando si agisce in maniera consapevole, c'è questa propensione a rispondere con una modalità maggiormente reattiva alle stimolazioni ambientali. In quest'ultimo caso, la persona è in grado di organizzare il pensiero e di cambiare comportamento in base a quello che succede nell'ambiente esterno.

La plasticità cognitiva dipende soprattutto da come usiamo il cervello, come lo stimoliamo quotidianamente mettendolo alla prova facendo pratica con alcuni compiti complessi, in modo tale da migliorare le proprie *skills* (abilità). Questo porta ad un aumento dell'attivazione cognitiva e anche ad una crescita di alcune aree del cervello.

Quello che si può fare per evitare di incorrere nella rigidità cognitiva e diventare schiavi della *routine*, sono piccole accortezze che ci consentano di agire attraverso una modalità

più attiva e flessibile con l'ambiente. Basti pensare ad alcuni comportamenti che mettiamo in atto ogni giorno. Può sicuramente aiutare il fatto di fare una strada diversa per andare a lavoro o a scuola, oppure anche cambiare l'ordine con cui ci si prepara la mattina, per cui se solitamente prima faccio colazione e poi mi vesto, lo vado ad invertire. L'obiettivo è quello di cercare di non attuare comportamenti automatici, ma di pensare continuamente a nuove strategie che possano migliorare la quotidianità.

### **3.2 Cognitive Remediation Therapy nel trattamento della flessibilità cognitiva in pazienti con Anoressia Nervosa**

Uno degli aspetti che contribuisce al mantenimento dell'Anoressia Nervosa è la rigidità cognitiva. Quando si presenta in comorbidità con il disturbo ossessivo compulsivo, entrambe rendono la terapia e la guarigione particolarmente complessi. Questi aspetti tendono a persistere nei pazienti anche dopo la terapia.

Secondo Tchanturia e Hambrook. (2010), le persone hanno diverse modalità di pensiero. Alcune sono molto capaci di mettere in atto comportamenti *multitasking*, mentre altre preferiscono focalizzarsi su una cosa per volta e di non essere interrotte fino a quando non completano il compito che stanno svolgendo. Quest'ultima categoria di persone, inoltre, tende a svolgere i compiti meticolosamente. A rientrare in questa categoria sono, solitamente, i pazienti con Anoressia Nervosa. Tale aspetto non lo si percepisce solo nel controllo del peso, ma anche in molte altre aree della vita del paziente. Per questo, i pazienti possono avere parecchie difficoltà nel trovare alcuni aspetti "abbastanza buoni" e tendono a ricercare la perfezione, che molto spesso diventa poi un ostacolo piuttosto che una motivazione.

I pazienti con Anoressia Nervosa tendono a focalizzarsi sui dettagli in modo eccessivo. Non riescono, però, a vedere un contesto in maniera generale o a vedere un disegno più grande (*bigger picture*). Questo aspetto non è per nulla adattivo, in quanto le persone dovrebbero avere sia la capacità di riuscire a focalizzarsi sui dettagli che avere una panoramica più generale, in maniera flessibile. Avere una modalità cognitiva rigida, circa questo aspetto, può risultare disadattivo e non aiutare la persona a svolgere al meglio un compito o una attività.

Nell'Anoressia Nervosa, i pazienti diventano quindi, molto focalizzati sui dettagli, sull'ordine e la simmetria, e, in relazione al cibo, questo stile cognitivo comporta una preoccupazione riguardante i dettagli, come accade ad esempio per il conteggio delle calorie o dei grassi. Questo crea molti scompensi anche dal punto di vista medico, perché non vengono introdotti quantità sufficienti di nutrimenti alla base di un'alimentazione equilibrata. In laboratorio questo *focus* verso il dettaglio lo si rileva attraverso il compito di descrizione di una figura complessa. Nella descrizione, i pazienti con Anoressia Nervosa, tendono a descrivere prima i dettagli e a trascurare l'aspetto globale che rappresenta la figura. Ciò è indice di strategie prive di organizzazione. Nel momento in cui si andrà a chiedere ai pazienti di disegnare la figura complessa, sarà per loro molto difficile riprodurre un'adeguata rappresentazione di essa.

