



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

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

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

Tesi di laurea Magistrale

**L'ansia sociale in ragazzi con
Disturbo Specifico
dell'Apprendimento: variabili di stato
e di tratto**

**Social anxiety in children with Specific
Learning Disorder: state and trait variables**

Relatrice

Prof.ssa: Irene Cristina Mammarella

Correlatrice

Dott.ssa: Rachele Lievore

Laureanda:

Alice Culicchi

Matricola:

2052321

SOMMARIO

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1	3
I DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO	3
1.1 Cenni storici	3
1.1.1 Consensus Conference e linee guida in Italia	4
1.2 Descrizione e caratteristiche cliniche	5
1.3 Criteri diagnostici	5
1.3.1 Dislessia evolutiva	8
1.3.2 Disturbo della scrittura	9
1.3.3 Discalculia evolutiva	11
1.4 Epidemiologia	12
1.5 Eziologia	13
1.6 Diagnosi differenziale	14
1.7 Comorbilità	15
1.8 Modelli teorici di riferimento.....	16
CAPITOLO 2	19
L'ANSIA SOCIALE NEI DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO .	19
2.1 L'ansia sociale: Definizione e caratteristiche	19
2.1.1 Ansia da prestazione e ansia nelle interazioni sociali.....	21
2.1.1.1 L'ansia sociale come costrutto multidimensionale.....	22
2.1.1.1.1. Aspetti emotivi e cognitivi dell'ansia sociale	23
2.1.2 Differenze tra ansia sociale di stato e di tratto	25
2.2 Ansia sociale e DSA	26
CAPITOLO 3	33
LA RICERCA	33
3.1 Obiettivi e ipotesi	33
3.2 Il metodo	34
3.2.1 Il campione	34
3.2.2 I materiali	34
3.2.2.1 Fase di screening	35
3.2.2.2 Fase sperimentale	37
3.3 La procedura	40
CAPITOLO 4	43
I RISULTATI	43
4.1 Prove di screening	43

4.1.1 Et� in mesi	44
4.1.2 Quoziente intellettivo breve	44
4.1.3 Prove degli apprendimenti	44
4.2 Prove sperimentali	45
4.2.1 Compito sociale:	
Statistiche descrittive e <i>T-test</i> per campioni indipendenti	45
4.2.2 SAM:	
Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute	46
4.2.3 Questionario su pensieri e preoccupazioni:	
Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute	48
4.2.4 Questionario MASC-2 e SPAI-C:	
Statistiche descrittive e <i>T-Test</i> per campioni indipendenti	51
CAPITOLO 5	53
DISCUSSIONE DEI RISULTATI	53
5.1 La prestazione al compito sociale: TSST	53
5.2 Aspetti emotivi e cognitivi implicati nello svolgimento del compito sociale	54
5.3 L'ansia sociale come variabile di tratto: i questionari	57
5.4 Limiti dello studio	58
5.5 Implicazioni cliniche	59
5.6 Conclusioni	59
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	61

INTRODUZIONE

L'ansia sociale rappresenta una sintomatologia caratterizzata da una paura costante e intensa legata a prestazioni o situazioni che possono generare imbarazzo. L'aspetto principale dell'ansia sociale è il marcato disagio che conduce frequentemente l'individuo che ne soffre a evitare tutte quelle situazioni che possono generare ansia, con conseguenze negative sul benessere psicosociale. In particolare, la caratteristica essenziale del disturbo è una marcata, o intensa, paura o ansia relativa a situazioni sociali in cui l'individuo può essere osservato dagli altri. Si tratta di un costrutto che impatta significativamente sul funzionamento dell'individuo in diversi contesti di vita e sembra essere presente in alcune condizioni del neurosviluppo come, ad esempio, nel Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA). I bambini con DSA potrebbero sperimentare ansia sociale come conseguenza delle difficoltà che sperimentano nel contesto scolastico.

Lo scopo del presente studio è stato quello di valutare gli aspetti comportamentali, emotivi e cognitivi dell'ansia sociale sia di tratto, sia di stato, esperita durante la realizzazione di un compito sociale stressante da parte di ragazzi con Disturbo Specifico dell'Apprendimento e di un gruppo di controllo a sviluppo tipico. Il paradigma sperimentale ha coinvolto 14 ragazzi con diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento e 14 ragazzi a sviluppo tipico di età compresa tra i 10 e i 17 anni. In particolare, l'obiettivo era fare un confronto tra ciò che emerge dai questionari di tratto, cioè i questionari compilati da bambini e genitori, e gli aspetti emotivi, cognitivi e comportamentali dell'ansia sociale registrate durante una prova stressante di natura sociale. Sono state, inoltre, indagate eventuali differenze nella percezione dei sintomi di ansia sociale, riportati dai genitori dei partecipanti e dai ragazzi stessi, con lo scopo di rilevare possibili aspetti di congruenza o divergenza tra le compilazioni di genitori e figli.

Più in dettaglio, la seguente trattazione si compone di cinque capitoli.

Nel primo sono stati presi in esame i Disturbi Specifici dell'Apprendimento, fornendo un inquadramento storico e specifiche riguardo a criteri diagnostici e caratteristiche cliniche riportati dal DSA-5 e dall'ICD-11, i fattori di inclusione e di esclusione con vari modelli teorici di riferimento.

Nel secondo capitolo si è approfondito il costrutto di ansia sociale in individui a sviluppo tipico e in individui con DSA.

Nel terzo capitolo sono stati presentati gli obiettivi e le ipotesi della ricerca, il metodo, gli strumenti e la modalità di raccolta dei dati. Nel quarto, invece, si sono esposti i dati emersi dalla ricerca con le rispettive analisi statistiche.

Infine, nel quinto ed ultimo capitolo, abbiamo discusso i risultati ottenuti con riferimento alle ipotesi di ricerca definite nei capitoli precedenti e alla letteratura di riferimento, i limiti della ricerca e le potenziali prospettive future.

CAPITOLO I

I Disturbi Specifici dell'Apprendimento

I disturbi specifici dell'apprendimento, comunemente abbreviati con la sigla DSA, interessano alcune specifiche abilità dell'apprendimento scolastico, quali lettura, scrittura e calcolo, in un contesto di funzionamento intellettivo nella norma e adeguato all'età anagrafica. Si tratta di disturbi in cui le normali modalità di acquisizione e le capacità in questione sono alterate già nelle prime fasi dello sviluppo. Tuttavia, le conseguenze di questi disturbi possono perdurare durante tutto l'arco della vita.

1.1 Cenni storici

Le difficoltà e i disturbi specifici di apprendimento, così come i fattori sottostanti a questi, sono sempre esistiti. Non c'è un'epoca in cui non si possa fare riferimento alla loro esistenza. Tuttavia, oggi la grande differenza, rispetto al passato, risiede nel fatto che la “scuola per pochi” è diventata la “scuola per tutti” e quindi coloro che un tempo venivano esclusi, oggi sono invece oggetto di tutela.

La prima definizione, risalente agli anni 50-60', viene fornita dallo psicologo ed educatore Kirk nel 1962. Propone il termine *Learning Disabilities*, che viene ufficializzato un anno dopo al primo meeting della ACLD (*Association for Children with Learning Disabilities*). La prima importante definizione di DSA viene data nel 1968 dal *National Advisory Committee on Handicapped Children* che permette, nel 1969, di includere il *Children with Specific Learning Disabilities Act* nella legge Usa 91/230. Nel 1990, Hammil definiva le caratteristiche generali delle *Learning Disabilities* facendo riferimento ad un gruppo eterogeneo di disturbi manifestati da significative difficoltà nell'acquisizione e nell'uso di abilità di ascolto, espressione orale, lettura, ragionamento e matematica presumibilmente dovuti a disfunzioni nel sistema nervoso centrale. Più semplicemente, con questo termine si indica una gamma diversificata di problematiche nello sviluppo cognitivo e nell'apprendimento scolastico, non imputabili a fattori di handicap mentale grave e definibili in base al mancato raggiungimento di criteri di apprendimento attesi rispetto alle potenzialità generali del soggetto (Cornoldi, 1999, 2007). Possono verificarsi in concomitanza a fattori di handicap o influenze estrinseche, ma non sono il risultato di quelle condizioni o influenze (Hammil, 1990, 77). Alcuni aspetti, come l'inclusione

dei disturbi specifici del linguaggio orale e la mancata considerazione del problema di scrittura, sono stati poi superati. Cornoldi nel 1991 si occupa di tradurre il termine *Learning Disabilities* utilizzando la dicitura Disturbo (specifico) di apprendimento. Ciò comporta un grande cambiamento in quanto utilizzando il termine disturbo, anziché disabilità, si evita di patologizzare il bambino.

1.1.1 Consensus conference e linee guida in Italia

In Italia, con l'ultimo decennio del XX secolo e con gli anni 2000, il campo dei DSA ha visto una crescita esponenziale. Nel gennaio 2007 mediante la *Consensus Conference*, cioè l'accordo delle principali organizzazioni di professionisti su questi disturbi, vengono pubblicate le *Raccomandazioni per la pratica clinica sui Disturbi Specifici dell'Apprendimento*. La caratteristica principale di questi disturbi è la "specificità", quindi il fatto che il disturbo interessa, in modo significativo ma circoscritto, una specifica abilità, lasciando intatto il funzionamento intellettuale generale. Di conseguenza, un criterio fondamentale per la diagnosi di DSA è quello della discrepanza tra abilità, che è deficitaria rispetto a età e/o classe frequentata, e intelligenza generale. Dall'utilizzo del criterio della discrepanza derivano due implicazioni fondamentali sul piano diagnostico. In primis, la necessità di utilizzare test standardizzati per misurare sia l'intelligenza generale che l'abilità specifica. In seconda battuta, la necessità di escludere condizioni, come menomazioni sensoriali e neurologiche, disturbi della sfera emotiva e situazioni socioeconomiche e culturali svantaggiate, in quanto potrebbero compromettere i risultati dei test. Per applicare il criterio di discrepanza la *Consensus Conference* ha mostrato accordo sul fatto che la compromissione dell'abilità specifica è significativa quando la prestazione è inferiore a -2ds dai valori normativi per l'età o la classe frequentata e sul fatto che il quoziente intellettuale (QI) totale non debba essere inferiore a -1ds rispetto ai valori medi attesi per l'età. Il documento della *Consensus Conference* sottolinea anche altre caratteristiche dei DSA come, ad esempio, il carattere evolutivo, la diversa espressività del disturbo nei vari momenti di vita, la comorbilità con altri disturbi e il conseguente impatto negativo del disturbo sull'adattamento scolastico.

Successivamente, nel 2010, viene promulgata una legge completamente dedicata ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento, la Legge 170 che riconosce e tutela i casi di DSA. Inizia, quindi, ad essere accettata l'idea di provvedimenti dispensativi o compensativi con l'obiettivo di sostenere gli studenti con DSA. Questa legge, però, non tutela tutti i disturbi evolutivi specifici; pertanto la direttiva ministeriale del 27 dicembre 2012 ha affermato di garantire la tutela di tutti

i soggetti con Bisogni Educativi Speciali (BES). Tra questi rientrano tre categorie: coloro con disabilità generale, con disturbi evolutivi specifici, come DSA, Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (ADHD), Disturbo dello Spettro dell'Autismo lieve e Funzionamento Intellettivo Limite (FIL) e, infine, coloro caratterizzati da svantaggio socioeconomico, linguistico e culturale.

1.2 Descrizione e caratteristiche cliniche

Nel Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5; APA 2013) il Disturbo Specifico dell'Apprendimento viene definito come un disturbo del neuro sviluppo con un'origine biologica che è alla base delle anomalie a livello cognitivo, che sono associate ai sintomi comportamentali del disturbo. L'origine biologica si riferisce all'interazione di fattori genetici, epigenetici e ambientali, che incidono sulle capacità cerebrali di percepire o processare informazioni verbali o non verbali in modo adeguato.

Una prima caratteristica (Criterio A) dei DSA è la persistente difficoltà di apprendimento delle abilità scolastiche con esordio nel periodo dello sviluppo. La persistenza è definita come un ristretto progresso nell'apprendimento per almeno sei mesi nonostante la messa a disposizione di aiuto. Il disturbo specifico dell'apprendimento altera, quindi, il normale pattern di apprendimento delle abilità scolastiche, senza essere una conseguenza della mancata opportunità di istruzione. I sintomi possono essere: lettura delle parole imprecisa o lenta e faticosa, difficoltà nella comprensione del significato di ciò che viene letto, difficoltà nello spelling, nell'espressione scritta, nel padroneggiare il concetto di numero, il calcolo e difficoltà nel ragionamento matematico.

Una seconda caratteristica (Criterio B) riguarda il fatto che le prestazioni attuate dall'individuo nelle abilità scolastiche sono al di sotto della media rispetto all'età cronologica.

Una terza caratteristica (Criterio C) riguarda il periodo di insorgenza di queste difficoltà, che solitamente è tipico dei primi anni di scuola o quando le richieste dell'ambiente superano le capacità dell'individuo di affrontarle.

La quarta e ultima caratteristica diagnostica (Criterio D) specifica i criteri di esclusione, cioè il fatto che le difficoltà di apprendimento non sono attribuibili a disabilità intellettive, a ritardo globale dello sviluppo, a deficit uditivi o visivi oppure a disturbi neurologici o motori.

Questi quattro criteri devono essere soddisfatti sulla base di tre aspetti: la sintesi clinica della storia dell'individuo, le pagelle scolastiche e la valutazione psicoeducativa.

1.3 Criteri diagnostici

I principali manuali diagnostici utilizzati per descrivere i disturbi specifici dell'apprendimento sono il DSM-5 (APA, 2013) e l'ICD-10 (WHO, 2007), anche se a partire dal gennaio 2022 è entrata in vigore l'undicesima edizione, l'ICD-11.

Il DSM-5 riunisce nella categoria *specific learning disorder* i vari tipi di DSA, che in precedenza erano stati distinti, in base al fatto che condividono gli antecedenti genetici, i fattori eziologici pre e perinatali e le storie psicopatologiche precoci. Per una diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento devono essere soddisfatti i seguenti quattro criteri:

- 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 sei mesi, nonostante la messa a disposizione di interventi mirati su tali difficoltà:
 - 1. Lettura delle parole imprecisa o lenta e faticosa;
 - 2. Difficoltà nella comprensione del significato di ciò che viene letto;
 - 3. Difficoltà nello spelling;
 - 4. Difficoltà con l'espressione scritta;
 - 5. Difficoltà nel padroneggiare il concetto di numero, i dati numerici o il calcolo;
 - 6. Difficoltà nel ragionamento matematico.
- B. Le abilità scolastiche colpite sono notevolmente al di sotto di quelle attese per l'età cronologica dell'individuo e causano significativa compromissione del rendimento scolastico o lavorativo o con le attività di vita quotidiane, come confermato da misurazioni standardizzate somministrate individualmente dai risultati raggiunti e da valutazioni cliniche complete.
- 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.
- D. Le difficoltà di apprendimento non sono meglio spiegate da disabilità intellettive, acuità visiva o uditiva alterata, altri disturbi mentali o neurologici, avversità psicosociali, mancata conoscenza della lingua dell'istruzione scolastica o istruzione scolastica inadeguata.

Per la diagnosi è necessario specificare tutti gli ambiti scolastici e le capacità che sono compromesse. Ciascun ambito è codificato singolarmente secondo i seguenti specificatori.

- 315.00 (F81.0) Con compromissione della lettura:
 - Accuratezza nella lettura delle parole

Velocità o fluency della lettura

Comprensione del testo

Accuratezza nello spelling

- 315.2 (F81.81) Con compromissione dell'espressione scritta:

Accuratezza nella grammatica e nella punteggiatura

Chiarezza/organizzazione dell'espressione scritta

- 315.1 (F81.2) Con compromissione del calcolo:

Concetto di numero

Memorizzazione di fatti aritmetici

Calcolo accurato o fluente

Ragionamento matematico corretto

È necessario specificare anche la gravità attuale del disturbo:

- Lieve: alcune difficoltà nelle capacità di apprendimento in uno o due ambiti scolastici, ma di gravità sufficientemente lieve da rendere l'individuo in grado di compensare o di funzionare bene se fornito di facilitazioni e servizi di sostegno appropriati.
- Moderata: marcate difficoltà nelle capacità di apprendimento in uno o due ambiti scolastici, tali che l'individuo difficilmente può sviluppare competenze senza momenti di insegnamento intensivo e personalizzato durante gli anni scolastici.
- 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 e specializzato per la maggior parte degli anni scolastici.

L'ICD-11 (OMS, 2018), che è entrato in vigore a partire dal gennaio 2022, inserisce i Disturbi Specifici dell'Apprendimento nella categoria *Neurodevelopment Disorders*, utilizzando il nome *Developmental Learning Disorder* (Disturbi Evolutivi dell'Apprendimento). Vengono definiti come difficoltà significative e persistenti nell'apprendimento delle abilità scolastiche, che possono includere la lettura, la scrittura o l'aritmetica. Le prestazioni dell'individuo nelle abilità scolastiche interessate sono nettamente inferiori a quanto ci si aspetterebbe per l'età cronologica e il livello generale di funzionamento intellettivo e si traducono in una compromissione significativa del funzionamento scolastico o lavorativo dell'individuo. L'ICD-11 mantiene la distinzione tra i disturbi, ma modifica i codici da F80 a 6A03. Inoltre, mantiene esplicito il criterio della discrepanza e non esplicita l'aspetto della resistenza all'intervento.

Le categorie presenti sono le seguenti:

- 6A03.0 *Developmental learning disorder with impairment in reading*
- 6A03.1 *Developmental learning disorder with impairment in written expression*
- 6A03.2 *Developmental learning disorder with impairment in mathematics*
- 6A03.3 *Developmental learning disorder with other specified impairment*
- 6A03.Z *Developmental learning disorder, unspecified*

In Italia si utilizza ancora la classificazione dell'ICD-10 (OMS, 2007):

- F81.0 Disturbo specifico della lettura (dislessia)
- F81.1 Disturbo specifico della scrittura (disortografia)
- F81.2 Disturbo specifico delle abilità aritmetiche (discalculia)
- F81.3 Disturbo misto delle abilità scolastiche (DSA in comorbilità)
- F81.8 Altri disturbi evolutivi delle abilità scolastiche (disgrafia)
- F81.9 Disordine evolutivo delle abilità scolastiche non specificato

Le Linee Guida (ISS, 2021) inoltre raccomandano di includere nel processo diagnostico la valutazione di diverse competenze cognitive: le funzioni attentive, la memoria di lavoro, le funzioni esecutive, le abilità di elaborazione fonologica, le competenze linguistiche e le competenze visuo-spaziali e della motricità fine.

1.3.1 Dislessia evolutiva

Il DSM-5 descrive la dislessia come una difficoltà significativa e persistente nell'apprendimento delle abilità scolastiche legate alla lettura, ad esempio minore correttezza e rapidità nel leggere ad alta voce, rispetto a quanto atteso per età anagrafica, classe frequentata o istruzione ricevuta. Si tratta di individui con normali livelli di intelligenza, ma che presentano difficoltà nella lettura, un'abilità molto complessa che richiede l'integrazione di molteplici processi visivi, linguistici, cognitivi e di attenzione.

Questo sistema di classificazione introduce una differenziazione tra i disturbi della lettura indicando due possibilità. Se il disturbo riguarda la comprensione del testo lo si descrive come una difficoltà nel comprendere ciò che si legge. Se, invece, emerge un problema di decodifica si ha a che fare con una difficoltà nella comprensione della sequenza, della relazione e delle inferenze, ossia del significato profondo del testo. Le Linee Guida (ISS, 2021) suggeriscono la somministrazione di almeno due prove e l'utilizzo, come indicatore psicometrico, di un *cut-off* pari al 10° percentile. È importante poi specificare che il disturbo

della comprensione del testo non è riconosciuto dalla legge 170/2010 e non è presente nell'ICD-10 e nell'ICD-11. I principali strumenti diagnostici sono:

- MT-3 Clinica (Cornoldi e Carretti, 2016);
- Prove ALCE- Assesment di lettura e comprensione per l'età evolutiva (Bonifacci et al., 2014): lettura ad alta voce di un brano per la valutazione di correttezza e velocità, domande aperte a cui si deve rispondere oralmente per valutare la comprensione.

L'ICD-10 (OMS,1992) considera la dislessia evolutiva un disturbo settoriale dell'abilità di lettura. Si tratta di una difficoltà caratterizzata da deficit nella rapidità e nella correttezza e da problemi di decodifica, cioè problemi nell'accuratezza e nella fluidità della lettura ad alta voce, oltre che problemi nella comprensione del testo letto.

In Italia la *Consensus Conference* (OMS,2011) ha delineato delle differenze rispetto a ICD-10 e ICD-11, in quanto per dislessia si intende solo il disturbo specifico della decodifica, cioè problemi nell'automatizzazione (velocità) e nella correttezza (numero di errori) della lettura, in quanto si verifica un rallentamento o un arresto delle abilità fonologiche.

La dislessia prevede due tipi di valutazione: una clinica e una psicometrica. La prima comporta l'accertamento delle difficoltà che si manifestano nella vita quotidiana, in particolar modo le ricadute sullo studio e sul piano emotivo-relazionale, e che la difficoltà sia specifica e non attribuibile a un problema più generale. La valutazione psicometrica, invece, prevede la quantificazione della difficoltà di lettura. In merito a ciò la *Consensus Conference* propone l'utilizzo di prove standardizzate a livello nazionale. Cornoldi e Tressoldi (2014) hanno delineato due *cut-off*: prestazione sotto il quinto percentile o almeno 2 deviazioni standard sotto la media per la velocità e/o sotto il quinto percentile per l'accuratezza. È importante valutare questi aspetti in almeno due prove diverse di lettura di brano, parole e non parole. I due autori suggeriscono di dare maggiore importanza alla velocità in quanto, essendo l'italiano una lingua ortograficamente trasparente, è possibile imparare a leggere decifrando lentamente un grafema alla volta. Gli strumenti più utilizzati sono:

- DDE-2- Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva (Sartori et al., 2007): prove di lettura di parole e non-parole utilizzate in ambito clinico.
- BVN 5-11- Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva (Bisiacchi et al., 2005): prove per i prerequisiti della lettura e competenze fonologiche e meta fonologiche.
- MT-3 Clinica (Cornoldi e Carretti, 2016) e MT Avanzate-3-Clinica (Cornoldi et al., 2017): prove per abilità di lettura, comprensione del testo e abilità matematiche.

