



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione  
(DPSS)**

**Corso di laurea Magistrale in Psicologia dello Sviluppo e  
dell'Educazione**

**Tesi di laurea Magistrale**

**L'ANSIA SOCIALE NEI DISTURBI SPECIFICI  
DELL'APPRENDIMENTO: IL RUOLO DELLA  
VERGOGNA E DEL PERFEZIONISMO**

**Social Anxiety in Specific Learning Disorders:  
the role of shame and perfectionism**

**Relatrice:  
Prof.ssa Irene Cristina Mammarella**

**Correlatrice:  
Dott.ssa Rachele Lievore**

**Laureanda: Beatrice Formenti  
Matricola: 2016677**

Anno Accademico 2021/2022



# SOMMARIO

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
---------------------------	----------

## **CAPITOLO 1**

<b>I DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO (DSA).....</b>	<b>3</b>
---	----------

1.1 CENNI STORICI .....	3
1.1.1 <i>Consensus Conference</i> .....	5
1.2 SISTEMI DI RIFERIMENTO E LINEE GUIDA .....	6
1.2.1 <i>DSM 5</i> .....	6
1.2.2 <i>ICD 10</i> .....	8
1.2.3 <i>Linee guida generali</i> .....	9
1.3 DISLESSIA EVOLUTIVA.....	11
1.3.1 <i>Modelli di riferimento</i> .....	12
1.4 DISTURBO DELLA SCRITTURA .....	13
1.4.1 <i>Disortografia</i> .....	13
1.4.2 <i>Disgrafia</i> .....	15
1.4.3 <i>Modelli di riferimento</i> .....	16
1.5 DISCALCULIA .....	17
1.5.1 <i>Modelli di riferimento</i> .....	18
1.6 EPIDEMIOLOGIA .....	21
1.7 EZIOLOGIA .....	21
1.8 DIAGNOSI DIFFERENZIALE E COMORBILITÀ .....	22

## **CAPITOLO 2**

<b>L'ANSIA SOCIALE NEI DSA: IL RUOLO DELLA VERGOGNA E DEL PERFEZIONISMO .....</b>	<b>25</b>
---	-----------

2.1 L'ANSIA SOCIALE .....	25
2.1.1 <i>Definizione e caratteristiche cliniche del Disturbo d'ansia sociale</i> .....	25
2.1.2 <i>Le componenti cognitive, comportamentali e fisiologiche dell'ansia sociale</i> .....	27
2.1.3 <i>Il modello cognitivo della fobia sociale di Clark e Wells</i> .....	29
2.1.4 <i>Criteri diagnostici secondo il DSM 5 (APA, 2013)</i> .....	30
2.2 L'ANSIA SOCIALE NEI DSA .....	32
2.3 LA VERGOGNA.....	34
2.3.1 <i>Il ruolo della vergogna nell'ansia sociale</i> .....	35
2.3.2 <i>La vergogna nei DSA</i> .....	36
2.4 IL PERFEZIONISMO.....	37
2.4.1 <i>Il ruolo del perfezionismo nell'ansia sociale</i> .....	40
2.4.2 <i>Il perfezionismo nei DSA</i> .....	41

## **CAPITOLO 3**

<b>LA RICERCA.....</b>	<b>45</b>
------------------------	-----------

3.1 OBIETTIVI E IPOTESI .....	45
3.2 IL CAMPIONE .....	46
3.3 METODO .....	46
3.3.1 <i>Fase di Screening</i> .....	47
3.3.2 <i>Fase sperimentale</i> .....	50
3.4 PROCEDURA .....	55

## CAPITOLO 4

<b>I RISULTATI .....</b>	<b>57</b>
4.1 PROVE DI SCREENING .....	57
4.1.1 Et� in mesi.....	58
4.1.2 Quoziente Intellettivo breve (Wechsler, 2012) .....	58
4.1.3 Prove degli apprendimenti .....	58
4.2 PROVE SPERIMENTALI.....	60
4.2.1 Questionari CAPS e TOSCA: statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti.....	60
4.2.2 Questionario MASC-2: statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti .....	61
4.2.3 Compito sociale: Statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti .....	62
4.2.4 SAM: Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute.....	63
4.2.5 Questionario pensieri e preoccupazioni: Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute.....	65

## CAPITOLO 5

<b>DISCUSSIONE DEI RISULTATI .....</b>	<b>69</b>
5.1 LA PRESTAZIONE AL COMPITO SOCIALE.....	69
5.2 L'ANSIA SOCIALE COME ANSIA DI TRATTO .....	70
5.3 GLI ASPETTI EMOTIVI E COGNITIVI IMPLICATI NELLO SVOLGIMENTO DI UN COMPITO SOCIALE .....	71
5.4 LIMITI E PROSPETTIVE FUTURE.....	74
5.5 IMPLICAZIONI CLINICHE ED EDUCATIVE .....	74
5.6 CONCLUSIONI.....	75
<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI .....</b>	<b>77</b>
<b>RINGRAZIAMENTI.....</b>	<b>89</b>

## INTRODUZIONE

I bambini e i ragazzi con Disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), oltre ad esperire delle difficoltà cognitive, presentano delle ripercussioni anche a livello emotivo poiché, trovando più difficoltà dei coetanei nello svolgimento dei compiti e nell'apprendimento delle materie scolastiche, temono di essere giudicati negativamente, minando quindi la rappresentazione che hanno di loro stessi. Questa reazione, di conseguenza, sviluppa in molti casi dei problemi di adattamento all'ambiente scolastico, contesto sociale per eccellenza di questi individui, portandoli addirittura a sviluppare una sintomatologia ansiosa, in alcuni casi anche grave.

In questa trattazione, attraverso il confronto tra un campione di 10 soggetti con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento e un campione di 10 soggetti senza diagnosi, abbiamo voluto confermare la presenza di una sintomatologia ansiosa più forte nei bambini e ragazzi con diagnosi di DSA quando devono affrontare dei compiti sociali. Inoltre, ci siamo prefissati di indagare se i soggetti con DSA esperiscono maggiori sentimenti di vergogna e tratti di perfezionismo rispetto ai soggetti senza diagnosi.

Nel primo capitolo verrà presentato un'iniziale inquadramento storico e teorico del disturbo.

Nel secondo capitolo verrà approfondita la tematica dell'ansia sociale nei DSA, e del ruolo della vergogna e del perfezionismo.

Nel terzo capitolo verranno descritti gli strumenti utilizzati per individuare il campione oggetto di studio, e quelli deputati alla raccolta dei dati relativi agli aspetti indagati. Verranno inoltre presentata l'ipotesi di partenza, l'obiettivo della ricerca, il metodo e la procedura impiegata.

Il quarto capitolo tratterà i risultati emersi dalla ricerca condotta

Infine, nel quinto capitolo verrà esposta la discussione dei risultati ottenuti alla luce delle ipotesi di partenza e della letteratura di riferimento. In aggiunta, verranno discussi i limiti della ricerca e le possibili prospettive future.



# CAPITOLO 1

## I disturbi specifici dell'apprendimento (DSA)

I Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) indicano un insieme di particolari condizioni cliniche che determinano difficoltà in ambito scolastico, più precisamente possono portare alla compromissione della abilità di lettura, scrittura e calcolo (American Psychiatric Association [APA], 2013).

I DSA riguardano principalmente difficoltà a livello di specifici domini cognitivi e non dipendono dal livello intellettivo, il quale risulta in norma, se non addirittura sopra la media, o una scarsa istruzione. A loro volta però le persone con DSA possono sperimentare una maggiore difficoltà nel fronteggiare l'ansia e lo stress, possiedono un livello di autostima più basso del normale, hanno minori capacità di perseveranza e molto spesso tendono ad abbandonare lo svolgimento dei compiti (Ianes, et al., 2013).

Si associano molto spesso anche ad altri disturbi del neurosviluppo e per questo motivo è normale trovare comorbilità con un deficit dell'attenzione e dell'iperattività (ADHD), disturbo di coordinazione motoria (DCM) o disturbo primario del linguaggio (DPL) (APA, 2013).

È molto importante però fare una distinzione tra i disturbi dello sviluppo dell'apprendimento e le difficoltà di apprendimento. Con il termine *difficoltà* si fa riferimento ad una qualsiasi difficoltà che uno studente può incontrare durante il suo percorso di studi, è una caratteristica non innata che dipende da fattori che provengono dal contesto in cui il bambino è inserito e tendono ad essere limitati nel tempo. Invece, quando parliamo di *disturbo* ci riferiamo ad un vero e proprio deficit, più o meno severo, ma relativo ad un preciso dominio di abilità. Si tratta quindi di caratteristiche personali, che provengono probabilmente da una disfunzione neurobiologica a livello del sistema nervoso centrale e che possono quindi perdurare per l'intero arco di vita (Cornoldi, 1999; 2007).

### 1.1 Cenni storici

I primi reperti che attestano l'esistenza di questi disturbi risalgono al II secolo d.C. e sono stati ritrovati in uno scritto di Filostrato, il quale racconta che il figlio di Erodo il Sofista aveva delle difficoltà nella lettura (Cornoldi, 2019).

Grazie a numerose ricerche e vari studi i DSA hanno subito poi notevoli cambiamenti dai

loro primi esordi. Il primo a coniare il termine “*Learning Disability*” fu Samuel Alexander Kirk, uno psicologo conosciuto come “il Padre dell’educazione speciale”. Durante la riunione iniziale dell’*Association for Children with Learning Disabilities* (ACLD) nel 1963 utilizzò per la prima volta il termine per indicare tutti quei soggetti che avevano difficoltà in specifiche abilità legate agli apprendimenti. Kirk fu il punto di partenza di un’enorme evoluzione che portò ad una maggiore identificazione e categorizzazione dei disturbi. Inoltre, ha dato il via alla nascita di numerose leggi che potessero tutelare gli studenti con queste difficoltà nell’apprendimento a livello scolastico.

Dopo di lui, Hammill, nel 1990, diede una definizione di *learning disability* che accomunasse tutti gli esperti nel campo e li descrisse come “*un gruppo eterogeneo di disturbi manifestati da significative difficoltà nell’acquisizione e nell’uso di abilità di ascolto, espressione orale, lettura, ragionamento e matematica [...] possono verificarsi in concomitanza con altri fattori di handicap o con influenze estrinseche, ma non sono il risultato di quelle condizioni o influenze [Hammill 1990]”*.

Per quanto riguarda il contesto italiano la storia dei DSA è particolarmente articolata. Nel 1992 venne redatta la Legge Quadro n.104, con la quale venivano riconosciute le prime certificazioni per disturbi di natura sensoriale, motoria, relazionale o psichica, permettendo un’inclusione scolastica a questi bambini e l’utilizzo di dispositivi (compensativi, dispensativi o insegnate di sostegno). A quel tempo però i DSA non erano considerati. Quindi, a partire dal 2004, sono state emanate una serie di circolari ministeriali che avevano l’obiettivo di far avere dei sostegni anche a loro, in modo tale da potergli garantire una possibilità di successo scolastico. Con la prima circolare (MIUR. n. 4099/A/4 del 5/10/2004) riuscirono ad ottenere la messa a disposizione di misure compensative e dispensative per proteggere gli studenti da cadute didattiche ma soprattutto emotive. Ma è stato necessario attendere il 2010 per ottenere la legge nazionale n.170 dell’8/10/2010 “*Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico*”, che finalmente riconosceva i DSA al pari di quei disturbi inclusi nella legge 104, garantendo diritto di istruzione anche per loro, con la possibilità di utilizzare supporti, maggiore flessibilità didattica, piani didattici individualizzati e personalizzati a seconda delle esigenze del soggetto. Inoltre, con questa legge vengono riconosciuti ufficialmente la dislessia, la disortografia, la disgrafia e la discalculia e a ciascun disturbo viene affidata una precisa definizione.

L’anno successivo la Legge 170/2010 venne completata con un Decreto Ministeriale (D.M. n. 5669 del 12 luglio 2011) nel quale vengono stabilite: le modalità di formazione del corpo docenti e dei dirigenti degli istituti scolastici e le modalità educative e di sostegno più



adeguate a questi studenti, al fine di potergli permettere il miglior processo di apprendimento possibile. In allegato a questo decreto ministeriale, inoltre, troviamo anche le “*Linee guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con Disturbo Specifico di Apprendimento*”, pubblicato dal MIUR (Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca) con lo scopo di dare delle direttive più precise agli insegnanti che lavorano a contatto con questi studenti, basandosi su conoscenze scientifiche più recenti, invitandoli ad agire in un’ottica di prevenzione dei DSA.

La legge, a sua volta, però, esclude altre difficoltà: disturbo d’attenzione (ADHD), profili di funzionamento intellettivo limite (FIL) e situazioni legati ad autismo ma che non hanno una gravità tale da rispettare i requisiti per avere la L.104/92. Queste condizioni vennero quindi categorizzate come BES, *Bisogni Educativi Speciali*. Si tratta di soggetti che possono avere, con continuità o in periodi specifici, bisogno di un supporto a causa di problemi fisici, psicologici, sociali o relazionali, e quindi è compito della scuola rispondere a queste sue esigenze con degli aiuti adeguati e personalizzati redigendo un *Piano Didattico Personalizzato* (PDP).

### **1.1.1 Consensus Conference**

A fare da sfondo a tutto questo l’*Associazione Italiana Dislessia* (AID), nel 2004, ha indetto una *Consensus Conference* (CC), ossia una conferenza tra i più grandi esperti e professionisti che si occupavano di DSA nella quale poter discutere e trovare delle linee guida e criteri diagnostici che potessero essere uguali per tutti, in modo tale da permettere dei confronti tra le varie metodologie applicate per fare diagnosi a livello nazionale. A quel tempo erano già presenti delle linee guida che riguardavano i DSA, pubblicate dall’AID, dalla SINIPA (*Società Italiana di Neuropsichiatria dell’Infanzia e dell’Adolescenza*) e dall’AIRIPA (*Associazione Italiana per la Ricerca e l’Intervento nella Psicopatologia dell’Apprendimento*) ma non riconoscevano a pieno questi disturbi sia sul piano clinico tanto meno sul piano scolastico, e questo provocava enormi difficoltà a questi studenti e alle loro famiglie. Il lavoro della CC durò ben tre anni, che si conclusero tra il 22 e il 23 settembre 2006 e poi con la pubblicazione del documento finale “*Raccomandazioni per la pratica clinica di dislessia, disortografia, disgrafia e discalculia*” a gennaio del 2007. Questo documento conteneva:

- tutti i criteri diagnostici per ogni categoria nosografica;
- stabilisce che ogni disturbo interessi una specifica abilità;
- il criterio migliore per fare la diagnosi è “il criterio della discrepanza” relativo alle aspettative e al quoziente intellettivo;

- stabilisce che una delle conseguenze di questo disturbo è una difficoltà nell'autonomia;

- sottolinea che si tratta di una problematica a livello neurobiologico associata a fattori ambientali.

Purtroppo, però, gli esperti della Consensus Conference erano consapevoli del fatto che restavano da chiarire ed approfondire alcuni aspetti, come: il percorso diagnostico, gli strumenti valutativi più idonei, l'evoluzione dei disturbi, ecc. A questo proposito venne subito avviato un *Panel di Aggiornamento e Revisione* (PARCC) che aveva il compito di individuare tutto quello che non era idoneo o era stato lasciato in sospeso. Venne quindi redatto un documento finale nel quale erano riassunte tutte le problematiche trovate dagli esperti. Successivamente, per risolvere la situazione, l'*Istituto Superiore di Sanità* (ISS) indisse una seconda *Consensus Conference* nel dicembre 2010 grazie alla quale vennero proposte delle nuove linee guida più aggiornate e complete, basate sulla letteratura internazionale (*Evidence-based*). A seguito di quest'ultima, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha pubblicato a giugno 2011 un documento definitivo di consenso, in cui viene introdotto l'approccio "*response to intervention*", in quanto gli esiti di un primo intervento in ambito scolastico possono risultare, sia dal punto di vista identificativo che prognostico, importanti per un successivo invio ai servizi presenti nel territorio.

## **1.2 Sistemi di riferimento e linee guida**

I DSA sono categorizzati tra i *disturbi del neurosviluppo*, all'interno del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM 5; APA, 2013), mentre all'interno dell'*International Classification of Diseases*, 10<sup>a</sup> versione (ICD 10; WHO 2007) sono classificati tra i *disturbi evolutivi specifici delle abilità scolastiche*.

### **1.2.1 DSM 5**

Come è stato anticipato prima, i DSA vengono classificati all'interno della categoria dei disturbi del neurosviluppo ossia "quelle condizioni che hanno esordio nell'età dello sviluppo" (DSM 5, APA 2013).

Il DSM 5 (APA, 2013) divide i disturbi dell'apprendimento in tre categorie:

- 315.0 Compromissione della lettura (dislessia)
- 315.2 Compromissione dell'espressione scritta
- 315.1 Compromissione del calcolo (discalculia)

Nel caso di una difficoltà di lettura bisogna poi specificare se si tratta di un problema

*nell'accuratezza* durante la lettura di parole, un problema di *velocità* di lettura oppure di *comprensione* del significato delle parole.

Nel caso dell'espressione scritta invece è necessario specificare l'accuratezza nello scandire le lettere di una parola (*spelling*), l'accuratezza nella *grammatica* e nella *punteggiatura*, e infine la *chiarezza espositiva*.

Per finire, nel caso di discalculia, anche qui bisogna specificare se si tratta di un problema legato alla comprensione del concetto di numero, all'apprendimento di fatti aritmetici, alla capacità di compiere calcoli oppure al ragionamento matematico.

Per poter fare una diagnosi di DSA, il DSM 5 (APA, 2013) stabilisce quattro criteri principali che devono essere rispettati e che verranno riportati di seguito.

### **CRITERIO A**

Difficoltà di apprendimento e nell'uso di abilità scolastiche, come indicato dalla presenza di **almeno uno dei seguenti sintomi che sono persistiti per almeno 6 mesi**, nonostante la messa a disposizione di interventi mirati su tali difficoltà:

- lettura delle parole lenta e imprecisa
- difficoltà di comprensione del significato di ciò che viene letto
- difficoltà di spelling
- difficoltà con l'espressione scritta
- difficoltà nel padroneggiare il concetto di numero, i dati numerici o il calcolo
- difficoltà di ragionamento matematico

### **CRITERIO B**

Le abilità scolastiche colpite sono notevolmente e quantificabilmente al di sotto di quelle attese per età cronologica e causano significativa interferenza con il rendimento scolastico o lavorativo, o con le attività della vita quotidiana, come confermato da misurazioni standardizzate somministrate individualmente dei risultati raggiunti e da valutazioni cliniche complete. Per gli individui di 17 anni e oltre, un'anamnesi documentata delle difficoltà di apprendimento invalidanti può sostituire l'inquadramento clinico standardizzato.

### **CRITERIO C**

Le difficoltà di apprendimento iniziano durante gli anni scolastici ma possono non manifestarsi pienamente fino a che la richiesta rispetto a queste capacità scolastiche colpite supera le limitate capacità dell'individuo.

## **CRITERIO D**

Le difficoltà di apprendimento non sono meglio giustificate da disabilità intellettive, acuità visiva o uditiva alterata, altri disturbi mentali o neurologici, avversità psicosociali, mancata conoscenza della lingua o istruzione scolastica inadeguata.

Il DSM 5 (APA, 2013) stabilisce anche degli *specificatori* di gravità del disturbo, che vengono riportati qui di seguito:

-Lieve: alcune difficoltà nelle capacità di apprendimento in uno o più ambiti scolastici ma di gravità sufficientemente lieve da rendere l'individuo in grado di compensare o di funzionare bene se fornito di facilitazioni e di servizi di sostegno appropriati durante gli anni scolastici.

-Moderata: marcata difficoltà nelle capacità di apprendimento in uno o più ambiti scolastici, tali che l'individuo difficilmente può sviluppare competenze senza momenti di insegnamento intensivo e specializzato durante gli anni scolastici. Per completare le attività con precisione ed efficienza possono essere necessari servizi di supporto almeno in una parte della giornata a scuola, sul posto di lavoro o a casa.

-Grave: gravi difficoltà nelle capacità di apprendimento, che coinvolgono diversi ambiti scolastici, tali che l'individuo difficilmente apprende tali abilità senza un insegnamento continuativo, intensivo, personalizzato e specializzato per la maggior parte degli anni scolastici. Anche con facilitazioni o supporti appropriati l'individuo può non essere in grado di completare le attività in modo efficiente.

### **1.2.2 ICD 10**

L'ICD 10 (WHO, 2007), come detto prima, categorizza i disturbi dell'apprendimento come *disturbi evolutivi specifici delle abilità scolastiche*. A partire dal 1° gennaio 2022 è entrata in vigore la nuova classificazione, l'ICD 11, che invece li definisce *Disturbi Evolutivi dell'apprendimento*. In Italia però ci avvaliamo ancora dell'utilizzo della vecchia edizione dell'ICD 10.

In questa classificazione, a differenza del DSM 5, i Disturbi dell'apprendimento vengono divisi in:

- F81.0 Disturbo specifico di lettura (Dislessia)
- F81.1 Disturbo specifico della scrittura (Disortografia)

- F81.2 Disturbo specifico delle abilità aritmetiche (Discalculia)
- F81.3 Disturbo misto delle abilità scolastiche
- F81.8 Altri disturbi evolutivi delle abilità scolastiche (Disgrafia)
- F81.9 Disturbi evolutivi delle abilità scolastiche non altrimenti specificato

Per quanto riguarda l'ICD 11 invece, la classificazione dei disturbi è rimasta inalterata, l'unica cosa che è cambiata riguarda i codici:

- 6A03.Z Developmental learning disorder, unspecified
- 6A03.0 Developmental learning disorder with impairment in reading
- 6A03.2 Developmental learning disorder with impairment in mathematics
- 6A03.1 Developmental learning disorder with impairment in written expression

### **1.2.3 Linee guida generali**

A distanza di dieci anni dall'ultima *Consensus Conference* del 2011 è stato creato un nuovo documento contenente le linee guida fondamentali da adottare per gestire al meglio i Disturbi dell'Apprendimento. Per permettere un quadro più preciso e dettagliato, questo documento raccoglie le raccomandazioni più importanti e chiarisce quello che era rimasto in sospeso nelle precedenti documentazioni, alla luce soprattutto delle ricerche più recenti e dell'aggiornamento anche dei due sistemi di riferimento principali, l'ICD e il DSM.

Innanzitutto, è fondamentale ricordare che la diagnosi deve avvenire nei primi anni dell'età scolare, però negli ultimi anni è emersa l'esigenza di individuare sempre più precocemente questi disturbi. A questo proposito, le *Nuove Linee Guida sulla gestione dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento - aggiornamento ed integrazioni* (Istituto Superiore di Sanità, 2022) rispondono a questa esigenza dicendo che “lo studio dei primi segnali di sviluppo atipico, o di fattori di rischio, ha un importante valore per la messa in opera di stimolazioni e ambienti favorevoli”. Invitano quindi a valutare già a partire dall'ultimo anno della scuola dell'infanzia la possibile presenza di difficoltà nella consapevolezza fonologica, nel riconoscimento dell'associazione grafema-fonema e nella memoria di lavoro. Si tratta di caratteristiche deficitarie che potrebbero portare negli anni successivi a difficoltà nella comprensione del testo, nella scrittura o nella lettura, e la precoce identificazione permette quindi di iniziare ad attuare degli interventi mirati che aiutino il bambino nello sviluppo di queste abilità in modo più adeguato.

Inoltre, un'altra questione che viene affrontata nelle *nuove linee guida* riguarda il Disturbo di comprensione del testo, che era rimasto in sospeso nella *Consensus Conference* precedente. A questo proposito raccomandano di somministrare “almeno due prove di

comprensione del testo” tenendo presente che siano prove differenziate da quelle della prova di decodifica. Consigliano anche di somministrare prove che valutino il vocabolario, la memoria di lavoro verbale ma anche il ragionamento non verbale per escludere la presenza di difficoltà a livello più generale.

Una sezione è dedicata anche alle raccomandazioni per porre diagnosi di discalculia. Questo tipo di disturbo può essere diagnosticato a partire dalla terza primaria, nel caso in cui il paziente presenti delle prestazioni lente e poco accurate nelle competenze seguenti: “elaborazione di quantità simboliche, abilità di transcodifica di numeri, ragionamento numerico, recupero dei fatti aritmetici, calcolo mentale e calcolo scritto elementare”.

Per quanto riguarda la diagnosi di Disgrafia raccomandano di essere cauti e di segnalare eventuali difficoltà ai genitori dei bambini a partire solo dalla seconda primaria e di non fare diagnosi prima del termine della terza primaria.

Durante il processo diagnostico, inoltre, raccomandano di includere la valutazione anche di altre competenze cognitive, come: funzioni esecutive, memoria di lavoro, attenzione, competenze linguistiche, competenze visuo-spaziali e di motricità fine e abilità di elaborazione fonologica.

Un altro argomento molto importante che è stato affrontato in questo documento riguarda la diagnosi di DSA in bambini bilingui. La definizione di criteri diagnostici chiari per questa popolazione è molto difficile ma comunque è raccomandato: fare un’analisi della storia linguistica del bambino attraverso la somministrazione di questionari e interviste per i genitori; somministrare ai bambini, che hanno frequentato per almeno due anni con regolarità la scuola (italiana), una seconda volta i test diagnostici a distanza di 6 mesi e solo allora, se dovessero persistere ancora alcune difficoltà, è possibile fare diagnosi di disturbo dell’apprendimento.