Per superare questi comportamenti poco flessibili, la CRT per i pazienti con Anoressia Nervosa utilizza esercizi che possono essere utilizzati nella vita reale e che forniscono gli strumenti adeguati per avere un maggiore equilibrio generale.

### **3.3 Gli esercizi cognitivi usati nella *Cognitive Remediation Therapy***

Gli esercizi cognitivi utilizzati nella CRT includono compiti come descrivere figure complesse, dare indicazioni stradali mediante l'uso delle mappe, riassumere lettere utilizzando elenchi a punti e attribuendo dei titoli, riferire alcune informazioni riassunte ad altre persone, attribuire una priorità agli eventi. Lo scopo di questi compiti è di incoraggiare a pensare in termini di “disegno più ampio” (*bigger picture*) piuttosto che sull'attenzione al dettaglio.

Gli esercizi che hanno come obiettivo principale il raggiungimento di una modalità di pensiero flessibile, si concentrano maggiormente su aspetti che si legano al concetto di *set-shifting*. Questi esercizi, infatti, portano il paziente a passare tra differenti stimoli che includono illusioni, compito di spostamento dell'attenzione (*switching attention task*), compito di stime, giochi di carte e compiti di flessibilità cognitiva da svolgere nella vita quotidiana.

Più nello specifico, il modulo descritto da Tchanturia e Hambrook (2010), può essere utilizzato con i pazienti durante i servizi di ricovero o ambulatoriali. Il modulo include 10 sessioni. L'obiettivo è di fare una o due sessioni a settimana, ma questo dipende dal caso. L'intervento è stato studiato per essere piuttosto intenso in modo tale da ottenere risultati. Ciascuna sessione dovrebbe durare all'incirca 30-40 minuti. Lo scopo principale di questa terapia è di fare in modo che i pazienti siano in grado di apprendere e di applicare l'apprendimento nella vita quotidiana.

Il piano della sessione si compone di diversi esercizi cognitivi che possono anche ripetersi per più di una volta. Quando il paziente si sente pronto, di solito dopo la Sessione 6, vengono dati compiti comportamentali in modo tale da andare a cambiare gli aspetti rigidi che caratterizzano la *routine* del paziente. Questi compiti vengono decisi insieme al paziente ed è necessario suggerire alcune strategie per poterli svolgere al meglio. I compiti comportamentali includono:

- cambiamento della *routine* a casa (es.: comprare un prodotto per l'igiene o alimentare di una marca diversa, sedersi in un posto diverso a tavola...)
- rilassarsi (es: ascoltare una stazione radio differente, cambiare il trucco o truccarsi meno...)
- cambiare *routine* a lavoro (es: prendere un autobus o fare una strada diversa per raggiungere il luogo di lavoro, usare un *font* diverso...)

Alla fine della CRT, nella Sessione 9 viene dato il compito al paziente di scrivere una lettera di fine percorso. Anche il terapeuta dovrà scrivere una lettera al paziente e nell'ultima Sessione dovranno leggerle e discuterle insieme.

### **Alcuni esercizi cognitivi nella *Cognitive Remediation Therapy***

**Main Idea Task.** L'obiettivo del *Main Idea Task* è di avere una visione generale e di incoraggiare a vedere il disegno più ampio (*bigger picture*), cercando di non focalizzarsi sui dettagli. Ai pazienti viene presentata una lettera in cui sono presenti molteplici informazioni e devono estrapolare ciò che è importante, tralasciando i dettagli. Il compito che devono svolgere i pazienti è quello di leggere la lettera e riassumerla in poche frasi.

Durante il compito, il terapeuta può aiutare il paziente suggerendo, ad esempio di iniziare con un elenco a punti, attribuire dei titoli ad ogni paragrafo...

Infine viene chiesto al paziente di fare alcune riflessioni inerenti al compito svolto. Alcune domande possibili possono essere: “come hai trovato questo compito? Cosa ti ha spinto a scegliere le informazioni che hai selezionato? Riusciresti a trovare un’applicazione alla vita quotidiana?”

In **Figura 7** viene presentato un esempio di lettera che può essere utilizzato durante la terapia.

**LETTER 1**

Dear Mr Knight

I would like to apply for the job of reception clerk/telephonist which was advertised in today's Journal.