-

1.3.2 Disturbo della scrittura

La scrittura è un processo molto complesso che implica tre componenti: la competenza motoria, la competenza ortografica e la capacità di espressione scritta (Cornoldi, 2019). La prima fa riferimento a tutte le abilità che permettono al bambino di riprodurre i singoli segni grafici, dal recupero dei pattern motori fino all'esecuzione. La competenza ortografica ha a che fare con i processi di conversione dei fonemi nei corrispondenti grafemi e i processi di recupero della forma ortografica della parola. L'espressione scritta, invece, è un'abilità più articolata che comprende processi cognitivi.

La disgrafia è un disturbo che riguarda la componente motoria della scrittura. Viene definita come una difficoltà nella riproduzione dei segni grafici, in particolar modo forma, dimensione e collegamenti tra i segni, che dà come risultato una scrittura lenta, faticosa e poco leggibile sia dagli altri che per l'individuo stesso. In Italia la disgrafia viene considerata all'interno del Disturbo di sviluppo della coordinazione motoria (*Developmental Coordination Disorder*, CDC).

Il gruppo di lavoro AIRIPA (Russo e Cornoldi, 2011) redige un documento in cui vengono specificati i criteri diagnostici per la disgrafia. Si tratta di due parametri generali: la fluenza, cioè la velocità media di scrittura, che deve essere al di sotto di 2 ds alla media, e la qualità del segno grafico. Entrambi i parametri devono presentare queste difficoltà in tutte le forme di scrittura, incluse quelle utilizzate più frequentemente dall'individuo. In Italia le prove standardizzate più utilizzate sono:

- BVSCO-2- Batteria per la valutazione della competenza ortografica (Tressoldi et al., 2013): valutazione della fluenza attraverso prove in cui si richiede di riprodurre la sequenza "le", la parola "uno" e la sequenza di numeri in parola.
- Scala BHK (Hamstra-Bletz, 1993, con standardizzazione italiana di Di Brina e Rossini, 2011): valutazione del segno grafico.
- DGM-POST (Borean et al., 2012): valutazione di prensione e postura.

La disortografia evolutiva, o anche disturbo della compitazione, comporta una compromissione della componente linguistica della scrittura e quindi un deficit nel funzionamento delle componenti centrali del processo di scrittura. Viene riconosciuta dall'ICD-10 come una condizione che può essere diagnosticata in assenza di una storia di disturbo specifico della lettura. In molti paesi è inclusa nei CDC, ma può essere codificata all'interno della categoria "Altri disturbi evolutivi delle abilità scolastiche", di cui può far parte anche il disturbo dell'espressione scritta.

Secondo Hayes e Flower (1980) l'espressione scritta è un compito di *problem solving* che coinvolge tre componenti connesse tra loro: il contesto del compito, cioè l'argomento, il titolo, il destinatario, la memoria a lungo termine, intesa come conoscenza sull'argomento, e, infine, il processo di scrittura vero e proprio, composto da pianificazione, trascrizione e revisione. La presenza del disturbo dell'espressione scritta viene rilevata attraverso parametri quantitativi, come il numero di parole e di errori, e parametri qualitativi, ad esempio l'uso di aggettivi e frasi subordinate. Gli strumenti sono:

- BVSCO-2 (Tressoldi et al., 2013): valutazione di un testo prodotto a partire da un'immagine.
- Prove MT Avanzate-3 (Cornoldi et al., 2017).

Le principali caratteristiche della disortografia sono la presenza di innumerevoli errori ortografici e lentezza nella scrittura. Le Raccomandazioni per la pratica clinica dei DSA (*Consensus Conference*, AID, 2007; ISS, 2011) hanno aggiunto, in più ai criteri generali per la diagnosi di DSA, il parametro quantitativo costituito dal numero di errori commessi, che deve collocare la prestazione al di sotto del quinto percentile. È importante anche eseguire un'analisi quantitativa degli errori con l'obiettivo di una definizione più accurata del profilo di funzionamento. In Italia gli strumenti utilizzati prevedono la somministrazione di una batteria di prove di diversa tipologia:

- BVSCO-2 Batteria per la valutazione della Scrittura e della Componente Ortografica (Tressoldi et al., 2013): valutazione della correttezza ortografica in un compito ad alto valore adattivo come il dettato di brano.
- DDE-2- Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva (Sartori et al., 2007): valutazione della correttezza ortografica in assenza di contesto e dell'efficienza dei processi di conversione forma-grafema.

1.3.3 Discalculia evolutiva

Il disturbo specifico del calcolo, o discalculia evolutiva, è un disturbo specifico dell'acquisizione e/o dell'apprendimento del calcolo che interessa il calcolo, la produzione o comprensione delle quantità e il riconoscimento dei simboli numerici. Il DSM-5 categorizza la discalculia come un disturbo specifico dell'apprendimento con compromissione del calcolo, includendo anche competenze più complesse, quali il ragionamento matematico, il *problem solving*. L'ICD-10, invece, descrive la discalculia come un disturbo caratterizzato da una prestazione inferiore, rispetto all'età cronologica del bambino, nella capacità di

calcolo, che viene misurata attraverso appositi test standardizzati. Solitamente, come raccomandato dalla *Consensus Conference*, è possibile effettuare diagnosi di discalculia con il completamento del terzo anno di scuola primaria.

Per la valutazione delle competenze matematiche si possono utilizzare i seguenti strumenti:

- AC-MT 3- Batteria per la valutazione delle abilità di calcolo e del ragionamento matematico (Cornoldi et al., 2020).
- BDE-2- Batteria per la discalculia evolutiva (Biancardi et al., 2016).
- Discalculia Test (Lucangeli et al., 2009).

La *Consensus Conference* italiana (AID, 2007) ha identificato due profili diversi di discalculia. Il primo è caratterizzato da una difficoltà nella cognizione numerica, quali il *subitizing*, la comparazione e le strategie di calcolo mentale; il secondo, invece, fa riferimento ad una debolezza nelle procedure esecutive, quali lettura, scrittura e messa in colonna dei numeri, e nel calcolo. Il primo tipo consiste nell'incapacità del soggetto di comprendere la numerosità e quindi di manipolarla. Il secondo profilo di discalculia proposto dalla *Consensus Conference* fa riferimento alle difficoltà nell'acquisizione delle procedure e degli algoritmi del calcolo.

1.4 Epidemiologia

Il DSM-5 (APA, 2013) riporta, per quanto riguarda i disturbi specifici dell'apprendimento, una prevalenza che oscilla tra il 5 e il 15% tra i bambini in età prescolare; mentre per gli adulti si aggira approssimativamente intorno al 4%. Johnson (1988) sostiene che le difficoltà di lettura siano maggiormente presenti nei bambini di sesso maschile, un effetto che è stato associato a fattori genetici, neurologici e ambientali (Cornoldi, 2019). Egli riporta come linguaggio e consapevolezza fonologica siano generalmente superiori nelle femmine e come le femmine siano maggiormente in grado di tollerare i problemi emergenti da difficoltà scolastiche. Solitamente i maschi vengono attenzionati, da un punto di vista clinico, più spesso rispetto alle femmine perché, oltre che una difficoltà nella lettura, presentano tassi più elevati di disturbi esternalizzanti come ADHD. Nel DSM-5 viene, infatti, indicato un rapporto tra il 2:1 e il 3:1 tra maschi e femmine e non può essere attribuito a fattori quali differenze di accertamento degli errori, variazione di definizione o misure, lingua, razza o status socioeconomico. È stato poi dimostrato dal ministero interessato (MIUR) che c'è stato un notevole incremento delle percentuali di diagnosi di DSA. Mentre nell'anno scolastico

2010-2011 la percentuale era solo allo 0,7%, nel 2016-2017 gli alunni diagnosticati rappresentavano il 2,9% della popolazione scolastica.

1.5 Eziologia

La letteratura ha provato a dare diverse spiegazioni a proposito dell'origine dei disturbi specifici dell'apprendimento. Attribuire un'origine multifattoriale comporta che le manifestazioni del disturbo siano molto diverse in base alla tipologia del deficit specifico. A proposito del disturbo specifico della lettura ad oggi esistono diverse ipotesi. La più nota è quella del deficit fonologico, cioè la difficoltà a rappresentare, immagazzinare e/o recuperare i suoni della propria lingua, cioè i fonemi, da parte di bambini con dislessia (Rack, 2017; Ramus, 2003). Emergono difficoltà nello scomporre le parole in singoli fonemi oppure nell'unire più suoni in un'unica parola, quindi in compiti fonologici, ad esempio di memoria verbale a breve termine di pseudo parole o di "consapevolezza fonologica", cioè la capacità di comprendere i suoni che compongono una parola e di elaborare tali suoni. Questa abilità è fondamentale in quanto sta alla base del sistema di conversione grafema-fonema, che permette il collegamento delle lettere che compongono le parole ai rispettivi suoni.

Altra ipotesi che sta riprendendo forza è la teoria del deficit visivo. Essa sostiene che alla base della dislessia possa esserci un danno a carico del sistema visivo magnocellulare, cioè la parte del sistema visivo che ha il compito di rilevare movimenti e cambiamenti rapidi nella periferia del campo visivo (Stein & Walsh, 1997). Problematiche nel sistema visivo magnocellulare causano un effetto *crowding* (affollamento), cioè la sovrapposizione di stimoli molto vicini tra loro. Questa ipotesi, quindi, fornisce una spiegazione della difficoltà nella lettura di brani o sequenze di non-parole, ma non sembra offrire una spiegazione adeguata della difficoltà nella lettura di parole isolate e familiari.

L'ipotesi del doppio deficit, proposta da Wolf e Bowers (1999), considera, alla base della dislessia, l'esistenza di due deficit indipendenti che possono manifestarsi distinti oppure combinati. Da una parte, il deficit della componente fonologica, dall'altra, l'inefficienza nel recupero veloce di informazioni verbali.

Un'altra teoria, proposta da Facoetti e colleghi (2006), sostiene che bambini con dislessia presentano un problema di spostamento rapido dell'attenzione spaziale, sia visiva che uditiva, con conseguente compromissione della scissione dei grafemi che compongono le parole scritte.

La teoria magnocellulare (Amitay et al., 2002) fornisce una spiegazione esaustiva ma anche controversa della dislessia evolutiva. Nasce dall'osservazione che molti bambini con DE presentano un disturbo specifico nella via visiva M (Stein e Walsh, 1997), cioè l'area deputata alla percezione del movimento degli stimoli visivi e all'analisi delle relazioni visuo-spaziali tra gli oggetti. Gori e colleghi (2016) hanno dimostrato che la presenza del disturbo del sistema M è presente nei bambini con DE in cui è compromessa la capacità di decodifica fonologica. Nel 2016, sempre gli stessi autori, hanno dimostrato che il sistema M è già alterato nei bambini prescolari non alfabetizzati che in seguito svilupperanno difficoltà di lettura.

La letteratura tenta di dare una spiegazione anche riguardo l'origine della discalculia. Le ipotesi più diffuse sono quelle il cui deficit coinvolge competenze dominio-specifiche di base. La prima, *Defective Number Module* (modulo numerico difettoso) assume che il disturbo sia legato a un deficit nella rappresentazione di numerosità non-simboliche (Landerl e Kolke, 2009). La seconda, denominata *Access Deficit Hypothesis*, afferma che il problema non si localizza a livello di accesso al modulo numerico, ma nel passaggio dalla rappresentazione di grandezza non-simbolica al sistema di numeri arabi. Entrambe le teorie, però, non sembrano essere sufficienti a spiegare la discalculia.

Come già detto l'eziologia dei DSA è multifattoriale e implica l'interazione di molteplici fattori di rischio e di protezione che possono essere genetici e/o ambientali. Questi fattori di rischio e protezione alterano il normale sviluppo delle funzioni neuropsicologiche, producendo le differenti manifestazioni comportamentali che caratterizzano i diversi DSA. Tra questi troviamo:

- Fattori ambientali: nascita prematura o peso molto basso alla nascita così come esposizione prenatale alla nicotina.
- Fattori genetici e fisiologici: si tratta di disturbi, in particolar modo la dislessia, con elevata familiarità. È infatti frequente che un bambino con DE abbia un genitore, un parente o un fratello con lo stesso disturbo (Fischer e DeFries, 2002). Una familiarità di dislessia e di difficoltà di alfabetizzazione dei genitori è un fattore predittivo di DSA nei figli, a indicare il ruolo combinato di fattori genetici e ambientali.

1.6 Diagnosi differenziale

Secondo il DSM-5 (APA, 2013), per una diagnosi differenziale di DSA è necessario tenere in considerazione diverse condizioni.

In primis, il Disturbo Specifico dell'Apprendimento va distinto dalle normali variazioni dei risultati scolastici dovuti a fattori esterni, come istruzione inadeguata o mancanza di opportunità educative, in quando le difficoltà di apprendimento persistono in ugual misura. Per comprendere cosa siano i DSA, una prima importante distinzione riguarda quella tra difficoltà e disturbo dell'apprendimento: con difficoltà dell'apprendimento si intende qualsiasi generica difficoltà in ambito scolastico, mentre con disturbo dell'apprendimento si intende un deficit più severo e specifico che viene indagato tramite un procedimento clinico (Cornoldi, 1999).

In secondo luogo, è necessario escludere la presenza di disabilità intellettiva o disturbo dello sviluppo intellettivo, perché le difficoltà di apprendimento si manifestano in presenza di normali livelli di funzionamento intellettivo, cioè con un QI di almeno 70. Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione è il fatto che il Disturbo Specifico dell'Apprendimento si distingue dalle difficoltà di apprendimento dovute a disturbi neurologici o sensoriali, come ictus pediatrico, danno cerebrale. Altri disturbi con cui è possibile effettuare la diagnosi differenziale sono i disturbi neuro cognitivi, in quanto nel Disturbo Specifico dell'Apprendimento la manifestazione delle difficoltà di apprendimento si presenta nel corso dello sviluppo, mentre nel caso dei disturbi neuro cognitivi si assiste ad un declino dell'apprendimento da uno stato precedente. La diagnosi differenziale viene effettuata anche con il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (ADHD), dato che, in questo caso, la difficoltà sta nel mettere in atto le abilità scolastiche piuttosto che deficit in esse. Infine, è possibile effettuare la diagnosi differenziale con i disturbi psicotici in quanto il Disturbo Specifico dell'Apprendimento si distingue dalle difficoltà scolastiche associate a schizofrenia o a psicosi.

1.7 Comorbilità

I disturbi specifici dell'apprendimento si presentano spesso in concomitanza ad altri disturbi del neuro sviluppo, ad esempio ADHD, disturbi della comunicazione, disturbo dello spettro dell'autismo, disturbo dello sviluppo della coordinazione, o ad altri disturbi mentali, come disturbo d'ansia, disturbo depressivo o bipolare (APA, 2013). È stato però dimostrato che i primi disturbi che si possono presentare in comorbilità ai disturbi specifici dell'apprendimento sono altri DSA. Toffalini e colleghi (2017) hanno evidenziato come la dislessia è spesso associata ad altri tipi di DSA, mostrando come su un campione di oltre mille individui che hanno ricevuto diagnosi di DSA, oltre la metà aveva un disturbo misto,

cioè dislessia più disturbo, nella maggior parte dei casi, delle abilità aritmetiche. Un risultato simile è stato trovato da Gagliano e colleghi (2007). Gli stessi autori hanno riscontrato anche un'elevata comorbilità tra dislessia e disortografia, in quanto ad oggi non si sono identificate caratteristiche chiaramente diverse della dislessia e della disortografia sia quando sono associate tra loro, sia quando si presentano isolate, sia quando si manifestano in associazione con altri disturbi specifici dello sviluppo. È stato poi dimostrato che ADHD e disturbo della coordinazione motoria si presentano con maggiore frequenza nei bambini e nei ragazzi con dislessia, con percentuali tra il 10 e il 20% (Gagliano et al., 2007; Stella et al., 2009).

Altri disturbi con cui i DSA possono essere in comorbilità sono i disturbi dell'umore e i disturbi d'ansia. Questi ultimi sembrerebbero essere più frequenti nei soggetti con dislessia rispetto alla popolazione generale (Mugnaini et al., 2009; Riddick, 2012). È noto che i bambini con dislessia possono essere maggiormente a rischio di sviluppare disturbi mentali in quanto tendono ad avere un concetto di sé inferiore e sono socialmente meno accettati e più ansiosi rispetto ai loro coetanei senza dislessia (Heath & Wiener, 1996; Howard & Tryon, 2002; Margalit & Shulman, 1986). Con il termine ansia si intende una forma di disagio di disagio emotivo (Huntington & Bender, 1993). Si può, però, supporre che questi sintomi internalizzanti siano in parte la conseguenza delle difficoltà scolastiche e sociali a cui può andare incontro chi ha dislessia. Si può quindi affermare che individui con disturbi in comorbilità presentano maggiore gravità dei sintomi, compromissione funzionale più estesa e risultati peggiori a lungo termine.

1.8 Modelli teorici di riferimento

I principali modelli teorici di riferimento per la dislessia sono due: il modello a stadi di Uta Frith (1985) e il modello a due vie di Coltheart (1981). Il modello di Uta Frith è caratterizzato da quattro fasi per l'acquisizione dell'abilità di lettura. La prima, logografica, comporta il riconoscimento di intere scritte o loghi senza però una distinzione dei grafemi; segue poi la seconda fase, quella alfabetica, nella quale il bambino acquisisce e automatizza il riconoscimento di parti sempre più ampie della parola scritta. La terza fase, lo stadio ortografico, comporta l'inserimento delle regole ortografiche e sintattiche; mentre la quarta e ultima fase, lo stadio lessicale, corrisponde all'automatizzazione della lettura di intere parole attraverso la via semantico-lessicale.

Il modello a due vie di Coltheart spiega i due processi centrali che si attivano a partire dalla parola udita: la via fonologica e la via semantico-lessicale (vedi Figura 1.1). La via fonologica permette, attraverso l'attivazione del buffer fonemico, di individuare i singoli suoni che formano una parola, di convertirli nei segni grafici corrispondenti e infine di organizzarli in un preciso ordine. Nella via semantico-lessicale, attraverso il lessico grafemico, è possibile recuperare la forma ortografica dell'intera parola e il suo significato.

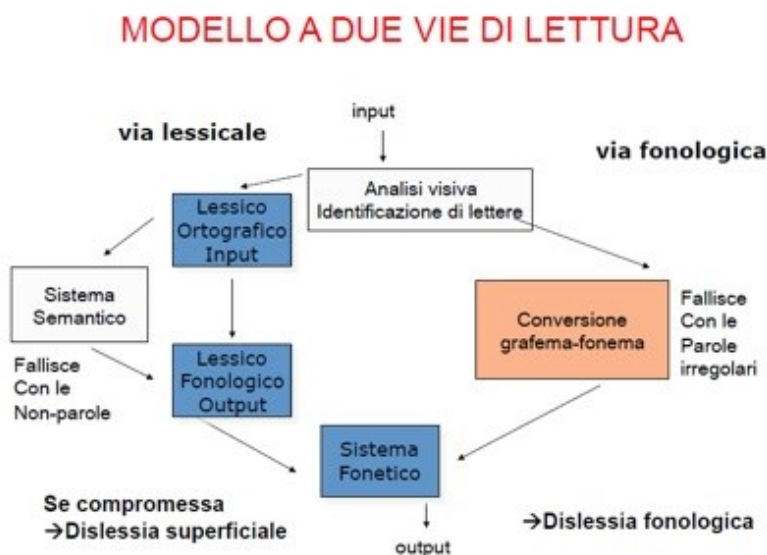


Figura 1.1 Modello a due vie di Coltheart.

Entrambi i modelli possono essere utilizzati sia per spiegare l'acquisizione dell'abilità di lettura, ma anche per l'abilità di scrittura, in quanto lettura e scrittura presentano sinergie nei processi di apprendimento.

Per quanto riguarda la comprensione del testo i modelli a cui fare riferimento sono due: il *Simple View of Reading* di Gough e colleghi (1986) e lo *Structure Building Framework* di Gernsbacher (1991). Secondo il primo l'interazione tra due componenti, la decodifica e la comprensione linguistica orale, predicono il livello di comprensione del testo. Durante le prime fasi di apprendimento il ruolo della decodifica, cioè della lettura ad alta voce, è più importante rispetto alle fasi successive, nelle quali cresce l'importanza della comprensione orale. Al contrario, nelle lingue con ortografia trasparente, la comprensione d'ascolto è un predittore più forte del livello di comprensione del testo rispetto alla decodifica.

Un contributo allo studio della comprensione del testo deriva da tutti quegli studi che hanno inteso la comprensione come un processo attivo di costruzione di un modello mentale. Tra questi emerge quello di Gernsbacher, secondo cui lo scopo è quello di creare una rappresentazione del

testo coerente attraverso due meccanismi. Il primo, quello di attivazione, permette di mantenere attive le informazioni rilevanti, il secondo, quello di soppressione, invece, diminuisce l'attivazione di quelle non rilevanti. Le ricerche hanno dimostrato che i lettori con bassa comprensione non sono in grado di sopprimere le informazioni non rilevanti. Ciò comporta la costruzione di più sub-strutture per lo stesso testo e una minore capacità di ricordare le informazioni lette.

Per la disgrafia il modello teorico principale a cui fare riferimento è quello di Van Galen e colleghi (1993) che identifica tre stadi indipendenti per l'esecuzione dei tratti di scrittura. Il primo, la selezione dell'allografo; il secondo consiste nel controllo delle dimensioni della singola lettera; il terzo e ultimo stadio è quello dell'aggiustamento muscolare dove vengono reclutate le unità motorie per lo svolgimento del compito motorio (Linee Guida DSA, ISS, 2021).