Infine, un’altra raccomandazione molto importante che viene affrontato riguarda la diagnosi di DSA negli adulti. L’interesse per questa fascia d’età è aumentato esponenzialmente perché sembra che questi disturbi persistano per l’intero arco della vita e non siano circoscritti alla semplice età scolastica. Di conseguenza può avere delle ripercussioni durante un eventuale percorso universitario o sul luogo di lavoro. Per questo motivo raccomandano di somministrare prove adeguate all’età sia per la lettura, per la comprensione del testo e per il calcolo. Per quanto riguarda la valutazione dell’ortografia suggeriscono di somministrare delle prove di dettato di parole in condizioni di normalità ma anche con soppressione articolatoria, la quale, nel caso in cui venissero riscontrati dei problemi nello svolgimento di questa prova, dimostra che quando è necessario appoggiarsi ad un’automatizzazione riappare la difficoltà pregressa.

### 1.3 Dislessia evolutiva

Il termine *Dislessia* viene utilizzato più comunemente per indicare il *Disturbo specifico della lettura*. Questo disturbo provoca in un individuo una compromissione, più o meno grave, nello sviluppo della capacità di lettura strumentale, che riguarda quindi la decodifica corretta e automatica della parola.

Solitamente i primi segnali che fanno dubitare di una possibile presenza di dislessia sono difficoltà di pronuncia, una lenta crescita del vocabolario ma anche una lettura lenta e poco accurata. A questo proposito, per poter fare diagnosi di dislessia ci si basa sui risultati ottenuti dalla somministrazione di test standardizzati che misurano due parametri fondamentali: la *velocità* di lettura e la *correttezza*. Basta anche solo uno dei due parametri deficitario per poter diagnosticare il disturbo. Inoltre, la raccomandazione più importante è che la diagnosi può essere posta solo dopo *la fine del secondo anno della scuola primaria*.

Vari studi hanno portato alla luce che la differenza sostanziale che c'è tra un bambino normodotato nelle competenze scolastiche e un bambino dislessico riguarda l'evoluzione della velocità di lettura di un brano. Un bambino senza alcuna difficoltà accresce in media la sua abilità di lettura di mezza sillaba al secondo in un anno; invece, un bambino con dislessia aumenta di circa un terzo di sillaba al secondo all'anno. Al termine della terza media in norma gli alunni dovrebbero riuscire a leggere 5/6 sillabe al secondo, invece un bambino con dislessia medio-lieve legge 3 sillabe/sec, con dislessia severa solo 1 sillaba e, se la dislessia è molto severa, arriva a 0,9/0 sillabe al secondo (Tressoldi, et al., 2001).

Quando ci si trova a dover affrontare una valutazione per un sospetto caso di dislessia è molto importante e necessario tenere in considerazione il fatto che il disturbo può aver creato un impatto significativo e negativo sul rendimento scolastico o altre attività della vita quotidiana. Bisogna escludere innanzitutto l'eventuale presenza di disabilità intellettiva, infatti il livello intellettivo deve risultare entro i limiti di norma ( $QI > 85$ ), oppure di deficit sensoriali, visivi o socioculturali. Successivamente poi si opera una valutazione psicometrica, ossia viene quantificata la difficoltà di lettura che il soggetto possiede tramite la somministrazione di appositi test standardizzati. Perché questi test vengano considerati validi e quindi possa essere fatta diagnosi di dislessia i due parametri di *correttezza* e *rapidità* devono risultare sotto il cut-off imposto a livello nazionale: “sotto il 5° percentile o almeno 2 deviazioni standard sotto la media per il parametro velocità (misurata in sill/s, cioè numero medio di sillabe in un secondo) e/o sotto il 5° percentile per l'accuratezza (numero di errori)” (Cornoldi, 2019). Aldilà della semplice analisi psicometrica dei risultati è bene anche leggere i punteggi di discrepanza dalla media anche dal punto di vista clinico e paragonare il punteggio ottenuto con l'età del paziente

e la sua storia personale. Infine, raccomandano anche di considerare maggiormente il parametro della velocità perché, essendo l'italiano una lingua trasparente, potrebbe succedere che un bambino che presenta un disturbo di lettura abbia imparato a leggere molto lentamente ogni grafema, in questo modo la lettura è corretta ma a discapito del tempo.

Le *prove* che vengono somministrate per valutare un possibile disturbo di lettura sono:

- Lettura di brano
- Lettura lista di parole
- Lettura lista di non-parole

Mentre i principali *strumenti standardizzati* in lingua italiana per valutare la dislessia sono:

- *BVN 5-11, Batteria di Valutazione Neuropsicologica per l'età evolutiva* (Bisiacchi et al., 2005) che contiene tutte e tre le prove sopraelencate e può essere somministrata solo nella fascia di età tra i 5 e gli 11 anni.

- *DDE-2, Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva-2* (Sartori et al., 2007) che contiene anche le prove di lettura di parole e non parole e può essere somministrata sia in età prescolare sia a bambini e ragazzi della scuola primaria e secondaria di I grado.

- *ALCE, Assessment di Lettura e comprensione in età evolutiva* (Bonifacci et al., 2014) che contiene prove di lettura di parole e non parole da somministrare solo a bambini della scuola primaria.

- Prove MT che a loro volta si differenziano in: *prove MT3-Cliniche* (Cornoldi e Carretti 2016), che contengono la prova di lettura di brano per la scuola primaria e secondaria di I grado; *prove MT Avanzate-3-Clinica* (Cornoldi, et al. 2017) che vengono utilizzate per i ragazzi della scuola secondaria di II grado, al biennio; per i ragazzi del triennio invece vengono usate le *prove MT-16-19* (Cornoldi e Candela 2015).

- *BDA 16-30, Batteria dislessia adulti* (Ciuffo et al., 2018) che prevede prove di lettura silente, parole, non parole, dys-parole, brano fuso ecc.

### **1.3.1 Modelli di riferimento**

I due modelli più studiati e più accreditati che danno una spiegazione dell'acquisizione delle capacità di lettura sono: *il modello neuropsicologico di lettura a due vie di Coltheart* (1993) e *il modello evolutivo di Uta Frith* (1985).

Il modello a due vie prevede che la lettura di una parola scritta avvenga, appunto, attraverso due vie: una *via diretta*, detta anche *via lessicale/semantica*; una *via indiretta*, detta *via*



*fonologica/sublessicale*. Con la via diretta nel momento in cui la parola viene letta un sistema di analisi visiva capisce che è già presente all'interno del nostro magazzino. A questo punto quindi vengono recuperati da questo magazzino i suoni che corrispondono alla parola intera e viene pronunciata. È la via più veloce e anche quella che viene utilizzata maggiormente dagli adulti, perché consente di leggere solo le parole conosciute. Invece, la via indiretta entra in gioco nel momento in cui il sistema di analisi visiva percepisce che si tratta di una parola nuova. A questo punto quindi si opera una *conversione grafema-fonema*, al termine del quale viene unito insieme ogni fonema per pronunciare la parola intera. Chiaramente si tratta di una strada più lenta ma è anche quella che viene utilizzata dai bambini che stanno imparando a leggere oppure dagli adulti quando incontrano parole sconosciute o non parole.

Nel caso in cui ci fosse un problema nella via diretta allora si parla di *dislessia superficiale*, nel caso di una fragilità invece nella via indiretta si parlerà di una *dislessia fonologica*.

Il modello di Uta Frith (1985) invece divide il processo di lettura in 4 stadi:

- *Stadio logografico*: non ha ancora capacità di lettura o scrittura ma riconosce le parole con l'aiuto di indizi
- *Stadio alfabetico*: utilizza le regole di conversione grafema-fonema
- *Stadio ortografico*: inizia a leggere per unità più grandi, sillabe
- *Stadio lessicale*: inizia a leggere con la via semantica-lessicale

I due modelli sono stati poi integrati. Un arresto allo stadio logografico o alfabetico viene associato ad una dislessia fonologica, mentre una fragilità allo stadio ortografico può portare ad una dislessia superficiale.

#### **1.4 Disturbo della scrittura**

La capacità di trascrizione è un processo complesso e articolato in due componenti: una *componente motoria*, ossia la capacità di recuperare gli schemi motori necessari per produrre la parola scritta; una *componente linguistica*, che riguarda la vera e propria conversione del fonema nel grafema corrispondente. Delle fragilità in una di queste componenti derivano disturbi differenti, ossia: disturbo della compitazione, detto anche *disortografia*, e il disturbo grafomotorio, detto anche *disgrafia*.

##### **1.4.1 Disortografia**

La disortografia o disturbo specifico della compitazione (F81.1) è un disturbo di scrittura

che riguarda i processi linguistici di trascrizione fonema-grafema, lo spelling. Riguarda quindi un disturbo nel processo di trascrizione, cioè di conversione dal linguaggio orale a quello scritto.

Questo disturbo, soprattutto negli ultimi anni con le ultime revisioni dei manuali diagnostici, viene frequentemente associato alla dislessia, perché condividono spesso alcune componenti e perché la trascrizione necessita di un'integrazione audio-visiva, quindi viene implicata anche la lettura.

I primi segnali che possono far pensare ad una disortografia è un'estrema lentezza e un elevato affaticamento nel segnare i compiti a casa, nel dettato, nel copiare e comunque nella scrittura in generale.

Le prove che vengono somministrate per valutare un ipotetico disturbo della scrittura sono:

- il *dettato di parole*, che valuta la componente lessicale, ossia la capacità di recuperare la rappresentazione ortografica della parola;
- il *dettato di non parole*, che valuta la componente sub-lessicale, ossia la pura e semplice conversione fonema-grafema;
- il *dettato di brano*;
- *la scrittura spontanea*.

La diagnosi può essere fatta solamente a partire dalla *fine del secondo anno di scuola primaria* se vengono svolte almeno metà prove sotto norma. Inoltre, il parametro che viene utilizzato per valutare la disortografia è il numero di *errori* che vengono commessi, che devono collocarsi sotto il cut-off, corrispondente al 5° percentile. Gli errori possono essere di vari tipi:

- *Errori fonologici*: tutti gli errori in cui non viene rispettata la conversione fonema-grafema (scambi, omissioni o aggiunte, inversioni...)
- *Errori non fonologici*: errori nella rappresentazione ortografica della parola (separazioni o fusioni illegali, scambi di grafemi omofoni, omissioni o aggiunta di "h" ...)
- *Altri errori (fonetici)*: problemi con le doppie o con gli accenti

Le batterie valutative maggiormente utilizzate sono:

- BVSCO-2, *Batteria per la valutazione della componente ortografica -2* (Tressoldi, et al., 2013) utilizzata per la scuola primaria e secondaria di primo grado

- DDE-2, *Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva-2* (Sartori et al., 2007) la prova più utilizzata per il dettato di parole, di non parole e di parole omofone non omografe per la scuola primaria e secondaria di primo grado.

- Prove *MT Avanzate-3-Clinica* (Cornoldi, et al., 2017) utilizzate per valutare ragazzi del biennio della scuola secondaria di secondo grado

- Prove *MT-16-19* (Cornoldi e Candela 2015) vengono somministrare ai ragazzi del triennio della scuola secondaria di secondo grado. Questa batteria contiene anche prove con la soppressione articolatoria.

### **1.4.2 Disgrafia**

La disgrafia, o disturbo evolutivo specifico della motricità fine o della grafomotricità (F 82.1), rientra tra i disturbi evolutivi della funzione motoria ma con specificità alla lingua scritta. Questo disturbo è caratterizzato da “una grave compromissione dello sviluppo della coordinazione motoria” (ICD 10; WHO, 2007)

È caratterizzato da un’evidente lentezza nell’esecuzione, ossia scarsa fluenza e velocità di trascrizione. Caratteristica che si ritrova anche nella disortografia, a questo proposito è bene discriminare in fase di valutazione se fa riferimento da un disturbo della componente linguistica o motoria. Un altro fondamentale indicatore è la scarsa leggibilità, sia da parte degli altri ma anche dello stesso soggetto che ha scritto. A primo impatto possiamo notare anche una postura e un’impugnatura della penna scorretta. Da non sottovalutare è anche il mancato rispetto degli spazi, delle proporzioni sul foglio e un orientamento scarso e irregolare.

Una diagnosi di disgrafia può essere fatta “*prima della seconda/terza classe della scuola primaria*” (Vio et al., 2012) in seguito alla somministrazione di determinate prove che valutano due parametri fondamentali: la *fluenza*, la quale deve essere sotto la seconda deviazione standard dalla media, e la *qualità del segno grafico*.

Le batterie di valutazione maggiormente usate sono:

- BVSCO-2, *Batteria per la valutazione della componente ortografica-2* (Tressoldi, et al., 2013) che prevedono prove di ripetizione del “*le*”, della parola “*uno*” e di una sequenza di *numeri* scritti in parole.

- *Batteria di prove per la valutazione delle componenti grafomotorie della scrittura nei bambini* (Bertelli et al. 2001)

Inoltre, poiché la disgrafia sembra essere associata ad un deficit neuropsicologico, nel

caso si stia sospettando della presenza di questo disturbo è bene valutare anche la capacità prassica, visuomotoria e visuospatiale del soggetto, utilizzando le seguenti batterie di valutazione:

- VMI, *Developmental test of Visual-Motor Integration* (Beery, 2004)
- *Figura complessa di Rey* (Lis & Di Nuovo, 1982)
- *Test delle funzioni sensoriali e motorie* della NEPSY-II (Korkman et al., 2011)

### 1.4.3 Modelli di riferimento

Il modello che spiega al meglio lo sviluppo della competenza ortografica, ossia la capacità di scrivere la parola pensata o ascoltata, e grafomotoria, ossia la capacità di riprodurre i segni grafici che corrispondono alle lettere, è *il modello a due vie di Coltheart (1981)*, che è già stato proposto per la lettura.

Nel momento in cui una parola viene pensata o udita possono attivarsi due vie differenti: una *via lessicale/semantica* o una *via fonologica/sublessicale*.

La via lessicale-semanticale viene attivata nel momento in cui il sistema di analisi uditiva riconosce la parola perché è già contenuta nel nostro magazzino; quindi, viene recuperata la rappresentazione grafica della parola nella sua interezza e anche il suo significato. Questa via viene infatti attivata con parole conosciute.

La via fonologica/sublessicale invece si attiva con parole non conosciute, però attraverso il buffer fonemico siamo in grado di scomporre la parola in suoni singoli e di convertire ciascun fonema con il suo grafema corrispondente e collocarli nel giusto ordine.

Per quanto riguarda la competenza grafomotoria invece a livello del buffer fonemico si attiva un processo periferico, chiamato sistema allografico che permette di recuperare la forma di ogni grafema a seconda del formato di scrittura con cui si è scelto di scrivere (corsivo, minuscolo o maiuscolo). Di conseguenza vengono recuperati anche il “pattern grafo-motorio” e i “parametri esecutivi” che danno la possibilità di mettere in atto i movimenti necessari per scrivere la parola.

Inoltre, anche per l’acquisizione delle modalità di scrittura viene proposto il *modello evolutivo di Uta Frith (1985)*, che, come per la scrittura, si divide in quattro stadi:

- *Stadio logografico*, durante il quale il bambino scrive le lettere come fossero ideogrammi o disegni
- *Stadio alfabetico*, nel quale vengono applicate le prime regole di conversione fonema-grafema

- *Stadio ortografico*, nel quale si istaurano delle relazioni tra le varie parti delle parole (sillabe, suffissi)

- *Stadio lessicale*, nel quale le parole vengono scritte in maniera diretta e globale, senza separazioni tra le parti.

### **1.5 Discalculia**

Il termine *Discalculia evolutiva* o *Disturbo specifico delle abilità aritmetiche* indica in modo generale una difficoltà selettiva nella matematica. Può includere cadute in vari domini, come per esempio nella capacità di elaborare le informazioni numeriche, comprendere alcuni termini o segni matematici, nello svolgere accuratamente ragionamenti matematici, nel memorizzare e automatizzare i fatti numerici, nello svolgere accuratamente e velocemente calcoli scritti o a mente, ma anche comprendere quali sono gli elementi utili all'interno di un problema oppure allineare correttamente un numero sotto l'altro nello svolgimento di calcoli in colonna.

Si possono identificare quindi due profili di debolezza: uno riguarda una debolezza nella *cognizione numerica* generale, ossia *subitizing*, quantificazione, comparazione, calcolo a mente; l'altra invece indica una debolezza nelle *procedure esecutive* e di *calcolo* generale.

Per poter fare diagnosi di discalculia è raccomandato attendere la *fine della classe terza della scuola primaria*. Però è comunque possibile, nel caso si ritenga necessario, svolgere uno screening già in età prescolare o durante i primi anni della scuola primaria per poter identificare precocemente il rischio di insorgenza del disturbo e attuare immediatamente degli interventi mirati e di potenziamento per provare ad arginare il prima possibile la difficoltà, fornendo al bambino strumenti e strategie utili per farne fronte.

I parametri che vengono considerati sono sempre di *velocità* e *accuratezza*, che devono avere dei "punteggi critici, che si collocano sotto il cut-off del 5° percentile ( $o < 2$  ds) in almeno il 50% delle prove" (AA. VV. Documento d'accordo. La diagnosi di Discalculia, 2012).

Le prove che solitamente vengono somministrate per valutare un'eventuale discalculia comprendono vari domini. Ci sono prove che valutano la capacità di rappresentarsi le grandezze, come nel "confronto di quantità", nel "calcolo approssimativo" e nel "senso del numero". Altre invece valutano aspetti sintattici come la prova "valore posizionale". Ci sono prove poi che valutano la conoscenza lessicale dei numeri, utilizzando "lettura e scrittura di numeri". Importante in matematica è anche la conoscenza dei "fatti numerici", ossia quelle operazioni fondamentali che danno risultati che dovrebbero essere acquisiti dal bambino in

maniera automatica, permettendo così uno svolgimento più fluente dei calcoli scritti. Vengono poi valutati anche “il calcolo scritto” e “il calcolo a mente”, abilità centrali nella matematica. Poiché è stato dimostrato che queste due abilità sono primarie anche nella vita quotidiana è importante che vengano automatizzate al meglio, ecco perché la valutazione della velocità e della fluidità in queste prove è fondamentale.

Le batterie maggiormente utilizzate sono:

- BIN 4-6, *Batteria per la valutazione dell'intelligenza numerica* (Lucangeli, et al., 2006) che viene utilizzata per valutare i precursori delle abilità matematiche nei bambini in età prescolare
- ABCA, *Test delle abilità di calcolo aritmetico per le classi terza, quarta e quinta elementare* (Lucangeli et al., 2003)
- Prove AC-MT 6-11, *Batteria per la valutazione delle abilità di calcolo dai 6 agli 11 anni*, (Cornoldi, et al., 2003); Prove AC-MT 11-14 (Cornoldi e Cazzola, 2003) che vengono somministrate a ragazzi dagli 11 ai 14 anni
- Prove MT Avanzate-2, *prove MT avanzate di lettura e matematica-2*, (Cornoldi et al., 2010) per le classi del biennio delle superiori
- BDE, *Batteria per la discalculia evolutiva* (Biancardi e Nicoletti, 2004) che vengono somministrate a bambini dalla terza elementare alla prima media.
- Discalculia Test, *test per la valutazione delle abilità e dei disturbi del calcolo* (Lucangeli et al., 2009). Si tratta di un software somministrato a bambini e ragazzi dalla terza primaria alla classe terza della scuola secondaria di I grado.

### 1.5.1 Modelli di riferimento

Alla base delle abilità matematiche sembra esserci una capacità innata denominata *intelligenza numerica*, che permette di manipolare le quantità, ragionare su di esse e capire dove sono presenti più elementi rispetto ad altri. È stato dimostrato da varie ricerche, che si tratta di un'abilità presente fin dalla nascita e ritrovata persino negli animali.

La strutturazione della conoscenza numerica si basa poi su due sistemi che permettono l'acquisizione di nuove rappresentazioni. Il primo è *Approximate Number System* (ANS), che permette una rappresentazione approssimata di grandi quantità ( $> 4/6$  unità). Non essendo possibile dare un numero preciso viene fatta una *stima*. Questa capacità viene chiamata *acuità numerica*. L'altro sistema invece si chiama *Object Tracking System* (OTS) che permette invece una rappresentazione esatta di piccole quantità (massimo 3/4 elementi) senza contare. Viene chiamato *subitizing*.

Grazie all'apprendimento della sequenza numerica il bambino impara poi abbastanza presto a contare, ossia a codificare la quantità attraverso il sistema verbale dei numeri. Gellman & Gallister (1978) dimostrano che, questo processo, inizia attorno ai 2/3 anni e termina generalmente intorno ai 5 anni di età. I due autori propongono alcuni principi che guidano l'acquisizione del conteggio:

- *Corrispondenza biunivoca*: ad ogni elemento deve corrispondere una e una sola parola-numero e viceversa

- *Ordine stabile*: parole-numero ordinate secondo una sequenza fissa e immutabile

- *Cardinalità*: l'ultima parola-numero usata nel conteggio corrisponde alla numerosità dell'insieme contato.

Dopo aver acquisito tutte queste capacità di base è arrivato il momento di mettere insieme tutti i processi. Uno dei modelli neuropsicologici più di rilievo, che spiega come il nostro sistema cognitivo elabori numeri e quantità, è *il modello del triplo codice* di Dehaene (1992). Secondo questo modello l'informazione numerica viene elaborata in diverse zone del cervello a seconda di come viene presentata, attraverso tre diversi codici:

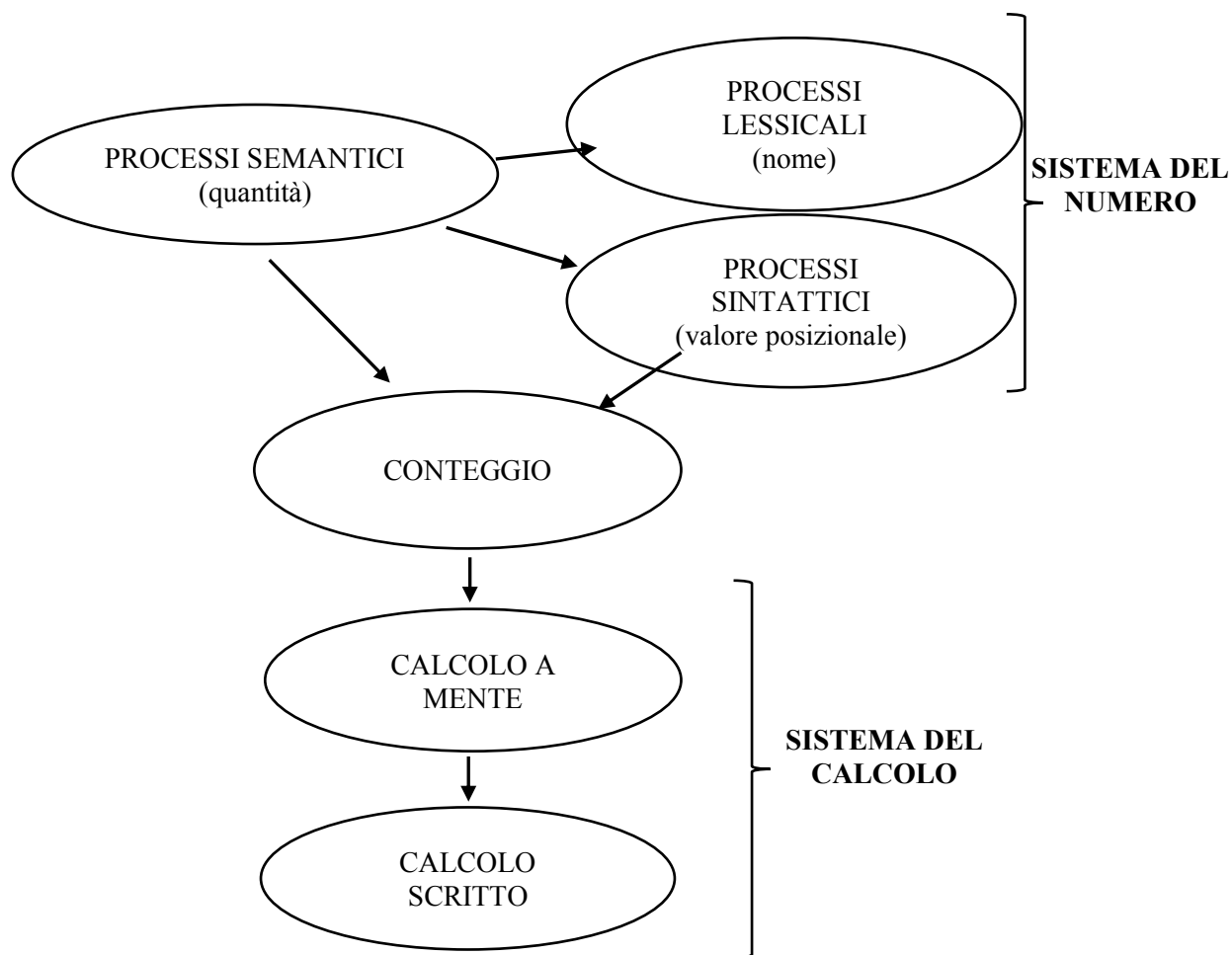
- *Codice analogico di quantità*, ossia la semplice rappresentazione delle quantità. Sembra essere il meccanismo alla base del calcolo approssimativo

- *Codice visivo-arabico*, ossia la rappresentazione in forma araba del numero (es. 38). È deputato all'elaborazione visiva dei numeri, quindi permette di giudicare se due numeri sono uguali o no, ma anche di svolgere calcoli complessi.