For the past four years, I have worked as a clerk/telephonist with Browns. Due to their move to another part of the country, I will be made redundant in two weeks' time. My present job involves general reception duties in person and by phone. I also operate the switchboard, deal with telephone enquiries, deal with the post, send fax messages, and type and word process 10–12 items daily.

Before this job, I was a YT trainee with Brightsons (Solicitors) in North Street, Invertown and completed RSA I and II in Business Administration with RSA II in Word Processing.

I have always enjoyed working with people and my previous experience will enable me to work as part of the team and to be an effective representative of your company. I am prepared to work Saturdays on a rota basis. I have my own transport. I am available for interview at any time and could start work immediately. References are available from my present and previous employers.

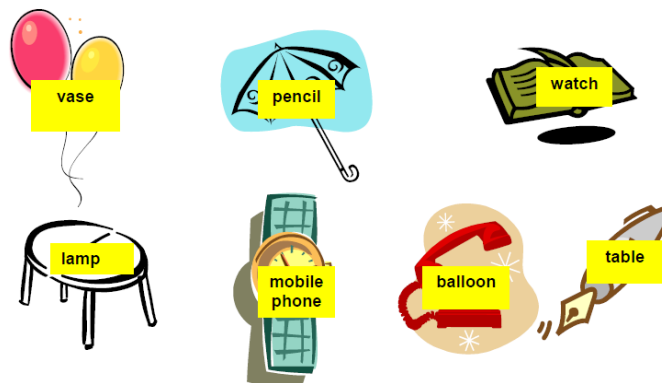
Please find enclosed a copy of my CV for your further information. I look forward to hearing from you.

Yours sincerely,  
J Smith

**FIGURA 7: ESEMPIO DI LETTERA UTILIZZATO NEL MAIN IDEA TASK**

**Stroop Material.** Il compito di *Stroop* ha l’obiettivo di allenare i pazienti a fare pratica nel passaggio tra stimoli diversi o tra regole diverse per il compito, in maniera veloce ed accurata. L’obiettivo è di aiutare i pazienti ad aumentare il controllo mentale su aspetti su cui si devono focalizzare e migliorare la fluidità con cui possono muoversi tra idee e compiti. Ci sono diverse tipologie inerenti a questo compito, alcuni esempi sono:

- *Pictures*, in cui il paziente deve passare dal dire il nome dell’oggetto presente nella figura al dire il nome scritto in parola (**Figura 8**);



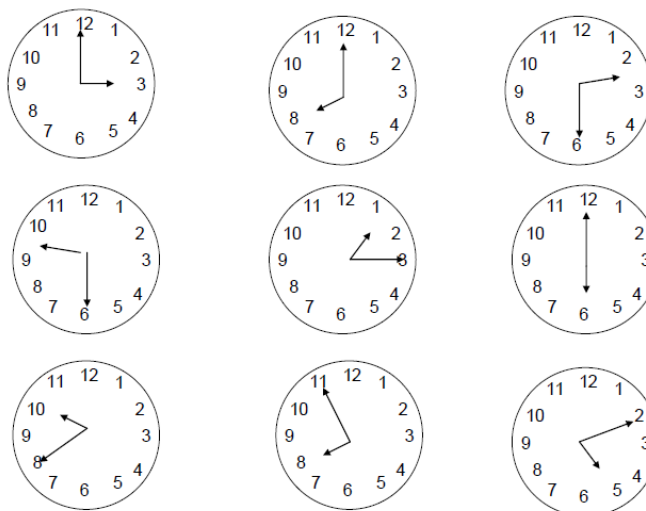
**FIGURA 8: ESEMPIO DEL COMPITO STROOP PER LA VERSIONE CON LE FIGURE**

- *Colours*, in cui il paziente ha il compito di passare dal dire il nome del colore con cui è scritta la parola al leggere la parola (**Figura 9**);

RED	BLUE	GREEN	BLUE	BLACK
YELLOW	GREEN	ORANGE	GREEN	RED
PINK	BLACK	BROWN	YELLOW	GRAY
BLUE	RED	GREEN	PINK	BROWN
ORANGE	BLACK	BLUE	GREEN	RED

**FIGURA 9: ESEMPIO DI COMPITO DI STROOP VERSIONE COLORI**

- *Clocks*, il paziente ha il compito di passare dal leggere l'ora usando le ore da 24 o 12 (**Figura 10**).