Uno dei principali modelli teorici per comprendere la discalculia e la cognizione numerica è il Modello del Triplo Codice di Dehaene (1995) (vedi Figura 1.2). L'obiettivo era individuare una relazione più ampia tra i numeri e altri domini cognitivi (Cornoldi, 2019). Il modello prevede una rappresentazione a codici. Il codice visivo-arabico permette di rappresentare e manipolare i numeri in formato arabico, le aree cerebrali ad esso associate si ipotizza che siano quelle occipito-temporali inferiori ventrali di entrambi gli emisferi. Il codice analogico di quantità rappresenta la numerosità in modo analogico e non-verbale e si attiva durante i compiti di stima, calcoli approssimativi e *subitizing*, le aree neurali sono presenti in entrambi gli emisferi, in particolar modo nel solco intraparietale. Infine, il codice verbale permette di rappresentare i numeri in modo lessicale, fonologico e sintattico utilizzando meccanismi linguistici generali. Il correlato neurale coinvolto sembra essere localizzato nel giro angolare dell'emisfero sinistro.

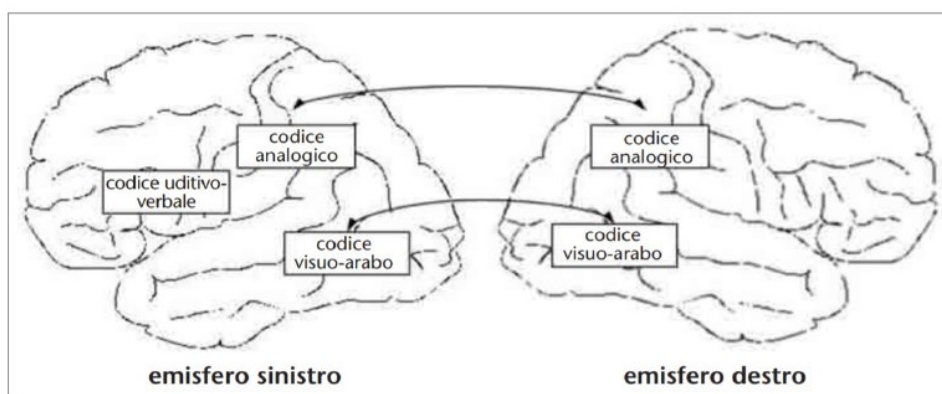


Figura 1.2 Rappresentazione schematica del modello del Triplo Codice di Dehaene.

CAPITOLO II

L'ansia sociale nei Disturbi Specifici dell'Apprendimento

In questo capitolo verrà approfondita la letteratura riguardante la tematica principale del seguente studio, cioè l'ansia sociale. Nello specifico, a seguito di un'introduzione sull'argomento verranno citati i risultati di alcuni studi riguardanti l'associazione tra ansia sociale e una particolare condizione clinica descritta nel capitolo precedente, ossia i Disturbi Specifici dell'Apprendimento.

2.1 L'ansia sociale: definizione e caratteristiche

Nel corso dell'ultimo secolo l'ansia, insieme alla paura, è stata descritta e analizzata come una delle emozioni più comuni appartenenti al normale *pathway* evolutivo di tutti i bambini (Barrios & Hartman, 1997). Mentre la paura è la risposta emotiva a una minaccia imminente, l'ansia si configura come l'anticipazione di una minaccia futura. Spesso, questi due stati si sovrappongono, ma sono molto differenti tra loro: la paura è associata a picchi di attivazione necessari alla lotta o alla fuga; l'ansia, invece, è più frequentemente associata alla tensione muscolare, alla vigilanza in preparazione di un pericolo futuro e a comportamenti di evitamento. I disturbi d'ansia, infatti, differiscono dalla normale paura perché sono eccessivi o persistenti rispetto allo stadio di sviluppo. Questi ultimi, quindi, rappresentano il quadro clinico più comune dei disturbi psichiatrici in età infantile (Anderson et al., 1987; Costello & Angold, 1995; Kessler et al., 2012; Merinkages et al., 2010). Più generalmente, un disturbo d'ansia è considerato come un'alterazione stabile di un segnale affettivo adattivo normalmente attivato per segnalare l'esistenza di minacce alla sopravvivenza. Il vissuto soggettivo è caratterizzato da uno stato intenso di allarme, legato al pensiero anticipatorio a proposito delle conseguenze immediate che l'oggetto concreto della paura può avere per il sé o con l'anticipazione di un possibile danno futuro che implica un pericolo per la sopravvivenza fisica o psichica. Di conseguenza, le uniche condotte che sembrano essere efficaci per la regolazione dello stato di allarme sono quelle di evitamento: l'obiettivo è fare di tutto affinché sia possibile evitare ogni qualsiasi situazione o condizione che provochi ansia.

La valutazione dell'ansia, come evidenziato dal gruppo *Zero-to-Three* (DC:0-5. Classificazione Diagnostica della Salute Mentale e dei Disturbi di Sviluppo nell'Infanzia, *Zero-to-Three*, 2018),

è legata, da una parte, alle descrizioni che i bambini stessi forniscono rispetto al loro vissuto emotivo e alle manifestazioni comportamentali, dall'altra, alle osservazioni portate dai genitori sede clinica. Nella fase preverbale le manifestazioni di ansia spaziano da ipertono, scatti e agitazione psicomotoria, a iper vigilanza e alterazioni del sonno. Con il passare del tempo il bambino cresce e inizia a esprimere verbalmente e attraverso comportamenti sempre più evidenti i vissuti emotivi ansiosi attraverso inquietudine, irritabilità, pianto inconsolabile e idee depressive. Possiamo, quindi, osservare come nelle differenti fasi evolutive i segnali d'ansia abbiano modalità di manifestarsi molto diverse tra loro.

I principali sistemi di classificazione (ICD-10, WHO, 2010; DSM-5, APA, 2013) distinguono le manifestazioni d'ansia dal disturbo vero e proprio sulla base di tre aspetti:

- 1) L'effetto dell'ansia si caratterizza per un'anticipazione allarmata di un danno fisico o psicologico dovuto alla percezione di situazioni che normalmente non dovrebbero indurre tale stato emotivo;
- 2) Una condotta più o meno rigida di evitamento che ha la funzione di regolare lo stato di paura o anticipazione allarmata del danno;
- 3) Quando la condotta di evitamento fallisce torna ad essere presente uno stato pervasivo di paura, ansia o allarme e la persona è nuovamente esposta alla fonte di pericolo.

Nel seguente capitolo verrà preso in esame uno dei principali disturbi afferenti alla categoria dei disturbi d'ansia: l'ansia sociale. Quest'ultima si caratterizza per sentimenti di paura e forte disagio nelle situazioni sociali nuove o in contesti che richiedono prestazioni come la scuola, lo sport o altre attività. Il disagio è dovuto ad un'attenzione smisurata per le reazioni degli altri e al timore di compiere gesti imbarazzanti in contesti sociali. Si tratta di bambini che mostrano ansia e preoccupazione selettivamente orientate alle prestazioni sociali. Possono avere difficoltà durante le interrogazioni, la lettura ad alta voce, il parlare con sconosciuti. La conseguenza è che questi bambini faranno di tutto per evitare le interazioni e le situazioni sociali che coinvolgono la possibilità di essere osservato ed esaminato. L'ideazione cognitiva è di essere valutato negativamente dagli altri, essere imbarazzato, umiliato o rifiutato.

Non esistono differenze nella definizione e nei criteri diagnostici tra DSM-5 e DC:0-5, eccetto il fatto che nel sistema di classificazione DC:0-5 la diagnosi può essere formulata per i bambini a partire dai 24 mesi di età se, per almeno due mesi, vengono soddisfatti tutti i criteri rispetto ai quali il bambino o i suoi familiari si sono impegnati nell'evitamento dell'esposizione alla fonte ansiogena. L'ansia sociale, all'interno del DSM-5 (APA, 2013), è

classificata con l'etichetta diagnostica Disturbo d'Ansia Sociale o Fobia Sociale secondo i seguenti criteri diagnostici:

- A. Paura o ansia marcate relative a una o più situazioni sociali nelle quali l'individuo è esposto al possibile esame con gli altri.
- B. L'individuo teme che agirà in modo tale o manifesterà sintomi di ansia che saranno valutati negativamente e che porteranno a imbarazzo e umiliazione.
- C. Le situazioni sociali provocano quasi invariabilmente paura o ansia.
- D. Le situazioni sociali temute sono evitate oppure sopportate con paura o ansia intense.
- E. La paura o l'ansia sono sproporzionate rispetto alla reale minaccia posta dalla situazione sociale e dal contesto socioculturale.
- F. La paura, l'ansia o l'evitamento sono persistenti e durano almeno 6 mesi o più.
- 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.
- H. La paura, l'ansia o l'evitamento non sono attribuibili agli effetti fisiologici di una sostanza o un'altra condizione medica.
- I. La paura, l'ansia o l'evitamento non sono meglio spiegati da sintomi di un altro disturbo mentale, come disturbo di panico, disturbo da distorsione corporea o disturbo dello spettro dell'autismo.
- J. Se è presente un'altra condizione medica la paura, l'ansia o l'evitamento sono chiaramente non correlati oppure eccessivi.

La stima di prevalenza a 12 mesi del disturbo d'ansia sociale negli Stati Uniti è di circa il 7%, mentre in Europa si aggira attorno al 2,3 %. I tassi di prevalenza a 12 mesi nei bambini e negli adolescenti sono paragonabili a quelli degli adulti e tendono a diminuire con l'età. In generale, si registrano maggiori tassi di disturbo d'ansia sociale nelle femmine rispetto ai maschi nella popolazione generale e la differenza di genere nella prevalenza risulta più pronunciata negli adolescenti e nei giovani adulti. Le femmine riportano un maggior numero di paure sociali e di disturbi depressivo, bipolare e d'ansia in comorbilità, mentre i maschi hanno una tendenza a manifestare disturbi comportamentali con uso di sostanze e alcool per alleviare i sintomi stessi. Possiamo quindi concludere che il disturbo d'ansia sociale ha tutta una serie di ripercussioni sulla qualità di vita dell'individuo, quali la presenza di altri disturbi, il rischio di abbandono scolastico e una netta diminuzione del benessere.

2.1.1 Ansia da prestazione e ansia nelle interazioni sociali

È opportuno fare una distinzione tra ansia da prestazione e ansia nelle interazioni sociali. Le interazioni sociali sono diverse da situazioni di performance in termini di quantità di feedback forniti da altre persone e in termini di specifiche abilità sociali richieste. L'ansia da prestazione è considerata come un costrutto distinto rispetto alla fobia sociale (Heimberg et al., 1993; Tuschen-Caffier et al., 2011; Voncken & Bogels, 2008). Heimberg et al. (1993) propongono una struttura dell'ansia sociale suddivisa in tre parti: un sottotipo per coloro che temono la maggior parte delle situazioni sociali; un sottotipo per gli individui che provano ansia nelle interazioni sociali, quindi nel momento in cui si relazionano con altre persone, alle quali sono esposte, con la possibilità di essere osservate e giudicate e con il timore di sentirsi ridicoli o incapaci e di essere umiliati nell'interazione con l'altro e, infine un sottotipo circoscritto per le persone la cui ansia riguarda la prestazione, ad esempio parlare in pubblico. All'interno del costrutto dell'ansia sociale, parlare in pubblico è la fobia più frequente. Gli individui con ansia da prestazione sociale dimostrano meno preoccupazione rispetto alle persone con fobia sociale, ma, al tempo stesso, presentano livelli più elevati di ansia in specifiche situazioni pubbliche (Hook & Valentiner, 2002). Il presupposto teorico alla base dell'origine dell'ansia e della paura durante le performance sociali è la mancanza delle abilità richieste (Knower, 1938). Le esperienze negative potrebbero modellare i sentimenti di parlare di fronte ad altre persone, facendo sì che sviluppino modi di pensare e di comportarsi disadattivi durante le situazioni sociali, che a loro volta potrebbero essere la causa di ansia durante la prestazione.

2.1.1.1 L'ansia sociale come costrutto multidimensionale

L'ansia sociale si configura come un costrutto multidimensionale, in quanto le componenti che la costituiscono sono tre: soggettive, comportamentali e fisiologiche. Questi tre domini si influenzano reciprocamente in modo bidirezionale (McNeil & Randall, 2014).

La componente *soggettiva* fa riferimento a due aspetti in particolare, gli aspetti emotivi e cognitivi dell'ansia sociale, che verranno approfonditi nel sottoparagrafo 2.1.1.1.1.

La componente *comportamentale* si riferisce ai comportamenti di attacco o fuga. Quest'ultima è uno dei comportamenti di evitamento più frequenti nelle persone che soffrono di ansia sociale (Bögels & Mansell, 2004) e si tratta di una strategia che permette di sottrarsi alle situazioni temute. Tuttavia, il persistente evitamento delle situazioni sociali potrebbe

servire a sostenere l'ansia sociale alimentando ed esacerbando i sintomi. In alcuni casi, però, è possibile mettere in atto comportamenti di sicurezza o comunque di evitamento parziale (Clark & Wells, 1995).

La componente *fisiologica* è legata all'attivazione del sistema nervoso autonomo e al concomitante ritiro del sistema nervoso autonomo parasimpatico, che sono quindi coinvolti nelle relazioni di paura o ansia in situazioni sociali (Beatty & Dobos, 1997). Ciò può provocare cambiamenti nell'attività elettro dermica, nella frequenza cardiaca e respiratoria (Kreibig, 2010). Gli individui con ansia sociale manifestano un iper *arousal*, caratterizzato da arrossamento, sudorazione e tremore, nel momento in cui devono affrontare situazioni sociali. La loro paura più grande, però, è quella di poter essere notati da altre persone.

2.1.1.1 Aspetti emotivi e cognitivi dell'ansia sociale

Una delle teorie più importanti è il modello cognitivo della fobia sociale di Clark e Wells (1995) (vedi Figura 2.1). Quest'ultimo tenta di spiegare il mantenimento della fobia sociale attraverso quattro processi: cognizioni sociali negative, comportamenti di sicurezza, attenzione focalizzata sul sé ed elaborazione anticipatoria e post-evento. Questo modello, nonostante i risultati indichino che sia stato sviluppato per gli adulti, può essere utilizzato anche nei giovani con ansia sociale (Hodson et al., 2008).

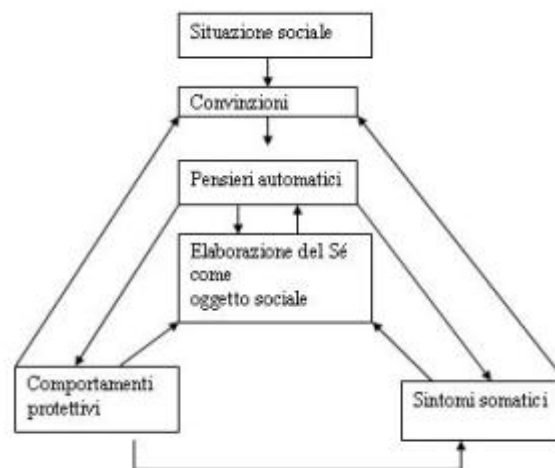


Figura 2.1 Modello cognitivo della fobia sociale di Clark & Wells.

L'ansia sociale si manifesta attraverso la creazione di pregiudizi sociali nel ragionamento mentale delle persone (Hirsch & Clark, 2004). Si tratta di un *bias* cognitivo, cioè un modo rigido in cui le persone gestiscono le informazioni in un determinato processo cognitivo. Un possibile *bias* cognitivo, nell'ansia sociale, può impedire di considerare le interazioni sociali

come lo sono nella realtà. Si tratta, quindi, di un'esperienza soggettiva di queste situazioni, che vengono vissute come molto più spaventose di quello che sono realmente, portando poi gli individui ad agire in modo da mantenere le paure stesse. Alcune vulnerabilità cognitive sono state identificate da Haikal e Hong (2010): la paura di una valutazione negativa e lo stile cognitivo "incombente". La prima, intesa come il timore di essere giudicati in modo negativo dagli altri, fa sì che gli individui si preoccupino eccessivamente rispetto ai loro possibili errori sociali e pensino che gli altri abbiano standard troppo elevati da soddisfare, che li porteranno a fallire e a subire conseguenze sociali negative (Schlenker & Leary, 1982). Le ripercussioni sono poi a livello emotivo. La persona non riesce a fare altro, se non focalizzarsi esclusivamente sugli aspetti emotivi negativi delle situazioni che sta vivendo. Il suo stato emotivo è influenzato dall'esperienza soggettiva che egli stesso attribuisce alla situazione in cui si trova. Il tutto avviene senza che il soggetto possa esercitare il benché minimo controllo su sé stesso, nonostante, alcune volte, possa essere consapevole della sua reazione esagerata (*Northumberland Mental Health*, 2000). Più il tempo passa e più si consolida la convinzione di non essere all'altezza delle situazioni andando così a deteriorare sempre di più la qualità di vita dell'individuo. In tutto ciò la regolazione emotiva ha un ruolo cruciale. Esiste, infatti, una connessione tra il disturbo d'ansia sociale e i deficit nella capacità di regolare le emozioni (Eisner et al., 2009; Solovey et al., 2002). Una delle principali strategie utilizzate è la soppressione emotiva, che si associa a una minore qualità della vita e del benessere, a una minore autostima e a un minore ottimismo (John & Grass, 2004), caratteristiche tipiche di chi ha un disturbo d'ansia sociale. Hanno convinzioni disfunzionali sulle emozioni (Spokes et al., 2009), in quanto credono che trattenendosi dal mostrare i loro stati emotivi abbiano minori probabilità di essere rifiutati. È stato poi dimostrato che le persone con ansia sociale riportano un'esperienza meno frequente di emozioni positive. Sono costantemente concentrate sugli aspetti negativi che hanno poi ripercussioni sulla loro vita. L'ansia sociale è, quindi, caratterizzata da un disagio emotivo soggettivo legato a distorsioni cognitive, quali la percezione di situazioni sociali neutre come negative, l'anticipazione di valutazioni negative da parte degli altri e il ricordo di esiti negativi piuttosto che quelli positivi (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997). L'altro *bias* cognitivo, che è strettamente collegato al primo, è lo stile cognitivo incombente (LCS). Si configura come la tendenza a costruire mentalmente scenari più intensi in termini di minaccia (Riskind et al., 2006) con l'idea che possano accadere loro eventi negativi. Gli individui con ansia sociale presentano poi, durante le interazioni, un'eccessiva attivazione attenzionale, con l'obiettivo di individuare le minacce sociali presenti nell'ambiente. Il paradosso è che le persone che soffrono di ansia sociale si

impegnano in modo costante nell'automonitoraggio dell'ambiente che, però, al tempo stesso alimenta la loro ansia (Kocovski & Endler, 2000) interferendo con le prestazioni sociali, che poi potenzialmente possono suscitare risposte negative da parte degli altri (Rapee & Heimberg, 1997).

2.1.2 Differenze tra ansia sociale di stato e di tratto

La distinzione tra i concetti di ansia di tratto e ansia di stato è stata introdotta per la prima volta da Cattell e Scheier (1961), per poi essere ulteriormente approfondita. L'ansia di tratto è una caratteristica relativamente stabile della personalità, un atteggiamento comportamentale, che riflette la modalità con cui il soggetto tende a percepire come pericolosi o minacciosi stimoli e situazioni ambientali e sociali. Per i soggetti con elevata ansia di tratto, quella ansiosa è la modalità abituale di rispondere ai diversi stimoli. Al contrario, l'ansia di stato può essere definita come una reazione emotiva a una specifica situazione di minaccia o pericolo per sé stessi (Wolfe et al., 1987). Riflette le reazioni psicologiche e fisiologiche direttamente collegate a situazioni avverse in un momento specifico. In relazione al disturbo d'ansia sociale è importante considerare la potenziale discrepanza tra ansia sociale di tratto e le effettive esperienze di ansia sociale nella vita reale. In relazione a ciò Leary (1986b) ha condotto uno studio con l'obiettivo di diminuire l'ansia sociale di stato riducendo le preoccupazioni di autopresentazione dei soggetti. La premessa centrale dell'approccio di autopresentazione era che l'ansia sociale emerge come conseguenza delle preoccupazioni, da parte degli individui, su come vengono percepiti e valutati dagli altri nel momento in cui si presentano. L'idea alla base di questo studio era che l'ansia dovesse essere inferiore quando le difficoltà di autopresentazione erano attribuite a impedimenti situazionali. La ricerca, quindi, ha sostenuto che l'ansia sociale di stato potesse essere associata a problemi di autopresentazione. L'ansia sociale aumenta con l'importanza della valutazione interpersonale, in quanto la valutazione esplicita aumenta la possibilità che non si venga percepiti e giudicati come desiderati. Si può concludere affermando che gli individui che anticipano la valutazione interpersonale sperimentano una maggiore ansia sociale.

L'approccio dell'autopresentazione sostiene anche che gli individui provino ansia sociale quando sono motivati a fare determinate impressioni sugli altri, dubitando, però, di esserne effettivamente capaci. Un aspetto fondamentale è che le differenze individuali nell'ansia sociale di tratto si basano sulle differenze correlate alla motivazione e all'efficacia

dell'impressione. In primo luogo, rispetto agli individui con ridotta ansia sociale di tratto, le persone socialmente ansiose ottengono punteggi più elevati su misure che riflettono un alto grado di motivazione all'autopresentazione. In secondo luogo, l'ansia sociale di tratto è correlata ai dubbi sulla propria capacità di fare impressioni desiderate sugli altri. L'aspetto cruciale è che l'ansia sociale di tratto è moderatamente correlata con l'autostima di tratto (Clark & Arkowitz, 1975; Leary, 1983; Leary & Kowalski, 1993; Leary & Meadows, 1991). La relazione tra autostima e ansia sociale è indiretta, in quanto è mediata dalle convinzioni delle persone su come gli altri le percepiscono. Il modello dell'autopresentazione sottolinea, quindi, come l'ansia sociale possa essere ricondotta alle aspettative che le persone hanno sulle impressioni degli altri. Prove a sostegno di ciò sono fornite da Wallace e Alden (1991), i quali dimostrano che l'ansia sociale di tratto è più strettamente correlata alle preoccupazioni degli individui socialmente ansiosi. Non solo hanno maggiori probabilità di dubitare di poter fare le impressioni giuste, ma possono anche credere che fare l'impressione giusta abbia meno probabilità di portare ai risultati che desiderano. L'ansia sociale di tratto, quindi, è correlata negativamente sia con le aspettative di autoefficacia della presentazione, sia con le aspettative del risultato. Molto spesso, però, le difficoltà di autopresentazione sono più immaginarie che reali. Si può concludere affermando che le differenze individuali nell'ansia sociale possono manifestarsi perché, rispetto agli individui con poca ansia, le persone socialmente ansiose possono pensare che loro e tutti gli altri facciano impressioni meno favorevoli.