- *Codice verbale*, ossia la rappresentazione linguistica dei numeri (es. trentotto). Coinvolge quindi aspetti fonologici, sintattici e lessicali. È fondamentale per apprendere i fatti numerici e per contare.

I tre codici poi comunicano e interagiscono tra di loro attraverso due vie di collegamento che permettono una migliore elaborazione del numero.

Inoltre, Lucangeli e altri collaboratori hanno elaborato un modello di sviluppo nel quale vengono presentati i processi della cognizione numerica, che stanno alla base del calcolo a mente e conseguentemente del calcolo scritto (vedi Fig. 1.1).



**Figura 1.1** I processi della cognizione numerica.

Secondo questo modello i meccanismi di riconoscimento pre-verbale, denominati *processi semantici*, che riguardano l’acquisizione della rappresentazione delle quantità, devono integrarsi al meglio con i *processi lessicali*, cioè le capacità di attribuire un significato ad un numero, e con i *processi sintattici*, ossia la capacità di un numero di cambiare il suo valore e il suo significato in base alla posizione che ricopre. Questi tre processi formano *il sistema del numero di base* che integrandosi con le abilità di conteggio permettono lo sviluppo del *sistema del calcolo*, composto da calcolo a mente e calcolo scritto.

Se c’è un intoppo in uno dei processi del sistema del numero di base è possibile che il calcolo a mente non venga acquisito in maniera adeguata. Se invece il calcolo a mente è adeguato ma si riscontrano delle fragilità nel calcolo scritto allora potrebbe essere dovuto a problemi nella comprensione dei simboli matematici, nell’incolonnamento oppure nella conoscenza/applicazione delle procedure. (Lucangeli et al., 2009)



## **1.6 Epidemiologia**

Per quanto riguarda l'epidemiologia dei DSA si riscontrano sostanziali difficoltà nel riuscire ad avere una stima corretta della percentuale di persone con questo determinato disturbo, sia in Italia sia a livello mondiale. La causa di questa difficoltà potrebbe essere dovuta alla mancanza di criteri chiari e uguali per tutti quanti, ma dipende anche dal profilo del soggetto e dalle sue capacità di adattamento. In Italia inoltre sono state evidenziate numerose diversità anche a livello regionale, e questo è dovuto non solo ad un diverso utilizzo dei criteri diagnostici ma anche perché manca ancora una sensibilizzazione profonda sul problema.

Un documento del MIUR del 2019 riporta che la percentuale di alunni accertati con DSA durante l'anno scolastico 2017/2018 era del 3,2%, ossia 276.109 alunni, di cui: 177.212 con diagnosi di dislessia; 79.261 con diagnosi di disgrafia, 92.134 con diagnosi di disortografia e 86.645 con diagnosi di discalculia. Questi dati attestano un ingente aumento dal 2010/2011 (anni in cui venne promulgata la Legge 170) che misurava una percentuale di solo lo 0,7%. Questo documento riporta inoltre altri due dati molto importanti, il 4,8% della popolazione scolastica del Nord Italia possiede una diagnosi di DSA, mentre nel Sud del Paese la percentuale è solo dell'1,6%. Questa differenza mette in luce una cruda realtà e conferma quanto detto prima, ossia il divario che c'è tra una regione e l'altra, tra una parte dell'Italia e l'altra. Secondo quanto riportato nel DSM-5 (APA, 2013), per quanto riguarda il contesto internazionale, è presente una prevalenza tra il 5 e il 15%.

Per quanto riguarda invece l'incidenza maschi e femmine, sempre il DSM 5 (APA; 2013) riporta che il rapporto varia da 2:1 a 3:1, anche se su questo aspetto ci sono ancora molte discussioni. Già Johnson, nel 1988, aveva notato questa disparità probabilmente causata da fattori genetici, neurologici e ambientali che colpivano maggiormente il genere maschile (Cornoldi, 2019).

## **1.7 Eziologia**

Il modello denominato *Causal Modeling*, ideato da Morton e Frith (1995), sembra dare una corretta interpretazione delle cause che possono stare alla base di questi disturbi. Con questo modello propongono un'interazione causale tra tre fattori: biologico, cognitivo e comportamentale.

Il fattore biologico si riferisce a causa essenzialmente genetiche, neuroanatomiche e neurofisiologiche del cervello. Il fattore cognitivo riguarda le funzioni prettamente cognitive come ad esempio la percezione visiva, la fluenza fonetica, ecc. Infine, il fattore

comportamentale studia come si esprime il disturbo in risposta alle esigenze dell'ambiente.

Il modello vuole indicare che vi è una stretta relazione tra questi tre fattori che interagendo tra di loro, causano la messa in atto di particolari comportamenti. È stato applicato a molti disturbi e tra questi anche ai Disturbi dell'Apprendimento.

Anche il DSM 5 (APA, 2013) presenta alcuni fattori di rischio, accostabili a quelli proposti da Morton e Frith (1995). Innanzitutto, parla di fattori ambientali, come ad esempio la nascita prematura oppure l'esposizione ad agenti teratogeni durante la gravidanza (la nicotina), che possono aumentare il rischio di insorgenza di disturbi dell'apprendimento nel bambino.

Ci sono anche fattori genetici e fisiologici. È stato dimostrato che questo disturbo ha un'elevata ereditarietà. Circa la metà dei bambini che presentano questo disturbo hanno almeno un genitore che ha diagnosi di DSA (Lyon & Weiser, 2013). Grazie all'evolversi degli studi sulla genetica molecolare sono stati anche identificati alcuni geni che sembrerebbero essere responsabili del disturbo (DYX1C1, DCDC2, KIAA0319, C2ORF3...)

Altre ipotesi sulle cause dei disturbi dell'apprendimento sono di natura più neuropsicologica e si basano su meccanismi biologici. Come, per esempio, l'ipotesi di un *deficit magnocellulare*, ossia fragilità sulla via sensoriale sia visiva, sia uditiva. Un'altra è l'*ipotesi fonologica*, che indica la presenza di problemi nell'elaborare i suoni della propria lingua. Ancora troviamo l'*ipotesi cerebellare* che invece sottolinea delle disfunzioni a livello del cervelletto e di conseguenza causano problemi di motricità e di equilibrio. Queste disfunzioni neurobiologiche intrecciate con fattori ambientali sembrerebbero contribuire alla determinazione del fenotipo del disturbo, come sostenevano Morton e Frith.

### **1.8 Diagnosi differenziale e comorbilità**

I disturbi dell'apprendimento si differenziano da normali difficoltà scolastiche perché resistono ad eventuali interventi operati per arginare la problematica riscontrata e perché non dipendono da fattori esterni che potrebbero essere per esempio un'istruzione inadeguata o addirittura assente. (Cornoldi, 1999, 200/)

Inoltre, il disturbo dell'apprendimento non può essere diagnosticato in presenza di ritardo mentale, uno dei criteri diagnostici principali presentato nel DSM 5 (APA, 2013) riporta proprio il fatto che il QI del soggetto deve essere almeno di  $70 \pm 5$ .

Non può essere diagnosticato nemmeno in presenza di eventuali danni sensoriali, visivi o cognitivi degenerativi.

Infine, per quanto riguarda l'associazione con il disturbo d'attenzione/iperattività se il soggetto soddisfa i criteri per entrambi i disturbi allora possono essere poste entrambe le

diagnosi. Sia il DSM 5 (APA, 2013) sia le ricerche più recente dimostrano che i disturbi dell'apprendimento hanno un'enorme comorbilità con altri disturbi del neurosviluppo, come per esempio i disturbi della coordinazione motoria, i disturbi del linguaggio ma anche con il disturbo d'attenzione e iperattività, il disturbo dello spettro autistico.

Inoltre, possiamo notare anche che sono sempre più frequenti le associazioni tra un disturbo dell'apprendimento e l'altro, vedi per esempio il disturbo della compitazione associato al disturbo specifico della lettura. (Bindelli, et al., 2009)

In ogni caso, a causa di tutte queste comorbilità è necessario prestare molta più attenzione durante la somministrazione dei test perché i vari disturbi possono interferire l'uno con l'altro.



## **CAPITOLO 2**

### **L'ansia sociale nei DSA: Il ruolo della vergogna e del perfezionismo**

In questo capitolo andremo ad approfondire la letteratura attorno al fulcro del nostro studio, ossia l'ansia sociale. Nello specifico, approfondiremo la presenza di sintomi di ansia sociale all'interno della categoria dei disturbi dell'apprendimento, e le implicazioni che essa può avere in un soggetto con tale diagnosi. Per fare ciò ci riferiremo anche al ruolo che possono avere due aspetti molto importanti, ossia la vergogna e il perfezionismo, e cercheremo di capire in che misura si articola la relazione di queste ultime con l'ansia sociale in soggetti affetti da disturbo specifico dell'apprendimento.

#### **2.1 L'ansia sociale**

L'ansia sociale è caratterizzata da sintomi cognitivi, emotivi, comportamentali e fisiologici prima o durante le situazioni sociali, riguardanti la minaccia della valutazione negativa da parte degli altri, e la tendenza ad evitare le interazioni sociali (APA, 2013). Gli studiosi Barrios e Hartmann (1997) hanno da sempre considerato la paura e l'ansia due emozioni importanti e presenti in una persona fin dall'infanzia. Prima di approfondire il costrutto di ansia sociale, è importante però operare una distinzione tra le due: la paura consiste nella reazione ad un pericolo presente ed immediato, mentre l'ansia è un'emozione spropositata che può essere presente sia in anticipazione a un problema futuro, sia durante la situazione percepita come minacciosa. Quello che distingue questi due concetti è l'intensità delle manifestazioni e la durata. Nel caso di bambini o ragazzi, è bene tenere in considerazione che quando l'ansia non coincide con eventi della vita reale o con l'età e il livello di sviluppo del bambino è possibile che si stia manifestando un disturbo.

Nel DSM 5 (APA, 2013), i disturbi d'ansia sono divisi in numerosi disturbi più specifici ma quello che a noi interessa maggiormente ai fini di questo studio è il Disturbo d'ansia sociale, o Fobia sociale, come veniva denominato in passato.

##### **2.1.1 Definizione e caratteristiche cliniche del Disturbo d'ansia sociale**

Il disturbo d'ansia sociale è uno dei più diffusi disturbi d'ansia con una prevalenza del 12.1% (Kessler, 2005). Il soggetto affetto da questo tipo di disturbo prova timore e preoccupazione quando deve affrontare delle situazioni sociali con degli estranei

(*generalizzato*) o deve svolgere determinate performance (*non generalizzato*), come parlare davanti ad un pubblico, affrontare una gara, svolgere un'interrogazione in classe, che potrebbero prevedere un giudizio da parte di altri (Antai-Otong et al., 2008). Si tratta di un disturbo molto pervasivo, con reazioni spropositate ed esagerate, che può portare alla compromissione di vari aspetti della vita di una persona, soprattutto perché la strategia maggiormente utilizzata da questi soggetti, per fuggire dalla situazione che gli provoca ansia, è l'evitamento sia cognitivo, sia comportamentale, sia emotivo. Di conseguenza, nei casi più gravi, può succedere che persone affette da questa problematica si isolino e possono con il tempo sviluppare Disturbi di personalità e depressione ben più gravi.

Come si può evincere dai vari criteri e come viene specificato nel DSM 5 (APA, 2013), la risposta ansiosa a situazioni sociali deve avvenire *sempre* in un individuo perché possa essere fatta diagnosi di Disturbo d'ansia sociale, non può essere un episodio sporadico.

I sintomi di un Disturbo d'ansia sociale sembrano comparire per la prima volta intorno alla prima adolescenza per poi proseguire per tutta l'età adulta (APA, 2013) ma, studi più recenti, sembrano dimostrare che sia presente fin dall'infanzia, ma si manifesti solamente più tardi.

In alcuni casi più gravi, invece, è possibile che i primi episodi di un ipotetico Disturbo d'ansia sociale si manifestino proprio in giovanissima età, ecco perché il disturbo è presente all'interno della *Classificazione Diagnostica della salute mentale e dei disturbi di sviluppo nell'infanzia* (Zero to Three, 2016). A questo proposito il manuale precisa che la diagnosi può essere fatta già a partire dai 2 anni di età se presenta sintomi persistenti per almeno 2 mesi o più.

L'adolescenza rappresenta un periodo molto critico nella vita di una persona, costellato di cambiamenti di ogni genere, biologici, comportamentali ed esperienziali. In questi anni i ragazzi devono affrontare soprattutto il passaggio da una scuola ad un'altra, che per un adolescente italiano si ripete ben due volte, dalla scuola elementare alla scuola media e poi dalla scuola media alla scuola superiore. Inevitabilmente questo comporta l'adattamento ad un nuovo ambiente, l'incontro con nuovi compagni e non sempre risulta facile da affrontare, soprattutto per ragazzi che hanno per natura delle difficoltà a livello relazionale e sociale. (Erath et al., 2007). Il periodo adolescenziale è importante soprattutto per i rapporti di amicizia che si instaurano, nei quali i ragazzi cercano di creare la loro personalità e acquisire un certo ruolo e valore all'interno di questo intimo rapporto. (Parker et al., 2006)

Ricerche registrano che coloro che presentano problemi di ansia sociale hanno un

numero più limitato di amici e una risposta positiva da parte dei pari inferiore rispetto ai compagni che non presentano difficoltà di questo genere. (Beidel et al., 1999; Spence et al., 1999). Percepiscono inoltre una minore accettazione e un supporto più limitato da parte dei compagni di classe e sono considerati anche meno attraenti dal punto di vista affettivo (La Greca e Lopez, 1998). Di conseguenza la loro percezione li porta a mettere in atto delle strategie che permettano loro di evitare esperienze sociali fino addirittura a perdere la capacità di relazionarsi.

Inoltre, il DSM 5 (APA, 2013) riporta una maggiore frequenza di Disturbo d'ansia sociale nelle ragazze piuttosto che nei ragazzi soprattutto per quanto riguarda il giudizio da parte dei pari o comunque da parte di qualcuno di estraneo a loro stessi. Nello specifico, una ricerca di La Greca e Lopez (1998) ha dimostrato che i ragazzi con livelli elevati di ansia sociale tendono ad avere capacità sociali ridotte, mentre le ragazze riportano di avere minori rapporti di amicizia e, quei pochi che hanno, forniscono un supporto minimo e una compagnia scadente. In ogni caso l'ansia sociale sembra avere un'influenza diversa nelle ragazze e nei ragazzi all'interno delle relazioni tra pari. Le ragazze sembrano prediligere rapporti diadici, o comunque circoscritti a poche persone e tendono ad affrontare i loro problemi e preoccupazioni parlandone con loro; mentre i ragazzi prediligono gruppi numerosi di amici. Questi ultimi inoltre sembra che non affrontino i loro problemi, anzi preferiscono adottare comportamenti passivi e di ritiro sociale. Il rischio, però, è che con il tempo si sviluppino problemi internalizzanti ben più gravi. (Erath et al., 2007).

### **2.1.2 Le componenti cognitive, comportamentali e fisiologiche dell'ansia sociale**

L'ansia sociale è caratterizzata dalla compresenza di tre componenti fondamentali, che hanno un'influenza nel suo mantenimento. Si tratta delle componenti cognitive, comportamentale e fisiologica.

A livello cognitivo la sensazione che il fobico sociale prova è di vuoto e "blackout", non sono più in grado di gestire l'ansia e temono di essere sempre al centro dell'attenzione di tutti, quando in realtà il più delle volte non lo sono. Purtroppo, però questi pensieri invasivi non fanno altro che aumentare e peggiorare la sintomatologia ansiosa (Feningstein et al., 1975).

È possibile però descrivere più nello specifico gli elementi che caratterizzano questa componente. La paura della valutazione negativa è la caratteristica maggiormente conosciuta e centrale dell'ansia sociale. Una persona con ansia sociale elevata teme di commettere degli errori quando deve svolgere una certa attività e di conseguenza ha paura che le altre persone possano emettere un giudizio negativo. È stato scoperto nei vari studi che questi individui

pensano che le altre persone abbiano, nei loro confronti, elevati standard di performance e che, quindi, sono inevitabilmente destinati a fallire (Schlenker & Leary, 1982). Per questo motivo l'ansia sociale e la paura della valutazione negativa hanno una forte correlazione con il perfezionismo (vedi paragrafo 2.4.1), ossia la tendenza ad ottenere sempre la perfezione (Flett & Hewitt, 2002).

Un altro elemento che caratterizza la componente cognitiva è lo stile incombente, ossia la tendenza a percepire il pericolo imminente e molto vicino. Hanno la percezione che una situazione sociale con esito negativo possa colpirli più facilmente, anche se in realtà la probabilità che accada è uguale a quella che ha qualsiasi altra persona (Lucock e Salkovskis, 1988).

Inoltre, questi soggetti manifestano elevati livelli di attenzione centrata su loro stessi e le sensazioni che stanno provando in quel preciso momento (Heisemberg et al., 2014). In questo modo però l'attenzione sulla situazione sociale si affievolisce e fa sì che il soggetto immagazzini in memoria solamente le informazioni negative che la caratterizzano (Coles et al., 2001).

A livello fisiologico invece, il soggetto presenta manifestazioni neurovegetative quali tremori, il battito cardiaco accelerato, aumento della sudorazione, il viso si arrossa e il respiro si fa più affannoso fino addirittura a provocare dolori allo stomaco, nausea e bisogno impellente di andare in bagno. Molte volte può capitare addirittura che queste persone inizino a balbettare quando devono tenere un discorso, la voce si fa più sottile e la postura diventa rigida fino ad immobilizzarsi. Tutto questo è causato da modificazioni biologiche a livello del sistema nervoso autonomo, più nello specifico sono dovute dall'attivazione del sistema nervoso simpatico in combinazione con l'attivazione del sistema nervoso parasimpatico (Torta & Caldera, 2008).

Infine, a livello comportamentale, il soggetto affetto da ansia sociale reagisce mettendo in atto dei comportamenti di evitamento, cercando in tutti i modi di fuggire dalla situazione sociale che gli provoca disagio (Bögels & Mansell, 2004). In alcuni casi però invece di evitare completamente la situazione adottano dei comportamenti di sicurezza, ossia utilizzano delle strategie che gli danno l'impressione di provare meno ansia durante la situazione stressante (per esempio evitano il contatto oculare, oppure nascondono le mani in modo tale che gli altri non vedano che tremano...). Questo comportamento non è però funzionale ad eliminare in maniera definitiva l'ansia, ma dona solamente un leggero sollievo momentaneo (Beidel et al., 1999; McManus et al., 2008).



### **2.1.3. Il modello cognitivo della fobia sociale di Clark e Wells**

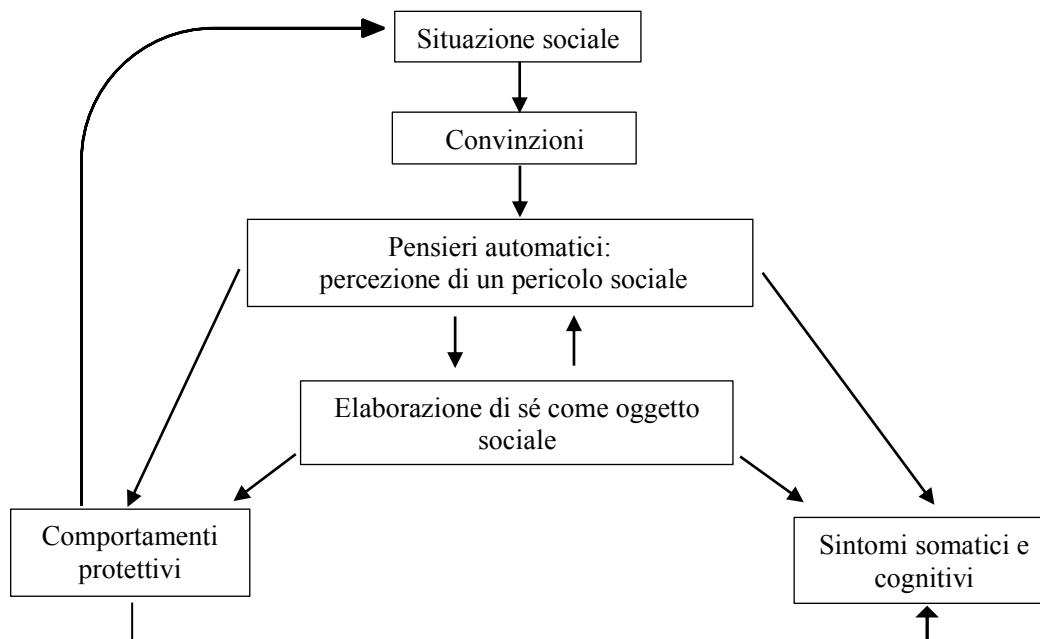
Negli anni gli studi sul disturbo d'ansia sociale si sono intensificati e gli studiosi Clark e Wells (1995) hanno elaborato un modello cognitivo che cerca di spiegare il motivo per cui le persone affette da ansia sociale non siano in grado di gestire le situazioni sociali, e nemmeno di trovare delle strategie adattive attraverso la normale esposizione a situazioni sociali a cui una persona è quotidianamente esposta.

Il modello (vedi Figura 2.1) era stato originariamente applicato solamente agli adulti, poi però altri studiosi hanno dimostrato che era possibile applicarlo in uguale misura anche ai giovani (Hodson et al., 2008).

L'elemento fondamentale di questo modello è l'elevato standard di *performance* che hanno i soggetti con Disturbo d'ansia sociale, i quali vogliono sempre ottenere il massimo in ogni cosa che fanno. Allo stesso tempo però non si sentono nemmeno all'altezza di quello che devono affrontare, condizionati ancor di più da esperienze passate che hanno avuto risvolti negativi. Di conseguenza questo attiva nella loro mente convinzioni errate su loro stessi e sulle loro capacità, che a loro volta innescano dei pensieri automatici negativi che li portano a percepire la situazione ancora più difficile di quello che è in realtà.

Questa reazione fa in modo che si manifestino i sintomi somatici e cognitivi tipici dell'ansia, e induce il soggetto a mettere in atto comportamenti protettivi verso sé stesso per evitare che gli altri notino, e di conseguenza valutino negativamente, la sua reazione. In questo modo la loro attenzione si focalizza completamente su sé stessi, analizzando in maniera dettagliata i loro sentimenti e le loro sensazioni interne, distogliendo l'attenzione da ciò che realmente fanno o pensano gli altri. Inoltre, questo aumenta ancor di più i pensieri negativi e la convinzione che l'immagine negativa che loro hanno di loro stessi sia la stessa che hanno gli altri nei loro confronti.

Questa reazione, anche se si basa semplicemente su rappresentazioni mediate dalle convinzioni, non fa altro che mantenere in loro la percezione di non essere in grado di affrontare la situazione, innescando così un circolo vizioso difficile da spezzare.



**Figura 2.1** Il modello cognitivo della fobia sociale di Clark e Wells' (1995).

#### 2.1.4 Criteri diagnostici secondo il DSM 5 (APA, 2013)

Le prime descrizioni in letteratura sull'ansia sociale risalgono a Janet e Raymond (1903) che la definirono come "la paura di parlare in pubblico, suonare il pianoforte e scrivere di fronte agli altri" (p. 543). Essi hanno usato il termine "fobia sociale" per riferirsi all'ansia sociale. Marks e Gelder (1966) ampliarono la spiegazione descrivendola come "fobie di situazioni sociali, espresse variamente come timidezza, paure di arrossire in pubblico, di mangiare pasti nei ristoranti, di incontrare uomini o donne, di andare a balli o feste, o di scuotere quando è al centro dell'attenzione" (p. 218). Solamente negli anni successivi, grazie all'aumento degli studi in questo campo, è stato possibile differenziare l'ansia sociale dalle altre fobie. Di conseguenza il disturbo d'ansia sociale ha fatto la sua prima comparsa come disturbo indipendente nella versione del DSM III (APA, 1980) e solamente dieci anni dopo nei sistemi diagnostici internazionali (Morschitzky, 2009).

Originariamente si preferiva utilizzare il termine *Fobia sociale* ma vista la gravità del disturbo e l'influenza che ha nello svolgimento delle normali abilità quotidiane, si è preferito classificarlo come *disturbo* piuttosto che come *fobia*, ecco perché ora viene utilizzato in tutti i manuali diagnostici, sia il DSM 5 (APA, 2013) sia l'ICD 10 (WHO, 2007), il termine *Disturbo d'ansia sociale* (Kring et al., 2013).