**FIGURA 10: ESEMPIO COMPITO DI STROOP VERSIONE CON GLI OROLOGI**

Nelle domande in cui vengono chieste le riflessioni, il terapeuta può chiedere al paziente se ha usato alcune strategie per riuscire a concentrarsi nel compito giusto in atto; come

può adattare gli insegnamenti tratti dal compito nella vita reale; se gli è difficile essere multitasking; ecc...

**Switching Attention Task.** L'obiettivo di questo compito è di fare pratica nel passare tra due differenti tipi di informazione (animali e nomi di città; nomi di maschi e femmine) rapidamente ed accuratamente mentre si tiene a mente una regola che richiede di ricordare la precedente risposta.

- Nomi di animali e di città: il terapeuta chiede al paziente di seguire l'alfabeto, e pensare a nomi di animali e nomi di città. Lo scopo è di dire nomi di animali e nomi di città in maniera alternata (es: A antilope, B Barcellona, C cane, D Danimarca...);
- Nomi di maschi e femmine: il compito richiesto al paziente è di dire nomi di maschi e di femmine in maniera alternata, seguendo l'alfabeto (es: A Alessandro, B Beatrice, C Carlo, D Daniela...)

Se il paziente trova il compito facile, si può cambiare la regola aggiungendo una terza categoria, ad esempio alternare tra nomi di maschi, nomi di femmine e nomi di animali sempre in ordine alfabetico. Questo compito può essere effettuato nella modalità sia scritta che orale.

Alla fine del compito il terapeuta chiederà alcune riflessioni inerenti ad esso, soprattutto inerenti alle strategie utilizzate e a quali eventi della vita quotidiana, in cui ci sono molteplici cose da tenere a mente, si può collegare l'esercizio.

**Estimating Task.** Lo scopo del compito di stima è di incoraggiare i pazienti a fare pratica:

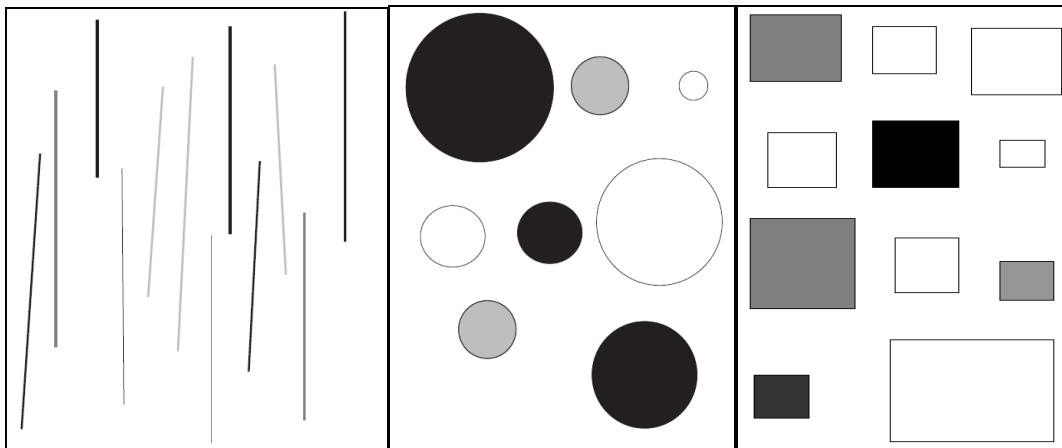
- nella stima ed approssimazione;
- a riflettere su un continuum piuttosto che utilizzare un pensiero dicotomico (tutto o niente);
- a considerare le cose come "sufficientemente/abbastanza buone" piuttosto che perfette.

Il compito del paziente consiste nel posizionare un segno dove crede che si trovi il punto centrale di linee, cerchi o quadrati (**Figura 11**). È necessario spiegare che questo segno non deve essere esatto ma una stima grezza ed è anche importante incoraggiarli a



fare delle approssimazioni. Nel caso in cui un paziente trovi facile il compito, si può chiedere loro di fare una stima in percentuali (es: 25%, 75%...).