2.2 Ansia sociale e DSA

L'oggetto del seguente paragrafo, a seguito di una breve introduzione del modello *Social Emotional Learning* (SEL), è il legame tra ansia sociale e Disturbi Specifici dell'Apprendimento.

Negli ultimi anni, un contributo importante, rispetto alla preparazione scolastica e all'adattamento alla scuola e alla classe, è stato fornito dal modello dell'apprendimento socio-emotivo (SEL). Tale modello dimostra come le competenze socio-emotive abbiano un impatto significativo anche sulle abilità accademiche. Ci si potrebbe aspettare che durante i primi anni di scuola le capacità di un bambino di comprendere sé stesso e gli altri, di regolare le emozioni, l'attenzione e il comportamento, di prendere buone decisioni e di impegnarsi in una serie di comportamenti prosociali conducano ad un'esperienza scolastica di successo. I bambini che possiedono queste competenze, infatti, partecipano di più alla classe in quanto

si sentono maggiormente coinvolti, sono più accettati dai compagni e dagli insegnanti da cui ricevono feedback positivi, mostrano un maggior attaccamento alla scuola, meno comportamenti difficili e, infine, un maggior successo scolastico (Birch & Ladd, 1997; Elias, Zins, Graczyk & Weissberg, 2003; Ladd, Birch & Buhs, 1999; Ladd, Kochenderfer & Coleman, 1996). Al contrario, in assenza di competenze SEL, i bambini hanno una minore probabilità di successo accademico e una maggiore probabilità di abbandono scolastico (Raver & Knizter, 2022). È pertanto difficile separare le competenze SEL dal successo scolastico, piuttosto è possibile affermare l'esistenza di una relazione bidirezionale tra i due aspetti.

Presentiamo adesso le diverse componenti del modello e gli studi che hanno dimostrato le relazioni tra quest'ultime e gli aspetti di successo accademico. Tutte queste componenti sono interrelate. Possiamo affermare che i bambini che presentano un profilo di competenze SEL sono maggiormente in grado di avere successo a scuola. Gli indici di successo scolastico presi in esame nei successivi studi sono, innanzitutto, la riflessione sull'adattamento precoce alla scuola/classe, comprese le opinioni degli insegnanti sui comportamenti di apprendimento e sui sentimenti nei confronti della scuola.

Consapevolezza di sé e successo accademico

L'autoconsapevolezza è la capacità di riconoscere accuratamente le proprie emozioni e i propri pensieri e le loro influenze sul comportamento. Include la valutazione dei propri punti di forza e di debolezza e di un solido senso di sicurezza. Nei primi anni di scuola i bambini maturano un senso di capacità rispetto ai compiti che gli vengono richiesti. Liew et al. (2008), utilizzando la *Perceived Competence Scale for Children* (PCSC; Harter, 1982), hanno osservato che l'autopercezione della competenza accademica era correlata positivamente con i risultati successivi nella lettura e nella matematica. Un bambino che si sente capace in una specifica area scolastica avrà più occasioni per mettersi alla prova e affinare le proprie abilità, aumentando sia la percezione di competenza che il senso di autostima.

Autogestione e successo accademico

L'autogestione è la capacità di regolare le proprie emozioni, i pensieri e i comportamenti nelle diverse situazioni, in modo da aiutare piuttosto che ostacolare le modalità che il bambino utilizza per affrontarle. Include anche la gestione dello stress, il controllo degli impulsi, la capacità di auto motivarsi, di fissare obiettivi personali e scolastici e di lavorare per raggiungerli. L'idea alla base, in termini di regolazione delle emozioni, è che i bambini che

presentano difficoltà a gestire le emozioni negative potrebbero non essere capaci di concentrarsi sull'apprendimento. Shields e colleghi (2011) hanno dimostrato che la regolazione delle emozioni, valutata a inizio anno scolastico, ha predetto il successivo adattamento alla scuola e alla classe. Anche Howse e colleghi (2003) concordavano su questo aspetto: la regolazione emotiva dei bambini in età prescolare prediceva i risultati alla scuola materna.

Consapevolezza sociale e successo accademico

La consapevolezza sociale è la capacità di assumere la prospettiva degli altri, di comprendere i loro sentimenti e di entrare in empatia con loro. Si tratta anche di comprendere le norme sociali e morali dei comportamenti e di riconoscere le risorse e il supporto presenti in famiglia, a scuola e nella comunità. Sempre più ricerche confermano l'esistenza di un legame tra successo accademico e comprensione delle emozioni da parte dei bambini. Nello studio di Shields e colleghi (2011) era possibile osservare come la conoscenza delle emozioni in età prescolare prediceva il successivo adattamento in classe, anche se età, abilità verbale, labilità emotiva e regolazione delle emozioni covariavano. In modo analogo, Izard e colleghi (2001) hanno dimostrato che la conoscenza delle emozioni da parte dei bambini di 5 anni prediceva la successiva competenza sociale e accademica a 9 anni. È noto, quindi, come la capacità dei bambini di conoscere le proprie emozioni influenzi il loro successo scolastico.

Processo decisionale responsabile e successo accademico

Il processo decisionale responsabile è la capacità di fare scelte costruttive e rispettose circa i comportamenti personali e le interazioni sociali, basate su considerazioni di tipo etico, di sicurezza e sulla valutazione realistica delle conseguenze dei comportamenti e del benessere proprio e altrui. Si tratta dell'intersezione di una serie di altre componenti del SEL, quali, ad esempio, la comprensione delle emozioni inerenti all'interazione in corso e delle loro conseguenze (Lemerise & Arsenio, 2000). In età prescolare è stato dimostrato come i bambini che hanno riferito che sarebbero stati tristi rispetto alle provocazioni dei compagni hanno, comunque, utilizzato strategie di *problem solving* prosociali, venendo quindi considerati come bambini di successo accademico. I risultati mostrano quindi che la scelta di una risposta prosociale di fronte alle avversità da parte del bambino sembra contribuire al successo scolastico dello stesso.

Abilità relazionali/sociali e successo accademico

Le abilità relazionali si configurano come la capacità di stabilire e mantenere relazioni positive e gratificanti con differenti individui e gruppi, attraverso l'utilizzo di abilità sociali, quali la capacità di comunicare in modo chiaro, ascoltare attivamente, cooperare, resistere alla pressione sociale negativa, negoziare soluzioni costruttive ai conflitti, cercare e offrire aiuto e riconoscere le proprie e altrui emozioni. Bloom e Heath (2010), in uno studio piuttosto recente, hanno dimostrato che bambini con DSA hanno prestazioni peggiori nel riconoscimento di emozioni rispetto ai propri pari a sviluppo tipico, ma anche rispetto ai propri pari con Disturbo di Apprendimento non verbale. Un altro studio, che conferma quanto già detto, mostra come i ragazzi con DSA, in particolare dislessia, non solo faticano a riconoscere stimoli verbali, ma sono anche più lenti nel riconoscimento delle emozioni. Si può quindi affermare che questi individui presentano abilità comunicative e sociali alterate rispetto ai soggetti con sviluppo tipico (Economides et al., 2020).

Welsh e colleghi (2001) si sono occupati di esaminare le interrelazioni tra competenze accademiche e sociali nei bambini dalla prima alla terza elementare arrivando alla conclusione che le valutazioni dei compagni e degli insegnanti relative al comportamento prosociale e all'aggressività predicevano le competenze accademiche in terza elementare. Bierman e colleghi (2009), invece, hanno dimostrato che bambini, con un alto livello di aggressività e un basso livello di comportamento prosociale, presentavano maggiori difficoltà nell'adattamento scolastico. Al contrario, i risultati scolastici erano predetti negativamente dai soli deficit prosociali.

È possibile affermare, quindi, l'esistenza di una relazione reciproca tra competenze accademiche e sociali. Quest'ultime vengono messe in pratica dal bambino nei diversi contesti e ambienti che fanno parte della sua vita, in modo tale che contribuiscano a influenzare il suo sviluppo. È doveroso ricordare che le relazioni coi pari, coi genitori e con gli insegnanti sono contesti molto importanti. Le interpretazioni del bambino di queste relazioni e i giudizi espressi da insegnanti, genitori e coetanei sono fattori fondamentali per il potenziamento del successo scolastico e dell'apprendimento, ma anche, al tempo stesso, fattori scatenanti lo sviluppo di una possibile ansia sociale. Non dobbiamo dimenticare che l'apprendimento è inserito all'interno di un contesto sociale (Caprara et al., 2000). Un bambino che possiede queste competenze ha maggiori risorse per concentrarsi sull'apprendimento e di conseguenza alcuni compiti risultano più facili.

Tutto ciò è particolarmente vero per bambini e ragazzi con Disturbi Specifici dell'Apprendimento. Quest'ultimi, cioè individui con difficoltà che possono avere

ripercussioni a livello scolastico, presentano spesso difficoltà anche a livello emotivo. Nelson e Harwood nel 2011 hanno condotto uno studio dimostrando come circa il 70 % di ragazzi con DSA sperimenta sintomi ansiosi. Temere di sbagliare, avere paura di fallire, percepirsi incapaci, sentirsi “diversi”, ottenere brutte valutazioni o pensare di ottenerle sono esperienze che determinano ansia e si accompagnano a una riduzione dell’autostima e a una visione più negativa di sé. A proposito di autostima, le ricerche suggeriscono che quest’ultima è spesso bassa nelle popolazioni con disabilità di lettura, con bambini e ragazzi che riferiscono un minor valore globale di sé e una minor competenza percepita nei domini scolastici (Alexander-Passe, 2006; Boetsch et al., 1996; Chapman & Turnner, 1997; Humphrey, 2002; Snowling, Muter & Carroll, 2007). Questi aspetti sono stati indagati dallo studio di Terras et al. (2009), i cui risultati mostrano come un determinato campione di bambini con dislessia non abbia un’autostima globale più bassa rispetto alla popolazione generale, ma presenti, invece, un deficit di autostima specifico nell’area della competenza scolastica. Ciò mostra l’alto tasso di difficoltà socio-emotive e bassi livelli di competenza scolastica nei bambini con difficoltà di lettura. L’idea alla base è la presenza di una componente anticipatoria di ansia sociale correlata ad una sovrastima del giudizio negativo altrui. Oltre a presentare problemi di lettura, calcolo, cognizione sociale e ansia sociale (Willcutt et al., 2019), riportano maggiori disfunzioni emotive, scarse interazioni sociali e affetti negativi (Eisemberg et al., 2011). L’ansia sociale è uno dei principali problemi che affligge gli studenti con disabilità di apprendimento, è caratterizzata da incompetenza e isolamento (Tur-Kaspa, Weisel & Segev, 1998; Wiener & Sunohara, 1998) ed è stata definita come un disagio o una paura durante l’interazione sociale (Arrindell et al., 1990). Le ricerche, infatti, mostrano come gli individui con DSA, vengano descritti dai loro coetanei come asociali, preoccupati, ansiosi, arrabbiati e angosciati (Tak-Lavi, 2011). Ad esempio, Paget e Reynolds (1984) hanno scoperto che i bambini di 6-17 anni con difficoltà di apprendimento erano più ansiosi e che l’ansia si manifestava come preoccupazione e difficoltà di concentrazione. Casey e colleghi (1992) hanno riscontrato che bambini tra 8 e 12 anni con disabilità di apprendimento mostravano ridotto benessere positivo ed erano più infelici e ansiosi rispetto ai loro coetanei. In relazione agli adolescenti, Huntington e Bender (1993) hanno concluso che coloro che presentano difficoltà di apprendimento possono sperimentare livelli più elevati di ansia di tratto rispetto ai coetanei. Questi studi confermano che bambini e adolescenti con DSA presentano livelli di ansia più elevati rispetto ai bambini con sviluppo tipico. L’idea, però, sembra essere quella che man mano che i bambini si sviluppano, come suggerisce Bruck (1989), abbandonano le pressioni del sistema scolastico e si adattano ai loro coetanei.

Tuttavia, non è chiaro se questo miglioramento sia presente in quei ragazzi che decidono di proseguire il percorso accademico dopo la scuola dell'obbligo. Ad oggi, lo studio che tratta in modo più approfondito la relazione tra ansia e difficoltà di apprendimento, nello specifico dislessia, è quello di Riddick, Sterling, Farmer e Morgan (1999). Attraverso la somministrazione dello *State Trait Anxiety Inventory* (STAI: Spielberg et al., 1983) è emerso che gli studenti dislessici mostravano più ansie e sentimenti di incompetenza accademica rispetto agli studenti di controllo e che avevano livelli più alti di ansia sullo STAI. C'è poi uno studio che estende i risultati di Riddick et al. (1999) agli studenti universitari con dislessia. L'ansia di stato e l'ansia di tratto sono state valutate separatamente con l'obiettivo di capire se fossero diventate tratti debilitanti stabili. I risultati confermavano le aspettative: gli studenti dislessici mostravano livelli complessivi di ansia di tratto più elevati rispetto agli studenti di controllo. Tuttavia, esistevano alcune differenze in relazione alle aree di ansia indagate. Infatti, gli studenti con difficoltà erano più ansiosi a livello accademico e sociale, dato che le situazioni accademiche sono, nella maggior parte dei casi, anche situazioni sociali. Per quanto riguarda l'ansia di tratto gli studenti dislessici hanno riportato punteggi più alti dimostrando che le differenze tra i due gruppi sono dovute alle differenze nelle abilità di lettura. I risultati, quindi, supportano l'esistenza di associazioni tra difficoltà di apprendimento, in questo caso lettura, e la vulnerabilità a conseguenze emotive come l'ansia (Cohen, 1986; Gever, 1970; Maughan, 1994; Thomson, 1990). Uno studio che replica i risultati precedenti di elevati livelli di ansia nei soggetti dislessici (ad esempio, Huntington & Bender, 1993; Paget & Reynolds, 1984) è quello di Carroll e Iles (2006). I risultati di quest'ultimo indicano che gli studenti universitari dislessici presentano livelli di ansia di tratto più elevati rispetto ai non dislessici, sia per le situazioni accademiche che per quelle sociali. A proposito di ciò, questi individui mostrano anche maggiori livelli di ansia sociale. È probabile che i fattori sociali siano strettamente legati ai risultati accademici, anche perché le situazioni accademiche sono in gran parte situazioni sociali. Non sorprende, quindi, che l'ansia per le difficoltà accademiche sia generalizzata all'ansia per le situazioni sociali.

In relazione alla componente ansiosa ci sono diversi studi che indagano la presenza di ansia sociale in questi individui. È opportuno, infatti, citare lo studio di Mammarella e colleghi (2016), in cui sono stati messi a confronto bambini con difficoltà di apprendimento non verbale, bambini con RD (difficoltà di lettura) e bambini a sviluppo tipico di età compresa tra 8 e 11 anni attraverso l'utilizzo di due strumenti: il SAFA (Cianchetti e Fancello, 2001) e il *Children's Depression Inventory* (CDI, Kovacs, 1982). L'obiettivo era la ricerca di eventuali differenze tra questi bambini in termini di diversi tipi di sintomi ansiosi, in

particolare ansia generalizzata, sociale e di separazione, ma anche l'ansia legata alla scuola, a causa delle difficoltà scolastiche. Dai risultati è emerso che entrambi i gruppi clinici hanno riportato livelli più elevati di ansia sociale rispetto al gruppo TD. I sintomi di ansia sociale nei bambini con difficoltà di apprendimento non verbale possono essere associati alle loro difficoltà nel riconoscere i segnali emotivi non verbali (Margalit & Zak, 1984). Di conseguenza la loro ansia sociale potrebbe essere causata da scarse abilità sociali (Woods et al., 2000; Worling et al., 1999). Nel caso dei bambini con difficoltà di lettura, invece, i sintomi di ansia sociale possono essere scatenati da una costante aspettativa negativa rispetto al loro rendimento e dalla loro preoccupazione di leggere ad alta voce. Spesso, queste preoccupazioni sono il risultato di *feedback* e giudizi negativi da parte di insegnanti, genitori e compagni.

Infine, va considerato lo studio condotto da Thaler e colleghi (2010) che ha indagato la predittività del questionario MASC (*Multidimensional Anxiety Scale for Children*, March 2013-2017) sulla presenza di disturbi d'ansia in individui con Disturbi di Apprendimento. I risultati mostrano come, molto spesso, i disturbi d'ansia vengano trascurati in queste popolazioni cliniche. Dallo studio emerge, anche, come il MASC sia uno strumento molto utile per valutare alcuni tratti di ansia nei giovani con difficoltà di apprendimento.

Poiché la presenza di ansia sociale nei ragazzi con DSA è sempre più frequente è stata studiata una possibile metodologia che possa essere di aiuto per ridurla (Rostami et al., 2014). Si tratta dell'*Acceptance and Commitment Therapy*, la quale si basa sulla terapia cognitivo-comportamentale e ha l'obiettivo di lavorare sulla flessibilità mentale, cioè aiutare il paziente a comprendere che i comportamenti che mette in atto sono nocivi per la sua salute mentale. Questa tecnica viene utilizzata per trattare diverse patologie ed ora è stato dimostrato che ha effetti positivi anche con i soggetti DSA, i quali hanno imparato ad accettare e gestire i loro problemi (Rostami et al., 2014).

CAPITOLO III

La ricerca

3.1 Obiettivi e ipotesi

Uno degli obiettivi principali di questa ricerca è stato indagare i livelli di ansia sociale e valutarne l'impatto, durante la prestazione in un compito di natura sociale, in un campione di bambini e ragazzi con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) a confronto con un gruppo di controllo a sviluppo tipico. In particolare, si è voluto fare un'indagine sulle variabili di stato e di tratto dell'ansia sociale nei DSA. Con variabili di tratto si intende quando emerso dai questionari compilati dai bambini e dai genitori rispetto alla presenza di ansia sociale nella vita quotidiana. Con variabili di stato, invece, si intende l'ansia esperita e riportata dai partecipanti (variabili emotive e cognitive, quali pensieri e preoccupazioni) durante l'esecuzione di un compito che elicitava eccitazione emotiva, in questo caso un discorso in pubblico. L'obiettivo è fare un confronto tra ciò che emerge dai questionari di tratto, cioè quello che riportano i ragazzi e i genitori tramite i questionari, e quello che emerge nel momento in cui sperimentano uno stress sociale effettivo (ansia di stato).

Le ipotesi di partenza, basate sulle conoscenze teoriche, sostenevano il fatto che bambini e ragazzi con DSA presentano livelli più elevati di ansia di tratto rispetto ai loro coetanei (Huntington & Bender, 1993; Riddick et al., 1999). Risulta ragionevole ipotizzare punteggi maggiori nel gruppo DSA rispetto al gruppo TD, associati alla presenza di maggiore incompetenza e isolamento (Tur-Kaspa, Weisel & Segev, 1998; Wiener & Sunohara, 1998), alla presenza di maggiore paura del fallimento (Bryan et al., 1983) e più elevati livelli anche di ansia sociale in questo gruppo clinico (Thaler et al., 2010).

In relazione alle variabili di stato emotive e cognitive, gli studi riportano una riduzione nella percezione delle proprie competenze e timore del giudizio negativo soprattutto in ambito accademico (Terras et al., 2009; Zisimopoulos & Galanaki, 2009). Ci si aspetta di trovare livelli di percezione di competenza inferiori, maggiori preoccupazioni e ansia sociale nel gruppo DSA rispetto al gruppo a sviluppo tipico. È emerso che gli studenti dislessici mostrano maggiori livelli di ansia sociale e sentimenti di incompetenza accademica rispetto agli altri studenti, riferendo, quindi, una riduzione dell'autostima e una visione più negativa di sé.

Un'altra ipotesi, di tipo esplorativo, riguarda la variabile comportamentale del discorso in

pubblico. È stato dimostrato che i ragazzi con DSA sperimentano un'emozione negativa durante i momenti di natura sociale per paura di essere giudicati negativamente dagli altri, riportando maggiori disfunzioni emotive, scarse interazioni sociali e affetti negativi (Eisemberg et al., 2001). È possibile ipotizzare, quindi, che il gruppo con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento avrà una prestazione al compito sociale da noi proposto peggiore rispetto a quella performata dal gruppo senza diagnosi. Le motivazioni che ci spingono a tale ipotesi sono legate al fatto che i bambini con DSA si attivano maggiormente, hanno maggiori preoccupazioni e sono meno motivati al compito.

3.2 Il metodo

La ricerca si struttura in due fasi: una prima fase di screening e una seconda fase riguardante le prove sperimentali. I test di screening sono fondamentali per valutare le capacità cognitive generali e confermare, oppure escludere nel caso dei TD, le difficoltà presenti in base alla diagnosi. Le prove della fase sperimentale permettono di valutare aspetti emotivi, pensieri e preoccupazioni durante lo svolgimento di un compito sociale stressante.

3.2.1 Il campione

Il paradigma sperimentale ha coinvolto un totale di 28 partecipanti suddivisi in 14 soggetti con diagnosi di Disturbi Specifici dell'Apprendimento e 14 soggetti a sviluppo tipico. Ciascuno dei partecipanti ha un'età compresa tra i 10 e i 17 anni. Tra i partecipanti con DSA il 36% riportava dislessia (81.0), il 7% disortografia (81.1), il 14% dislessia e disortografia (81.0/81.1), il 14% disortografia e discalculia (81.1/81.2) e, infine, il 29% riportava DSA in comorbilità.

I soggetti sono stati accuratamente appaiati tra di loro sulla base del genere di appartenenza, dell'età anagrafica e del QI misurato attraverso appositi strumenti standardizzati.

Nello specifico abbiamo ottenuto la seguente categorizzazione:

- DSA: 7 maschi, 7 femmine;
- TD: 7 maschi, 7 femmine.

3.2.2 I materiali

Durante i due incontri con i partecipanti sono state somministrate diverse prove suddivise in test di screening, basati su prove standardizzate, e test sperimentali adatti allo scopo della ricerca. In questo paragrafo forniremo una descrizione degli strumenti che sono stati utilizzati per analizzare le ipotesi precedentemente definite.