Entrambi i manuali diagnostici più importanti, l'ICD 10 (WHO, 2007) e il DSM 5 (APA, 2013), riportano definizioni simili del disturbo e criteri diagnostici molto simili. Per questo

motivo, di seguito verranno riportati solamente i criteri diagnostici presentati nel DSM 5 (APA, 2013):

#### **CRITERIO A**

Paura o ansia marcate relative a una o più situazioni sociali nelle quali l'individuo è esposto al possibile esame degli altri. Gli esempi comprendono interazioni sociali (ad esempio, avere una conversazione, incontrare persone sconosciute), essere osservati (ad esempio mentre si mangia o si beve) ed eseguire una prestazione di fronte ad altri (ad esempio fare un discorso)

**Nota:** nei bambini l'ansia deve manifestarsi in contesti in cui vi sono coetanei e non solo nell'interazione con gli altri

#### **CRITERIO B**

L'individuo teme che agirà in modo tale o manifesterà sintomi di ansia che saranno valutati negativamente (cioè che saranno umilianti o imbarazzanti; porteranno al rifiuto o risulteranno offensivi per gli altri)

#### **CRITERIO C**

Le situazioni sociali provocano quasi invariabilmente paura o ansia

**Nota:** nei bambini la paura o l'ansia possono essere espresse piangendo, con scoppi di collera, con immobilizzazione (freezing), aggrappamenti (clining), ritiro (shrinking) oppure non riuscendo a parlare durante le interazioni sociali

#### **CRITERIO D**

Le situazioni sociali temute sono evitate oppure sopportate con paura o ansia intense

#### **CRITERIO E**

La paura o l'ansia sono sproporzionate rispetto alla reale minaccia posta dalla situazione sociale e al contesto socioculturale

#### **CRITERIO F**

La paura, l'ansia o l'evitamento sono persistenti e durano 6 mesi o più

#### **CRITERIO G**

La paura, l'ansia o l'evitamento causano disagio clinicamente significativo o compromissione del funzionamento in ambito sociale, lavorativo o in altre aree importanti

#### **CRITERIO H**

La paura, l'ansia o l'evitamento non sono attribuibili agli effetti fisiologici di una sostanza (ad esempio una droga, un farmaco) o altra condizione medica

## **CRITERIO I**

La paura, l'ansia o l'evitamento non sono meglio spiegati dai sintomi di un altro disturbo mentale, come disturbo di panico, disturbo da dismorfismo corporeo o disturbo dello spettro autistico

## **CRITERIO J**

Se è presente un'altra condizione medica la paura, l'ansia o l'evitamento sono chiaramente non correlati o eccessivi

### **2.2 L'ansia sociale nei DSA**

Il disturbo d'ansia sociale ha numerose comorbilità con altri disturbi. Come viene riportato nel DSM 5 (APA, 2013) è spesso associato ad altri Disturbi d'ansia, Disturbo depressivo, Disturbo evitante di personalità o Disturbo di dismorfismo corporeo. Nei bambini invece viene riportata una frequente comorbilità con spettro autistico o mutismo selettivo. Nonostante il gran numero di disturbi associati tra questi non è riportato il Disturbo specifico dell'apprendimento. Se invece andiamo ad analizzare la sezione dedicata ai Disturbi specifici dell'apprendimento all'interno del DSM 5 (APA, 2013) tra le numerose comorbilità troviamo anche i Disturbi d'ansia ma intesi a livello globale, non vi è una menzione specifica per il Disturbo d'ansia sociale.

A questo proposito, la compresenza di questi due disturbi è stato oggetto di studio di un gran numero di ricerche negli ultimi 20 anni (Rostami et al., 2014; Willcutt et al., 2011; Eisembreg et al., 2001; Kavale & Forness, 2014; Nelson & Harwood, 2010), per cercare di delineare un quadro clinico sempre più definito.

Soggetti con un disturbo dell'apprendimento più o meno grave, in realtà, come viene riportato in svariati studi, presentano elevati livelli di problematiche emotive, come relazioni interpersonali povere, minore competenza sociale, depressione, comportamenti particolarmente aggressivi, molto più considerevoli rispetto ai coetanei che non presentano disturbi di questo genere (Eisemberg et al., 2001; Maag & Reid, 2006). L'ansia sociale risulta essere presente nel 70% degli studenti con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento (Nelson e Harwood, 2011) e rappresenta per loro purtroppo una lotta continua che devono affrontare ogni qual volta devono compiere un compito socialmente stressante.

Una meta-analisi ha riportato, tramite la raccolta di dati quantitativi di 152 studi, che il 75% dei ragazzi con un disturbo dell'apprendimento presenta anche in associazione difficoltà nelle abilità sociali, a differenza dei campioni di controllo costituiti da soggetti normodotati (Kavale & Forness, 1996). Sembra che già durante i primi studi, risalenti al 1970, fosse stata

confermata la presenza di un deficit nella abilità sociali in studenti con un disturbo dell'apprendimento e che questo possa avere delle ripercussioni negative in ambito accademico e sociale degli studenti stessi.

Guardando le cose invece dal punto di vista dei coetanei, viene riportato che questi ultimi descrivano i ragazzi con disturbo dell'apprendimento poco socievoli, spaventati del contatto con gli altri, ansiosi e preoccupati (Taklavi, 2011).

Questa sintomatologia ansiosa e il conseguente evitamento delle situazioni stressanti potrebbe essere dovuta alla bassa percezione di competenza che presentano questi soggetti. A questo proposito Zisimopoulous e Galanaki (2009) hanno dimostrato che soggetti con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento presentano livelli di percezione di competenza inferiori rispetto ai coetanei senza diagnosi, quindi ritengono di non avere le capacità per poter affrontare i compiti e le prove che gli vengono proposte di conseguenza reagiscono con l'evitamento e il ritiro sociale (Bruefach & Reynold, 2022).

Altri studiosi, inoltre, ritengono che l'isolamento sociale di cui si parla non sia dovuto solo a questo, ma sia anche la conseguenza della stigmatizzazione che la nostra società ha attribuito ai disturbi in generale (Berga, 1996; Green et al., 2005; Shifrer, 2013). Uno studio recente di Bruefach e Reynold (2022) ha confermato quanto detto fino ad ora, ossia che studenti con un disturbo dell'apprendimento hanno un rischio maggiore di isolamento sociale, considerando tutte le misure esaminate dallo studio, come per esempio numero di amicizie, la presenza di connessioni sociali; ma, allo stesso tempo, confermano anche la presenza di stigmatizzazione all'interno della scuola che comporta inevitabilmente minori amicizie (O'Driscoll et al., 2015), conflitti interiori (Sentenac et al., 2011) e sentimenti di non appartenenza (Wagner et al., 2007).

Poiché la presenza di ansia sociale in ragazzi con un disturbo dell'apprendimento è diventata sempre più frequente e poiché gli studi a questo proposito si sono intensificati notevolmente è stata anche studiata una possibile metodologia che possa ridurre l'ansia sociale che si manifesta in questi pazienti (Rostami et al., 2014). Si tratta dell'*Acceptance and Commitment therapy*, un metodo inventato da Steven C. Hayes, un professore dell'Università del Nevada negli Stati Uniti nel 2005. Questa tecnica si basa sulla terapia cognitivo-comportamentale e ha l'obiettivo di lavorare sulla flessibilità mentale, ossia aiutare il paziente a capire che i comportamenti che mette in atto sono nocivi per la sua salute mentale e di conseguenza fisica. Deve quindi essere aiutato a capire che si tratta di caratteristiche sue, di cui solo lui è responsabili e che deve trovare il modo, con l'aiuto del terapeuta, di adottare strategie per gestire questa difficoltà. Con questa metodologia il paziente si sente libero di poter

esprimere i suoi pensieri e le sue preoccupazioni senza giudizi o critiche, perché li affronta con l'aiuto dello specialista e di un'altra decina di persone che soffrono della stessa problematica. Questa tecnica viene utilizzata spesso con persone che soffrono di depressione (Kanter et al., 2006 in Rostami et al., 2014), abuso di droghe (Gifford et al., 2004; Hayes et al., 1999 in Rostami et al., 2014), psicosi (Bach et Hayes, 2002 in Rostami et al., 2014) ed ora è stato dimostrato che ha effetti benefici anche con ragazzi con DSA, i quali hanno imparato ad accettare i loro problemi e hanno trovato il modo di gestirli riducendo così la loro ansia. (Rostami et al., 2014)

### **2.3 La vergogna**

Il termine vergogna identifica un'emozione che deriva dall'attribuzione di una valenza negativa all'immagine di sé stessi, accompagnata da un forte sentimento di inadeguatezza. (Del Rosso et al., 2014)

La vergogna deriverebbe dal timore di non essere all'altezza della situazione e di conseguenza dalla paura che gli altri possano emettere giudizi e valutazioni negative su di sé. Solitamente è comune trovare alti sentimenti di vergogna in persone che al contrario possiedono bassa autostima e un'immagine di sé negativa, oppure si vedono incapaci e inferiori (Doran e Lewis, 2011 in Del Rosso, et al., 2014)

Il meccanismo che si innesca prevede proprio che la vergogna si attivi quando l'individuo teme che la sua immagine venga compromessa, ossia quando l'immagine del "sé ideale" non corrisponde più a quella del "sé reale". Di conseguenza la vergogna funge da "scudo", che ha lo scopo di proteggere questa immagine di sé così fragile (Carnì et al., 2013 in Del Rosso, et al., 2014).

Naturalmente la vergogna presenta anche una sintomatologia caratteristica, che include una componente fisica, fisiologica ma anche cognitiva. A livello fisico una persona che prova vergogna manifesta i segni e sintomi che tutti noi conosciamo e che per certi versi potrebbero sembrare gli stessi descritti per l'ansia sociale: arrossisce, il battito cardiaco aumenta, incapacità a mantenere lo sguardo e la sensazione di caldo e freddo intensi. Oltre a questo, le persone in un momento di vergogna vorrebbero solamente scomparire, rimpicciolire fino a diventare invisibili. Allo stesso tempo però nella loro mente si accumulano, come abbiamo detto prima, sempre più pensieri negativi ed intrusivi che non fanno altro che aumentare la loro inadeguatezza. L'unica cosa che sentono di voler fare è scappare. Adottano quindi dei comportamenti di evitamento e fuga o nei casi più gravi di paralisi, ossia la sensazione di non riuscire più a muoversi quando invece è l'unica cosa che vorrebbero fare.

Si tratta comunque di un'emozione molto complessa e articolata poiché può insorgere in contesti differenti, in forme diverse e con una sintomatologia variabile. Per fare quindi chiarezza i ricercatori hanno cercato di categorizzarne le componenti.

Gilbert (1997) ha distinto la *vergogna interna*, intesa come la classica valutazione negativa di sé stessi, dalla *vergogna esterna*, che si basa invece sul giudizio degli altri e il timore di essere valutati negativamente. Greenberg (2000), invece, ha definito la *vergogna primaria* come il timore di minare la propria immagine e autostima, differenziandola dalla *vergogna secondaria*, intesa come quella che si prova in seguito ad altre manifestazioni emotive (paura, ansia, rabbia). Un'altra interessante divisione, che gli studiosi hanno individuato per inquadrare meglio il termine vergogna, distingue la *vergogna adattiva* da quella *disadattiva*. La vergogna adattiva si manifesta in specifiche situazioni e può capitare sporadicamente. Mentre la vergogna disadattiva è cronica, e compromette l'immagine di sé a livello più profondo e radicale (Del Rosso et al., 2014). Infine, un'ultima tipologia che è stata individuata viene definita *meta-vergogna* (Orazi e Mancini 2011 in Del Rosso, et al., 2014). Con questo termine si intende l'emozione di vergogna che si prova perché si sta provando vergogna e si teme che gli altri possano accorgersene e possano emettere giudizi negativi. A sua volta la meta-vergogna si distingue in *specificata*, ossia quando è riferita ad un evento particolare e bene preciso che è stato compiuto, da *a-specifica* che invece è riferita ad una dimensione più generale, non c'è un motivo preciso che l'ha innescata. (Orazi e Mancini, 2011 in Del Rosso et al., 2014)

### **2.3.1 Il ruolo della vergogna nell'ansia sociale**

Molte ricerche si sono concentrate sullo studio del ruolo che ha la vergogna sul funzionamento umano e quali possono essere le sue conseguenze sulla possibile insorgenza di disturbi ben più severi o, al contrario, di come certi disturbi possano essere aggravati e compromessi da questa emozione (Birtchnell, 2000; Gilbert e Andrews, 1998; Harder, 1995 in Del Rosso, et al., 2014). Soprattutto è stata individuata una significativa associazione tra la vergogna e l'ansia sociale (Schuster et al., 2021 in Del Rosso et al., 2014).

Uno studio del 2021, condotto da Schuster e collaboratori, si era posto come obiettivo quello di scoprire con quale correlazione vergogna e ansia sociale potessero essere associate tra di loro. I risultati hanno mostrato una correlazione significativa tra le due emozioni, confermando quanto sostenuto da molti altri studi precedenti. Nello specifico, però, questa ricerca ha effettivamente riscontrato livelli più elevati di correlazione dell'ansia sociale con la vergogna interna piuttosto che con quella esterna, confermando quindi le loro ipotesi iniziali. Questi risultati risultano in contrasto con quanto viene invece riportato da una meta-analisi del

2018 di Candea (in Schuster, et al., 2021), nella quale i risultati che erano stati raggiunti affermavano il contrario, ossia una maggiore correlazione con la vergogna esterna. In ogni caso, sembra essere maggiormente accreditata l'ipotesi sostenuta da Schuster (2021), confermata anche da altri studi meno recenti (Hendman et al., 2013; Fergus et al., 2010 in Schuster et al., 2021).

I risultati sono in accordo anche con i modelli che tentano di spiegare il funzionamento dell'ansia sociale, come il modello di Clark e Wells (1995), che è stato descritto in maniera più approfondita in precedenza (vedi paragrafo 2.1.2). Secondo questo modello il soggetto cerca costantemente l'approvazione da parte delle altre persone ma allo stesso tempo è timoroso del possibile giudizio che può ricevere e quindi prova vergogna. Di conseguenza si innesca un circolo vizioso per cui una qualsiasi situazione che può portare a vergogna rievoca immediatamente nella memoria la paura di potersi vergognare e quindi per difendersi dall'insorgenza di questa catena di reazioni preferiscono evitare la situazione che gli crea turbamento. L'evitamento a lungo andare porta al ritiro sociale e all'isolamento (Hedman et al., 2013 e Shuster et al., 2021).

### **2.3.2 La vergogna nei DSA**

I ragazzi e i bambini che hanno una diagnosi di disturbo dell'apprendimento molto spesso soffrono anche di molteplici problematiche emotivo-motivazionali, che possono variare dalla poca fiducia in loro stessi, alla demotivazione, alla percezione di non essere adeguati e anche alla sensazione di vergogna nel dover affrontare un'attività che può far emergere la loro difficoltà (APA, 2013).

Questa reazione prende il nome di *impotenza appresa* (Abramson, et al., 1978), che li porta ad attribuire qualsiasi successo conseguito ad un caso fortuito, mentre l'insuccesso viene attribuito alla loro incapacità nello svolgere determinati compiti. Di conseguenza fanno seguito una serie di sentimenti di vergogna e inadeguatezza che porta inevitabilmente all'evitamento del compito così da non incorrere in ulteriori delusioni (Cornoldi, 2019). Con molta probabilità questi individui percepiscono di non essere uguali agli altri, di non essere in grado di fare le cose che fanno i compagni di classe e per questo motivo si sentono inferiori, e spesso, per paura del giudizio degli altri, tendono a non volere esprimere le loro difficoltà. Proprio per questi timori i genitori spesso sono ignari della problematica del figlio, quindi, non fanno nulla per poterlo aiutare e di conseguenza, il tempo passa e il problema si può aggravare oppure può essere compensato autonomamente dal bambino, ma magari in maniera errata (Anelli, 2021).

Allo stesso tempo però la vergogna può insorgere anche dopo aver ricevuto la diagnosi.



Poiché i bambini e ragazzi con diagnosi di disturbo dell'apprendimento hanno diritto agli strumenti compensativi e dispensativi per poter essere aiutati nello svolgimento dei compiti scolastici molto spesso anche questi possono essere motivo di vergogna per loro. La possibilità di avere le mappe concettuali durante le verifiche, di avere le interrogazioni programmate, di poter avere più tempo per svolgere un compito oppure di utilizzare addirittura il computer, può risultare motivo di imbarazzo per alcuni di loro perché accentua maggiormente la loro difficoltà e può capitare che proprio per questa ragione non usufruiscano di un diritto che gli spetta e che soprattutto è fondamentale per sostenerli e aiutarli nel loro percorso di apprendimento (Anelli, 2021).

## 2.4 Il perfezionismo

Il termine perfezionismo sembra avere una definizione molto semplice, viene infatti comunemente inteso come la ricerca del “perfetto” e di conseguenza i perfezionisti sono quindi coloro che vogliono essere perfetti in ogni aspetto della loro vita (Flett & Hewitt, 2002). In realtà questa semplice parola racchiude un significato ben più complesso e articolato. Molti ricercatori negli ultimi anni si sono concentrati sulla definizione e lo studio approfondito di questo costrutto ma ognuno lo descrive in un modo diverso dagli altri, in base a come lo intende (Frost et al., 1990; Slaney et al., 1995; Hamachek, 1978).

Flett e Hewitt (2002), all'interno del loro libro “*Perfectionism: Theory, research and treatment*” fanno notare come le pubblicazioni in merito siano aumentate esponenzialmente dagli anni 80, con 102 pubblicazioni, agli anni 90, con ben 336 pubblicazioni. Gli autori sono consapevoli dell'enorme valore positivo che questo ha per poter dare una definizione sempre più precisa di questo costrutto però allo stesso tempo temono che sia necessaria una raccolta più ordinata di tutte le definizioni fino a quel momento portate alla luce. Questo è proprio l'obiettivo che si sono prefissati con il loro libro e principalmente con il primo capitolo, nel quale viene presentata una rassegna di casi che possono aiutare a descrivere la moltitudine di definizioni presenti.

Il perfezionismo può essere di tipo *positivo* ma, di contro, anche di tipo *negativo* (Slade & Owens, 1998). Può essere funzionale e fungere da rinforzo positivo perché si vuole raggiungere gli stimoli e gli obiettivi prefissati; ma allo stesso tempo ha anche effetti nocivi per la persona coinvolta perché porta a sviluppare sentimenti di fallimento, di vergogna, senso di colpa se non vengono raggiunti gli obiettivi di perfezione che erano stati prefissati. Gli autori sostengono che possa portare ad alti livelli di sofferenza non solamente per il soggetto stesso ma anche per i familiari e amici che gli sono a fianco. A questo proposito i due autori hanno

dimostrato nel 1991 che il perfezionismo è un costrutto *multifattoriale*. Fino a quel momento la letteratura sul perfezionismo lo considerava un costrutto puramente unidimensionale (Burns, 1980), ossia esclusivamente orientato verso sé stessi e che, solo implicitamente, poteva avere degli effetti anche sugli altri. Con gli anni e con l'avanzare degli studi però è stato possibile dimostrare che non è solamente questo, ma che è piuttosto composto da aspetti sia personali sia interpersonali. Per questo motivo Flett e Hewitt (1991) hanno differenziato tre dimensioni del perfezionismo:

- Il perfezionismo legato al sé
- Il perfezionismo legato agli altri
- Il perfezionismo socialmente prescritto

Il *perfezionismo legato al sé* identifica tutti quei comportamenti che sono legati al raggiungimento di standard particolarmente esigenti per sé stessi e la messa in atto di valutazioni, spesso severe, sulle proprie capacità e abilità. Soggetti con un elevato grado di perfezionismo orientato verso loro stessi hanno inoltre un bisogno impellente di essere perfetti e ricercano costantemente la perfezione (Ellis, 1962 in Flett et Hewitt, 2002). Si tratta comunque di una caratteristica personale e controllabile dall'individuo stesso. Le ricerche sembrano dimostrare inoltre che alla base di questo tipo di perfezionismo vi sia una componente motivazionale molto forte, che guida i comportamenti per far sì che possano essere raggiunti i propri obiettivi e per evitare il fallimento (Flett e Hewitt, 1991). Allo stesso tempo però questo tipo di perfezionismo è associato anche ad altri livelli di malessere generale, come per esempio ansia (Flett et al. 1989), anoressia (Cooper et al., 1985; Garner et al., 1983) e depressione (Hewitt e Dyck, 1986; Hewitt et Flett, 1990; Pirot, 1986).

Il *perfezionismo orientato agli altri* invece riguarda la fiducia verso gli altri, e le aspettative riposte nelle capacità degli altri di raggiungere determinati obiettivi. I perfezionisti di questo genere hanno standard molto elevati per le altre persone e giudicano severamente le loro performance (Hollender, 1965). Purtroppo, però in questo modo si sviluppano sentimenti di fiducia e a volte anche di rabbia verso gli altri. Anche in questo caso vi è una componente motivazione che guida i comportamenti ma non è di certo una motivazione verso sé stessi, ma si tratta piuttosto di una motivazione interpersonale, orientata appunto verso l'esterno. Anche in questo caso, come per il perfezionismo orientato verso il sé, si tratta di una componente personale quindi direttamente sotto il controllo dell'individuo (Flett et Hewitt, 1991).

Infine, il *perfezionismo socialmente prescritto* indica il raggiungimento di obiettivi e

standard prefissati da persone esterne. Questi individui sono convinti che gli altri vogliano per loro la perfezione, di conseguenza mettono in atto comportamenti estremi per far in modo di soddisfare le loro aspettative e per evitare di deluderli e dargli quindi modo di emettere dei giudizi negativi che potrebbero minare la loro personalità. Molto spesso hanno la sensazione che questi standard siano troppo eccessivi ed elevati per le loro capacità e quindi può capitare che falliscano. Per questo motivo il perfezionismo socialmente percepito risulta essere associato a vissuti emotivi disadattivi, come rabbia, ansia, e depressione (Flett e Hewitt, 1991).

Inoltre, è stato dimostrato che, al contrario degli altri due tipi di perfezionismo, quello trattato in questa sezione risulta essere associato ad un livello inferiore di motivazione intrinseca, ma piuttosto è guidato da un alto livello di motivazione estrinseca, che deriva dal desiderio di soddisfare le aspettative degli altri e di evitare rimproveri o giudizi negativi (Flett et al., 1990). Un altro elemento che distingue quest'ultimo tipo di perfezionismo dal perfezionismo orientato verso il sé e da quello orientato verso gli altri, è che il perfezionismo socialmente prescritto non è una caratteristica della persona interessata, ma è la conseguenza di imposizioni che derivano dagli altri, quindi associato ad un locus of control esterno (Flett e Hewitt, 1991).

Purtroppo, elevati livelli di questo tipo di perfezionismo possono portare ad un aumento considerevole dell'impotenza appresa, quindi alla sensazione di incapacità e inadeguatezza perché non sono in grado di raggiungere gli standard assurdi imposti dagli altri. Per questo motivo la ricerca di Flett e Hewitt (1991) riporta un elevato grado di associazione di questo costrutto con problematiche psicopatologiche e, nei casi più gravi, può sfociare anche in tendenze suicide.

L'ennesima distinzione del perfezionismo vede il *perfezionismo adattivo* da una parte e il *perfezionismo disadattivo o maladattivo* dall'altra (Hamachek, 1978).

Il perfezionismo disadattivo è caratterizzato dalla tendenza dei soggetti a voler raggiungere obiettivi irrealizzabili e troppo elevati per le loro capacità, autovalutazioni troppo rigide secondo le quali esiste solamente o il bianco o il nero, o si è raggiunto il successo massimo oppure il fallimento totale, non sono accettate le sfumature intermedie (Burns, 1980). Questa forma di perfezionismo è considerata nociva per la salute dell'individuo perché a lungo andare può portare ad effetti problematici a livello psicologico con la possibile insorgenza di psicopatologie ben più gravi associate all'ansia o alla depressione.

Dall'altra parte invece troviamo il perfezionismo adattivo, che al contrario è più funzionale e meno nociva per il soggetto. Quest'ultimo tende a porsi obiettivi più facilmente

raggiungibili, rimane costantemente concentrato e fossilizzato su quello che vuole raggiungere e inoltre a livello cognitivo è maggiormente flessibile, ciò gli dà la possibilità di riadattare i suoi comportamenti in base a come evolve la situazione.

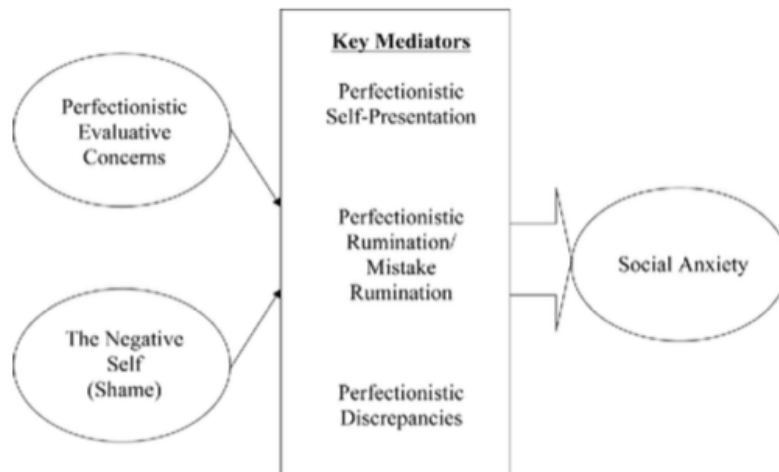
In linea di massima il perfezionismo orientato verso sé stessi risulta essere maggiormente adattivo a differenza del perfezionismo socialmente prescritto, che invece è totalmente disadattivo e nocivo per il soggetto affetto (Flett e Hewitt, 2002).

#### **2.4.1 Il ruolo del perfezionismo nell'ansia sociale**

Numerose ricerche di qualche anno fa dimostrano quanto sia elevato il grado di associazione tra il perfezionismo e l'ansia sociale (Kawamura et al., 2001; Di Bartolo et al., 2007; Santanello & Gardner, 2007). La motivazione risiede nel fatto che gli standard elevati e le aspettative a volte irraggiungibili portano a manifestare sentimenti disadattivi e di ansia quando viene sperimentato un fallimento o quando viene semplicemente predetto ed immaginato.