Le domande che possono essere chieste per le riflessioni sono: “ti è piaciuto il compito? Quante volte ti è sembrato di sbagliare? Mentre mettevi i segni ti concentravi sul dettaglio o cercavi di posizionarli in modo imperfetto, ma comunque accettabile? A quali momenti della vita quotidiana puoi applicare gli insegnamenti tratti da questo compito?”



**FIGURA 11: ESEMPI DI TAVOLE CHE VENGONO PRESENTATE DURANTE L'ESTIMATING TASK: LINEE, CERCHI E QUADRATI**

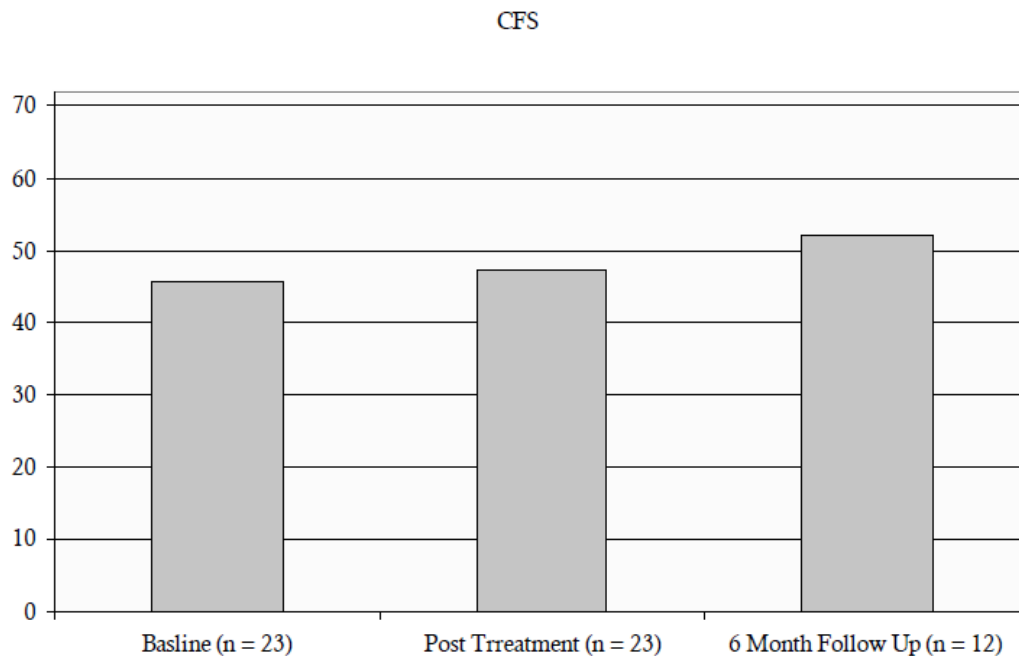
### **3.4 Evidenze empiriche circa l'efficacia della *Cognitive Remediation Therapy* in pazienti con Anoressia Nervosa**

Nello studio di Tchanturia et al. (2008) l'obiettivo era di analizzare l'efficacia della CRT su diverse variabili tra cui la flessibilità cognitiva. In questo studio longitudinale sono state prese in esame le misurazioni *self-report* e dell'IMC in differenti periodi temporali: prima e dopo la CRT e 6 mesi dopo la fine del trattamento (*follow-up*).

Le scale *self-report* che sono state utilizzate sono le seguenti:

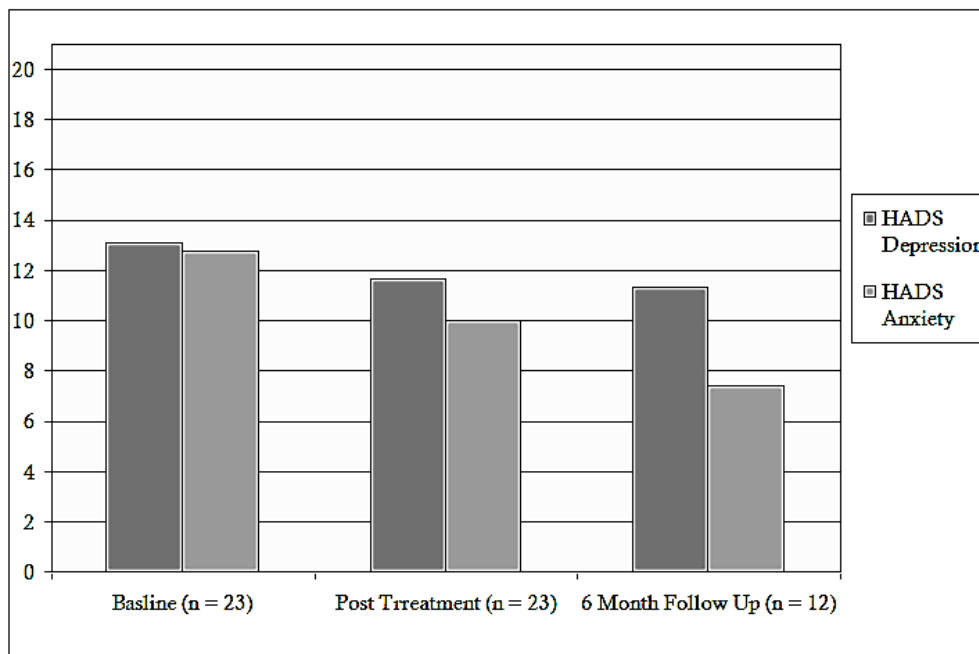
- *Cognitive Flexibility Scale* (CFS), per misurare la flessibilità cognitiva;
- *Thinking Skills Questionnaire* (TSQ), per valutare gli stili e le abilità di pensiero;
- *Rosenberg Self-Esteem Scale* (RSE), per valutare l'autostima;
- *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), per misurare i livelli di ansia e depressione.

I risultati hanno mostrato miglioramenti sia nell'IMC, sia in tutte le misure *self-report*. Un dato particolarmente rilevante, che è possibile osservare in **Figura 12**, si riferisce agli esiti che si legano agli stili cognitivi e di pensiero. Infatti, è stato dimostrato, mediante la *Cognitive Flexibility Scale*, un aumento significativo della flessibilità cognitiva. I risultati hanno mostrato un miglioramento della flessibilità cognitiva anche a lungo termine.



**FIGURA 12: MEDIE OTTENUTE AL COGNITIVE FLEXIBILITY SCALE (CFS)**

Sono stati rilevati cambiamenti in termini di miglioramento anche nelle altre aree cliniche inerenti all'autostima (RSE), depressione e ansia (HADS; grafico in **Figura 13**). Però, sono risultati statisticamente significativi solo i miglioramenti della depressione.



**FIGURA 13: GRAFICO CHE RAPPRESENTA I RISULTATI OTTENUTI AL HADS, SIGNIFICATIVI SOLO PER LA DEPRESSIONE**

Sono risultati significativi anche i cambiamenti dell'Indice di Massa Corporea (**Figura 14**). Questi esiti sono particolarmente incoraggianti, in quanto tale miglioramento è stato rilevato a lungo termine. Infatti, si è verificato un incremento dell'IMC anche nelle misurazioni a 6 mesi dalla fine del trattamento.

Baseline (n = 23)	Post Treatment (n = 23)	6 Month Follow Up (n = 12)
Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)
14.8 (1.4)	16.2 (1.3)	16.7 (1.6)

**FIGURA 14: DATI RELATIVI ALL'IMC**

Nonostante ci siano stati miglioramenti significativi anche all'IMC, questo aspetto non è attribuibile solamente alla CRT, in quanto i pazienti sono stati seguiti anche da altri specialisti del centro per i disturbi alimentari. Infatti bisogna ricordare che gli obiettivi della CRT si concentrano esclusivamente nel miglioramento della flessibilità cognitiva, ma non su aspetti quali autostima, depressione e ansia, e peso.

In conclusione si può dire che la CRT si è rivelata essere una terapia efficace per il trattamento di pazienti con Anoressia Nervosa adulti che presentano una flessibilità cognitiva alterata. Questa terapia può rappresentare il primo passo nel percorso

riabilitativo dell'Anoressia Nervosa, in quanto si focalizza su aspetti puramente cognitivi che non lasciano spazio all'espressione delle emozioni. Questo aspetto è stato anche molto apprezzato dai pazienti nelle lettere conclusive. La CRT è stata definita dai pazienti stessi come un modo 'gentile' per iniziare a pensare attraverso una modalità metacognitiva, anziché iniziare parlando di sentimenti, che è un aspetto che risulta generalmente difficile per i pazienti con Anoressia Nervosa.