3.2.2.1 Fase di screening

Ogni partecipante è stato sottoposto alla fase di screening durante il primo incontro con l'obiettivo di confermare la diagnosi e di valutare la possibilità di far parte della ricerca. Le prove di screening svolte sono state:

- Le prove di Disegno con cubi e vocabolario appartenenti alla WISC IV (Wechsler, 2012);
- Le prove di lettura di parole e di non parole della batteria DDE-2 (Sartori et al., 2007) oppure della MT Avanzate-3 (Cornoldi et al., 2017);
- La prova di calcolo a mente appartenente alla AC-MT-3 (Cornoldi, 2020) oppure alla MT-3 (Cornoldi et al., 2017).

Quoziente intellettivo breve

La *Wechsler Intelligence Scale for Children* è uno strumento clinico e diagnostico utilizzato per la valutazione delle abilità intellettuali dei bambini di età compresa tra i 6 e i 16 anni. L'obiettivo è ottenere un punteggio relativo al funzionamento cognitivo generale (QI) e i punteggi inerenti alle singole aree, quali l'Indice di Comprensione Verbale (ICV), l'Indice di Ragionamento visuo-Percettivo (IRP), l'Indice di Memoria di Lavoro e l'Indice di Velocità di Elaborazione (IVE). In questo specifico caso si è deciso di somministrare due *subtest* della scala WISC-IV: il "Disegno con i cubi", che fa parte dell'indice di ragionamento visuo-percettivo, e la prova di "Vocabolario", appartenente all'indice di comprensione verbale. L'indice IRP è una misura del fattore "intelligenza fluida", intesa come capacità di individuare, scegliere e utilizzare i dati e di adattarli in modo flessibile per la soluzione del problema; mentre l'indice ICV corrisponde al fattore di "intelligenza cristallizzata", definita come l'ampiezza e la profondità delle conoscenze acquisite dall'ambiente circostante. La somministrazione dei due *subtest* ha permesso il calcolo del QI breve.

La prova del **disegno con cubi** (DC) consiste nel riprodurre una serie di modelli geometrici bidimensionali di difficoltà crescente, presentati tramite un libro di stimoli, usando nove cubetti

colorati caratterizzati da due facce rosse, due bianche e due mezze bianche e mezze rosse. Le figure sono 14 e vengono presentate una dopo l'altra, fino a quando il bambino non commette 3 errori consecutivi (criterio di interruzione). Se il soggetto commette un errore o ottiene un punteggio di un punto su almeno uno dei primi due item è necessario somministrare gli item precedenti in ordine inverso fino a quando il bambino non ottiene due punteggi pieni consecutivi (criterio di inversione). Per ogni item c'è un limite di tempo che aumenta in base alla difficoltà del modello da riprodurre. Una volta terminata la prova viene calcolata la somma del punteggio di ogni item che ci consente di ottenere un punteggio grezzo totale. Quest'ultimo viene poi convertito, tramite apposite tabelle di conversione, in modo tale da ottenere il punteggio ponderato. Questa prova valuta le abilità di ragionamento visuo-percettivo, l'organizzazione spaziale, la capacità di pianificazione mentale e la coordinazione visuo-motoria.

La prova di **vocabolario** (VC) consiste nello spiegare il significato di una serie di parole presentate oralmente (ad esempio "Che cos'è una bicicletta?"). Gli item sono 36 e la prova viene interrotta dopo 5 punteggi nulli consecutivi. Anche in questo compito si applica, se necessario, la regola di inversione. I punteggi vanno da 0 a 2 in base alla completezza e alla correttezza della risposta, l'esaminatore si può basare su una lista di esempi di risposte per la valutazione. Alla fine della prova vengono sommati i punteggi relativi a ogni item e convertiti nel punteggio ponderato corrispondente. I primi 4 item sono composti da figure e vengono somministrati indicando l'immagine nel libro stimoli e chiedendo "che cos'è questo?". Per gli item successivi, cioè quelli verbali, viene utilizzato il libro stimoli solo per i bambini tra i 9 e i 16 anni. In quest'ultimo caso l'esaminatore, indicando la parola nel libro stimoli, chiederà al bambino il significato di una determinata parola. Se le risposte fornite sono vaghe o presenti tra gli esempi di risposta con una (I) accanto, l'esaminatore è autorizzato a chiedere ulteriori spiegazioni. Questa prova è utile per valutare la capacità di spiegazione e la padronanza e l'accuratezza nelle funzioni dell'espressione del linguaggio.

Apprendimenti

Sono stati poi presi in esame alcuni strumenti di verifica degli apprendimenti, che sono stati somministrati sulla base dell'età e del grado di istruzione del soggetto.

Per analizzare la capacità di lettura è stato utilizzato per i bambini e i ragazzi appartenente alle scuole dell'ordine di grado inferiore il test di *Lettura di parole e non parole* tratto dalla *Batteria per la valutazione della dislessia e della disortografia evolutiva-2* (DDE2, Sartori et al., 2007);

mentre per i ragazzi del biennio della scuola secondaria di secondo grado il test di *Lettura parole e non parole* tratto dalle *Prove MT Avanzate-3-Clinica* (Cornoldi et al., 2017). La Batteria DDE2 permette di valutare il livello di competenza acquisita nella lettura e nella scrittura. La versione più aggiornata è costituita da otto prove: cinque riguardano l'analisi del processo di lettura, tre l'analisi del processo di scrittura. Le prove utilizzate nel presente studio sono state la "prova 2", consistente in un test di lettura di liste di parole di diversa frequenza d'uso, e la "prova 3", rappresentata da un test di lettura di liste di non-parole, cioè stringhe di lettere pronunciabili ma senza significato, utilizzate per valutare l'efficienza del modo indiretto di lettura. Viene chiesto al soggetto di leggere ciascuna lista di parole e non-parole a voce alta e il più velocemente possibile senza fare errori, lo sperimentatore nel mentre annota gli errori e il tempo impiegato per l'esecuzione. La somministrazione dei test ha consentito di ottenere un indice di accuratezza e un indice di rapidità di lettura. Sono stati ritenuti al di sotto della media valori inferiori a 2 deviazioni standard per entrambi i parametri. La stessa procedura è stata praticata nella somministrazione dei test appartenenti alla Batteria MT Avanzate-3-Clinica.

Per l'osservazione e la quantificazione delle abilità di calcolo sono state impiegate le prove di *Calcolo a mente*. Per i soggetti di età compresa tra i 6 e i 14 anni sono state utilizzate le prove del manuale *AC-MT3* (Cornoldi et al., 2020) specifica per la classe frequentata; mentre per i soggetti con istruzione secondaria di secondo grado è stata invece somministrata la medesima prova di calcolo a mente ricavata però dalle prove appartenenti al manuale *MT-Avanzate-3-Clinica*. Il partecipante svolge mentalmente otto operazioni lette una alla volta dallo sperimentatore, il tempo viene misurato nel momento in cui viene pronunciato l'item e viene bloccato quando il bambino dice il risultato. Se vengono superati i 30 secondi o un minuto per l'esecuzione del calcolo, in base alla classe frequentata, viene segnato errore. Anche in questo caso la prestazione di ciascun partecipante è stata classificata attraverso l'indice di rapidità e l'indice di accuratezza, considerando come devianti rispetto alla norma prestazioni distanti più di 2 deviazioni standard dalla media attesa sulla base dell'età cronologica.

3.2.2.2 Fase sperimentale

Tutti i partecipanti sono stati poi rivisti in un secondo momento per lo svolgimento della fase sperimentale. Le prove sono state:

- *Trier Social Stress Test* (TSST-C, Buske-Kirschbaum et al., 1997);
- Questionario SAM (*Self-Assessment Manikin scale*, Bradley & Lang, 1994);

- Questionario pre-post su pensieri e preoccupazioni (Mammarella et al., 2023);
- Questionari sull'ansia sociale di tratto (SPAI-C, MASC-2).

Ansia sociale di stato: Trier Social Stress Test

È stata proposta a ogni partecipante una prova sociale stressante denominata Trier Social Stress Test (TSST, Kirschbaum et al., 1993; versione bambini TSST-C, Buske-Kirschbaum et al., 1997), in cui veniva chiesto loro di parlare di fronte a due sconosciuti sulla base delle istruzioni fornite in precedenza. Il compito dei “giudici” era quello di valutare la prova senza però interagire con loro. La prova si divideva in quattro momenti. In primis, si proponeva al partecipante la visione di un video baseline, in cui il suo unico compito era quello di rilassarsi. Successivamente, venivano utilizzate le seguenti parole con l’obiettivo di fornire una spiegazione a proposito del compito che ogni partecipante si sarebbe trovato ad affrontare.

“In questa prova, dovrai tenere un discorso davanti a due persone. Loro non ti conoscono, non sanno nulla di te. Immagina di dover pianificare la tua festa di compleanno e di dover pensare a tutte le fasi dell’organizzazione. Descrivi chi inviteresti e quali sono, secondo te, gli aspetti importanti di una festa. Avrai 5 minuti di tempo per preparare il tuo discorso e, poi, altri 5 per esporlo davanti ai due giudici che valuteranno la tua prova. Cerca di costruire il tuo discorso in modo che sia migliore rispetto a quello degli altri partecipanti”.

Dopo essersi accertati della reale comprensione della consegna, sono stati dati a ciascun partecipante cinque minuti di tempo per poter progettare nella loro mente i vari aspetti del discorso, con la possibilità di interagire con l’operatore. Segue poi il momento in cui vengono chiamati i giudici e il partecipante deve esporre loro il suo discorso mentre viene videoregistrato. Al termine di questa fase viene nuovamente proposto al partecipante la visione di un video di recupero. La prova sociale, della durata di 5 minuti, viene valutata attraverso la griglia di valutazione *Social Performance Rating Scale-modified* (SPRS, Fydrich et al., 1998). Quest’ultima valuta cinque aspetti non verbali (sguardo, qualità vocale, segni di disagio, rispetto dei tempi, richiesta di aiuto) e cinque aspetti verbali (lunghezza e fluidità, scelta lessicale, struttura, aderenza e analisi della traccia, originalità). A ciascun aspetto poteva essere attribuito un punteggio da 1 a 5.

Aspetti emotivi, pensieri e preoccupazioni

Prima e dopo lo svolgimento del compito di natura sociale stressante è stata proposta la compilazione di due questionari: il *Self-Assessment Manikin Scale* (Bradley & Lang, 1994) e un Questionario su Pensieri e Preoccupazioni (Mammarella et al., 2023). L'obiettivo era di valutare l'attivazione iniziale e le differenze con lo stato cognitivo ed emotivo alla fine del compito.

Per valutare gli aspetti emotivi è stato utilizzato il questionario SAM (vedi Figura 3.1). Consiste in una tecnica di valutazione pittorica non verbale che utilizza le illustrazioni al posto delle parole. L'obiettivo era misurare la risposta emotiva attraverso tre caratteristiche essenziali: la valenza o piacevolezza, che valuta la positività o negatività dell'umore del partecipante in quel momento, l'*arousal*, che indica il grado di attivazione del soggetto da "calmo" a "agitato" e la dominanza, che indica il grado di controllo esercitato dalla persona rispetto al compito. Per l'assegnazione del punteggio viene utilizzata una scala da 1 a 9 e il questionario viene somministrato due volte.

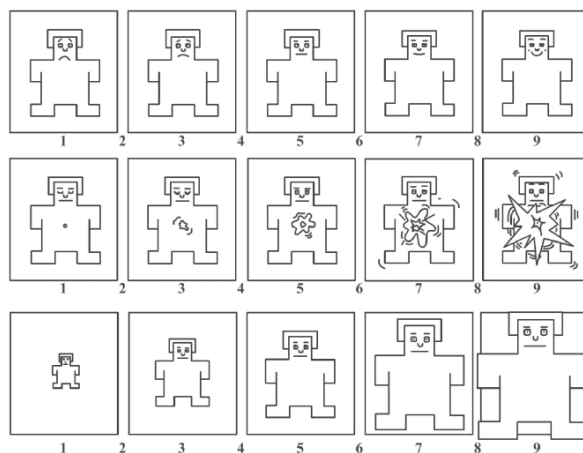


Figura 3.1 Self-assessment Manikin Scale (SAM; Bradley & Lang, 1994).

Il Questionario sui Pensieri e Preoccupazioni è stato strutturato in ventuno domande. A ciascun partecipante è stato chiesto di segnare la risposta che più si adattava al suo stato emotivo in quel momento attraverso l'utilizzo di una scala *Likert* da 1 a 4, dove 1 significa "per niente" e 4 significa "molto".

Ansia sociale di tratto

Il *Social Phobia and Anxiety Inventory for Children* (Beidel et al., 1995; Beidel & Turner, 1998) è una misura di autovalutazione della fobia sociale nei bambini di età compresa tra gli 8 e i 17 anni. Si tratta di uno strumento sviluppato specificatamente per valutare i sintomi somatici, cognitivi e comportamentali dell'ansia sociale nell'infanzia e adolescenza. Valuta una gamma di situazioni che potenzialmente producono ansia. È composta da 26 *item*, ciascuno dei quali viene valutato su una scala da 1 a 3 punti (1=mai, 2=qualche volta, 3=spesso), che indica la frequenza di sentimenti vissuti in determinate situazioni sociali. Il punteggio massimo è 52 e un punteggio maggiore o uguale a 18 è inteso come indicazione della probabile presenza di ansia sociale.

Quest'ultimo questionario non viene compilato solo dai partecipanti, ma anche dai genitori di quest'ultimi in modo da avere due versioni e quindi una maggiore affidabilità.

È stato poi chiesto ai genitori dei partecipanti di compilare alcuni questionari, in particolare facciamo riferimento a due. Il *Multidimensional Anxiety Scale for Children* (MASC-2; March, 2017) permette di rilevare aspetti ansiosi di varia tipologia. Si tratta di un questionario *self-report* e rating scale che viene compilato dai genitori per l'assessment dei sintomi correlati all'ansia in bambini con un range di età tra gli 8 e i 19 anni. È composto da un totale di 50 item, ai quali è possibile rispondere con una scala *Likert* 0-3, dove 3 indica una maggiore sintomatologia ansiosa. Lo strumento è strutturato in dieci sottoscale e in una scala di ansia totale. Le dieci sottoscale sono le seguenti: ansia da separazione, disturbo d'ansia generalizzato, umiliazione e rifiuto, ansia sociale, ansia da prestazione, ossessioni e compulsioni, sintomi fisici, panico, tensione e irrequietezza, evitamento del pericolo. L'interpretazione dei punteggi T dipende dal sesso e dall'età: un punto T maggiore o uguale a 65 indica livelli elevati di ansia. Infine, il punteggio Probabilità d'Ansia misura la probabilità del soggetto di avere almeno un disturbo d'ansia.

L'altro questionario compilato dai genitori, ma, come abbiamo già detto, anche dai bambini è lo SPAI versione genitori, in cui viene chiesto loro con quale frequenza il figlio o la figlia si sente o si comporta in alcune situazioni sociali. 0

3.3 Procedura

La presente ricerca è stata condotta durante l'A.A. 2022/2023, nello specifico la raccolta dati è stata effettuata nel periodo tra Dicembre 2022 e Giugno 2023. Il progetto di ricerca "La regolazione emotiva durante i contesti sociali" si è svolto presso il Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione (Via Venezia, 8, 35131, Padova). I partecipanti facenti parte del gruppo clinico dei DSA sono stati reclutati dalla logopedista Lara Abram, mentre i

partecipanti del gruppo di controllo sono stati reclutati attraverso vari modi, quali conoscenze nel territorio, consegna di locandine di presentazione del progetto e, infine, le innumerevoli conoscenze della logopedista sopra citata. Per la fase di reclutamento sono state contattate telefonicamente le famiglie per essere informate circa il progetto e, successivamente, solo ai genitori che hanno aderito è stato inviato il modulo del Consenso Informato. Tale documento doveva essere riconsegnato compilato e firmato da entrambi i genitori e dal partecipante (se di età superiore ai 12 anni) tramite email oppure di persona al primo appuntamento. Le famiglie sono state quindi messe al corrente degli obiettivi della ricerca, delle varie fasi della procedura, delle condizioni relative alla privacy e al trattamento dei dati personali e circa la possibilità di abbandono in qualsiasi momento del progetto. Firmando si acconsente all'utilizzo dei dati per scopi di ricerca, ricevendo la garanzia del rispetto della privacy e del trattamento dei dati in forma confidenziale. A proposito di ciò, ciascun partecipante è stato classificato attraverso una sigla composta da una lettera, D per il campione clinico e T per quello di controllo, seguita da un numero progressivo. Alla fine della procedura sono state fornite ai genitori delle indicazioni rispetto alla possibilità di ricevere un report finale con le spiegazioni e i dati emersi nello svolgimento della ricerca.

Durante il primo incontro è stato raccolto il Consenso Informato e sono stati consegnati al genitore presente alcuni questionari funzionali all'interpretazione dei dati che sarebbero emersi nella successiva prova sperimentale. Durante la fase di screening sono state somministrate una serie di prove per verificare i criteri di inclusione ed esclusione rispetto alla procedura. Tutta la procedura di screening, così come le prove durante la fase sperimentale, sono state somministrate all'interno di un ambiente controllato in cui erano presenti solamente il partecipante e l'esaminatore. Si è cercato di ricreare un ambiente il più possibile privo di stimoli in modo che il partecipante facesse meno fatica a mantenere la concentrazione. La fase di screening ha avuto una durata di circa 60 minuti, durante i quali è stato chiesto al partecipante di sedersi a lato di una scrivania di fronte allo sperimentatore.

Le prove sperimentali sono state svolte nelle medesime condizioni ambientali e hanno, anch'esse, richiesto una durata di circa 60 minuti o poco più. Queste prove hanno comportato l'utilizzo di un computer da parte dell'interessato.

CAPITOLO 4

I risultati

Nel presente capitolo verranno riportati i risultati delle analisi realizzate sui dati di *screening* e sui dati sperimentali raccolti nello studio condotto, che sono stati analizzati con le procedure trattate nel precedente capitolo, attraverso il programma statistico JASP (The JASP Team, 2018). La ricerca è stata svolta su un campione di 28 partecipanti, suddivisi tra due gruppi:

- DSA: 14 soggetti (7 maschi e 7 femmine);
- TD: 14 soggetti (7 maschi e 7 femmine).

I due gruppi sono stati appaiati nella fase di *screening* ed il corretto appaiamento è stato verificato attraverso il *T-Test* per campioni indipendenti per quanto riguarda le variabili di genere, età e Quoziente Intellettivo Breve (Silverstein, 1970). Il *T-Test* per campioni indipendenti si usa per vedere se ci sono differenze statisticamente significative nei punteggi di due gruppi diversi. In merito alle prove sperimentali è stato utilizzato il *T-Test* per campioni indipendenti per ottenere i risultati relativi al confronto tra i due gruppi ai questionari *Social Phobia and Anxiety Inventory for Children* (SPAI-P e SPAI-C, 1995), *Multidimensional Anxiety Scale for Children-Second Edition* (MASC-2, March, 2017) e al compito sociale *Trier Social Stress Test* (TSST, Allen et al., 2017).

Per analizzare, invece, i dati ottenuti dal *Self-Assessment Manikin Scale* (SAM, Bradley & Lang, 1994) e dal questionario su pensieri e preoccupazioni (Mammarella et al., 2023) è stata utilizzata la tecnica statistica dell'*ANOVA a misure ripetute*. In questo modo è stato possibile valutare le risposte emotive e cognitive nelle varie fasi del compito proposto (baseline, preparazione del discorso, discorso in pubblico e fare di recupero).

4.1 Prove di screening

In questo paragrafo riportiamo i risultati ottenuti nell'esecuzione delle prove di *screening* dai due gruppi di partecipanti. In particolare ci focalizzeremo sull'analisi del QI breve, ottenuto attraverso la somministrazione delle prove di disegno con i cubi (DC) e vocabolario (VC) della WISC-IV (Wechsler, 2012), e sui punteggi delle prove riguardanti gli apprendimenti, ricavati attraverso le prove di calcolo a mente (AC-MT3, Cornoldi et al., 2020; e Prove MT Avanzate-3-Clinica, Cornoldi et al., 2017) e di lettura parole e non-parole (Prove MT Avanzate-3-Clinica,

Cornoldi et al., 2017; e DDE-2, Sartori et al., 2007), in cui sono stati presi in considerazione gli errori/l'accuratezza e la rapidità. La valutazione del QI breve e degli apprendimenti di lettura e calcolo ha avuto lo scopo di confermare la diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento nel gruppo DSA, oppure di escluderla nel gruppo a sviluppo tipico.

Approfondiamo adesso l'analisi delle statistiche descrittive. In Tabella 4.1 sono sintetizzate le statistiche descrittive e le differenze tra gruppi nelle variabili di *screening*.

4.1.1. Età in anni

I risultati emersi dall'analisi della variabile dell'età, utilizzando il *T-test* per campioni indipendenti, evidenziano che non ci sono differenze significative ($t = .24$; $p = .81$; $d = .09$), a conferma che i gruppi sono stati appaiati correttamente. Si osserva, infatti, che l'età media del gruppo DSA ($M = 12.89$; $SD = 1.84$) è uguale a quella media del gruppo di controllo ($M = 12.72$; $SD = 1.92$) e la differenza statistica è, quindi, nulla.

4.1.2 Quoziente intellettivo breve

Per quanto riguarda il QI breve il *T-Test* per campioni indipendenti non ha evidenziato differenze significative tra i due gruppi ($t = -0.23$; $p = .82$; $d = -0.08$), confermando il corretto appaiamento. Le statistiche descrittive indicano, inoltre, un QI breve nel gruppo DSA ($M = 106$; $SD = 16.22$) pressoché identico rispetto al gruppo di controllo ($M = 107.21$; $SD = 10.93$), con nessuna differenza statisticamente significativa.

4.1.3 Prove degli apprendimenti

Relativamente alle prove di lettura di parole e non-parole, sono state riscontrate differenze significative tra il gruppo a sviluppo tipico e quello con disturbo specifico dell'apprendimento, confermando quindi la diagnosi del gruppo clinico. In particolare, attraverso il *T-test* per campioni indipendenti, si è notata una differenza statisticamente significativa nelle variabili tempo ($t = -5.12$; $p < .001$; $d = -1.94$) ed errori ($t = 4.87$; $p < .001$; $d = 1.84$) sia per la prova di lettura di parole, così come per la variabile tempo ($t = -3.74$; $p < .001$; $d = -1.41$) ed errori ($t = 6.10$; $p < .001$; $d = 2.31$) per la prova di lettura di non-parole.