All'interno del settimo capitolo del libro "*Social Anxiety: clinical, developmental and social perspectives*" di Hofmann e DiBartolo (2014) viene presentata una rassegna di casi in cui i soggetti riportano sintomi di ansia sociale associati al perfezionismo. Dalla lettura di questo testo è facilmente intuibile la diversità delle manifestazioni e delle cause. Ogni persona ha una sua storia personale, caratteristiche di personalità sue proprie che fanno sì che ogni caso presentato risulti diverso dall'altro (Flett et Hewitt, 2014).

Negli anni è stato elaborato un modello che cerca di spiegare a livello generale in che maniera queste due caratteristiche siano associate e come si relazionino l'una con l'altra. All'interno del capitolo sopracitato, gli autori presentano un modello che nominano "Modello esteso del perfezionismo e dell'ansia sociale" (Flett e Hewitt, 2014) che a partire da ricerche meno recenti cerca di spiegare la connessione che intercorre tra i due. Loro identificano come elementi centrali l'autovalutazione negativa e il perfezionismo. Questi due elementi chiave attraverso dei moderatori influenzano la manifestazione di ansia sociale (vedi Fig. 2.2)



**Figura 2.2** Modello esteso del perfezionismo e dell'ansia sociale” (Flett e Hewitt, 2014)

Come possiamo notare, e come è confermato da varie ricerche, i perfezionisti tendono da operare costantemente delle *autovalutazioni negative* verso loro stessi. Di conseguenza, la preoccupazione che la sensazione di inadeguatezza possa essere notata dalle altre persone porta il soggetto a creare *un'immagine di sé negativa*, di vergogna, accentuando ancor di più l'idea di non essere all'altezza.

Queste due componenti fondamentali ricadono e vengono meglio spiegate dai tre elementi centrali allo schema che influiscono in ugual misura sull'ansia sociale. Tra questi troviamo *l'autorappresentazione perfezionistica*, che ha l'obiettivo di presentare la migliore immagine di sé, la necessità di raggiungere la perfezione. In secondo luogo, troviamo *il ruolo della ruminazione cognitiva*, che si differenzia a sua volta in *pensieri automatici perfezionistici* e *perseveranza cognitiva relativa all'errore*. Gli autori inseriscono il primo elemento per sottolineare il pensiero costante di questi soggetti di dover essere perfetti, che allo stesso tempo mantiene anche la visione negativa del sé. Il secondo elemento invece si riferisce alla loro tendenza a rimanere fossilizzati sugli errori passati mantenendo così la convinzione che si possano ripetere anche in situazioni future (Frost et al., 1990).

L'ultimo elemento che viene presentato e che gli autori ritengono di fondamentale importanza sono le *discrepanze del perfezionismo*, ossia la misura di quanto un soggetto si sente all'altezza degli standard di perfezionismo socialmente imposti, e se ha raggiunto o meno gli obiettivi prefissati (Flett et Hewitt, 2014).

#### 2.4.2 Il perfezionismo nei DSA

Il perfezionismo tra tutti i disturbi del neurosviluppo sembra essere una caratteristica

tipica dei bambini affetti da diagnosi di disturbo dello spettro autistico (APA, 2013). Per quanto riguarda invece un'eventuale associazione con il disturbo dell'apprendimento, al meglio delle nostre conoscenze, in letteratura non sono presenti articoli che abbiano tentato di mettere in relazione questi due costrutti.

Tuttavia, la relazione tra perfezionismo e rendimento scolastico è stata oggetto di indagine da alcuni studi presenti in letteratura (Hill e Curran, 2016; Stoeber, 2011; Bieling et al., 2004; Cox et al., 2004).

Il perfezionismo è un tratto di personalità che viene generalmente diviso in due componenti distinte: gli *sforzi perfezionistici* (PS) e le *preoccupazioni perfezionistiche* (PC). Con il termine *aspirazioni perfezionistiche* si fa riferimento agli obiettivi elevati che un individuo pone per sé stesso, agli standard che vuole raggiungere; mentre le *preoccupazioni perfezionistiche* sono le sensazioni provate dal soggetto di fronte agli errori, ai fallimenti o alla discrepanza tra le proprie aspettative e le performance effettivamente messe in atto (Cox et al., 2002).

È di fondamentale importanza operare questa distinzione perché la letteratura mette in luce che, la relazione che intercorre tra l'apprendimento e le due componenti del perfezionismo considerate singolarmente mostra esiti ed effetti differenti, spesso anche opposti (Madigan, 2019).

Generalmente gli sforzi perfezionistici portano a risultati positivi e adattivi per il soggetto (Chang et al., 2004; Molnar et al., 2006), al contrario, invece, le preoccupazioni perfezionistiche hanno effetti disadattivi sul soggetto, quali depressione, insorgenza di psicopatologie e ansia (Bieling et al., 2004; Egan et al., 2011; Limburg et al., 2017). Sono state svolte, però, ulteriori ricerche (Stornelli et al., 2009; Magson et al., 2019) che dimostrano invece che anche gli sforzi perfezionistici sembrano essere maladattivi e che possono provocare sentimenti di isolamento, paura, tristezza e depressione anche in bambini e adolescenti.

In questi ultimi decenni si è cercato però di fare un po' più di chiarezza su questo costrutto e anche sull'influenza che può avere sui meccanismi dell'apprendimento. A questo proposito, per tentare di fornire un quadro più preciso su questa relazione gli studiosi Madigan (2019) e Osenk, Williamson e Wade (2020) hanno condotto delle meta-analisi recenti, nelle quali hanno messo a confronto e raccolto una serie di studi già presenti in letteratura.

In entrambe le meta-analisi sono andati ad indagare singolarmente l'effetto che potevano provocare gli sforzi perfezionistici e le preoccupazioni perfezionistiche sull'apprendimento. Entrambi sono giunti alla conclusione che gli sforzi perfezionistici (PS) hanno una correlazione positiva con il rendimento accademico, nello specifico forniscono risultati utili

all'apprendimento e fungono da protezione da problematiche quali ansia per il test, burnout o stress. Mentre per quanto riguarda le preoccupazioni perfezionistiche (PC) sono giunti alla conclusione che queste hanno un'influenza negativa sull'apprendimento, soprattutto per quanto riguarda la discrepanza, la quale sembra avere l'impatto più dannoso sul rendimento scolastico dei soggetti. Entrando più nello specifico hanno confermato che i PC correlano negativamente con aspetti utili all'apprendimento e che garantirebbero successo scolastico, e correlano positivamente invece con aspetti non utili, che possono portare ad effetti a livello scolastico disadattivi, quali ansia per le verifiche, burnout e procrastinazione (Madigan, 2019; Osenk et al., 2020).

Ora che la relazione tra perfezionismo ed apprendimento sembra essere più chiara e definita sarebbe interessante approfondire se queste due componenti perfezionistiche possono avere un'influenza positiva o negativa anche su quei soggetti che hanno una diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento.





# CAPITOLO 3

## La Ricerca

In questo capitolo ci occuperemo di analizzare quali sono stati gli obiettivi che ci siamo prefissati di indagare, quali le ipotesi di ricerca, ma soprattutto verranno descritti i partecipanti che hanno contribuito in maniera sostanziale a permettere la realizzazione di questo studio, gli strumenti che sono stati utilizzati e la procedura che abbiamo adottato.

### 3.1 Obiettivi e ipotesi

L'obiettivo primario di questo studio era quello di indagare i livelli di ansia sociale provati dai soggetti con disturbo specifico dell'apprendimento (DSA) e come questi potessero influenzare la prestazione in un compito di natura sociale (discorso in pubblico). Inoltre, il presente contributo voleva approfondire anche il ruolo che hanno il senso di competenza, la vergogna e il perfezionismo in questa relazione.

I disturbi dell'apprendimento sono comunemente associati ad aspetti emotivo-motivazionali negativi, dovuti ad insuccessi ricorrenti già avvenuti in passato, oppure semplicemente predetti.

La letteratura registra elevati livelli di ansia sociale in soggetti con disturbo specifico dell'apprendimento (Nelson e Harwood, 2011) per questo motivo ci aspettiamo di trovare conferma anche noi di quanto affermato in letteratura. Poiché, il più delle volte, l'ansia sociale comporta l'evitamento al compito da parte dei soggetti che la provano, (Bruefach e Reynold 2022), possiamo ipotizzare che il gruppo con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento avrà una prestazione al compito sociale da noi proposto peggiore rispetto a quella preformata dal gruppo senza diagnosi.

A livello quindi degli aspetti emotivi esperiti da questi soggetti a causa dell'ansia sociale provata, ci aspettiamo di ottenere un'attivazione fisiologica maggiore (Torta & Caldera, 2008) accompagnata dalla sensazione di perdere il controllo della situazione perché non si sentono in grado di svolgere la prova (Zisimopoulous e Galanaki, 2009).

A questo proposito ci aspettiamo quindi di trovare anche dei livelli di percezione di competenza di gran lunga inferiori nel gruppo DSA rispetto al gruppo a sviluppo tipico.

Inoltre, molto spesso questi soggetti tendono ad avere uno stile attributivo di impotenza, ossia considerano il successo in un compito la conseguenza di un caso fortuito mentre l'insuccesso è attribuito alla loro incapacità (Cornoldi, 2019). Questa reazione, denominata

impotenza appresa, è spesso accompagnata da sentimento di vergogna e inadeguatezza che può di conseguenza portare all'evitamento del compito (Cornoldi, 2019). La letteratura quindi ci permette di dimostrare che i disturbi dell'apprendimento sono spesso accompagnati da problematiche a livello emotivo e motivazionale, che coinvolgono anche la vergogna. Quindi, è ragionevole ipotizzare che il sentimento della vergogna che accompagna i ragazzi con DSA contribuirà all'insorgenza di ansia durante lo svolgimento del compito sociale che abbiamo proposto loro.

Per quanto riguarda il perfezionismo, invece, al meglio delle nostre conoscenze, non è stata trovata, in letteratura, nessuna correlazione con i disturbi dell'apprendimento, per questo motivo non è possibile elaborare un'ipotesi a riguardo.

### 3.2 Il campione

I partecipanti di questa ricerca sono bambini e ragazzi, di genere maschile e femminile, con diagnosi di Disturbo specifico dell'apprendimento (DSA) oppure a sviluppo tipico (TD, gruppo di controllo) di età compresa tra gli 8 e i 16 anni e quoziente intellettivo (QI) in norma, ossia maggiore di 80. I partecipanti del gruppo clinico (DSA) e di controllo (TD) sono stati appaiati accuratamente per età, genere e QI. Inoltre, per poter essere considerati nella ricerca, deve essere eliminata l'ipotesi che ci possa essere, in comorbilità, una condizione che possa influenzare significativamente la prestazione ai compiti proposti, come ad esempio l'autismo oppure l'ADHD.

In Tabella 3.1 vengono riassunte le caratteristiche del campione (età, genere, QI).

**Tabella 3.1 – Il campione**

		NUMEROSITA'		ETA' in mesi	QI
DSA	Maschi	5	10	149.30 (23.91)	104.50 (6.96)
	Femmine	5			
TD	Maschi	4	10	142.50 (21.19)	109.90 (7.62)
	Femmine	6			

### 3.3. Metodo

La raccolta dei dati si è articolata in due fasi principali:

1. Fase di Screening
2. Fase sperimentale

### 3.3.1 Fase di Screening

In questa fase sono state somministrate due prove della *Weschler Intelligent Scale for Children* (WISC IV; Wechsler, 2012), ossia le prove “Disegno con i cubi” e “Vocabolario”. È stato dimostrato che, a livello di ricerca, è possibile calcolare una precisa stima del QI, che possiamo definire per comodità QI breve, grazie alla semplice somministrazione di questi due sub test della WISC (Mercer & Smith, 1972).

Dopodiché, per confermare oppure escludere (nel caso del gruppo TD) la presenza di diagnosi di DSA, sono state somministrate le prove di lettura di parole e non parole, per quanto riguarda l’ambito della lettura, e la prova di calcolo a mente, per la matematica.

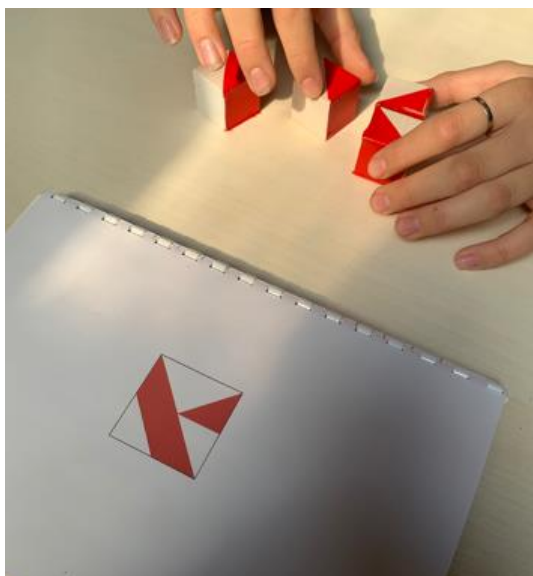
#### Disegno con i cubi

La prova “disegno con i cubi” rappresenta la prima prova dell’indice di ragionamento visuo-percettivo della WISC IV (Wechsler, 2012). Ha la funzione di misurare la capacità di analizzare gli stimoli visivi, di sollevarli dallo sfondo, di dividere le immagini nelle sue parti e poi ricomporre il tutto.

In questa prova il partecipante ha a disposizione prima quattro, successivamente nove, cubi con due facce rosse, due facce bianche e due facce metà bianche e metà rosse.

Il loro compito è quello di creare l’immagine che viene loro presentata nel minor tempo possibile. Il soggetto deve essere seduto di fronte all’esaminatore, con i cubi posti davanti a lui e in mezzo tra lui e l’esaminatore verrà collocato il libro stimoli, nel quale sono raffigurate le immagini da rappresentare (Fig. 3.1).

I primi due item vengono somministrati solamente a bambini di età compresa tra i 6 e i 7 anni. Si tratta degli unici due item di cui non si dispongono le figure all’interno del libro stimoli, ma sarà l’esaminatore che dovrà creare la figura da rappresentare con altri cubi.



**Figura 3.1** Disegno con i cubi.

Prima di cominciare è importante controllare l'età del soggetto, in modo tale da partire dall'item corretto: in età compresa tra i 6 e i 7 anni si comincia dal primo item, mentre se il soggetto ha un'età compresa tra gli 8 e i 16 anni si può cominciare direttamente dal terzo item.

Nel momento in cui viene presentato lo stimolo si fa partire il cronometro in modo tale da misurare quanto tempo impiega il soggetto per riprodurlo fedelmente. Quando il bambino finisce il primo item, si annota sul protocollo di notazione il tempo impiegato e se è stato svolto correttamente o meno. Nel caso in cui il tempo impiegato fosse superiore a quello indicato nel protocollo l'item viene considerato sbagliato. Dopodiché si prosegue con gli item successivi.

Se il soggetto dovesse sbagliare uno dei primi due item si applica la *regola dell'inversione*, secondo la quale l'esaminatore deve somministrare gli item in ordine inverso fino ad ottenere due punteggi positivi a due item consecutivi.

La prova prosegue fino a quando il paziente non commette tre errori consecutivi, questa si chiama *regola dell'interruzione*.

### Vocabolario

Il test denominato "vocabolario" è uno dei sub test utilizzato comunemente per misurare l'indice di comprensione verbale nella WISC IV. Ha la funzione di valutare quanto è sviluppata la competenza linguistica del paziente, la sua conoscenza ma anche la sua capacità di comprendere ed esprimersi verbalmente.

In questa prova l'esaminatore proporrà, una dopo l'altra, una lista di 36 parole di cui il soggetto dovrà dare una spiegazione il più accurata possibile. Anche in questo caso si ha

l'ausilio di un libro stimoli, in cui i primi quattro item sono semplici immagini che il soggetto deve denominare, mentre a partire dall'item 5 fino all'item 36 vengono presentate delle parole che aumentano gradualmente di difficoltà.

Anche in questa prova è importante controllare l'età del bambino prima di iniziare la somministrazione perché, in base a quella, varia l'item di partenza: tra 6 e 7 anni si comincia dall'item 5; tra i 9 e gli 11 anni si comincia dall'item 7; tra i 12 e i 16 anni si può cominciare tranquillamente dall'item 9.

In questa prova non è necessario misurare il tempo impiegato per rispondere. È importante però annotare tutto quello che viene detto dal soggetto e nel caso in cui la risposta non fosse abbastanza chiara oppure fosse presente una I (che significa inchiesta) al fianco degli esempi di risposta nel manuale, è possibile chiedere maggiori spiegazioni al soggetto.

Anche in questa prova vale la *regola dell'inversione*, quindi, se un bambino non presenta un punteggio pieno (ossia pari a 2) in uno dei primi due item bisogna somministrare gli item precedenti in ordine inverso fino ad ottenere due item consecutivi con un punteggio pieno.

La prova termina quando il soggetto ottiene a cinque item consecutivi un punteggio pari a 0 (*regola dell'interruzione*).

### Lettura di parole e non parole

Per queste prove sono state somministrate batterie di valutazione diverse a seconda dell'età dei soggetti.

Per bambini e ragazzi che frequentano la scuola primaria e la secondaria di I grado sono state utilizzate le DDE 2, *Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva-2* (Sartori et al., 2007), mentre per i ragazzi della scuola secondaria di secondo grado abbiamo utilizzato le prove MT Avanzate-3- Clinica (Cornoldi, et al., 2017). La struttura delle prove è la stessa per entrambe le batterie, variano solamente le parole e le norme di standardizzazione.

La prova consiste in una prima lista di *parole* conosciute, divisa in quattro colonne. Il compito del soggetto è quello di leggere la lista, una colonna alla volta, dall'alto verso il basso, il più velocemente possibile e senza fare errori. Nel momento in cui il soggetto comincia a leggere la prima parola viene fatto partire il cronometro con il quale si misura il tempo totale impiegato e nel frattempo vengono annotati sul protocollo di notazione eventuali errori commessi durante la lettura che vengono successivamente valutati con un punteggio che può variare tra 0,5 e 1 a seconda del tipo di errore (es, omissione, spostamento di accento).

Dopodiché viene presentata una seconda lista, ma questa volta di *non parole*, ossia parole

non conosciute, senza alcun senso. Il compito è sempre quello di leggere la lista il più velocemente possibile senza commettere errori. Come per la lista di parole viene misurato il tempo e vengono annotati eventuali errori di lettura.

### Calcolo a mente

La fase di screening si conclude con la prova di calcolo a mente. Sono state somministrate le prove AC-MT 3 (Cornoldi et al., 2020) per i ragazzi della scuola primaria e secondaria di primo grado. Mentre per i ragazzi del biennio della scuola secondaria di secondo grado sono state somministrate le prove MT-Avanzate-3-clinica (Cornoldi, et al., 2017).

In base alla classe frequentata dal soggetto veniva selezionata la prova corrispondente. Se fosse stata somministrata prima dell'inizio di dicembre 2021 si sarebbe selezionata la prova corrispondente alla classe precedente, mentre se la prova veniva somministrata dopo l'inizio di dicembre 2021, allora si utilizzava la prova relativa alla classe frequentata dal ragazzo in quel momento.

Ogni prova consiste nello svolgimento di otto calcoli a mente da parte del soggetto, in un tempo determinato.

Anche per questa prova viene successivamente annotato il tempo impiegato per svolgere ogni calcolo e il risultato dato, sia esso corretto o meno. Se un calcolo risulta sbagliato verrà considerato errore e di conseguenza conteggiato per valutare l'indice di correttezza, e inoltre verrà segnato il massimo del tempo (30 secondi) anche se la risposta viene data entro i limiti, di conseguenza questo valore contribuirà negativamente a valutare l'indice di rapidità.

### **3.3.2 Fase sperimentale**

#### Compito sociale

Per poter raggiungere gli obiettivi che ci siamo prefissati è stato somministrato un compito sociale, una variante più semplificata del TSST, ossia il *Trier Social Stress Test* (Allen et al., 2016).

Il TSST è uno strumento che viene utilizzato per elicitare una risposta di stress sociale nel partecipante, in quanto viene richiesto di tenere un discorso davanti a un pubblico non responsivo (che non fornisce *feedback*). Nella versione classica (non implementata in questo caso), inoltre, viene completato con un compito di matematica a sorpresa. Questo esperimento è stato comunemente utilizzato per misurare l'effetto che ha un elevato livello di stress sugli aspetti neurobiologici del soggetto (Allen, 2016).

Il soggetto veniva collocato davanti allo schermo del computer, e nel momento in cui

veniva fatto partire l'esperimento compariva una schermata con le indicazioni. Il compito era quello di dover sostenere un discorso davanti ad una giuria della durata massima di cinque minuti, durante il quale dovevano descrivere la loro festa di compleanno. Veniva spiegato loro inoltre che la giuria, a causa del COVID-19, non avrebbe potuto essere in presenza, ma collegata online tramite *zoom*. Avevano a disposizione tre minuti di tempo per preparare il discorso, durante i quali potevano riflettere e annotare degli appunti sul foglio, in modo tale che potesse risultare più facile la memorizzazione di ciò che avrebbero dovuto dire. Dopodiché compariva sullo schermo la giuria, composta da due persone (un maschio e una femmina). Da questo momento il soggetto aveva cinque minuti di tempo per raccontare alla giuria quello che aveva preparato, nei minimi dettagli, senza però poter guardare sul foglio degli appunti.

Allo scadere del tempo la giuria si disconnetteva automaticamente. Chiaramente si trattava di un video preregistrato che aveva semplicemente la funzione di creare una risposta emotiva nel partecipante.

La prova veniva registrata tramite *webcam* in modo tale che potesse essere possibile guardare nuovamente il video e analizzare i comportamenti messi in atto dal soggetto, tramite l'utilizzo di una scala adattata alla *Social Performace Rating Scale- Modified* (SPRS-M, Fydrich et al., 1998). I comportamenti che venivano valutati erano sia di tipo **verbale**, tra questi troviamo la fluidità, il lessico, la struttura, la traccia e l'originalità del racconto; sia di tipo **non verbale**, cioè lo sguardo, la voce, se era presente disagio o meno, il tempo impiegato per esporre il proprio discorso e se ha avuto bisogno di aiuto. L'analisi di tutti questi comportamenti permette di valutare come si è sentito il soggetto durante lo svolgimento della prova dal punto di vista emotivo.

#### SAM (Self-Assessment Manikin Scale, Bradley & Lang, 1994)

Prima e dopo la somministrazione della prova sociale abbiamo presentato un breve questionario che aveva l'obiettivo di indagare gli aspetti emotivi che i partecipanti stavano provando prima dello svolgimento della prova e durante lo svolgimento della stessa. Si tratta del SAM (Self-Assessment Manikin Scale, Bradley & Lang, 1994), un questionario di valutazione molto breve che utilizza cinque stimoli visivi, appunto dei manichini (vedi fig.). Il partecipante deve indicare uno dei 9 trattini posti sulla retta sotto le immagini che più si adatta alle sue emozioni in quel preciso momento.

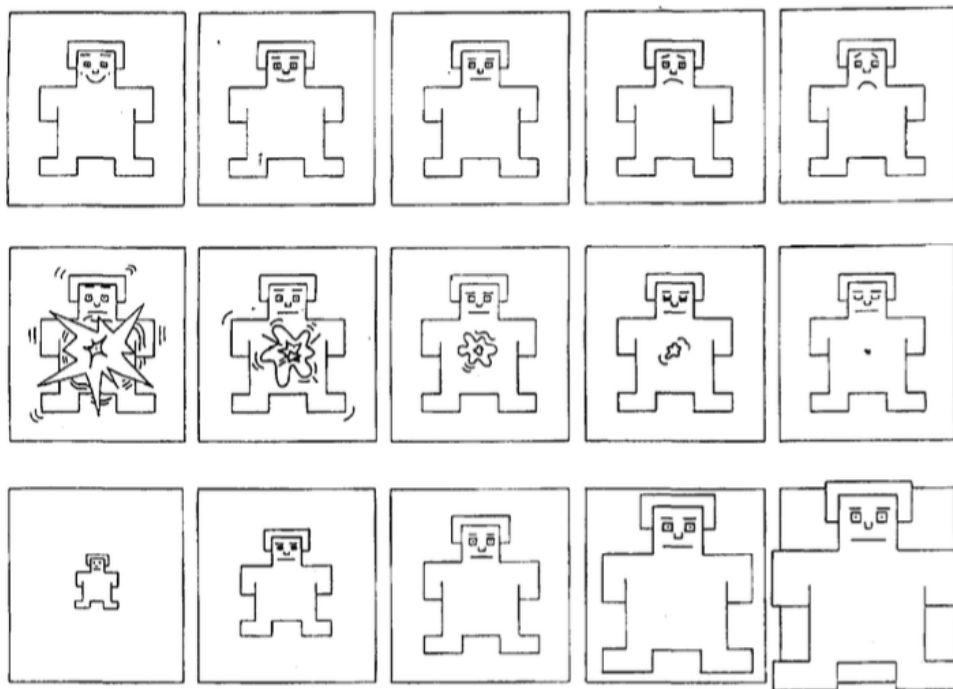
Questo questionario indaga nello specifico tre scale: la valenza, l'arousal e la dominanza.

La *Valenza* indica l'umore del partecipante prima e durante lo svolgimento della prova e varia da un minimo che corrisponde a "di cattivo umore" ad un massimo che invece corrisponde

a “di buon umore”.

L’aspetto dell’*Arousal*, invece, evidenzia l’attivazione emotiva del partecipante di fronte ad una prova socialmente stressante. Gli estremi positivo e negativo corrispondono rispettivamente a “calmo” e “agitato”.