## Considerazioni conclusive

Ho avuto la possibilità di svolgere l'attività di tirocinio presso il Centro per i Disturbi Alimentari di San Vito al Tagliamento (PN) che fa parte dell'Azienda per l'Assistenza Sanitaria n°5 "Friuli Occidentale". Il centro si occupa del trattamento dei disturbi alimentari. Il personale è composto da un'equipe multidisciplinare formata da psicoterapeuta, psichiatra, medico, infermiere e dietista. Tutte le figure professionali collaborano tra loro al fine di produrre miglioramento e benessere nei pazienti.

L'obiettivo e la modalità del tirocinio consistevano nella familiarizzazione con l'attività di equipe multidisciplinare del centro per i disturbi alimentari e con le procedure di valutazione; la partecipazione alle riunioni di equipe e la partecipazione osservativa alle prime visite.

Questo tirocinio mi è servito molto, in particolar modo ho potuto apprendere, non solo le dinamiche del centro per i disturbi alimentari, ma mi ha anche motivata indirizzandomi verso un percorso di studi più specifico.

Ho potuto osservare più da vicino diversi aspetti che caratterizzano i disturbi alimentari, alcuni tra i quali sono stati anche oggetto di tesi, durante il tirocinio formativo e durante alcune conferenze organizzate dal centro stesso.

# Bibliografia

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(1), 5-17.

Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (2005). The Iowa Gambling Task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers. *Trends in cognitive sciences*, 9(4), 159-162.

Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis-Kaplan executive function system (D-KEFS)*. Psychological Corporation.

Grimm, E. R., & Steinle, N. I. (2011). Genetics of eating behavior: established and emerging concepts. *Nutrition reviews*, 69(1), 52-60.

Herbrich, L., Noort, B., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U., Winter, S., & Kappel, V. (2017). Follow-up Assessment of Cognitive Remediation Therapy in Adolescent Anorexia Nervosa: A Pilot Study. *European Eating Disorders Review*, 25(2), 104-113.

Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in cognitive sciences*, 16(3), 174-180.

Loth, K. A., MacLehose, R., Bucchianeri, M., Crow, S., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Predictors of dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood. *Journal of Adolescent Health*, 55(5), 705-712.

Reitan, R. M. (1958). Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and motor skills*, 8(3), 271-276.

Roberts, M. E., Barthel, F. M. S., Lopez, C., Tchanturia, K., & Treasure, J. L. (2011). Development and validation of the Detail and Flexibility Questionnaire (DFlex) in eating disorders. *Eating behaviors*, 12(3), 168-174.

- Roberts, M. E., Tchanturia, K., & Treasure, J. L. (2010). Exploring the neurocognitive signature of poor set-shifting in anorexia and bulimia nervosa. *Journal of Psychiatric Research*, 44(14), 964-970.
- Rößner, A., Juniak, I., van Noort, B. M., Pfeiffer, E., Lehmkuhl, U., & Kappel, V. (2016). Cognitive Flexibility in Juvenile Anorexia Nervosa in Relation to Comorbid Symptoms of Depression, Obsessive Compulsive Symptoms and Duration of Illness. *Zeitschrift für Kinder-und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*.
- Stice, E., Telch, C. F., & Rizvi, S. L. (2000). Development and validation of the Eating Disorder Diagnostic Scale: a brief self-report measure of anorexia, bulimia, and binge-eating disorder. *Psychological assessment*, 12(2), 123.
- Tchanturia K., Davies H., Lopez C., Schmidt U., Treasure J., Wykes T. (2008). Neuropsychological task performance before and after cognitive remediation in anorexia nervosa: A pilot case series. *Psychol Med*, 38(9):1371-3.
- Tchanturia, K. and David Hambrook. (2010) "Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa." *Treatment of Eating Disorders*, 130-150.
- Tombaugh, T. N. (2004). Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. *Archives of clinical neuropsychology*, 19(2), 203-214.
- Villarejo, C., Jiménez-Murcia, S., Álvarez-Moya, E., Granero, R., Penelo, E., Treasure, J., ... & Fernández-Real, J. M. (2014). Loss of control over eating: a description of the eating disorder/obesity spectrum in women. *European Eating Disorders Review*, 22(1), 25-31.