Ai due gruppi sono state somministrate anche le prove di calcolo a mente e sono state riscontrate, attraverso il *T-test* per campioni indipendenti, differenze statisticamente significative tra i due gruppi, sia per quanto riguarda la variabile tempo ($t= 2.92$; $p= .007$; $d= 1.10$) che per la variabile accuratezza ($t= - 5.67$; $p= <.001$; $d= - 2.14$).

Tabella 4.1 Statistiche descrittive e *T-test* per campioni indipendenti delle variabili sociodemografiche e di *screening*.

Variabili		DSA (n=14)	TD (n=14)	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>D di Cohen</i>	
Genere (M: F)		7:7	7:7				
		M (DS)	M (DS)				
Età in anni		12.894 (1.84)	12.722 (1.92)	.24	.81	.09	
QI breve		106 (16.22)	107.21 (10.93)	- 0.23	.82	- 0.08	
Lettura	Parole	Errori	3.02 (1.72)	.36 (1.09)	4.87	< .001	1.84
		Rapidità (sill/sec)	-2.45 (.52)	- 0,24 (1.52)	- 5.12	< .001	- 1.94
	Non Parole	Errori	2.48 (1.46)	- 0.16 (.70)	6.10	< .001	2.31
		Rapidità (sill/sec)	-1,51 (.59)	- 0.35 (.99)	- 3.74	< .001	- 1.41
Calcolo a mente	Accuratezza		- 1.34 (.97)	.37 (.56)	- 5.67	< .001	- 2.14
	Rapidità (sec)		1.06 (.85)	.01 (1.02)	2.92	0.007	1.10

Note: M= Media; SD= Deviazione Standard; punto Z= [(pt-.M) /SD].

4.2 Prove sperimentali

In questo paragrafo saranno, invece, riportati i risultati ottenuti dai partecipanti alle misure sperimentali. Per ogni strumento, verranno riportate le statistiche descrittive per ciascuno dei due gruppi, DSA e TD, e i risultati del *T-test* per campioni indipendenti utilizzato con lo scopo di confrontare i due gruppi nelle prestazioni. Descriveremo, in primis, le variabili relative all'ansia si stato e successivamente quelle relative all'ansia di tratto.

4.2.1 Compito sociale: statistiche descrittive e *T-test* per campioni indipendenti

Il compito di natura sociale TSST ha permesso di individuare e di poter analizzare le variabili di ansia di stato relativa alla componente *comportamentale* del compito. Nella tabella 4.2 vengono riportate le statistiche descrittive e i risultati al *T-test* per campioni indipendenti relative agli aspetti verbali, non verbali e alla performance totale svolta dai partecipanti dei due gruppi a confronto. Si può notare che per nessuna variabile misurata si è osservata una differenza statisticamente significativa tra gruppi: aspetti non verbali ($t = .36$; $p = .72$; $d = .13$), aspetti verbali ($t = -1.42$; $p = .17$; $d = -0.54$) e scala totale ($t = -0.60$; $p = .55$; $d = -0.23$). La prestazione del campione dei DSA è, quindi, equiparabile alla prestazione dei ragazzi a sviluppo tipico.

Tabella 4.2 Statistiche descrittive e *T-test* per campioni indipendenti per il compito sociale.

Variabili	DSA		TD		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d di Cohen</i>
	M	DS	M	DS			
Aspetti non verbali	14.93	1.64	14.50	4,11	.36	.72	.13
Aspetti verbali	12.57	2.44	14.21	3.56	- 1,42	.17	- 0.54
Scala totale	27.50	3.90	28.71	6.44	- 0.60	.55	- 0.23

4.2.2 SAM: Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute

Il questionario *Self-Assessment Manikin Scale* (SAM, Bradley & Lang, 1994) permette di indagare gli aspetti emotivi di valenza, *arousal* e dominanza dei partecipanti; ai fini del nostro studio sono state considerate solo le prime due variabili. In questo paragrafo riporteremo i risultati delle statistiche descrittive (vedi Tabella 4.3 e 4.4) ottenuti dal SAM, confrontando come variano le condizioni emotive dell'*arousal* e della valenza in baseline, durante la preparazione del discorso, durante lo svolgimento della prova e nella fase di recupero nei due gruppi di riferimento.

La tecnica dell'ANOVA a misure ripetute viene utilizzata per valutare gli effetti principali e di interazione tra variabili. Le variabili sono le seguenti:

- Fase (fattore *within subjects*), che permette di comprendere se svolgere il questionario delle quattro diverse fasi determina punteggi differenti;
- Gruppo (fattore *between subjects*), che consente di capire se l'appartenenza ad un gruppo specifico influenzi i risultati;

- Interazione (fase x gruppo), cioè l'influenza che il momento della somministrazione può avere sulle dimensioni di *arousal* e valenza dei partecipanti appartenenti ai diversi gruppi.

In merito all'*arousal* (calmo-agitato), è stato riscontrato un effetto significativo per la variabile fase ($F= 42.93$; $p= <.001$), ma non per la variabile gruppo ($F= .14$; $p= .71$), senza effetto d'interazione significativo tra le due variabili ($F= 1.11$; $p= .35$). Il gruppo DSA riporta un *arousal* lievemente maggiore in tutte le condizioni indagate, eccetto che nella fase di preparazione del discorso, dove l'*arousal* è leggermente più elevato nel gruppo a sviluppo tipico. Nello specifico l'*arousal* percepito tende a differenziarsi incrementando maggiormente per i DSA durante la fase di esposizione del discorso ($M= 6.07$; $SD= 1.90$) rispetto al gruppo di controllo ($M= 5.43$; $SD= 1.55$).

Per quanto riguarda la valenza risulta significativa la variabile fase ($F= 3.69$; $p= .01$), ma non la variabile gruppo ($F= 1.18$; $p= .29$), senza effetto d'interazione significativo tra le due variabili ($F= .83$; $p= .48$). Per quanto riguarda la variazione della valenza durante le varie condizioni, si può osservare maggiore percezione di piacevolezza nel gruppo TD in fase di baseline, di preparazione del discorso e di recupero rispetto al gruppo DSA; mentre, durante il discorso, il gruppo sperimentale riporta percezione di piacevolezza leggermente maggiore rispetto al gruppo TD (DSA= 6.50 (1.73); TD= 6.29 (2.43)).

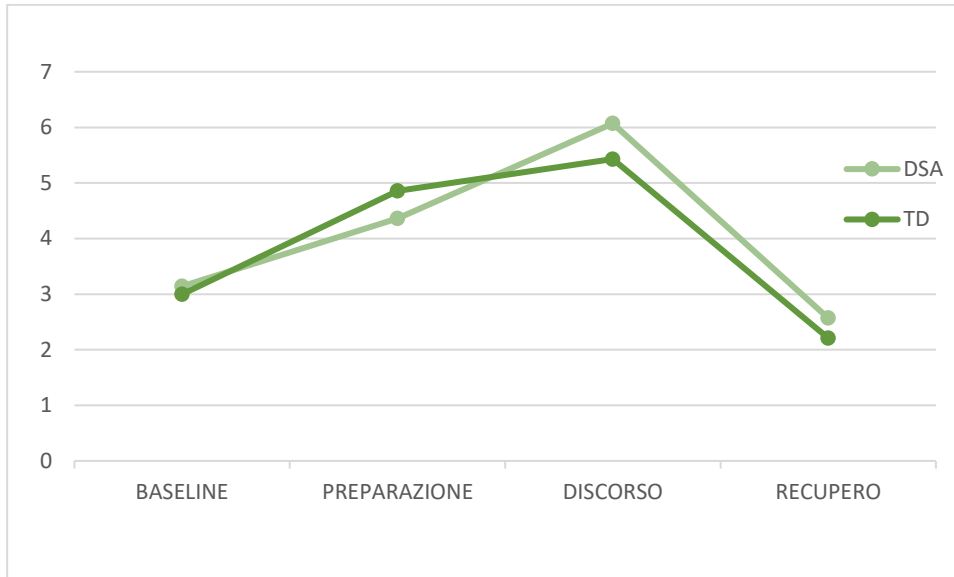
Tabella 4.3 Statistiche descrittive relative al *Self-Assessment Manikin Scale* (SAM).

VARIABILI	BASELINE	PREPARAZIONE	DISCORSO	RECUPERO
AROUSAL - DSA	3.14 (1.46)	4.36 (1.74)	6.07 (1.90)	2.57 (1.22)
AROUSAL - TD	3.00 (1.30)	4.86 (1.92)	5.43 (1.55)	2.21 (1.12)
VALENZA - DSA	7.21 (1.19)	6.64 (1.78)	6.50 (1.73)	7.07 (1.38)
VALENZA - TD	7.64 (1.15)	7.43 (1.45)	6.29 (2.43)	7.86 (1.35)

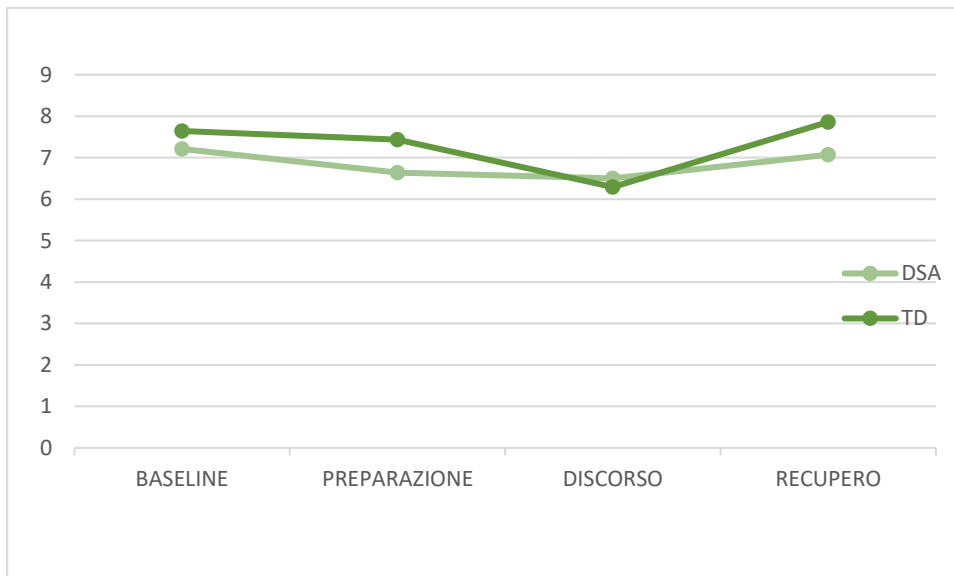
Tabella 4.4 ANOVA a misure ripetute del *Self-Assessment Manikin Scale* (SAM).

VARIABILI		F	p
AROUSAL	Effetto principale fase	42.93	<.001
	Effetto principale gruppo	.14	.71
	Effetto d'interazione fase x gruppo	1.11	.35
VALENZA	Effetto principale fase	3.69	.001

	Effetto principale gruppo	1.18	.29
	Effetto d'interazione fase x gruppo	.83	.48



A



B

Figura 4.1 Cambiamento delle dimensioni di *arousal* (A) e *valenza* (B) del questionario SAM nelle diverse fasi del compito sociale.

4.2.3 Questionario su pensieri e preoccupazioni: Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute

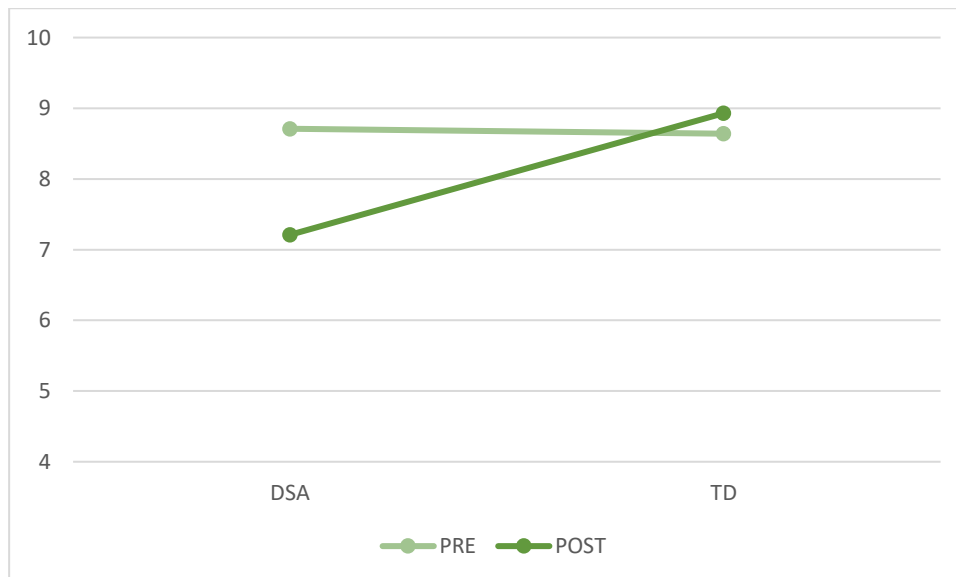
Il questionario (Mammarella et al., 2023) ci ha consentito di valutare le variabili cognitive legate all'ansia di stato, in particolare abbiamo indagato come si manifestano le due variabili di percezione di competenza e preoccupazione. Ogni variabile è stata misurata prima e dopo lo svolgimento del compito sociale, con l'obiettivo di valutare i pensieri e le preoccupazioni anticipatorie e durante l'esecuzione del compito sociale. Anche in questo caso si sono ottenuti risultati rispetto agli effetti principali di fase (fattore *within subjects*), cioè l'influenza che l'esecuzione del compito ha sui pensieri e sulle preoccupazioni prima e dopo averlo svolto, di gruppo (fattore *between subjects*), che fa riferimento a come l'appartenenza ad un gruppo specifico possa influenzare i pensieri e le preoccupazioni riguardo al compito, e, infine, di interazione (fase x gruppo).

Nella tabella 4.5 riportiamo i risultati delle statistiche descrittive e ANOVA che ci permettono di confrontare come cambiano le due variabili prima e dopo il compito nei due gruppi, DSA e TD. Per quanto riguarda la percezione di competenza si può osservare che sia la variabile fase ($F= 5.55$; $p= .02$) che la variabile d'interazione ($F= 12.00$; $p= .03$) risultano statisticamente significative, mentre l'effetto del gruppo no ($F= 2.88$; $p= .10$). Si può notare, infatti, come la percezione di competenza pre e post compito rimanga pressoché invariata per il gruppo a sviluppo tipico (pre= 8.64 (1.22); post= 8.93 (1.49)), mentre nel gruppo DSA i ragazzi mostrano un calo della competenza percepita in seguito allo svolgimento della prova (pre= 8.71(1.28); post= 7.21 (1.76)).

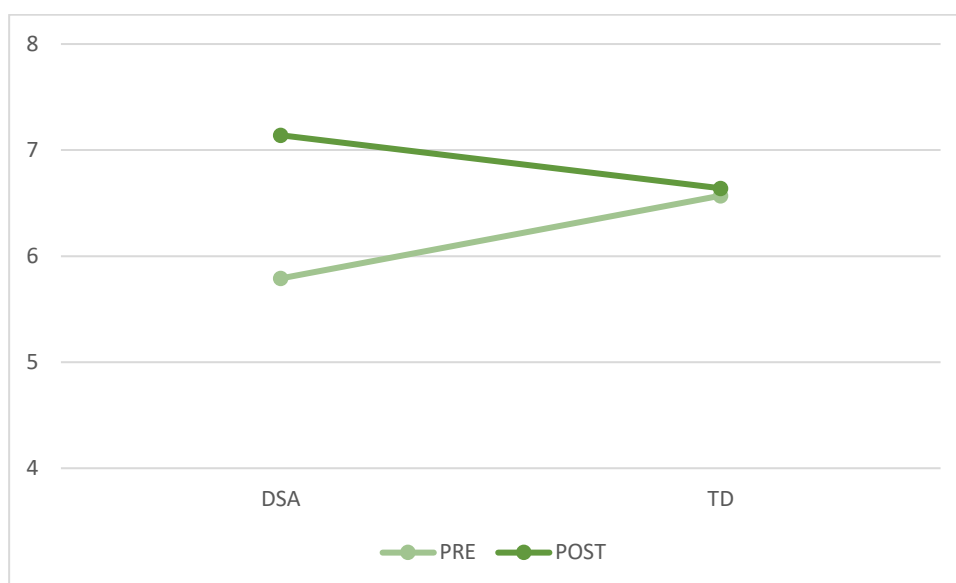
Per quanto riguarda i dati inerenti alla preoccupazione per la prestazione, non emerge una differenza statisticamente significativa per nessuna delle tre variabili. Il gruppo dei DSA riporta un minore livello di preoccupazione nella fase pre rispetto al gruppo TD, mentre nella fase post compito sociale si nota l'esatto contrario, cioè il fatto che è il gruppo TD a riportare un minore livello di preoccupazione (pre= 6.57 (1.40); post= 6.64 (2.53)) rispetto al gruppo dei DSA (pre= 5.79 (2.26); post= 7.14 (1.75)).

Tabella 4.5 Statistiche descrittive e ANOVA a misure ripetute riferite al questionario su pensieri e preoccupazioni costruito ad hoc.

<i>Questionario su pensieri e preoccupazioni</i>	<i>DSA</i>		<i>TD</i>		<i>ANOVA a misure ripetute</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
	<i>PRE M (DS)</i>	<i>POST M (DS)</i>	<i>PRE M (DS)</i>	<i>POST M (DS)</i>			
<i>Percezione di competenza</i>	8.71 (1.28)	7.21 (1.76)	8.64 (1.22)	8.93 (1.49)	<i>Effetto principale fase</i>	5.55	.03
					<i>Effetto principale gruppo</i>	2.88	.10
					<i>Effetto interazione fase x gruppo</i>	12.00	.002
<i>Preoccupazione per la prestazione</i>	5.79 (2.26)	7.14 (1.75)	6.57 (1.40)	6.64 (2.53)	<i>Effetto principale fase</i>	2.13	.16
					<i>Effetto principale gruppo</i>	.06	.81
					<i>Effetto interazione fase x gruppo</i>	1.73	.20



A



B

Figura 4.2 Grafici relativi alla percezione di competenza (A) e alla preoccupazione per la prestazione (B) indagati prima e dopo la prova.

4.2.4 Questionario MASC-2 e SPAI-C: statistiche descrittive e *T-test* per campioni indipendenti

Di seguito sono riportate le statistiche descrittive dei due gruppi di partecipanti e dei rispettivi genitori inerenti all'ansia sociale di tratto. Lo scopo della somministrazione dei seguenti questionari è stato quello di confrontare l'ansia sociale come variabile di tratto, oltre che verificare il livello di concordanza tra quanto riportato dai ragazzi stessi e dai loro genitori.

È possibile osservare, nella Tabella 4.6, i risultati ottenuti attraverso statistiche descrittive e *T-test* per campioni indipendenti. Sono presenti differenze statisticamente significative nei livelli di ansia tra i due gruppi di partecipanti nella scala dell'ansia sociale (MASC-2: $t = 3.08$; $p = .005$; $d = 1.16$; SPAI-P: $t = 3.12$; $p = .004$; $d = 1.18$), eccetto che nella versione *self-report* del questionario *Social Phobia and Anxiety Scale for Children* (March, 2017). Nello specifico è stato registrato un punteggio medio maggiore per il gruppo DSA (MASC-2: 64.93 (12.11); SPAI-P: .56 (.08); SPAI-C: .52 (.10)) rispetto al gruppo TD (MASC-2: 51.79 (10.44); SPAI-P: .44 (.11); SPAI-C: .52 (.11)).

Tabella 4.6 Statistiche descrittive e *T-test* per campioni indipendenti per i questionari MASC-2 (scala ansia sociale) e SPAI (versione genitore e bambino).

QUESTIONARI	DSA		TD		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d di Cohen</i>
	<i>M</i>	<i>DS</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>			
MASC-2 (Scala Ansia sociale)	64.93	12.11	51.79	10.44	3.08	.005	1.16
SPAI-P (v. genitore)	.56	.08	.44	.11	3.12	.004	1.18
SPAI-C (v. self-report)	.52	.10	.52	.11	- 0.14	.88	- 0.05

CAPITOLO 5

Discussione dei risultati

Nel capitolo precedente sono stati presentati i dati emersi dalla somministrazione delle prove ai partecipanti, mentre in questo capitolo vengono riportate le conclusioni relative ai dati emersi, con lo scopo di validare le ipotesi di partenza o di individuare risultati non in linea con le stesse. Come evidenziato inizialmente, gli obiettivi prefissati riguardavano la valutazione dell'impatto della componente di ansia sociale su un compito che ne elicitava la comparsa, con focus su variabili di stato dell'ansia sociale nei DSA. In aggiunta, sono state analizzate le stesse variabili sociali tramite l'utilizzo di questionari per valutare l'ansia di tratto. L'intento era quello di fare un confronto tra quello che emerge dai questionari di tratto, compilati dai ragazzi e dai genitori, e quello che emerge nel momento in cui i soggetti sperimentano effettivamente uno stress sociale. Nello specifico, nelle seguenti pagine, partendo dalle ipotesi iniziali verranno esaminati i risultati emersi, evidenziando al tempo stesso spunti di ricerca futuri e approfondendo tematiche utili per l'approccio clinico. Riportando le ipotesi di ricerca in linea con la letteratura (Nelson & Harwood, 2011; Terras et al., 2009; Zisimopoulous & Galanaki, 2009) presentate in precedenza, si è ipotizzato che il gruppo DSA avrebbe registrato in generale livelli di percezione di competenza inferiori, maggiori preoccupazioni e la presenza di emotività negativa associata alle interazioni sociali dovuta alla paura di essere giudicati negativamente dagli altri. Per questi motivi era possibile supporre una peggiore qualità della prestazione al compito sociale. Rispetto alla compilazione dei questionari da parte dei ragazzi e dei rispettivi genitori, si è ipotizzato che il gruppo DSA avrebbe riportato punteggi significativamente più elevati di ansia sociale di tratto rispetto al gruppo TD (Thaler et al., 2010), considerando il loro maggiore senso di incompetenza di fronte ai vari compiti, una più elevata paura di fallire (Bryan et al., 1983) e una discrepanza nella compilazione dei report da parte dei genitori e dei figli a causa di una minor consapevolezza da parte dei bambini- ragazzi relativamente ai propri stati emotivi (Mathews, Koehn et al., 2016). Si riporta a seguire la discussione dei risultati alla luce della letteratura che ci permette di confermare o meno le ipotesi di partenza.