Infine, la *Dominanza* si riferisce alla capacità del partecipante di mantenere il controllo della situazione. Anche in questo caso l’estremo inferiore indica che la situazione è “senza controllo” invece l’estremo superiore quando la situazione è “sotto controllo”



**Figura 3.2** Self-Assessment Manikin Scale (SAM; Bradley & Lang, 1994).

### Questionario pre-post su vergogna e perfezionismo

Prima e dopo lo svolgimento del compito sociale, inoltre, è stato somministrato un questionario al computer, che ha l’obiettivo generale di misurare la concezione che hanno di loro stessi e della loro performance, di indagare la presenza di vergogna e di tratti di perfezionismo provati prima di svolgere il compito e durante lo svolgimento dello stesso. Si tratta di un questionario composto da sei item ai quali i partecipanti devono rispondere con punteggi su una scala Likert a 4 punti (1. “per niente”; 2. “poco”; 3. “abbastanza”; 4. “molto”).

Le risposte date a questo questionario permettono di indagare due scale:

- Item 1-3: indagano la vergogna che il soggetto prova nell’attesa di svolgere il compito e quella che ha provato durante lo svolgimento;



- Item 4-6: indagano il perfezionismo, ossia quanto è importante per loro svolgere, e aver svolto, bene la prova.

#### CAPS – Child-Adolescent Perfectionism Scale (Flett, et al., 2016)

Il Child-Adolescent Perfectionism Scale (CAPS; Flett, et al., 2016) è un questionario che si basa sul Multidimensional Perfectionism Scale (MPS) ideato da Hewitt e Flett (1991). A differenza di quest'ultimo che si basa sulla misurazione di tre dimensioni, il CAPS invece misura due scale distinte:

- Il perfezionismo orientato *verso sé stessi*, ossia la tendenza a voler svolgere i compiti nel miglior modo che gli è possibile (item 1, 2, 4, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 20, 22)
- Il perfezionismo orientato *verso l'esterno*, verso gli altri, ossia la tendenza a pensare che gli altri pretendano determinati risultati dalle loro performance (item 3, 5, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 22)

Si tratta di un questionario composto da 22 item, ai quali il soggetto deve rispondere con punteggi su una scala Likert a 5 punti: 1. “falso”, 2. “per la maggior parte falso”, 3. “né falso né vero”, 4. “per la maggior parte vero”, 5. “vero”. I vari punteggi poi generano le due scale di valutazione descritte precedentemente.

Il questionario che abbiamo somministrato ai soggetti è una traduzione italiana della versione originale del CAPS.

#### TOSCA-C – Test Of Self-Conscious Affect For Children (Tangney et al., 1989)

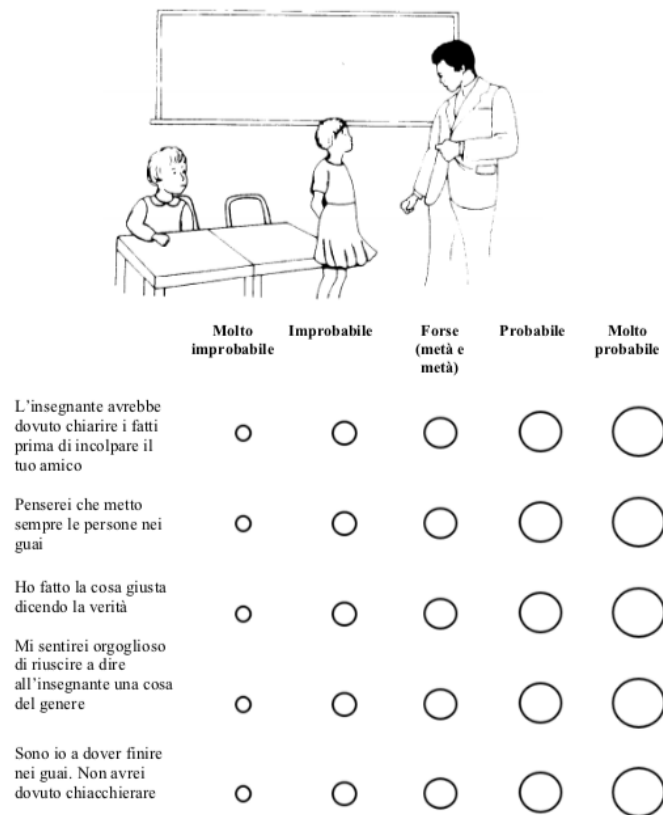
Il *Test of Self-Conscious Affect for Children* (Tangney et al., 1989) è un questionario utilizzato per indagare emozioni autocoscienze, ossia emozioni particolarmente complesse che richiedono una consistente riflessione e valutazione personale per poter mettere in atto i comportamenti migliori nel rispetto delle norme sociali e personali (Davidson, et al., 2018).

Il questionario presenta 15 episodi di vita reale accompagnati da illustrazioni che aiutano il bambino a comprendere meglio il contesto (vedi Fig. 3.2). Per ogni situazione il soggetto deve rispondere a cinque o sei affermazioni con un punteggio su scala Likert a 5 punti (1. Molto improbabile; 2. Improbabile; 3. Forse [metà e metà]; 4. Probabile; 5. Molto probabile), con i quali esprime il suo livello di accordo o disaccordo con la situazione presentata.

Le risposte a questo questionario ci permettono di generare cinque scale che indagano:

- Senso di colpa
- **Vergogna**
- Comportamenti esternalizzanti

- Superbia
- Orgoglio



**Figura 3.3** Item del TOSCA.

MASC 2 – Multidimensional Anxiety Scale for Children- Second Edition (March, 2017)

Il MASC è un questionario che consente di ottenere una stima dettagliata dei sintomi dell'ansia nei ragazzi e negli adolescenti di età compresa tra gli 8 e i 19 anni, tramite la visione personale del soggetto e anche quella dei genitori. Si tratta infatti di un questionario Self-report, ossia che deve essere compilato dal soggetto interessato, ma anche Rating scale per i genitori del soggetto.

Entrambi sono composti da 50 item riguardanti pensieri, fatti e sentimenti provati nelle ultime settimane. Devono rispondere con un punteggio su scala Likert a 4 punti, dove lo 0 corrisponde a “mai” e il 3 corrisponde a “spesso”.

Attraverso questo questionario si generano sei scale che riguardano:

- Ansia da separazione/ Fobie
- Indice GAD
- **Ansia sociale**

- Ossessioni e compulsioni
- Sintomi fisici
- Evitamento del pericolo

Oltre a queste il questionario permette di ottenere un MASC 2 totale, ossia un *punteggio totale* che indica la gravità dei sintomi e un *punteggio di probabilità d'ansia*, che indica la possibilità di sviluppare un disturbo d'ansia.

### **3.4 Procedura**

I dati della ricerca sono stati raccolti nel periodo compreso tra novembre 2021 e maggio 2022 presso lo Studio psicologico della Dr. Letizia de Mori, a Sant'Ambrogio di Valpolicella (VR). All'interno della rosa di pazienti che ospita lo studio sono stati selezionati, in seguito ad un'attenta analisi delle cartelle cliniche dei pazienti sotto la supervisione del tutor aziendale, quelli che possedevano i requisiti di inclusione richiesti dalla ricerca.

Dopodiché sono stati contattati i genitori a cui è stata proposta la partecipazione al progetto di ricerca, con una spiegazione approfondita dello stesso. A coloro che accettavano di contribuire alla ricerca è stato fissato un appuntamento per un primo incontro, durante il quale inizialmente è stato consegnato il consenso informato ai genitori per il trattamento dei dati, per poter così lavorare con il loro figlio nel rispetto della privacy. Durante questo primo incontro, inoltre, sono state svolte le prove di screening illustrate in precedenza (vedi 3.3.1), che ci hanno permesso di confermare le diagnosi di DSA, e una serie di questionari personali del bambino/ragazzo a cui doveva rispondere individualmente in nostra presenza. Solamente nel caso in cui avesse avuto delle difficoltà di lettura o comprensione delle domande potevamo aiutarli nello svolgimento. Al termine di questa prima sessione sono stati consegnati anche ai genitori dei questionari che avrebbero dovuto riportare la volta successiva, compilati personalmente da loro. Dopodiché hanno fatto seguito altri due incontri nei quali sono state somministrate le prove sperimentali vere e proprie per indagare gli obiettivi della ricerca. (vedi 3.3.2)

Invece, il gruppo di controllo con partecipanti a sviluppo tipico è stato reclutato tramite scuole oppure contatti personali.

I tre incontri hanno avuto tutti una durata media di un'ora e dovevano svolgersi con un massimo di due settimane di distanza l'uno dall'altro. Le prove sperimentali sono state create utilizzando il software di programmazione *Psychopy3* (Peirce et al., 2019) per la realizzazione di esperimenti di psicologia e neuroscienze. Dopo aver somministrato le prove i dati sono stati poi raccolti e organizzati all'interno di fogli di analisi su *Excel*.



# CAPITOLO 4

## I risultati

In questo capitolo andremo a descrivere i risultati che abbiamo ottenuto tramite l'utilizzo del software statistico JASP 0.14.1.0 (The JASP Team, 2018).

La ricerca è stata svolta con un campione di 20 partecipanti divisi tra due gruppi messi a confronto: il gruppo Disturbi Specifici dell'Apprendimento (*gruppo sperimentale*) e il gruppo a sviluppo tipico (*gruppo di controllo*).

Per valutare che i due gruppi sono stati appaiati correttamente abbiamo utilizzato i *T test per campioni indipendenti* per quanto riguarda l'età e il Quoziente Intellettivo Breve (Silverstein, 1970) mentre per quanto riguarda il genere abbiamo utilizzato il *Test chi quadro* ( $\chi^2$ ), il quale è risultato  $\chi^2 = .653$ , valore che indica che il gruppo DSA e il gruppo TD sono stati appaiati correttamente per il genere.

In merito invece alle prove sperimentali abbiamo utilizzando il *T test per campioni indipendenti* per ottenere i risultati relativi ai questionari *Child-Adolescent Perfectionism Scale* (CAPS, Flett et al., 2016), *Test Of Self-Conscious Affect For Children* (TOSCA-C, Tangney et al., 1989), *Multidimensional Anxiety Scale for Children- Second Edition* (MASC-2, March, 2017) e al compito sociale *Trier Social Stress Test* (TSST, Allen et al., 2016) per valutare se ci sono delle differenze significative tra i due gruppi. Al fine di ottenere i risultati del *Self-Assessment Manikin Scale* (SAM, Bradley & Lang, 1994) e del questionario pensieri e preoccupazioni costruito ad hoc è stata utilizzata la tecnica statistica dell'*ANoVA a misure ripetute* per valutare se ci sono differenze pre e post compito tra i due gruppi.

### 4.1 Prove di screening

In questa parte descriveremo i risultati ottenuti dalle prove di screening somministrate ai nostri partecipanti.

Per calcolare il QI breve abbiamo somministrato le prove Disegno con i cubi e Vocabolario della batteria *Weschler Intelligent Scale for Children* (WISC IV; Wechsler, 2012). Per valutare invece gli apprendimenti abbiamo sottoposto al gruppo sperimentale e al gruppo di controllo le prove di lettura di parole e non parole appartenenti alla batteria DDE 2, *Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva-2* (Sartori et al., 2007) per i ragazzi della scuola primaria e secondaria di I grado e le MT Avanzate-3- Clinica (Cornoldi, et

al., 2017) per i ragazzi della scuola secondaria di II grado.

#### 4.1.1 Età in mesi

I risultati ottenuti tramite il *T test per campioni indipendenti* relativi all'età in mesi dei due gruppi evidenziano che non ci sono differenze significative ( $t = .67$ ;  $p = .51$ ;  $d = .30$ ), di conseguenza questo ci permette di confermare che i gruppi sono stati appaiati correttamente. Se andiamo ad approfondire le analisi descrittive relative all'età (vedi tabe. 4.1) possiamo notare che la media dell'età del gruppo DSA ( $M = 149.30$ ;  $DS = 23.91$ ) è *leggermente superiore* a quella del gruppo di controllo ( $M = 142.50$ ;  $DS = 21.19$ ). Di conseguenza possiamo dire che la differenza è minima, per questo i due gruppi sono appaiati correttamente.

#### 4.1.2 Quoziente Intellettivo breve (Wechsler, 2012)

Per quanto riguarda invece il QI abbiamo selezionato partecipanti con un *QI breve*  $> 85$ . Il *T test per campioni indipendenti* non ha evidenziato differenze significative tra i due gruppi per quanto riguarda la variabile QI ( $t = -1.65$ ;  $p = 0.12$ ;  $d = -0.74$ ). L'analisi dei valori delle statistiche descrittive ha rilevato anche in questo caso una differenza minima tra il gruppo sperimentale ( $M = 104.50$ ;  $DS = 6.96$ ) e il gruppo di controllo ( $M = 109.90$ ;  $DS = 7.62$ ). Possiamo quindi confermare anche per la variabile QI breve che i due gruppi sono stati appaiati correttamente.

#### 4.1.3 Prove degli apprendimenti

Relativamente ai risultati alle prove di lettura di parole e di non-parole il *T test per campioni indipendenti* evidenzia, al contrario delle altre due variabili, delle differenze significative tra i due gruppi. Nello specifico abbiamo riscontrato che la differenza maggiore si trova nelle variabili tempo ( $t = -6.54$ ;  $p < .001$ ;  $d = -2.92$ ) ed errori ( $t = 3.04$ ;  $p = .007$ ;  $d = 1.36$ ) per la prova di lettura di parole, e solamente nella variabile tempo per la prova di lettura di non-parole ( $t = -4.45$ ;  $p < .001$ ;  $d = -1.99$ ). Andando ad osservare più da vicino le statistiche descrittive di queste variabili possiamo notare che:

- nella lettura di parole il gruppo sperimentale ottiene una velocità media ( $M = -2.56$ ;  $DS = 1.12$ ) differente rispetto a quella del gruppo di controllo ( $M = .64$ ;  $DS = 1.06$ )
- la variabile *errori* nella prova di lettura di parole è diversa per il gruppo DSA ( $M = 4.03$ ;  $DS = 3.95$ ) rispetto al gruppo a sviluppo tipico ( $M = .17$ ;  $DS = .73$ )
- anche per la velocità nella lettura di non parole si trova una discrepanza tra il gruppo sperimentale ( $M = -1.63$ ;  $DS = 1.08$ ) e quello di controllo ( $M = .51$ ;  $DS = 1.07$ )

Per quanto riguarda invece la variabile *errori* nella lettura di non parole non si riscontrano differenze significative tra i due gruppi ( $t= 1.92$ ;  $p= .07$ ;  $d= .86$ ).

I due gruppi sono stati sottoposti anche alla prova di calcolo a mente per discriminare i livelli di apprendimento dei due gruppi. Anche in questo caso per valutare i risultati abbiamo utilizzato le statistiche descrittive e il *T test per campioni indipendenti*, il quale ha dimostrato un'importante significatività sia per quanto riguarda la variabile tempo ( $t= 3.90$ ;  $p= <.001$ ;  $d= .87$ ) sia per quanto riguarda l'accuratezza ( $t= -4.88$ ;  $p= <.001$ ;  $d= -1.09$ ). Come possiamo notare infatti relativamente alla variabile tempo la media registrata dal gruppo sperimentale è nettamente superiore ( $M= 1.54$ ;  $DS= 1.25$ ) rispetto al gruppo a sviluppo tipico ( $M= .40$ ;  $DS= 1.36$ ). Anche la variabile accuratezza registra una differenza considerevole tra i due gruppi (DSA:  $M= -.75$ ;  $DS= 1.09$ ; TD:  $M= .44$ ;  $DS= 1.10$ ).

Di seguito riportiamo una tabella riassuntiva di quanto detto fino ad ora.

**Tabella 4.1** - Caratteristiche socio-demografiche e differenze tra gruppi nelle variabili di *screening*.

<b>Variabili</b>		<b>DSA (n=10)</b>		<b>TD (n=10)</b>		<b>t</b>	<b>p</b>	<b>d di Cohen</b>
<b>Genere (M:F)</b>		<b>5:5</b>		<b>4:6</b>				
		<b>M</b>	<b>DS</b>	<b>M</b>	<b>DS</b>			
<b>Età in mesi</b>		149.30	23.91	142.50	21.19	.67	.51	.30
<b>QI breve</b>		104.50	6.96	109.90	7.62	-1.65	.12	-.74
<b>Letture</b>	<b>Parole z (tempo)</b>	-2.56	1.12	.64	1.06	-6.54	<.001**	-2.92
	<b>Parole z (errori)</b>	4.03	3.95	.17	.73	3.04	.007*	1.36
	<b>Non parole z (tempo)</b>	-1.63	1.08	.51	1.07	-4.45	<.001**	-1.99
	<b>Non parole z (errori)</b>	1.33	1.83	.10	.89	1.92	.07.	.86
<b>Calcolo</b>	<b>Tempo</b>	1.54	1.25	.40	1.35	3.90	<.001**	.87
	<b>Accuratezza</b>	-.75	1.09	.44	1.10	-4.88	<.001**	-1.09

Note: M=Media, ds=Deviazione Standard; [(pt-M)/DS]; .05<p<.09; p<.05\*; p<.01\*\*;  
p<.001\*\*\*

## 4.2 Prove sperimentali

Come abbiamo potuto notare dal paragrafo precedente i due gruppi sono stati appaiati correttamente, di conseguenza ora possiamo procedere con la descrizione dei risultati ottenuti dalle prove sperimentali che abbiamo somministrato ai partecipanti.

Le tecniche statistiche utilizzate per analizzare i dati delle prove e dei questionari utili per la ricerca sono:

- per i questionari CAPS e TOSCA, per il MASC-2 e per il compito sociale (TSST) abbiamo utilizzato le statistiche descrittive e il *T test per campioni indipendenti*
- per il questionario SAM e il questionario pensieri e preoccupazioni costruito ad hoc abbiamo utilizzato le statistiche descrittive e l'*ANoVA a misure ripetute*.

La tecnica dell'*ANoVA a misure ripetute* viene utilizzata per valutare l'effetto principale del tempo (*within subjects*) e della diagnosi (*between subjects*) e l'effetto d'interazione tra le due variabili, per entrambi i gruppi (Keppel et al., 2001).

### 4.2.1 Questionari CAPS e TOSCA: statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti

I due questionari *Child-Adolescent Perfectionism Scale* (CAPS, Flett et al., 2016) e *Test Of Self-Conscious Affect For Children* (TOSCA-C, Tangney et al., 1989) ci hanno permesso di individuare e di poter analizzare tre scale principali: il *perfezionismo legato al sé*, il *perfezionismo socialmente prescritto* e la *vergogna*.

Nella tabella 4.2 vengono riportate le medie, le deviazioni standard e i risultati al *T test per campioni indipendenti* relative ai punteggi ottenuti nelle tre scale per entrambi i gruppi.

Per quel che concerne la scala del *perfezionismo legato al sé* il gruppo DSA ottiene un punteggio medio ( $M= 39.70$ ;  $DS= 5.85$ ) lievemente superiore rispetto al gruppo a sviluppo tipico ( $M= 34.70$ ;  $DS= 7.59$ ), di conseguenza la differenza tra i due gruppi non è significativa ( $t= 1.65$ ;  $p= .12$ ;  $d= .74$ ).

Relativamente alla scala del *perfezionismo socialmente prescritto* i due gruppi registrano dei risultati maggiormente differenti: il gruppo sperimentale ha una media ( $M= 29.40$ ;  $DS= 9.48$ ) nettamente maggiore rispetto al gruppo di controllo ( $M= 22.30$ ;  $DS= 3.68$ ). Conseguentemente, al contrario di quanto abbiamo visto per la scala precedente, in questo caso la differenza tra i due gruppi risulta significativa ( $t= 2.21$ ;  $p= .04$ ;  $d= .99$ ).

Per quanto riguarda invece la scala della *vergogna* il gruppo DSA registra una media ( $M= 49.20$ ;  $DS= 8.19$ ) maggiore rispetto al gruppo a sviluppo tipico ( $M= 41.90$ ;  $DS= 7.78$ ).



Anche in questo caso, quindi, vi è una tendenza alla significatività tra i due gruppi ( $t= 2.04$ ;  $p=.05$ ;  $d= .91$ ).

**Tabella 4.2** – Statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti dei questionari CAPS e TOSCA

<i>Variabili</i>	<i>DSA</i>		<i>TD</i>		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d di Cohen</i>
	<i>M</i>	<i>DS</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>			
<i>Perfezionismo orientato al Se</i>	39.70	5.85	34.70	7.59	1.65	.12	.74
<i>Perfezionismo Socialmente prescritto</i>	29.40	9.48	22.30	3.68	2.21	.04*	.99
<i>Vergogna</i>	49.20	8.19	41.90	7.78	2.04	.05.	.91

Note: M=Media, ds=Deviazione Standard; [(pt-M)/DS]; \* $p<.05$

#### 4.2.2 Questionario MASC-2: statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti

Il questionario *Multidimensional Anxiety Scale for Children- Second Edition* (MASC-2, March, 2017), come anticipato nel capitolo 3, ha l'obiettivo di ottenere una stima il più possibile dettagliata dei sintomi di ansia provati dai partecipanti, sia tramite una loro personale valutazione, sia attraverso il punto di vista dei genitori. Il questionario permette di ottenere un gran numero di scale, ma quelle che consideriamo noi alla luce degli obiettivi prefissati sono solamente tre, ossia quelle che indagano: *l'ansia sociale; l'umiliazione e il rifiuto; l'ansia per la prestazione*.

Inoltre, prenderemo in considerazione solamente i risultati ottenuti al MASC-2 somministrato ai genitori, in quanto i risultati del *MASC-2 Self Report* non sono risultati validi.

La tabella 4.3 riporta i risultati ottenuti tramite statistiche descrittive e *T test per campioni indipendenti*.

Come possiamo notare la scala dell'ansia sociale è risultata fortemente significativa ( $t= 4.01$ ;  $p= <.001$ ;  $d= .90$ ), questo significa che vi è una differenza nei livelli di ansia tra i due gruppi. Nello specifico abbiamo ottenuto un punteggio medio maggiore per il gruppo DSA ( $M= 66.63$ ;  $DS= 13.72$ ) rispetto al gruppo a sviluppo tipico ( $M= 55.38$ ;  $DS= 11.26$ ).

Ritroviamo una forte significatività anche nella scala umiliazione e rifiuto ( $t= 4.17$ ;  $p=$

<.001;  $d= .93$ ), con dei punteggi medi superiori per il gruppo DSA ( $M= 65.98$ ;  $DS= 13.49$ ) rispetto al gruppo di controllo ( $M= 54.28$ ;  $DS= 11.55$ ).

Per quanto riguarda infine la scala dell'ansia per la prestazione risulta esserci anche qui una forte significatività ( $t= 3.07$ ;  $p=.003$ ;  $d= .69$ ). Anche in questo caso il gruppo sperimentale registra un punteggio medio ( $M= 62.73$ ;  $DS= 13.01$ ) superiore rispetto a quello del gruppo di controllo ( $M= 55.03$ ;  $DS= 9.08$ ).

**Tabella 4.3** – MASC-2: statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti

<i>Variabili</i>	<i>DSA</i>		<i>TD</i>		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d di Cohen</i>
	<i>M</i>	<i>DS</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>			
<i>Ansia sociale</i>	66.63	13.72	55.38	11.26	4.01	<.001***	.90
<i>Umiliazione - Rifiuto</i>	65.98	13.49	54.28	11.55	4.17	<.001***	.93
<i>Ansia per la prestazione</i>	62.73	13.01	55.03	9.08	3.07	.003**	.69

Note:  $p<.05^*$ ;  $p<.01^{**}$ ;  $p<.001^{***}$

#### 4.2.3 Compito sociale: Statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti

I punteggi ottenuti al compito sociale per entrambi i gruppi sono stati confrontati tramite l'utilizzo delle statistiche descrittive e del *T test per campioni indipendenti* e sono emersi i risultati riportati nella tabella 4.4.

Abbiamo analizzato tre aspetti: i *comportamenti verbali*, i *comportamenti non verbali* e la *performance* totale svolta dai partecipanti nel compito sociale.

Per quanto riguarda i *comportamenti verbali* non c'è differenza significativa ( $t= .32$ ;  $p= .75$ ;  $d= .14$ ) tra i due gruppi. Nello specifico il gruppo DSA ottiene una media ( $M= 14.50$ ;  $DS= 1.84$ ) che si avvicina a quella del gruppo a sviluppo tipico ( $M= 14.10$ ;  $DS= 3.48$ ).

Anche i *comportamenti non verbali* non presentano una differenza significativa ( $t= -.93$ ;  $p= .36$ ;  $d= -.42$ ). La media del gruppo sperimentale ( $M= 14.30$ ;  $DS= 2.67$ ) è lievemente inferiore a quella registrata dal gruppo di controllo ( $M= 16.00$ ;  $DS= 5.10$ ).

Per finire anche la scala relativa alla *performance globale* presentata dai partecipanti durante lo svolgimento del compito sociale non presenta differenze significative ( $t= -.30$ ;  $p= .77$ ;  $d= -.14$ ). La media del gruppo sperimentale risulta lievemente inferiore ( $M= 28.80$ ;  $DS= 4.10$ ) rispetto alla media del gruppo a sviluppo tipico ( $M= 29.50$ ;  $DS= 6.08$ ).

Come possiamo notare, in conclusione, non risulta esserci una differenza significativa

tra i due gruppi in nessuno dei tre aspetti indagati.