5.1 La prestazione al compito sociale: TSST

In questa fase dello studio l'obiettivo era 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) e maggiore senso di incompetenza e isolamento (Tur-Kaspa, Weisel & Segev, 1998; Wiener & Sunohara, 1998), ci aspettavamo di trovare delle difficoltà maggiori durante lo svolgimento della prova per il gruppo DSA. Tuttavia, come si può notare dai risultati esposti precedentemente, non emerge alcuna differenza significativa tra i ragazzi con DSA e i ragazzi a sviluppo tipico, né per quanto riguarda la prestazione TSST totale, né per quella verbale o non verbale. Si registrano solo alcune discrepanze tra i due gruppi sia per quanto riguarda gli aspetti verbali, quali la lunghezza/fluidità, sia per quelli non verbali, come il tempo e l'aiuto. Si può quindi affermare che i ragazzi con DSA siano capaci di esibire performance simili a quelle del gruppo TD, al contrario di quanto atteso secondo la nostra ipotesi legata al fatto che i bambini con DSA si attivano maggiormente, hanno maggiori preoccupazioni e sono meno motivati al compito a tal punto da indurli ad evitare qualsiasi situazione che crea disagio (Terras et al., 2009; Zisimopoulos & Galanaki, 2009).

Una possibile spiegazione di questi risultati potrebbe essere legata alla natura autobiografica dell'argomento del discorso in pubblico, in quanto risulta più facile per i ragazzi esporre questo tipo di testo piuttosto che altri, come dimostrato da uno studio sul confronto tra performance in racconti autobiografici e racconti di finzione condotto su bambini con difficoltà linguistiche (McCabe, Bliss et al., 2008).

Un altro aspetto da tenere in considerazione è il fatto che, nonostante la prova stressante fosse stata svolta davanti ad una giuria composta da due sconosciuti, il contesto poteva comunque risultare meno ansioso rispetto a quello sperimentato in classe, ove il problema principale è l'osservazione da parte di altri e, in particolar modo, la paura del giudizio altrui. Un'ulteriore possibile interpretazione dell'assenza di differenze significative nella performance tra i due gruppi potrebbe essere che, il fornire ai ragazzi un foglio con dei suggerimenti e concedere loro del tempo per prepararsi sull'argomento da esporre, abbia migliorato le performance verbali del gruppo con DSA.

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 dallo studio, hanno avuto un'influenza diversa sui due gruppi.

5.2 Aspetti emotivi e cognitivi implicati nello svolgimento del compito sociale

Durante lo svolgimento della prova, la somministrazione del SAM e del Questionario su pensieri e preoccupazioni (Mammarella et al., 2023) ha permesso di indagare, rispettivamente, gli aspetti

emotivi e cognitivi dei soggetti presi in esame evidenziando pattern differenti per quanto riguarda l'esperienza soggettiva dell'ansia sociale tra il gruppo dei DSA e il gruppo a sviluppo tipico. Nello specifico, la percezione dell'attivazione emotiva (*arousal*), cioè lo stato di vigilanza di un soggetto di fronte ad una determinata situazione (Dykman et al., 2015), registra modulazioni significative nelle varie fasi della prova, con un aumento in fase di esposizione del discorso per entrambi i gruppi (DSA e TD). Questo aumento potrebbe essere dimostrato dall'ipotesi secondo cui i ragazzi potrebbero non essere in grado di valutare la difficoltà di un compito in fase iniziale, per maturare durante lo svolgimento la percezione di non esserne capaci. Si può affermare che di fronte a dei compiti socialmente stressanti i soggetti DSA inizialmente potrebbero sottovalutare la potenziale difficoltà del compito che devono affrontare, mentre nel momento in cui la prova ha inizio cresce la loro attivazione, data probabilmente dalla percezione di non sentirsi in grado di svolgerla correttamente o come desidererebbero, sviluppando di conseguenza una sintomatologia ansiosa che rende ancora più difficile la riuscita del compito (Zisimopoulous & Galanaki, 2009). Seppur non si evinca alcuna differenza statisticamente significativa tra i due gruppi, si evidenzia che i punteggi medi di attivazione da parte del gruppo DSA sono lievemente più alti in tutte le fasi del compito, eccetto che nella fase di esposizione del discorso, per poi tornare a mostrare un allineamento dei punteggi durante la fase di recupero. Ciò va un po' contro le ipotesi iniziali presenti in letteratura, che riporta che i ragazzi con DSA ottengono generalmente punteggi medi più alti nelle misure di ansia rispetto ai coetanei a sviluppo tipico (Nelson & Harwood, 2011).

La piacevolezza riferita dai partecipanti mostra, invece, una differenza significativa nelle varie fasi del compito, senza però una tendenza alla significatività per quanto riguarda l'effetto d'interazione tra le variabili fase e gruppo. In tal senso, il gruppo con DSA riporta una diminuzione della valenza in tutte le fasi del compito, eccetto che nella sua esecuzione. I soggetti a sviluppo tipico, infatti, si riportano più di buon umore nei confronti del compito rispetto ai DSA in tutte le fasi, tranne che nel discorso. Questa differenza tra i due gruppi potrebbe essere spiegata dalla paura, dei ragazzi con DSA, di non essere in grado di svolgere un compito correttamente o come vorrebbero, con conseguente diminuzione della piacevolezza verso lo stesso. Come già detto, i ragazzi con DSA riferiscono un minor valore globale di sé e un livello di autostima inferiore rispetto a quello dei coetanei valutando le loro capacità in modo più negativo (Zisimopoulous & Galanaki, 2009).

L'analisi dei dati ottenuti in seguito alla compilazione del questionario su pensieri e preoccupazioni (Mammarella et al., 2023), somministrato prima e dopo il TSST, ha messo in luce

come gli aspetti cognitivi (percezione di competenza e preoccupazione per il compito) abbiano avuto un risvolto diverso nei due gruppi.

In riferimento al concetto di percezione di competenza il gruppo DSA e il gruppo TD si reputano, prima del compito, competenti in egual misura; mentre, dopo la prova, i DSA si percepiscono meno competenti, quando in realtà non lo sono. Pertanto, mentre i ragazzi a sviluppo tipico rimangono perlopiù costanti e non modificano la loro opinione riguardo alle competenze possedute, i ragazzi con 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, rispetto ai soggetti TD, mostrano una riduzione nella percezione delle proprie competenze e timore del giudizio negativo (Terras et al., 2009; Zisimopoulos & Galanaki, 2009). Un'altra 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 di questi soggetti a tal punto da farli credere di non avere le possibilità per affrontare qualsiasi tipo di compito. È interessante notare come, sia questa diminuzione del senso di competenza percepito dopo lo svolgimento della prova sia in accordo con la letteratura, la quale afferma che i soggetti DSA valutano le loro capacità in modo più negativo rispetto ai soggetti TD (Zisimopoulos & Galanaki, 2009), sia come esso non trovi effettivo riscontro a livello di prestazione. Infatti, nonostante la discordanza tra la percezione di competenza di un gruppo rispetto a un altro, le loro prestazioni al compito sociale non differiscono, indice del fatto che la sensazione di non essere in grado di svolgere il compito è esclusivamente una convinzione erronea che provano questi ragazzi per il semplice fatto che spesso si identificano con una diagnosi. Tutto ciò è perfettamente in linea con la letteratura. Percepirsi incapaci o pensare di esserlo sono esperienze che determinano ansia e si accompagnano a una riduzione dell'autostima e a una visione più negativa di sé (Terras et al., 2009; Zisimopoulos & Galanaki, 2009). A causa delle numerose difficoltà collegate al disturbo, si ritengono meno capaci degli altri nello svolgimento di prove di performance sociali, quando in realtà non è così. Questa percezione di incompetenza li può spingere ad evitare le situazioni minacciose, sintomo primario di una tendenza dell'ansia sociale (Bögels & Mansell, 2004).

Per quanto riguarda la preoccupazione per il compito non ci sono differenze significative. Si nota tuttavia che il gruppo DSA mostra un livello di preoccupazione minore nella fase iniziale per poi raggiungere, dopo l'esecuzione del compito, preoccupazioni maggiori rispetto al gruppo TD, che invece mostra un grado di preoccupazione stabile prima e dopo la prestazione. Questo risultato

è in linea con la letteratura sulla paura del fallimento, che sappiamo essere correlata più nello specifico alle popolazioni con DSA (Nelson & Harwood, 2011), conducendo questi soggetti a definirsi come meno competenti e quindi più preoccupati per la prestazione rispetto al gruppo TD. Come precedentemente riportato, i ragazzi del gruppo DSA si descrivevano come emotivamente più attivati nel corso dello svolgimento del TSST, infatti, in generale i punteggi medi di *arousal* erano leggermente più alti in tutte le fasi del compito stressante.

5.3 L'ansia sociale come variabile di tratto: i questionari

Dall'analisi dei questionari MASC e SPAI nelle versioni genitori e bambini emerge discordanza rispetto all'ansia sociale riferita. Una possibile spiegazione può essere dovuta al fatto che gli studi sull'incapacità dei bambini di stimare i propri sintomi dell'ansia riguarda solitamente una fascia di età 7-13 anni (Villabo et al., 2012), mentre il campione preso in considerazione nel seguente studio era composto da ragazzi tra i 10 e i 17 anni. Si può ipotizzare che una maggiore età porti a maggiore consapevolezza.

Per quanto riguarda il MASC-2, i risultati che abbiamo riportato nel capitolo precedente dimostrano che le differenze tra gruppi nella scala dell'ansia sociale e nelle due sottoscale (umiliazione /rifiuto e ansia da prestazione) sono risultate tutte significative, indicando, quindi, che vi sono delle differenze notevoli tra i due gruppi considerati. Le differenze nelle due sottoscale risultano essere significative, registrando dei punteggi medi superiori per il gruppo sperimentale rispetto ai punteggi registrati per il gruppo di controllo. Questo è indice del fatto 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, che consiste nell'unione delle due scale precedenti, risulta inevitabilmente significativa. Ciò conferma l'ipotesi di partenza secondo cui ci si aspettavano più elevati livelli di ansia sociale in questo gruppo clinico (Eisemberg et al., 2001; Thaler et al., 2010). Infatti, come già detto, il 70 % dei soggetti con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento ha elevate manifestazioni sintomatologiche di ansia sociale quando si trova di fronte ad un compito sociale che ritiene 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 & Reynold, 2022). Con i risultati ottenuti e grazie alla letteratura esistente in merito a questo argomento possiamo affermare che un'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.

A proposito dello SPAI versione genitori, quest'ultimi riportano una percentuale superiore di ansia sociale nei figli con DSA rispetto allo sviluppo tipico. Al contrario, ciò non accade quando sono i ragazzi a compilare il questionario. Infatti, per la versione *self-report* non ci sono differenze tra i due gruppi. Rispetto alla congruenza nell'attribuzione dei punteggi tra genitori e bambini osserviamo una discordanza nell'attribuzione del punteggio. I genitori, quindi, riportano nei figli l'effettiva presenza di ansia sociale, che è confermata da due questionari, mentre i bambini non si riportano ansiosi sociali. Tutto questo potrebbe andare di pari passo con i risultati delle misure di stato, in quanto gli aspetti emotivi legati all'ansia sociale e valutati con il SAM non mostrano differenze significative tra i due gruppi. È possibile interpretare questo dato dicendo che i bambini con DSA non possiedono molto la capacità di riportare i loro stati interiori. Mentre il giudizio dei genitori difficilmente è in fallo, i ragazzi con diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento si presume facciano maggiore fatica a essere consapevoli e quindi riconoscere o eventualmente riportare i loro stati interni, anche se questo non possiamo affermarlo con certezza (Villabo et al., 2012).

5.4 Limiti dello studio

I limiti individuati nell'ambito del presente studio sono stati, in primis, la ridotta potenza statistica dovuta alla numerosità campionaria dei soggetti coinvolti, che andrebbe incrementata per poter confermare su più larga scala la presenza dei fenomeni rilevati, sia per quanto concerne la verifica delle ipotesi iniziali che rispetto alle condizioni emerse. Il campione preso in esame, infatti, ha coinvolto 28 partecipanti e ha interessato soggetti con diagnosi differenti nel gruppo dei DSA. A tal proposito, sarebbe interessante incrementare il campione, anche al fine di poter individuare caratteristiche e quadri diversi dell'ansia sociale in relazione a ogni specifica categoria di DSA. L'aumento della numerosità campionaria permetterebbe, inoltre, di prendere in considerazione la questione dell'impatto delle differenze di genere. In aggiunta, potrebbero essere maggiormente analizzate le competenze linguistiche morfosintattiche e narrative, vista la natura linguistica della prova sociale e il conseguente impatto sulla prestazione o sull'aumento della condizione d'ansia nella popolazione clinica osservata. Sarebbe, infine, interessante indagare le competenze sociali dei ragazzi con DSA utilizzando tecniche differenti con focus

sull'interazione sociale (ad esempio, con i pari) piuttosto che sulla prestazione sociale (discorso in pubblico).

5.5 Implicazioni cliniche

Una delle principali implicazioni cliniche di questo studio è il fatto che i ragazzi con diagnosi di DSA, oltre a presentare maggiore ansia sociale, mostrano un più alto livello di agitazione e preoccupazione rispetto al compito sociale, con minor percezione di competenza e piacevolezza percepita. Queste caratteristiche conducono i ragazzi a esperire un senso di impotenza appresa, che li porta ad attribuire i successi ad un caso fortuito, mentre gli insuccessi vengono attribuiti alle loro incapacità, con sensazioni di vergogna e inadeguatezza che portano, spesso e volentieri, all'evitamento del compito (Cornoldi, 2019). Questi dati hanno importanti implicazioni in ambito clinico e sottolineano la necessità di aumentare gli attuali interventi volti al miglioramento delle sotto componenti degli apprendimenti, con programmi su autostima, senso di competenza, ansia di stato e di tratto. Queste condizioni si verificano soprattutto in ambito scolastico. È importante, infatti, che gli insegnanti siano formati a tal proposito, che vengano fornite loro delle strategie utili per supportare e rinforzare positivamente questi ragazzi e per cercare di creare un ambiente scolastico favorevole, con l'obiettivo di aumentare il loro senso di competenza e autoefficacia. Significativo può essere anche il coinvolgimento delle famiglie con interventi di psico educazione, in quanto i genitori hanno riportato, nei questionari somministrati durante lo studio, una notevole consapevolezza rispetto all'ansia percepita nei figli.

5.6 Conclusioni

In conclusione, lo studio condotto ha permesso di dimostrare che i ragazzi con DSA presentano livelli più elevati di ansia sociale rispetto ai ragazzi senza diagnosi, quando si trovano a dover svolgere un compito socialmente stressante. Per quanto riguarda le misure di stato, lo studio ha riportato una più alta percezione di incompetenza e un più alto livello di preoccupazione per il compito, con conseguente riduzione della piacevolezza e aumento dell'attivazione, nei soggetti DSA. Inoltre, rispetto alle ipotesi di partenza, è stata confermata una relazione positiva tra i dati della compilazione del questionario MASC-2 e SPAI versione genitori e le prestazioni registrate, in quanto i genitori dei soggetti con DSA riportano livello di ansia sociale di tratto più elevata rispetto al gruppo TD. Inoltre, è emersa una discrepanza tra la versione *self-report* e quella compilata dai genitori che è risultata marcata nel gruppo clinico. Nonostante tutti questi aspetti, quali la bassa autostima, la presenza di ansia sociale e la scarsa convinzione di essere in grado di svolgere i compiti in modo adeguato, la valutazione della performance sociale al *Trier Social*

Stress Test ha dimostrato che i gruppi DSA e TD si equivalgono per la qualità del discorso in pubblico.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Alesi, M., Rappo, G., & Pepi, A. (2012). Self-Esteem at School and Self-Handicapping in Childhood: Comparison of Groups with Learning Disabilities. *Psychological Reports, 111*(3). doi:<https://doi.org/10.2466/15.10.PR0.111.6.952-962>.
- Alexander-Passe, N. (2006). How dyslexic teenagers cope: an investigation of self-esteem, coping and depression. *Dyslexia, 12*(4), 256-275. doi:<https://doi.org/10.1002/dys.318>.
- Allen, A. P., Kennedy, P. J., Dockray, S., Cyran, 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 (APA) (2013). *DSM-5. Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali*. Washington, DC, tr. It. Raffaello Cortina, Milano, 2014.
- Amitay, S., Ben-Yehudah, G., Banai, K. E Ahissar, M. (2002). Disabled readers suffer from visual and auditory impairments but not from a specific magnocellular deficit. *Brain, 125*, 2272-2285.
- Anderson, J. C., Williams, S., McGee, R., & Silva, P. A. (1987). DSM-III disorders in preadolescent children. Prevalence in a large sample from the general population. *Archives of general psychiatry, 44*(1), 69-76. doi:[10.1001/archpsyc.1987.01800130081010](https://doi.org/10.1001/archpsyc.1987.01800130081010).
- Arrindell, W. A., Sanderman, R., Hageman, W. J. J. M., Pickersgill, M. J., Kwee, M. G. T., Van der Molen, H. T., & Lingsma, M. M. (1990). Correlates of assertiveness in normal and clinical samples: A multidimensional approach. *Advances in Behaviour Research and Therapy, 12*(4), 153-282. doi:[https://doi.org/10.1016/0146-6402\(90\)90004-A](https://doi.org/10.1016/0146-6402(90)90004-A).
- Barrios, B. A., & Hartman, D. P. (1997). 'Fears and Anxieties', in E. J. Mash and L. G. Terdal (eds) *Assessment of Childhood Disorders*. New York: The Guilford Press.
- Beatty, M. J., & Dobos, J. A. (1997). *Physiological Assessment*. In J. A. Daly, J. C. McCroskey, J. Ayres, T. Hopf, & D. M. Ayres (Eds.), *Avoiding communication: Shyness, reticence, and communication apprehension*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Beidel, D. C., & Turner, S. M. (1998). *Shy children, phobic adults: The nature and treatment of social phobia*. Washington, DC: American Psychological Association Books.

- Beidel, D. C., Turner, S. M., Stanley, M. A., & Bond, L. (1989). The Social Phobia and Anxiety Inventory: Construct validity. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *11*, 221-234.
- Beidel, D. C., Turner, S. M., & Morris, T. L. (1995). A new inventory to assess childhood social anxiety and phobia: The Social Phobia and Anxiety Inventory for Children. *Psychological Assessment*, *7*(1), 73-79. doi: <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.1.73>.
- Biancardi, A., & Nicoletti, C. (2016). *Batteria per la Discalculia Evolutiva, BDE*. Torino: Omega Editore.
- Bierman, K. L., Torres, M. M., Domitrovich, C. E., Welsh, J. A., & Gest, S. D. (2009). Behavioral and Cognitive Readiness for School: Cross-domain Associations for Children Attending Head Start. *Social Development*, *18*(2), 305-323. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00490.x>.
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). La relazione insegnante- bambino e l'adattamento scolastico dei bambini: gli addii possono costruire la fiducia. *Journal of Scholl Psychology*, *35*, 61-79.
- Bisiacchi, P. S., Cendron, M., & Gugliotta, M. (2005). *BVN 5-11: Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva*. Edizioni Centro Studi Erickson.
- Bloom, E., & Heath, N. (2010). Recognition, Expression, and Understanding. *Journal of Learning Disabilities*, *43*(2), 180-192. doi:10.1177/0022219409345014.
- Boetsch, E. A., Green, P. A.y, & Pennington, B. F. (1996). Psychosocial correlates of dyslexia across the life span.
- 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*, *27*(7), 827-856.
- Bonifacci, P., Tobia, V., Lami, L. e Snowling, M. (2014). *ALCE. Assessment di lettura e comprensione per l'età evolutiva*. Firenze: Hogrefe.
- Borean, M., Paciulli, G., Bravar, L., Zoia, S. (2012). *DGM-P. Test per la valutazione delle difficoltà grafo-motorie e posturali della scrittura*. Edizioni Erickson.

- Bradley, M.M., & Lang, P. J. (1994, March). Measuring emotion: The self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*, 25 (1), 49-59. doi:[https://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)90063-9](https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)90063-9).
- Bruck, M. (1989). The adult outcomes of children with learning disabilities. *Annals of Dyslexia*, 39, 252-263.
- Bruefach, T., & Reynold, J. R. (2022). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 25(1), 49-59.
- Bryan, J. H., Sonnefeld, J., Grabowski, B. (1983). The relationship between fear of failure and learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 6(2), 217-222. doi:<https://doi.org/10.2307/1510800>.
- Buske-Kirschbaum, A. et Al. (1997). Trier Social Stress Test for Children. *Psychosomatic Medicine*, 59, 419-426.
- Carey, E., Devine, A., Hill, F., & Szucs, D. (2017). Differentiating anxiety forms and thir role in academic performance from primary to secondary school. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174418>.
- Caprara, G., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., Bandura, A., & Zimbardo, P. G. (2000). Prosocial Foundations of Children's Academic Achievement. *Psychological Science*, 11(4). doi:<https://doi.org/10.1111/1467-9280.00260>.
- Casey, R., Levy, S., Brown, K., & Brooks-Gun, J. (1992). Impaired emotional health in children with mild reading disability. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 13(4), 256-260.
- Carroll, J. M., & Iles, J. E. (2006). An assessment of anxiety levels in dyslexic. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 651-662. doi:10.1348/000709905X66233.
- Cattell, R., & Scheier, I. (1961). *The Meaning and Measurement of Neuroticism and Anxiety*. New York: Rtonald Press Co.
- Caviola, S., Mammarella, I. C., Pastore, M., & LeFevre, J. A. (2018). Children's strategy Choices on Complex Subtraction Problems: Individual Differences and Developmental Changes. *Frontiers in Psychology*.

- Chapman, J. W., Tunmer, W. E. (1997). A longitudinal study of beginning reading achievement and reading self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 67(3), 279-291. doi:https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1997.tb01244.x.
- Cianchetti, C., Fancello, G. (2001). *Scale psichiatriche di autosomministrazione per fanciulli e adolescenti (SAFA)*. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Clark, J. V., & Arkowitz, H. (1975). Social Anxiety and Self-Evaluation of Interpersonal Performance. *Psychological Reports*, 36(1). doi:https://doi.org/10.2466/pr0.1975.36.1.211.
- Clark, D. M., Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. *Social phobia: diagnosis, assessment and treatment*, 69, 10-25.
- Cohen, J. (1986). Learning disabilities and psychological development in childhood and. *Annals of Dyslexia*, 36, 287-300.
- Coltheart, M. (1981). Disorders of Reading and Their Implications for Models of Normal Reading. *Visible Language*, 15.
- Cornoldi, C. (2007). *Difficoltà e Disturbi dell'Apprendimento*. Bologna: Il Mulino.
- Cornoldi, C. (2019). *I disturbi dell'apprendimento*. Bologna: Il mulino.
- Cornoldi, C. (1999). *Le difficoltà di apprendimento a scuola*. Il Mulino.
- Cornoldi, C. (1991). Le parole della psicologia. Disturbi dell'Apprendimento. *Giornale Italiano di Psicologia*, 18, 151-156.
- Cornoldi, C., Baldi, P. A. e Giofrè, D. (2017). *Prove MT avanzate-3-clinica*. Firenze: Giunti Edu.
- Cornoldi, C., Mammarella, I. C., Caviola, S. (2020). *AC-MT-3 Test di valutazione delle abilità di calcolo e del ragionamento matematico*. Erikson.
- 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., e Tressoldi, P. (2014). Linee guida per la diagnosi dei profili di dislessia e disortografia previsti dalla legge 170: invito a un dibattito. *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, 75-92. doi:10.1449/77111.
- Costello, E. J., & Angold, A. (1995). *Epidemiology*. In J. S. March (Ed.), *Anxiety disorders in children and adolescents*. The Guildford Press.

- Denham, S. A., & Brown, C. (2010). "Plays Nice With Others": Social–Emotional Learning and Academic Success. *Early Education and Development*, 21(5), 652-680. doi:10.1080/10409289.2010.497450.
- Di Brina, C., & Rossini, G. (2011). *Test BHK - Scala sintetica per la valutazione della scrittura in età evolutiva*. Trento: Erikson.
- 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.
- Economides, A., Baiano, C., Zappullo, I., Conson, M., Kalli-Laouri, J., Laouris, Y., & Esposito, A. (2020). Is Autism, Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Specific Learning Disorder linked to Impaired Emotion Recognition in Primary School Aged Children?. In *2020 IEEE International Conference on Human-Machine Systems (ICHMS)*, 1-6. IEEE.
- Eisenberg, N. C., 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.
- Eisner, L. R., Johnson, S. L., Carver, C. S. (2009). Positive affect regulation in anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(5), 645-649. doi:https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2009.02.001.
- Elias, M. J., Zins, J. E., Graczyk, P. A., & Weissberg, R. P. (2003). Implementation, Sustainability, and Scaling Up of Social-Emotional and Academic Innovations in Public Schools. *School Psychology Review*, 32(3).
- Facoetti, A., Zorzi, M., Cestnick, L., Lorusso, M L., et Al. (2006). The relationship between visuospatial attention and non-world reading in developmental dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*, 23, 841-855. doi:https://doi.org/10.1080/02643290500483090.
- Fisher, S. E., & DeFries, J. C. (2002). Developmental dyslexia: genetic dissection of a complex cognitive trait. *Nature Reviews neuroscience*, 767-780.
- Frith, U. (1985). *Beneath the surface of developmental dyslexia*. In K. Patterson, J. Marshall and M. Coltheart (eds.). *Surface dyslexia*. London: Erlbaum.

- 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.
- Gagliano, A., Germanò, E., Calabrese, T., Magazù, A., Grosso, R., Siracusano, R. M., Cedro, C. (2007). La comorbidità nella dislessia: studio di un campione di soggetti in età evolutiva con disturbo di lettura. *Dislessia*, 4, 21-39.
- Gernsbacher, M. A. e Faust, M. E. (1991). The mechanism of suppression: A component of general comprehension skill. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 17, 245-262.
- Gever, B. E. (1970). Failure and learning disability. *Read Teacher*, 23, 311-317.
- Gori, S., Seitz, A. R., Ronconi, L., Franceschini, S. e Facoetti, A. (2016). Multiple causal links between magnocellular–dorsal pathway deficit and developmental dyslexia. *Cerebral Cortex*, 26(11), 4356-4369.
- Gough, P. B. e Tunmer, W. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.
- Haikal, M., & Hong, R. Y. (2010). The effects of social evaluation and looming threat on self-attentional biases and social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(3), 345-352. doi:<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.01.00>.
- Hammill, D. D. (1990). On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 74-84. doi:<https://doi.org/10.1177/002221949302601007>.
- Hamstra-Bletz, L., Blote, A. W. (1993). A longitudinal study on handwriting in primary School. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 689-699. doi:<https://doi.org/10.1177/002221949302601007>.
- Harter, S. (1982). La scala di competenza percepita per i bambini. *Child Development*, 53, 87-97.
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1980). *Identifying the organization of writing processes*. Cognitive processes in writing. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Heath, N. L., & Wiener, J. (1996). Depression and Nonacademic Self-Perceptions in Children with and without Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 19(1). doi:<https://doi.org/10.2307/1511051>.

- Heimberg, R. G. (1995). *Social Phobia: Diagnosis, Assessment, and Treatment*. New York: The Guildford Press.
- Heimberg, R. G., Holt, C. S., Schneier, F. R., Spitzer, R. L., Liebowitz, M. R. (1993). The issue of subtypes in the diagnosis of social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 7(3), 249-269. doi:[https://doi.org/10.1016/0887-6185\(93\)90006-7](https://doi.org/10.1016/0887-6185(93)90006-7).
- Hirsch, C. R., & Clark, D. M. (2004). Information-processing bias in social phobia. *Clinical Psychology Review*, 24(7), 799-825. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2004.07.005>.
- 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.
- Hook, J. N., & Valentiner, D. P. (s.d.). Are specific and generalized social phobias qualitatively distinct? *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9(4), 379-395. doi:<https://doi.org/10.1093/clipsy.9.4.379>.
- Howse, R. B., Calkins, S. D., Anastopoulos, A. D., Keane, S. P., & Shelton, T. L. (2003). Regulatory Contributors to Children's Kindergarten Achievement. *Early Education and Development*, 14, 101-120. doi:https://doi.org/10.1207/s15566935eed1401_7.
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics*, 731-735. doi:10.1097/MOP.0000000000000411.
- Humphrey, N. (2002). Teacher and pupil ratings of self-esteem in developmental dyslexia. *British Journal of Special Education*, 29(1), 29-36. doi:<https://doi.org/10.1111/1467-8527.00234>.
- Huntington, D. D., & Bender, W. N. (s.d.). Adolescents with Learning Disabilities at Risk? Emotional Well-Being, Depression, Suicide. *Journal of Learning Disabilities*, 28, 59-166. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/002221949302600303>.
- Istituto Superiore di Sanità (2011). *Consensus Conference, Disturbi Specifici dell'apprendimento*. Roma, 6-7 dicembre 2010.
- Izard, C., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B., & Youngstrom, E. (2001). Emotion Knowledge as a Predictor of Social Behavior and Academic Competence in Children at Risk. *Psychological Science*, 12(1). doi:<https://doi.org/10.1111/1467-9280.00304>.

- Johnson, D. J. (1988). Review of research on specific reading, writing and mathematics disorders. *Learning Disabilities: Proceedings of the National Conference*, York Press, 79-163.
- Juretic, J. (2018). Quality of close relationships and emotional regulation regarding social anxiety. *Psychiatria Danubina*, 40(4), 441-451. doi:<https://doi.org/10.24869/psyd.2018.441>.
- Kessler, R. C., Petukhova, M., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., Wittchen, H-U. (2012). Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 21(3), 169-184. doi:<https://doi.org/10.1002/mpr.1359>.
- Kirk, S. A. (1962). *Educating exceptional children*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kirschbaum, C., Pirke, K. M., Hellhammer, D. H. (1993). The 'Trier Social Stress Test'--a tool for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology*, 28(1-2), 76-81. doi:10.1159/000119004.
- Konower, F. H. (1938). A study of speech attitudes and adjustmentsFootnote. *Speech Monographs*, 5, 130-203. doi:<https://doi.org/10.1080/03637753809374856>.
- Kovacs, M. (1982). *The Children's Depression Inventory: A self-rated depression scale for school-aged youngsters*. Unpublished manuscript, University of Pittsburgh.
- Kocovski, N. L., & Endler, N. S. (2000). Social anxiety, self-regulation, and fear of negative evaluation. *European Journal of Personality*, 14(4), 347-358. doi:[https://doi.org/10.1002/1099-0984\(200007/08\)14:4<347::AID-PER381>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/1099-0984(200007/08)14:4<347::AID-PER381>3.0.CO;2-7).
- Kreibig, S. D. (2010). Autonomic nervous system activity in emotion: A review. *Biological Psychology*, 84(3), 394-421.
- Ladd, G. W., Kochenderfer, B. J., & Coleman, C. C. (1996). Friendship Quality as a Predictor of Young Children's Early School Adjustment. *Child Development*, 67(3), 1103-1118. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01785.x>.
- Ladd, G. W., Birch, S. H., & Buhs, E. S. (1999). Children's Social and Scholastic Lives in Kindergarten: Related Spheres of Influence? *Child Development*, 70(6), 1373-1400. doi:<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00101>.

- Landerl, K. e Kolke, C. (2009). Typical and atypical development of basic numerical skills in elementary school,. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103(4), 546-565.
- Leal, P. C., Goes, T. C., Ferreira da Silva, L. C., & Texeira-Silva, F. (2017). Trait vs. state anxiety in different threatening situations. *Trends in Psychiatry and Psychoteraphy*, 39(3), 147-157. doi:http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2016-0044.
- Leary, M. R. (1983). A Brief Version of the Fear of Negative Evaluation Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9(3). doi:https://doi.org/10.1177/0146167283093007.
- Leary, M. R. (1986). The impact of interactional impediments on social anxiety and self-presentation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 122-135.
- Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1993). The Interaction Anxiousness Scale: Construct and Criterion-Related Validity. *Journal of Personality Assessment*, 61(1), 136-146.
- Leary, M. R., & Meadows, S. (1991). Predictors, elicitors, and concomitants of social blushing. *ournal of Personality and Social Psychology*, 60, 254-262.
- Lee, J. H. (2019). Can Predictors of Trait Social Anxiety Also Predict State Social Anxiety? *Asian American Journal of Psychology*, 10(1), 58-67. doi:http://dx.doi.org/10.1037/aap0000120.
- Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000). Un modello integrato dei processi emotivi e della cognizione nell'elaborazione delle informazioni sociali. *Child Development*, 71, 107-118. doi:10.1111/1467-8624.00124.
- Lievore, R., Cardillo, R., Lanfranchi, S., e Mammarella, I. C. (2022). Social anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *International Review of Research in Developmental Disabilities*. doi:https://doi.org/10.1016/bs.irrdd.2022.09.003.
- Liew, J., McTigue, E. M., Barrois, L., & Hughes, J. N. (2008). Adaptive and effortful control and academic self-efficacy beliefs on achievement: A longitudinal study of 1st through 3rd graders. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 515-526. doi:https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.07.003.
- Lucangeli, D. (2009). *Discalculia test: Test per la valutazione delle abilità e dei disturbi del calcolo*. Centro studi Erickson.
- Mammarella, I. C., Caviola, S., Rossi, S., Patron, E., & Palomba, D. (2023). Multidimensional components of (state) mathematics anxiety: Behavioral, cognitive, emotional, and

psychophysiological consequences. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1523(1), 91-103. doi:<https://doi.org/10.1111/nyas.14982>.

Mammarella, I. C., Ghisi, M., Bomba, M., Bottesi, G., Caviola, S., Broggi, F., & Nacinovich, R. (2016). Anxiety and Depression in Children With Nonverbal Learning Disabilities, Reading Disabilities, or Typical Development. *Journal of Learning Disabilities*, 49(2), 130-139. doi:10.1177/0022219414529336.

March, J. S. (2017). *Multidimensional anxiety scale for children- 2*.

Margalit, M., & Shulman, S. (1986). Autonomy Perceptions and Anxiety Expressions of Learning Disabled Adolescents. *Journal of Learning Disabilities*, 19(5). doi:<https://doi.org/10.1177/002221948601900508>.

Margalit, M., & Zak, I. (1984). Anxiety and Self-Concept of Learning Disabled Children. *Journal of Learning Disabilities*, 17(9). doi:<https://doi.org/10.1177/002221948401700906>.

Mathews, B. L., Koehn, A. J., Abtahi, M. M. et al. (2016). Emotional Competence and Anxiety in Childhood and Adolescence: A Meta-Analytic Review. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 19, 162-184.

Maughan, B. (1994). Behavioural development and reading disabilities. *Reading development and dyslexia*, 128-143.

McCabe, A., Bliss, L., Barra, G., & Bennett, M. (2008). Comparison of personal versus fictional narratives of children with language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(2), 194-206.

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

Merinkages, K. R., He, J-P., Burstein, M., Swanson, S. A., Avenevoli, S., Cui, L. et Al. (2010). Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication--Adolescent Supplement (NCS-A). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(10), 980-989. doi:10.1016/j.jaac.2010.05.017.

Mugnaini, D., Lassi, S., La Malfa, G., & Albertini, G. (2009). Internalizing correlates of dyslexia. *World Journal of Pediatrics*, 5(4), 255-264.

- Nelson, J. M., & Harwood, H. (2011). Learning disabilities and anxiety: a meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities, 44*(1), 3-17. doi:10.1177/0022219409359939.
- Norton, E. S., Beach, S. D., & Gabrieli, J. D. E. (2015). Neurobiology of Dyslexia. *Current Opinion in Neurobiology, 30*, 73-78. doi:10.1016/j.conb.2014.09.007.
- 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.
- Operto, F. F., Pastorino, G. M. G., Stellato, M., Morcaldi, L., Vetri, L., Carotenuto, M., Viggiano, A., & Coppola, G. (2020). Facial Emotion Recognition in Children and Adolescents with Specific Learning Disorder. *Brain Science, 10*. doi:10.3390/brainsci10080473.
- Paget, K. D., & Reynolds, C. R. (1984). Dimensions, Levels and Reliabilities on the Revised Children's Manifest Anxiety Scale With Learning Disabled Children. *Journal of Learning Disabilities, 17*(3). doi:https://doi.org/10.1177/002221948401700302.
- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2012). Developmental Dyslexia. *The Lancet, 379*. doi:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60198-6.
- Rack, J. P. (2017). Dyslexia: the phonological deficit hypothesis. *Dyslexia in Children, 5*-37. doi:https://doi.org/10.4324/9781315504773-2.
- Ramus, F. (2003). Developmental dyslexia: Specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction?, *Current Opinion in Neurobiology, 13*, 212-218.
- Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy, 35*(8), 741-756. doi:https://doi.org/10.1016/S0005-7967(97)00022-3.
- Raver & Knizter, 2022Riskind, J. H. (2006). The Looming Cognitive Style: A Cognitive Vulnerability for Anxiety Disorders. *Journal of Social and Clinical Psychology, 25*(7). doi:https://doi.org/10.1521/jscp.2006.25.7.779.
- Riddick, B., Sterling, C., Farmer, M., & Morgan, S. (1999). Self-esteem and anxiety in the educational histories of adult dyslexic students. *Dyslexia, 5*(4), 227-248. doi:https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0909(199912)5:4<227::AID-DYS146>3.0.CO;2-6.

- Riskind, J. H., Williams, N. L., & Joiner Jr., T. E. (s.d.). The Looming Cognitive Style: A Cognitive Vulnerability for Anxiety Disorders. *HomeJournal of Social and Clinical Psychology*, 25(7).
- Rostami, M. V., Veisi, N., Dehkordi, F. J., & Alkasir, E. (2014). Social Anxiety in Students with Learning Disability: Benefits of Acceptance and Commitment Therapy. *Practice in Clinical Psychology*, 2(4).
- Sartori, G., Job, R., Tressoldi, O., (2007). *DDE-2 Batteria per la valutazione della Dislessia e della Disortografia Evolutiva*. Giunti.
- Schlenker, B. R., & Leary, M. R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization model. *Psychological Bulletin*, 92(3), 641. doi:<https://doi.org/10.1037/0033-2909.92.3.641>.
- Shields, A., Dickstein, S., Seifer, R., Giusti, L., Magee, K. D., & Spritz, B. (2001). Emotional Competence and Early School Adjustment: A Study of Preschoolers at Risk. *Early Education and Development*, 12(1). doi:https://doi.org/10.1207/s15566935eed1201_5.
- Silverstein, A. B. (1970). Reappraisal of the validity of WAIS, WISC, and WPPSI short forms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 34(1), 12-14. doi:<https://doi.org/10.1037/h0028680>.
- Snowling, M. J., Muter, V., Carroll, J. (2007). Children at family risk of dyslexia: a follow-up in early adolescence. *J Child Psychol Psychiatry*, 48(6), 609-618. doi:10.1111/j.1469-7610.2006.01725.x.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, D. L., & Lushene, R. E. (1983). *State-Trait Anxiety Inventory*. San Francisco, CA: Consulting Psychologists' Press.
- Stein, J., Walsh, V. (1997). To see but not to read the Magnocellular Theory of dyslexia. *Trends in Neuroscience*, 20, 147-152. doi:[https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(96\)01005-3](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(96)01005-3).
- Stella, G., Franceschi, S. e Savelli, E. (2009). Disturbi associati nella dislessia evolutiva: uno studio preliminare. *Dislessia*, 6, 31-49.
- 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 dello sviluppo*. Bologna: Il Mulino.

- Terras, M. M., Thompson, L. C., Minnis, H. (2009). Dyslexia and Psycho-social functioning: an exploratory study of the role of self-esteem and understanding. *Dyslexia*, 304-327. doi:10.1002/dys.386.
- Thaler, N. S., Kazemi, E., & Wood, J. J. (2010). Measuring Anxiety in Youth with Learning Disabilities:. *Child Psychiatry and Human Development*, 41, 501-514. doi:10.1007/s10578-010-0182-5.
- Thompson, M. (1990). *Developmental dyslexia: Studies in disorders of communication (3rd ed.)*. London: Whurr.
- Toffalini, E. Pezzuti, L., Cornoldi, C. (2017). Einstein and dyslexia: is giftedness more frequent in Children with Specific Learning Disorder than in typically developing Children? *Intelligence*, 62, 175-179. doi:https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.04.006.
- 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.
- Tur-Kaspa, H., Weisel, A., Segev, L. (1998). Attributions for Feelings of Loneliness of Students with Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 13(2), 89-94.
- Tuschen-Caffier, B., Kuhl, S., Bender, C. (2011). Cognitive-evaluative features of childhood social anxiety in a performance task. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42(92), 233-239. doi:https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.12.005.
- Van Galen, G. P., Portier, S: J., Smits-Engelsman, B. C. M., Schomaker. L. R. B. (1993). Neuromotor noise and poor handwriting in children. *Acta Psychologica*, 82(1-3), 161-178. doi:https://doi.org/10.1016/0001-6918(93)90010-O.
- Villabo, M., Gere, M., Torgersen, S., March, J., & Kendall, P. C (2012). Diagnostic Efficiency of the Child and Parent Versions of the. *ournal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41(1), 75-85.
- Voncken, M. J., & Bögels, S. M. (2008). Social performance deficits in social anxiety disorder: Reality during conversation and biased perception during speech. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(8), 1384-1392. doi:https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.02.001.
- Wallace, S. T., & Alden, L. E. (1991). A comparison of social standards and perceived ability in anxious and nonanxious men. *Cognitive Therapy and Research*, 15, 237-254.

- Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children–Fourth Edition (WISC-IV)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 3.
- Wechsler, D. (2012). *WISC-IV Wechsler Intelligence Scale for Children Quarta Edizione. Manuale di somministrazione e scoring*.
- Welsh, M., Parke, R. D., Widaman, K., & O'Neil, R. (2001). Linkages Between Children's Social and Academic Competence: A Longitudinal Analysis. *Journal of School Psychology, 39*(6), 463-482. doi:[https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(01\)00084-X](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(01)00084-X).
- Wiener, J., Sunohara, G. (1998). Parents' Perceptions of the Quality of Friendship of Their Children with Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice, 13*(4), 242-257.
- Willcutt, E. G., McGrath, L. M., Pennington, B. F., Keenan, J. M., DeFries, J. C., Olson, R. K., & Wadsworth, S. J. (2019). Understanding Comorbidity Between Specific Learning Disabilities. *New Direction for Child and Adolescent Development, 91*-109. doi:10.1002/cad.20291.
- Wolf, M., Bowers, P. G. (1999). The double deficit hypothesis for the developmental dyslexia. *Journal of Educational Psychology, 91*(3), 415-438. doi:<https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.3.415>.
- Wolfe, V. V., Finch, A. J., Saylor, C. F., Blount, R. L., Pallmeyer, T. P., & Carek, D. J. (1987). Negative affectivity in children: A multitrait-multimethod investigation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*(2), 245-250. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-006X.55.2.245>.
- World Health Organization (2007). International statistical classification of diseases and health related problems. ICD-10. Ginevra.
- World Health Organization (2018). *ICD-11: International classification of diseases (11th revision)*.
- Worling, D. E., Humphries, T., Tannock, R. (1999). Spatial and Emotional Aspects of Language Inferencing in Nonverbal Learning Disabilities. *Brain and Language, 70*(2), 220-239. doi:<https://doi.org/10.1006/brln.1999.2156>.
- Zero to Three (2018), DC:0-5. *Classificazione diagnostica della salute mentale e dei disturbi di sviluppo nell'infanzia*. Roma, trad. it. 2018: Fioriti editore.

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.