**Tabella 4.4** – Statistiche descrittive e T test per campioni indipendenti nel compito sociale

<i>Variabili</i>	<i>DSA</i>		<i>TD</i>		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d di Cohen</i>
	<i>M</i>	<i>DS</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>			
<i>Comportamenti verbali</i>	14.50	1.84	14.10	3.48	.32	.75	.14
<i>Comportamenti non verbali</i>	14.30	2.67	16.00	5.10	- .93	.36	-.42
<i>Performance globale</i>	28.80	4.10	29.50	6.08	-.30	.77	-.14

#### 4.2.4 SAM: Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute

Il questionario *Self-Assessment Manikin Scale* (SAM, Bradley & Lang, 1994) permette di indagare tre aspetti emotivi dei partecipanti, però nel nostro studio ne considereremo solamente due: l'*Arousal* e la *Dominanza*.

Descriviamo i risultati delle statistiche descrittive (vedi tabella 4.5) ottenuti dal SAM confrontando come variano le condizioni emotive dell'*Arousal* e della *Dominanza* prima e dopo lo svolgimento del compito sociale nei due gruppi di riferimento. Nella condizione prima del compito il partecipante doveva esprimere le emozioni provate prima che il compito avesse inizio mentre la condizione post compito, per ovvie ragioni veniva somministrata dopo, ma è riferita alle emozioni provate durante lo svolgimento del compito.

Inoltre, tramite la tecnica dell'*ANOVA a misure ripetute* valutiamo l'effetto principale del tempo e della diagnosi e l'effetto d'interazione tempo - diagnosi, nelle due condizioni considerate precedentemente, per entrambi i gruppi (vedi tabella 4.6).

L'*effetto principale del tempo* valuta come variano l'*Arousal* e la *Dominanza* prima e dopo lo svolgimento del compito.

L'*effetto principale della diagnosi* valuta come variano l'*Arousal* e la *Dominanza* in merito alla presenza o meno di una diagnosi.

L'*effetto d'interazione tempo - diagnosi* infine valuta l'influenza che, il momento della somministrazione (prima o dopo il compito) congiuntamente con l'eventuale presenza di diagnosi, possono avere sull'*Arousal* e la *Dominanza* dei partecipanti.

Per quanto riguarda l'*Arousal* non è stato riscontrato nessun effetto significativo né per la variabile tempo ( $F= 2.78; p= .11$ ), né per la variabile diagnosi ( $F= 1.92; p= .18$ ). Al contrario invece l'effetto d'interazione tra le due variabili ha registrato un'importante significatività ( $F= 6.44; p= .02$ ). Infatti, il gruppo DSA riporta una differenza tra prima e dopo il compito maggiore rispetto al gruppo a sviluppo tipico. Nello specifico l'*arousal* tende ad aumentare esponenzialmente per i DSA ( $M_{pre}= 4.50; DS= 2.92; M_{post}= 7.40; DS= 2.60$ ) rispetto invece al gruppo a sviluppo tipico, per il quale si registra una crescita lieve ( $M_{pre}= 7.50; DS= 2.07; M_{post}= 6.90; DS= 2.51$ ).

Per la *Dominanza*, invece, risulta significativo l'effetto principale del tempo ( $F= 5.12; p= .04$ ), ma non quello della diagnosi ( $F= 3.38; p= .08$ ). L'effetto d'interazione tra le due variabili risulta anch'esso significativo ( $F= 7.37; p= .01$ ) con una variazione, tra prima e dopo il compito, maggiore per il gruppo DSA rispetto al gruppo a sviluppo tipico. In questo caso il campione sperimentale vede una diminuzione esponenziale ( $M_{pre}= 7.50; DS= 2.37; M_{post}= 4.20; DS= 2.74$ ), mentre il campione di controllo registra dei punteggi pressoché invariati ( $M_{pre}= 4.10; DS= 2.28; M_{post}= 4.40; DS= 2.37$ ).

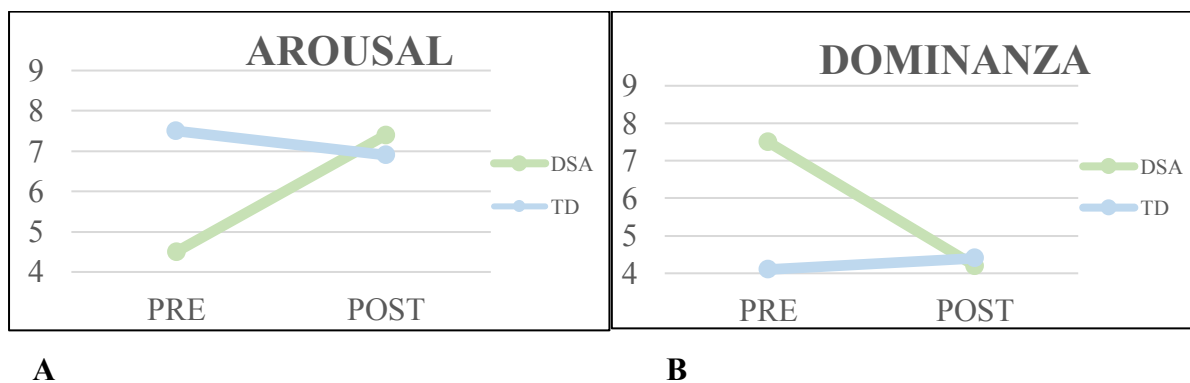
**Tabella 4.5** – Statistiche descrittive relative al Self-Assessment Manikin Scale (SAM)

<i>Variabili</i>	<i>DSA</i>		<i>TD</i>	
	<i>PRE</i>	<i>POST</i>	<i>PRE</i>	<i>POST</i>
<i>Arousal</i>	4.50 (2.92)	7.40 (2.60)	7.50 (2.07)	6.90 (2.51)
<i>Dominanza</i>	7.50 (2.37)	4.20 (2.74)	4.10 (2.28)	4.40 (2.37)

**Tabella 4.6** – ANOVA a misure ripetute del Self-Assessment Manikin Scale (SAM) somministrato pre e post compito

<i>Self – Assessment Manikin Scale (SAM)</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Arousal</i>	<i>Effetto principale tempo</i>	2.78	.11
	<i>Effetto principale diagnosi</i>	1.92	.18
	<i>Effetto d'interazione tempo x diagnosi</i>	6.44	.02*
<i>Dominanza</i>	<i>Effetto principale tempo</i>	5.12	.04*
	<i>Effetto principale diagnosi</i>	3.38	.08
	<i>Effetto d'interazione tempo x diagnosi</i>	7.37	.01**

Note: \*p < .05, \*\* p < .01



**Figura 4.1** – Arousal (A) e Dominanza (B) del questionario SAM somministrato pre e post compito

#### 4.2.5 Questionario pensieri e preoccupazioni: Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute

Il questionario pensieri e preoccupazioni costruito ad hoc ci ha permesso di valutare come si manifestano le tre variabili, *percezione di competenza*, *vergogna* e *perfezionismo*, nei due gruppi. Ogni variabile è stata misurata *prima* dello svolgimento del compito sociale, per poter valutare i pensieri e le preoccupazioni anticipatorie, e *dopo* lo svolgimento dello stesso, per valutare invece pensieri e preoccupazioni provate durante il compito.

Nella tabella 4.7 riportiamo i risultati delle statistiche descrittive che ci permettono di confrontare come variano le tre variabili prima e dopo il compito nel gruppo DSA e nel gruppo a sviluppo tipico.

Inoltre, anche in questo caso, per valutare l'effetto principale del tempo e della diagnosi e l'effetto d'interazione di queste due variabili, abbiamo utilizzato il test *ANOVA per misure ripetute*, di cui riportiamo i dati in tabella 4.8, che ci permette di mettere in risalto con maggior chiarezza eventuali differenze significative tra i due gruppi nelle tre condizioni analizzate in precedenza.

L'effetto principale del tempo valuta come possono variare i pensieri e le preoccupazioni dei soggetti dopo aver svolto il compito rispetto a prima dello svolgimento.

L'effetto principale della diagnosi, invece, valuta se variano i pensieri e le preoccupazioni dei soggetti avendo una determinata diagnosi o meno.

Infine, l'effetto d'interazione tempo - diagnosi ha lo scopo di indagare se la somministrazione del questionario prima e dopo il compito e congiuntamente all'aver una determinata diagnosi o meno possono variare i pensieri e le preoccupazioni legate al compito stesso.

Per quanto riguarda l'aspetto della *percezione di competenza* notiamo che l'effetto principale del tempo ( $F= 4.50$ ;  $p= .05$ ) e l'effetto d'interazione tra tempo e diagnosi ( $F= 4.50$ ;  $p= .05$ ) risultano entrambi tendenti alla significatività. Al contrario, invece, l'effetto della diagnosi non riporta nessuna significatività ( $F= .07$ ;  $p= .79$ ). Infatti, la percezione di competenza pre e post compito per il gruppo a sviluppo tipico rimane invariata ( $M_{pre}= 6.40$ ,  $DS= 2.50$ ;  $M_{post}= 6.40$ ,  $DS= 3.03$ ) rispetto al gruppo DSA che invece subisce un'importante diminuzione dopo il compito ( $M_{pre}= 7.70$ ,  $DS= 2.21$ ;  $M_{post}= 5.70$ ,  $DS= 2.91$ ).

Nella *vergogna* invece risulta tendente alla significatività solamente l'effetto principale della diagnosi ( $F= 3.84$ ;  $p= .05$ ) mentre l'effetto principale del tempo ( $F= 3.18$ ;  $p= .09$ ) e l'effetto d'interazione tra i due ( $F= 1.14$ ;  $p= .30$ ) non sono statisticamente significativi. Entrambi i gruppi riportano, infatti, una crescita del livello di vergogna dopo il compito rispetto a prima dello svolgimento dello stesso. Più precisamente registriamo un aumento più importante per il gruppo DSA ( $M_{pre}= 7.70$ ;  $DS= 2.75$ ;  $M_{post}= 8.00$ ;  $DS= 3.02$ ) rispetto al gruppo a sviluppo tipico ( $M_{pre}= 9.30$ ;  $DS= 2.21$ ;  $M_{post}= 10.50$ ;  $DS= 1.96$ ).

Infine, per quanto concerne l'aspetto del *perfezionismo*, anche in questo caso l'unico effetto che risulta significativo è l'effetto principale del tempo ( $F= 6.07$ ;  $p= .02$ ). L'effetto principale della diagnosi ( $F= .26$ ;  $p= .62$ ) non risulta significativo come anche l'effetto d'interazione tempo-diagnosi ( $F= .38$ ;  $p= .55$ ). Infatti, entrambi i gruppi registrano una considerevole diminuzione dei punteggi medi dopo lo svolgimento del compito (DSA:  $M_{pre}= 9.00$ ,  $DS= 2.87$ ;  $M_{post}= 7.50$ ,  $DS= 3.31$ ; TD:  $M_{pre}= 9.20$ ,  $DS= 1.55$ ;  $M_{post}= 8.30$ ,  $DS= 1.49$ ).

**Tabella 4.7** – Statistiche descrittive relative al questionario pensieri e preoccupazioni costruito ad hoc

<i>Variabili</i>	<i>DSA</i>		<i>TD</i>	
	<i>PRE</i>	<i>POST</i>	<i>PRE</i>	<i>POST</i>
<i>Percezione di competenza</i>	7.70 (2.21)	5.70 (2.91)	6.40 (2.50)	6.40 (3.02)
<i>Vergogna</i>	7.70 (2.75)	8.00 (3.02)	9.30 (2.21)	10.50 (1.96)
<i>Perfezionismo</i>	9.00 (2.87)	7.50 (3.31)	9.20 (1.55)	8.30 (1.49)

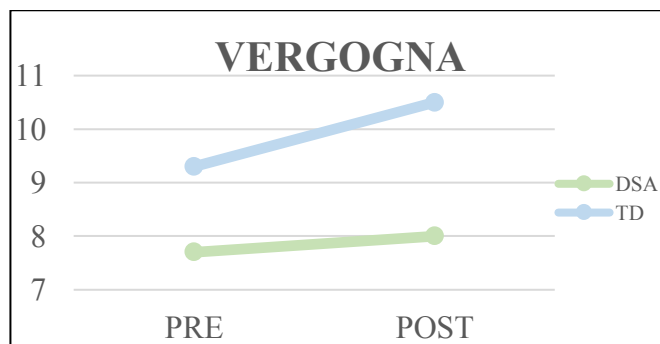
**Tabella 4.8** – ANOVA a misure ripetute del questionario pensieri e preoccupazioni somministrato pre e post compito sociale

<i>Questionario pensieri e preoccupazioni</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Percezione di competenza</i>	<i>Effetto principale tempo</i>	4.50	.05.
	<i>Effetto principale diagnosi</i>	.07	.79
	<i>Effetto d'interazione tempo x diagnosi</i>	4.50	.05.
<i>Vergogna</i>	<i>Effetto principale tempo</i>	3.18	.09.
	<i>Effetto principale diagnosi</i>	3.84	.05.
	<i>Effetto d'interazione tempo x diagnosi</i>	1.14	.30
<i>Perfezionismo</i>	<i>Effetto principale tempo</i>	6.07	.02*
	<i>Effetto principale diagnosi</i>	.26	.62
	<i>Effetto d'interazione tempo x diagnosi</i>	.38	.55

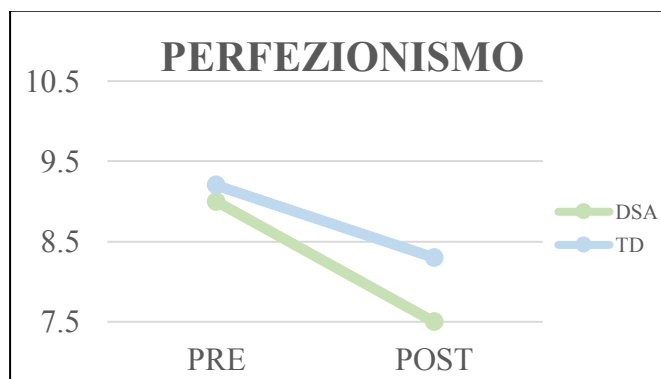
Note: \*  $p < .05$



**Figura 4.3** – Percezione di competenza (questionario pensieri e preoccupazioni) somministrato pre e post compito



**Figura 4.4** – Vergogna (questionario pensieri e preoccupazioni) somministrato pre e post compito



**Figura 4.5** – Perfezionismo (questionario pensieri e preoccupazioni) somministrato pre e post compito



# CAPITOLO 5

## Discussione dei risultati

In questo capitolo conclusivo, alla luce dei risultati ottenuti in seguito alla somministrazione delle prove sperimentali e dei questionari, riportiamo le conclusioni alle quali siamo giunti.

Lo studio aveva l'obiettivo di indagare i livelli di ansia sociale provati dai soggetti con disturbo specifico dell'apprendimento (DSA) e come questi potessero influenzare la prestazione in un compito di natura sociale (discorso in pubblico). Inoltre, il presente contributo voleva approfondire anche il ruolo che hanno il senso di competenza, la vergogna e il perfezionismo in questa relazione.

Di seguito riportiamo la discussione dei risultati che ci permettono di confermare o disconfermare le nostre ipotesi.

### 5.1 La prestazione al compito sociale

La prima fase di questo studio aveva l'obiettivo di indagare se ci fossero differenze nella prestazione al compito sociale tra i due gruppi considerati. Nello specifico, poiché la letteratura afferma che i soggetti con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento riportano livelli di ansia sociale elevati a tal punto da indurli ad evitare la situazione stressante (Bögels & Mansell, 2004), ci aspettavamo di trovare delle difficoltà maggiori durante lo svolgimento della prova per il gruppo DSA.

Tuttavia, come possiamo notare dai risultati riportati nel capitolo precedente, non sono state ottenute delle differenze significative né nella performance globale messa in atto dai soggetti, né nei singoli aspetti relativi alla prestazione, sia verbali sia non verbali. Per tutte e tre le variabili considerate i valori rimangono sopra lo soglia della significatività, di conseguenza possiamo affermare che i soggetti con una diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento performano in modo molto simile a quello dei soggetti senza diagnosi, al contrario di quanto ci saremmo aspettati.

Nonostante non siano state riscontrate delle differenze tra i due gruppi per quanto riguarda la messa in atto della prova, possiamo anticipare che, invece, i meccanismi emotivi e cognitivi considerati nello studio, hanno avuto un'influenza molto diversa sui due gruppi.

## 5.2 L'ansia sociale come ansia di tratto

Per poter confermare o meno la nostra seconda ipotesi rispetto i livelli di ansia sociale nei due gruppi, ci siamo avvalsi dell'utilizzo di un questionario *Multidimensional Anxiety Scale for Children- Second Edition* (MASC-2, March, 2017), che abbiamo descritto dettagliatamente in precedenza. Il questionario è stato somministrato sia ai partecipanti sia ai loro genitori però, come abbiamo anticipato nel capitolo 4, abbiamo preso in considerazione solamente il questionario somministrato ai genitori in quanto i risultati al questionario self-report non hanno registrato dei risultati attendibili.

I risultati che abbiamo riportato nel capitolo precedente dimostrano che le differenze tra gruppi nelle tre scale che compongono l'indice globale dell'ansia sociale sono risultate tutte significative, questo indica che vi sono delle differenze considerevoli tra i due gruppi considerati. Le differenze nelle scale "umiliazione-rifiuto" e "ansia nella prestazione" risultano essere significative, registrando dei punteggi medi superiori per il gruppo sperimentale rispetto ai punteggi registrati per il gruppo di controllo. Questo indica che i genitori dei partecipanti con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento riportano maggiori livelli di umiliazione e rifiuto e di ansia per la prestazione nei loro figli rispetto ai genitori di figli privi di una diagnosi di questo tipo. Di conseguenza, la scala dell'ansia sociale totale, che si ottiene dall'unione delle due scale precedenti, risulta inevitabilmente significativa, i genitori dei partecipanti con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento hanno riportato livelli di ansia sociale di gran lunga superiori nei loro figli rispetto ai genitori dei soggetti normodotati.

Analizzando la letteratura già esistente in merito a questo argomento (Kavale & Forness, 1996; Eisemberg et al., 2001; Maag & Reid, 2006) ci aspettavamo di trovare livelli più elevati di ansia sociale nei soggetti aventi una diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento rispetto a quelli a sviluppo tipico. La letteratura afferma infatti che il 70% dei soggetti con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento hanno elevate manifestazioni sintomatologiche di ansia sociale quando si trovano di fronte ad un compito sociale che ritengono di non essere in grado di fronteggiare (Nelson & Harwood, 2011). Questi elevati livelli di ansia sono accompagnati dalla costante paura di sbagliare, dalla percezione di non essere in grado di svolgere un compito, dal timore di essere derisi e presi in giro e di conseguenza preferiscono adottare dei meccanismi di evitamento e di isolamento dalla vita sociale (Bruefach e Reynold 2022). Alcuni studiosi sostengono che la causa principale di questo isolamento sia attribuibile principalmente allo stigma che ricopre le persone con disabilità all'interno della nostra società e la percezione di sentirsi rifiutati dai coetanei (Namkung & Carr, 2019).

Con i risultati ottenuti e grazie alla letteratura esistente in merito a questo argomento possiamo affermare che la nostra seconda ipotesi è confermata. I soggetti che hanno una diagnosi di DSA possiedono generalmente livelli di ansia sociale elevati quando si trovano a dover affrontare situazioni in cui vengono messe alla prova le loro capacità e temono quindi di non essere in grado di svolgere correttamente il compito, anche se in realtà la prestazione risulta non avere differenze rispetto a quella performata da persone che non possiedono nessuna diagnosi di disabilità, come si evince dalla nostra prima ipotesi.

### **5.3 Gli aspetti emotivi e cognitivi implicati nello svolgimento di un compito sociale**

Per testare il nostro terzo obiettivo ci siamo avvalsi dell'utilizzo del questionario SAM per indagare gli aspetti emotivi dei soggetti presi in esame; per essere più chiari ci riferiamo alla percezione che ogni soggetto ha dei segnali corporei che prova nel momento che anticipa la prestazione, e quelli che prova invece durante la prestazione stessa.

Come ci aspettavamo, l'attivazione fisiologica, ossia lo stato di vigilanza di un soggetto di fronte ad una determinata situazione (Dykman et al., 2015), registra dei punteggi medi prima dello svolgimento del compito estremamente bassi, addirittura più bassi di quelli registrati dal gruppo di controllo, quasi ad indicare una sottovalutazione delle difficoltà della prova, mentre aumenta considerevolmente durante la prova stessa, come viene riportato in letteratura (Torta & Caldera, 2008), fino a raggiungere e superare leggermente i punteggi ottenuti dal gruppo di controllo. Al contrario invece la sensazione di controllo esperita dal gruppo sperimentale compie un andamento contrario: all'aumentare della vigilanza nei DSA diminuisce quindi la sensazione di controllo e durante la prova hanno la percezione di non riuscire più a gestire il compito. Invece il gruppo a sviluppo tipico mantiene il livello di controllo costante sia prima sia durante la somministrazione del compito.

In conclusione, anche la nostra terza ipotesi viene confermata. Questo ci permette di affermare che di fronte a dei compiti socialmente stressanti i DSA inizialmente potrebbero sottovalutare la possibile difficoltà del compito che devono affrontare, mentre nel momento in cui la prova ha inizio cresce la loro attivazione fisiologica, data probabilmente dalla percezione di non sentirsi in grado di svolgerla correttamente o come desidererebbero, di conseguenza, sviluppano una sintomatologia ansiosa che rende ancora più difficile la riuscita del compito (Zisimopoulos e Galanaki, 2009). Al contrario, invece, i soggetti a sviluppo tipico rimangono con livelli di allerta più elevati sia prima sia durante il compito, indice probabilmente di una maggiore consapevolezza dei loro stessi stati emotivi.

Nonostante questo, possiamo notare che sia l'arousal sia la dominanza registrano punteggi molto simili nei due gruppi durante lo svolgimento del compito. Lo stesso livello di attivazione fisiologica e di controllo della situazione probabilmente spiegano il motivo per cui i due gruppi performano allo stesso modo, come viene evidenziato dalla nostra prima ipotesi.

Per quanto riguarda il quarto e ultimo obiettivo dello studio, prendiamo in considerazione i risultati ottenuti da tre diversi questionari: il questionario pensieri e preoccupazioni, il CAPS e il TOSCA-C.

Attraverso i risultati ottenuti vogliamo dimostrare che i ragazzi con un disturbo specifico dell'apprendimento hanno una percezione di competenza minore rispetto al gruppo a sviluppo tipico, dei livelli di vergogna superiori, mentre, per quanto riguarda il perfezionismo, poiché non ci sono articoli in letteratura che hanno studiato una possibile correlazione, non possiamo formulare un'ipotesi ma discuteremo in ogni caso i risultati ottenuti.

Relativamente al concetto di percezione di competenza i risultati dimostrano che mentre i ragazzi a sviluppo tipico rimangono costanti e non modificano la loro opinione riguardo alle competenze da loro possedute, i ragazzi con una diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento diminuiscono drasticamente la loro percezione di competenza durante lo svolgimento della prova. Questi risultati sono in accordo con quanto riporta la letteratura già esistente, la quale afferma che i soggetti DSA valutano le loro capacità in modo più negativo rispetto ai soggetti TD (Zisimopoulous e Galanaki, 2009). Un'ulteriore motivazione che può spiegare questa discordanza può essere imputabile al fatto che i DSA, come sappiamo, detengono un livello di autostima a livello scolastico e sociale di gran lunga inferiore rispetto a quello dei coetanei normodotati (Alesi et al., 2012), di conseguenza la bassa autostima condiziona la rappresentazione del sé di questi soggetti a tal punto da farli credere di non avere le possibilità per affrontare qualsiasi tipo di compito. La percezione di incapacità che questi ragazzi hanno è quella che li spinge poi ad evitare le situazioni minacciose, sintomo primario di una tendenza all'ansia sociale (Bögels & Mansell, 2004).

È interessante notare però che nonostante la forte discordanza tra la percezione di competenza di un gruppo rispetto ad un altro le loro prestazioni al compito sociale non differiscono (come possiamo vedere nel paragrafo 5.1), indice del fatto che la sensazione di incapacità è solamente una convinzione erronea che provano questi ragazzi per il semplice fatto di avere una diagnosi, che però non trova riscontro nella realtà.

I risultati ottenuti relativamente alla vergogna sono interessanti. Come abbiamo riportato nel capitolo precedente è risultato significativo solamente l'effetto della diagnosi, indice del

fatto che non vi è un cambiamento considerevole, tra prima e dopo il compito, ma anzi il livello di vergogna provato subisce solamente una piccola variazione per entrambi i gruppi. Quello che invece sorprende è che il gruppo DSA registra un livello di vergogna di gran lunga più basso del gruppo a sviluppo tipico. Questo risultato oltre a non confermare la nostra ipotesi si trova in disaccordo anche con la letteratura, la quale afferma che, a seguito dell'attribuzione dei propri fallimenti alla loro incapacità esperiscono sentimenti di vergogna e inadeguatezza, di conseguenza reagiscono con l'evitamento della situazione minacciosa (Cornoldi, 2019). Inoltre, andando ad analizzare i risultati ottenuti tramite il questionario TOSCA-C abbiamo evidenziato una tendenza alla significatività nella scala della vergogna, indice del fatto che ci potrebbe essere lieve differenza tra i due gruppi e nello specifico i livelli di vergogna registrati dai partecipanti con DSA sono più elevati dei coetanei normodotati.

Questi risultati discordanti tra loro e con quanto affermato in precedenza dalla letteratura può trovare due spiegazioni plausibili. Potrebbe essere imputabile o ad un mal funzionamento del compito sociale, probabilmente dovuto al fatto che la prova viene svolta al computer e non in presenza, oppure ad una poca consapevolezza di questi soggetti dei loro stati emotivi.

Questa seconda motivazione troverebbe sostegno in letteratura in quanto è stato dimostrato che ragazzi con DSA, che riscontrano delle difficoltà nell'apprendimento, possono sviluppare maggiori problematiche di adattamento dovute a livelli inferiori di intelligenza emotiva e metaemotiva, ossia l'abilità di percepire, usare e regolare le emozioni che provengono dal nostro corpo adattandole alle varie situazioni della vita (D'Amico & Guastaferrò, 2018; D'Amico, 2018)

Per quanto riguarda invece il perfezionismo come abbiamo visto nel capitolo 2 al meglio delle nostre conoscenze possiamo affermare che non ci sono dati che confermano o dimostrano che vi siano elevati livelli di perfezionismo nei ragazzi con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento, di conseguenza, non abbiamo potuto formulato nessuna ipotesi a riguardo. I risultati che abbiamo registrato dimostrano un effetto significativo solamente per quanto riguarda il tempo; infatti, notiamo una diminuzione dei livelli di perfezionismo durante lo svolgimento del compito in entrambi i gruppi. Anche in questo caso però i punteggi registrati dal gruppo DSA sono inferiori rispetto al gruppo a sviluppo tipico, in disaccordo con quanto risulta invece dal questionario CAPS, che invece riporta dei livelli di perfezionismo orientato al sé simile per entrambi, ma un perfezionismo socialmente prescritto più elevato per il campione sperimentale rispetto al campione di controllo. Come sappiamo dalla letteratura il perfezionismo socialmente prescritto è inteso come il raggiungimento di obiettivi e standard elevati imposti da persone esterne. Nelle persone con DSA probabilmente questa sensazione

risulta essere più elevata perché la maggior parte delle volte, quando devono svolgere un compito di fronte ad altre persone, ricevono giudizi e risposte negative da parte dei compagni, degli insegnanti ma anche dei genitori (Mammarella et al., 2016). Questa sensazione, di conseguenza, li porta a voler svolgere la miglior performance possibile, per non ricevere determinati feedback, ma allo stesso tempo sviluppa elevati livelli di ansia sociale (Mammarella, et al. 2016; Nelson & Harwood, 2011).

#### **5.4 Limiti e prospettive future**

Sebbene questo studio ci abbia permesso di confermare alcune delle nostre ipotesi, ci sono degli aspetti che dovrebbero essere chiariti ed approfonditi maggiormente in studi futuri.

I limiti principali che abbiamo riscontrato nello studio sono stati principalmente tre. Innanzitutto, il campione considerato era troppo piccolo (solamente 20 partecipanti divisi nei due gruppi). Inoltre, poiché i disturbi specifici dell'apprendimento sono disparati, sarebbe stato interessante poter dividere il campione in base alla diagnosi specifica di ognuno, in modo tale da poter avere un quadro più preciso per ogni tipo di disturbo specifico dell'apprendimento.

Infine, come abbiamo già anticipato, il limite maggiore di questo studio era il compito sociale, che probabilmente essendo stato svolto online e con un video preregistrato non ha permesso di valutare effettivamente le performance dei ragazzi e le emozioni provate.

Per quanto riguarda sviluppi futuri relativi a questo argomento sarebbe l'ideale poter modificare il compito sociale, magari svolgendolo in presenza, se possibile, in modo tale da poter approfondire maggiormente i due argomenti principali di cui abbiamo avuto risultati discordanti, ossia la vergogna e il perfezionismo, per confermare e trovare eventuali comorbilità tra i costrutti considerati e una diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento.

#### **5.5 Implicazioni cliniche ed educative**

Per poter aiutare bambini e ragazzi con disturbo specifico dell'apprendimento ad affrontare la loro ansia sociale si potrebbero creare dei programmi terapeutici nei quali oltre ad eventuali riabilitazioni cognitive che colmano le difficoltà che derivano dalla loro diagnosi si interviene anche insegnando delle strategie che possano aiutarli a placare eventuali sintomi che esperiscono in queste situazioni, aumentare la fiducia nelle loro capacità e la loro autostima. Poiché alla loro età le situazioni sociali di maggior stress sono principalmente legate alla scuola, il loro contesto sociale per eccellenza, e ai momenti dell'interrogazione, potrebbero essere utili questi interventi per aiutarli ad affrontare con più serenità queste situazioni e migliorare di conseguenza il loro rendimento scolastico.

## 5.6 Conclusioni

In conclusione, lo studio che abbiamo svolto ci ha permesso di dimostrare e confermare che i ragazzi con un disturbo specifico dell'apprendimento hanno elevati livelli di ansia sociale quando si trovano a dover svolgere un compito socialmente stressante, come riportato dai punteggi relativi ad *arousal*, dominanza e percezione di competenza. Tali risultati potrebbero derivare dalla loro poca autostima che li convince del fatto di non essere in grado di svolgere alcun tipo di compiti, anche se in realtà, i risultati ottenuti, dimostrano l'esatto contrario, perché svolgono le prove allo stesso modo dei coetanei normodotati. Inoltre, questi soggetti sembrerebbero avere livelli più elevati di vergogna e di perfezionismo socialmente prescritto rispetto a soggetti che non hanno una diagnosi di questo tipo, però si tratterebbe di caratteristiche di tratto piuttosto che caratteristiche di stato, in quanto il compito che abbiamo somministrato sembra non avere un'influenza su queste due caratteristiche.





## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Abramson, L.Y., Seligman, M.E. e Teasdale, J.D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.

Allen, A. P., Kennedy, P. J., Dockray, S., Cryan, J. F., Dinan, T. G., & Clarke, G. (2017). The trier social stress test: principles and practice. *Neurobiology of stress*, 6, 113-126.

American Psychiatric Association, D. S., & American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5). Washington, DC: American psychiatric association.

Antai-Otong, D. (2008). The art of prescribing social anxiety disorder: Characteristics, course, and pharmacological management prevalence. *Perspectives in Psychiatric Care*, 44(1), 48-53.

Antony, M. M., Purdon, C. L., Huta, V., & Swinson, R. P. (1998). Dimensions of perfectionism across the anxiety disorders. *Behaviour research and therapy*, 36(12), 1143-1154.

Ausubel, D. P. (1955). Relationships between shame and guilt in the socializing process. *Psychological review*, 62(5), 378.

Bas-Hoogendam, J., Van Steenbergen, H., Van der Wee, N., & Westenberg, P. (2018). Not intended, still embarrassed: Social anxiety is related to increased levels of embarrassment in response to unintentional social norm violations. *European Psychiatry*, 52, 15-21. doi:10.1016/j.eurpsy.2018.03.002

Beery, K. E. (2004). Beery VMI: The Beery-Buktenica developmental test of visual-motor integration. *Minneapolis, MN: Pearson*.

Beidel, D. C., Turner, S. M., & Morris, T. L. (1999). Psychopathology of childhood

social phobia. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(6), 643-650.

Bertelli, B., Bilancia, G., Durante, D., Porello, E., Battistini, C., & Profumo, E. (2001). Batteria di prove per la valutazione delle componenti grafomotorie della scrittura nei bambini. *Psicologia clinica dello sviluppo*, (2), 223-240.

Biancardi, A., & Nicoletti, C. (2004). Batteria per la discalculia evolutiva, BDE. *Torino: Omega Editore*.

Bindelli, D., Depretis, D., Fasola, A., Folisi, K., Marzorati, D., Profumo, E., ... & Torcellini, F. (2009). La comorbidità tra dislessia, disortografia, disgrafia, discalculia nella scuola secondaria di secondo grado. *Dislessia*, 6, 59-76.

Bisiacchi, P. S., Cendron, M., & Gugliotta, M. (2014). *BVN 5-11: batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva*. Edizioni Centro Studi Erickson.

Bögels, S. M., & Mansell, W. (2004). Attention processes in the maintenance and treatment of social phobia: hypervigilance, avoidance and self-focused attention. *Clinical psychology review*, 24(7), 827-856.

Bonifacci, P., Tobia, V., Lami, L., & Snowling, M. Assessment di Lettura e Comprensione in Età Evolutiva.

Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 25(1), 49-59.

Bruefach, T., & Reynolds, J. R. (2022). Social isolation and achievement of students with learning disabilities. *Social Science Research*, 104, 102667.

Ciuffo, M., Angelini, D., Rodolfi, C. B., Gagliano, A., Ghidoni, E., & Stella, G. (2019). BDA 16-30. *Batteria Dislessia Adulti, Giunti Psychometrics*.

Cornoldi, C. Mammarella, I.C. Caviola, S. (2020). *AC-MT-3 6-14 anni Prove per la clinica*. Trento: Erickson

Cornoldi, C. (Ed.). (2019). *I disturbi dell'apprendimento*. Società editrice il Mulino, Spa.

Cornoldi, C. e Candela, M. (2015), *Prove di lettura e scrittura MT-16-19: batteria per la verifica degli apprendimenti e la diagnosi di dislessia e disortografia: classi terza, quarta, quinta della scuola secondaria di 2° grado*, Trento, Erickson.

Cornoldi, C. e Carretti, B. (2016), *Prove MT-3-Clinica. La valutazione delle abilità di Lettura e Comprensione per la scuola primaria e secondaria di I grado*, Firenze, Giunti EDU.

Cornoldi, C., Baldi, A.P. e Giofrè, D. (2017), *Prove MT Avanzate-3-Clinica*, Trento, Centro studi Erickson.

Cornoldi, C., Barbieri, A., Gaiani, C. e Zocchi, S. (1999), Strategic memory deficits in attention deficit disorder with hyperactivity participants: The role of executive processes, *Developmental Neuropsychology*, 15, 53-71.

Cornoldi, C., Carretti, B., Cesaretto, J., & Viola, F. (2016). *Prove MT avanzate-3-clinica: la valutazione delle abilità di lettura e comprensione per la scuola primaria e secondaria di I. grado: manuale*. Giunti Edu.

Cowden, P. A., Niagara University (2009). Communication and Conflict: Social Anxiety and Learning. In *Proceedings of the Academy of Organizational Culture, Communications and Conflict*, 14 (2), 16-18.

D'Amico, A. (2018). *Intelligenza emotiva e metaemotiva*. Il mulino.

D'Amico, A., & Guastaferrò, T. (2018). Intelligenza Emotiva e metaemotiva come predittori dei problemi di adattamento in studenti con Disturbo Specifico dell'Apprendimento.

Davidson, D., Hilvert, E., Misiunaite, I., & Giordano, M. (2018). Proneness to guilt, shame, and pride in children with Autism Spectrum Disorders and neurotypical children. *Autism Research*, 11(6), 883-892.

Dehaene, S. [1992], Varieties of numerical abilities, in «Cognition», 44, Pp. 1-42.

Del Rosso, A., Beber, S., Bianco, F., Di Gregorio, D., Di Paolo, M., Libera Lauriola, A., ... & Basile, B. (2014). La vergogna in psicopatologia. *Cognitivismo Clinico*, 11(1).

Detweiler, M. F., Comer, J. S., Crum, K. I. & Albano, A. M. (2014). Social anxiety in children and adolescents: biological, developmental, and social considerations. In Hofmann, S. G., & DiBartolo, P. M. (Third Edition), *Social anxiety: clinical, developmental, and social perspectives* (pp. 253-309). Academic Press.

Di Nocera, F., & Bevilacqua, A. (2011) Lo sviluppo del perfezionismo tra determinanti genetiche e apprendimento. In Lombardo, C., & Violani, C. (2011). *Quando 'perfetto' non è abbastanza: conseguenze negative del perfezionismo* (pp. 27-43). LED Edizioni Universitarie.

Doran J & Lewis C A (2011). Components of shame and eating disturbance among clinical and non-clinical populations. *European Eating Disorder Review* 20, 265-70

Dykman, R. A., Ackerman, P. T., Holcomb, P. J., & Boudreau, A. Y. (1983). Physiological manifestations of learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 16(1), 46-53.

Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., . . . Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Development*, 72(4), 1112-1134

Erath, S. A., Flanagan, K. S., Bierman, K. L. (2007) Social anxiety and peer relations in early adolescence: behavioral and cognitive factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 405-416. Doi: 10.1007/s10802-007-9099-2

Fenigstein, A., Scheier, M. F., & Buss, A. H. (1975). Public and private self-consciousness: Assessment and theory. *Journal of consulting and clinical psychology*, 43(4), 522.

Fisher, B. L., Allen, R., & Kose, G. (1996). The relationship between anxiety and problem-solving skills in children with and without learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 29(4), 439-446.

Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2002). Perfectionism and maladjustment: An overview of theoretical, definitional, and treatment issues. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 5–31). American Psychological Association.

Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2002). Perfectionism and maladjustment: An overview of theoretical, definitional, and treatment issues. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 5–31). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10458-001>

Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2014). Perfectionism and perfectionistic self-presentation in social anxiety: Implications for assessment and treatment. *Social Anxiety*. In Hofmann, S. G., & DiBartolo, P. M. (Third Edition), *Social anxiety: clinical, developmental, and social perspectives* (pp. 159-187). Academic Press.

Flett, G. L., Hewitt, P. L., Besser, A., Su, C., Vaillancourt, T., Boucher, D., ... & Gale, O. (2016). The Child–Adolescent Perfectionism Scale: Development, psychometric properties, and associations with stress, distress, and psychiatric symptoms. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 34(7), 634-652.

Frith, U., Wimmer, H. e Landerl, K. [1998], Learning to read and phonological recoding in English and German, in «Scientific Studies of Reading», 2, pp. 31-54.

Frost, R. O., & DiBartolo, P. M. (2002). Perfectionism, anxiety, and obsessive-compulsive disorder. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research,*

*and treatment* (pp. 341–371). American Psychological Association.

Frost, R. O., & Marten, P. (1990). Perfectionism and evaluative threat. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 559-572.

Fydrich, T., Chambless, D. L., Perry, K. J., Buergener, F., & Beazley, M. B. (1998). Behavioral assessment of social performance: A rating system for social phobia. *Behaviour research and therapy, 36*(10), 995-1010.

Gelman, R. e Gallistel, C.R. [1978], *The Child Understanding of Number*, Cambridge, MA, Harvard University Press.

Ginsburg, G. S., La Greca, A. M., & Silverman, W. K. (1998). Social anxiety in children with anxiety disorders: Relation with social and emotional functioning. *Journal of abnormal child psychology, 26*(3), 175-185.

Hamachek, D. E. (1978). Psychodynamics of normal and neurotic perfectionism. *Psychology: A Journal of Human Behavior, 15*(1), 27–33

Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy, 35*(4), 639-665

Hedman, E., Ström, P., Stükel, A., & Mörtberg, E. (2013). Shame and guilt in social anxiety disorder: Effects of cognitive behavior therapy and association with social anxiety and depressive symptoms. *PloS one, 8*(4), e61713.

Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of personality and social psychology, 60*(3), 456.

Hodson, K. J., McManus, F. V., Clark, D. M., Doll, H. (2008). Can Clark and Wells' (1995) Cognitive Model of Social Phobia be applied to young people?. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 36*, 449-461. doi:10.1017/S1352465808004487

Hollender, M. H. (1965). Perfectionism. *Comprehensive Psychiatry*, 6, 94-103.

Istituto Superiore di Sanità [2011], Consensus Conference, Disturbi specifici dell'apprendimento, Roma, 6-7 dicembre 2010. [https://www.aiditalia.org/Media/Documents/consensus/Cc\\_Disturbi\\_Apprendimento.pdf](https://www.aiditalia.org/Media/Documents/consensus/Cc_Disturbi_Apprendimento.pdf)

Jefferson, J. W. (2001). Social anxiety disorder: More than just a little shyness. *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*, 3(1), 4.

Kalvin, C. B., Marsh, C. L., Ibrahim, K., Gladstone, T. R., Woodward, D., Grantz, H., ... & Sukhodolsky, D. G. (2020). Discrepancies between parent and child ratings of anxiety in children with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 13(1), 93-103.

Kavale, K. A., & Forness, S. R. (1996). Social skill deficits and learning disabilities: A meta-analysis. *Journal of learning disabilities*, 29(3), 226-237.

Keppel, G., Saufley, W. H., Tokunaga, H., & Violani, C. (2001). *Disegno sperimentale e analisi dei dati in psicologia*. Edises.

Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 617-627.

Korkman, M., Kirk, U, e Kemp, S. [2011], *Nepsy-II*, Firenze, Giunti OS.

Kring, a. (2008). Davison G Neale J Johnson s. *Psicologia clinica*.

La Greca, A. M., & Lopez, N. (1998). Social anxiety among adolescents: linkages with peer relations and friendship. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26 (2), 83-94

Lis, A., & Di Nuovo, S. (1982). Test della grande figura complessa di Rey traduzione italiana. *Organizzazioni Speciali, Firenze*.

Lucangeli, D. (2009). *Discalculia test: Test per la valutazione delle abilità e dei*

*disturbi del calcolo*. Centro studi Erickson.

Lucangeli, D., Molin, A., & Poli, S. (2006). Batteria per la valutazione dell'intelligenza numerica in bambini dai 4 ai 6 anni.

Lucangeli, D., Tressoldi, P. E., & Fiore, C. (1998). *Test ABCA. Test delle abilità di calcolo aritmetico* (Vol. 18). Edizioni Erickson.

Lucock, M. P., & Salkovskis, P. M. (1988). Cognitive factors in social anxiety and its treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 26(4), 297-302.

Maag, J. W., & Reid, R. (2006). Depression among students with learning disabilities: Assessing the risk. *Journal of learning disabilities*, 39(1), 3-10.

Madigan, D. J. (2019). A meta-analysis of perfectionism and academic achievement. *Educational Psychology Review*, 31(4), 967-989.

Makkar, S. R., & Grisham, J. R. (2011). Social anxiety and the effects of negative self-imagery on emotion, cognition, and post-event processing. *Behaviour research and therapy*, 49(10), 654-664.

March, J. S. (1997). Multidimensional anxiety scale for children. (*MASC™*) (Database record). APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t05050-000>

Marks, I. M. (1970). The classification of phobic disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 116(533), 377-386.

Marks, I. M., & Gelder, M. G. (1966). Different onset ages in several varieties of phobia. *Am. J. Psychiat*, 123, 218-221.

McNeil, D. W., & Randall, C. (2014). Conceptualizing and Describing Social Anxiety and its Disorders. In Hofmann, S. G., & DiBartolo, P. M. (Third Edition), *Social anxiety: clinical, developmental, and social perspectives* (pp. 3-26). Academic Press.



Mercer, J. R., & Smith, J. M. (1972). Subtest estimates of the WISC full scale IQ's for children.

MIUR (2019, giugno 14). *Scuola, pubblicati i dati sugli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento*. Ministero dell'Istruzione. <https://www.miur.gov.it/-/scuola-pubblicati-i-dati-sugli-alunni-con-disturbi-specifici-dell-apprendimento>

Morschitzky, H. (2009). Social phobia in daily life. *Psychiatria Danubina*, 21(4), 525-532.

Nelson, J. M., & Harwood, H. (2011). Learning disabilities and anxiety: A meta-analysis. *Journal of learning disabilities*, 44(1), 3-17.

Newby, J., Pitura, V. A., Penney, A. M., Klein, R. G., Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2017). Neuroticism and perfectionism as predictors of social anxiety. *Personality and Individual Differences*, 106, 263-267.

OMS [1992], International Classification of Diseases, Icd-10, X ed., OMS; trad.it. Icd-10, decima revisione della classificazione internazionale delle sindromi e dei disturbi psichici e comportamentali: criteri diagnostici per la ricerca, Milano, Masson, 1995.

Osenk, I., Williamson, P., & Wade, T. D. (2020). Does perfectionism or pursuit of excellence contribute to successful learning? A meta-analytic review. *Psychological Assessment*, 32(10), 972–983

Ouherrou, N., Elhammoumi, O., Benmarrakchi, F., & El Kafi, J. (2019). Comparative study on emotions analysis from facial expressions in children with and without learning disabilities in virtual learning environment. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1777-1792.

Parker, J. G., Rubin, K. H., Erath, S. A., Wojslawowicz, J. C., & Buskirk, A. A. (2006). Peer relationships, child development, and adjustment: A developmental psychopathology perspective. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental*

*psychopathology: Theory and method* (pp. 419–493). John Wiley & Sons, Inc.

Peirce, J., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M., Höchenberger, R., Sogo, H., Kastman, E., & Lindeløv, J. K. (2019). PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior Research Methods*, *51*(1), 195–203. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-01193-y>

Richards T. A. *What is Social Anxiety Disorder? Symptoms, Treatment, Prevalence, Medications, Insight, Prognosis*. Social Anxiety Association. <https://socialphobia.org/social-anxiety-disorder-definition-symptoms-treatment-therapy-medications-insight-prognosis>

Robertiello, R. C., & Gagnier, T. T. (1990). Shame, shame. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, *20*(2), 117-121.

Rostami, M., Veisi, N., Jafarian Dehkordi, F., & Alkasir, E. (2014). Social anxiety in students with learning disability: Benefits of acceptance and commitment therapy. *Practice in Clinical Psychology*, *2*(4), 277-284.

Sartori, G., & Job, R. (2007). *DDE-2: Giunti OS Organizzazioni Speciali: batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva-2: protocollo di registrazione*. Giunti OS, Organizzazioni Speciali.

Schlenker, B. R., & Leary, M. R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization model. *Psychological bulletin*, *92*(3), 641.

Schuster, P., Beutel, M. E., Hoyer, J., Leibing, E., Nolting, B., Salzer, S., ... & Leichsenring, F. (2021). The role of shame and guilt in social anxiety disorder. *Journal of Affective Disorders Reports*, *6*, 100208.

Sironic, A., & Reeve, R. A. (2015). A combined analysis of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS), Child and Adolescent Perfectionism Scale (CAPS), and Almost Perfect Scale—Revised (APS-R): Different perfectionist profiles in adolescent high school students. *Psychological Assessment*, *27*(4), 1471.

Spence, S. H., Donovan, C., & Brechman-Toussaint, M. (1999). Social skills, social outcomes, and cognitive features of childhood social phobia. *Journal of Abnormal Psychology, 108*, 211–221

Stein, P. A., & Hoover, J. H. (1989). Manifest anxiety in children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 22*(1), 66-66.

Stopa, L., & Clark, D. M. (1993). Cognitive processes in social phobia. *Behaviour research and therapy, 31*(3), 255-267.

Swee, M. B., Hudson, C. C., & Heimberg, R. G. (2021). Examining the relationship between shame and social anxiety disorder: A systematic review. *Clinical psychology review, 90*, 102088.

Taklavi, S. (2011). [Effectiveness of play therapy training for mothers on children's behavioral problems (Persian)]. *Learning Disability Journal, 1*(1), 44-59

Tambelli, R. (2017). *Manuale di psicopatologia dell'infanzia*. Società editrice il Mulino, Spa.

Torta, R., & Paola, C. (2008). Che cos' è l'ansia: basi biologiche e correlazioni cliniche.

Tressoldi, P. E., Stella, G., & Faggella, M. (2001). The development of reading speed in Italians with dyslexia: A longitudinal study. *Journal of learning disabilities, 34*(5), 414-417.

Tressoldi, P.E., Cornoldi, C. e Re, A.M. [2013], BVSCO-2. Batteria per la Valutazione della Scrittura e della Competenza Ortografica-2: Manuale e materiali per le prove, Firenze, Giunti OS.

Tretti, M. L. & Tressoldi, P. E. *I disturbi specifici dell'apprendimento*. Airipa. <https://www.airipa.it/link-utili/cosa-sono-i-dsa/470-2/>

Vio, C., Tressoldi, P. E., & Presti, G. L. (2012). *Diagnosi dei disturbi specifici dell'apprendimento scolastico*. Edizioni Erickson.

Watson, S. D., Gomez, R., & Gullone, E. (2016). The shame and guilt scales of the test of self-conscious affect-adolescent (TOSCA-A): psychometric properties for responses from children, and measurement invariance across children and adolescents. *Frontiers in psychology, 7*, 635.

Wechsler, D. (2003). Wechsler intelligence scale for children—Fourth Edition (WISC-IV). *San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 3*.

Willcutt, E. G., Boada, R., Riddle, M. W., Chhabildas, N., De- Fries, J. C., & Pennington, B. F. (2011). Colorado Learning Difficulties Questionnaire: validation of a parent-report screening measure. *Psychological assessment, 23*(3), 778.

Willcutt, E. G., Boada, R., Riddle, M. W., Chhabildas, N., DeFries, J. C., & Pennington, B. F. (2011). Colorado Learning Difficulties Questionnaire: validation of a parent-report screening measure. *Psychological assessment, 23*(3), 778-791.

World Health Organization. (2015). The international classification of diseases 11th revision is due by 2017. *Retrieved on June, 8, 2015*.

Zisimopoulos, D. A., & Galanaki, E. P. (2009). Academic intrinsic motivation and perceived academic competence in Greek elementary students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice, 24*(1), 33-43.

## **RINGRAZIAMENTI**

Ringrazio infinitamente il gruppo di ricerca dell'Università di Padova che mi ha permesso di svolgere questa tesi, aiutandomi ad ogni difficoltà. In particolare, un grazie alla Prof.ssa Irene Cristina Mammarella e alla Dott.ssa Rachele Lievore per il supporto e per la disponibilità.