



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**Facoltà di Medicina e Psicologia  
Dottorato in Psicologia e Scienza cognitiva  
Ciclo XXXV**

**DSA nei giovani adulti: resilienza e funzionamento affettivo e psicopatologico**

Candidata: Anna Zegretti

Coordinatore del dottorato  
Prof. Luigi De Gennaro

Supervisore  
Prof.ssa Caterina Lombardo

Co-supervisore  
Prof. Pierluigi Zoccolotti

A.A. 2022-2023

**Ai miei figli, Penelope e Tommaso.  
A mio marito, Nicolò.**

## Sommario

<b><i>I Parte</i></b> .....	<b>4</b>
<b><i>Abstract</i></b> .....	<b>4</b>
<b><i>I Capitolo</i></b> .....	<b>6</b>
<b><i>Base teoriche, categorizzazione diagnostica dei disturbi specifici di apprendimento e normativa italiana di riferimento</i></b> .....	<b>6</b>
<b>1. Cosa sono i Disturbi specifici dell'apprendimento</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Categorizzazione diagnostica</b> .....	<b>8</b>
2.1 Classificazione e criteri diagnostici secondo il DSM-5 e secondo il DSM-5 TR.....	8
2.2 Classificazione e criteri diagnostici secondo l'ICD-10.....	11
<b>3. La normativa italiana di riferimento</b> .....	<b>12</b>
3.1 Linee guida CNUDD .....	14
<b>4- Modelli teorici di riferimento</b> .....	<b>16</b>
4.1 Focus sui modelli teorici: capacità di lettura.....	17
4.2 Focus sui modelli teorici: capacità di scrittura.....	19
4.3 Focus sui modelli teorici: abilità di calcolo.....	19
4.4 Le ipotesi sull'origine e sulla natura dei DSA .....	20
<b>5 I DSA in età adulta e giovane adulta nel territorio italiano</b> .....	<b>23</b>
<b>6. Studenti universitari con DSA</b> .....	<b>24</b>
<b>7. Conclusioni</b> .....	<b>25</b>
<b><i>II capitolo</i></b> .....	<b>27</b>
<b><i>DSA e giovani adulti: Fattori individuali ed esiti internalizzanti. Una rassegna della letteratura</i></b>	<b>27</b>
<b>1 introduzione</b> .....	<b>27</b>
<b>2. Obiettivi della rassegna</b> .....	<b>28</b>
<b>3. Caratteristiche individuali considerate nella rassegna</b> .....	<b>28</b>
3.1 La Resilienza e l'Autodeterminazione .....	29
3.2 Il Perfezionismo .....	29
3.3 La Regolazione emotiva .....	30
3.4 Esiti ed adattamento: sintomi internalizzanti e qualità della vita.....	31
<b>4. Ipotesi sui risultati</b> .....	<b>32</b>
<b>5. Metodo</b> .....	<b>33</b>
5.1 la procedura di ricerca ed estrazione dei lavori di ricerca .....	33
5.2 Criteri di inclusione e di esclusione.....	34
5.3 Analisi e presentazione dei risultati .....	35
5.4 Risk of bias .....	35
<b>6. I risultati</b> .....	<b>36</b>
6.1 Selezione degli studi .....	36
6.2 Descrizione degli studi .....	37
<b>7. Sintesi degli studi</b> .....	<b>38</b>
7.1 Partecipanti degli studi .....	38
7.2 Contesto/origine geografica del campione.....	39

7.3 Procedure di raccolta dei dati .....	42
7.4 Esiti.....	42
<b>8. Discussioni .....</b>	<b>49</b>
<b>9. Conclusioni .....</b>	<b>51</b>
<b>10. Limiti dello studio.....</b>	<b>52</b>
<b><i>II Parte.....</i></b>	<b>53</b>
<b><i>III Capitolo .....</i></b>	<b>53</b>
<b><i>Un contributo empirico allo studio delle caratteristiche personali che possono moderare la relazione fra DSA e benessere fra gli studenti universitari. ....</i></b>	<b>53</b>
<b>1. Introduzione .....</b>	<b>53</b>
<b>2. Obiettivi.....</b>	<b>55</b>
<b>3. Metodo della ricerca .....</b>	<b>57</b>
3.1 Attività .....	57
3.2 Criteri di selezione e procedura di reclutamento .....	58
3.2 Strumenti.....	59
<b>4. Analisi dei dati .....</b>	<b>63</b>
<b>5. I Risultati .....</b>	<b>64</b>
5.1 Dati anagrafici del campione .....	64
5.2 Differenze tra gruppi.....	67
5.3 Correlazioni .....	68
5.3 Modello di regressione .....	72
<b>6. Discussioni e Conclusioni.....</b>	<b>77</b>
<b>7. Limiti dello studio.....</b>	<b>81</b>
<b>8. Prospettive future .....</b>	<b>81</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>83</b>

## **I Parte**

### **Abstract**

I Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) sono una costellazione di condizioni cliniche che si possono associare tra loro e interessano le abilità di lettura, scrittura e calcolo. Tali disturbi hanno origini multifattoriali e, fra i vari fattori, un contributo rilevante è giocato da quelli neurobiologici.

Diagnosticarli e intervenire precocemente con trattamenti specifici è fondamentale per favorire il recupero e ridurre l'impatto nel percorso scolastico e accademico, ma anche per prevenire e affrontare le difficoltà emotive che possono innescarsi e crescere con la complessità del ciclo di studi.

La letteratura scientifica sul campo si è soffermata maggiormente sullo studio dell'identificazione precoce delle persone con DSA e sugli interventi per migliorare i loro sintomi cognitivi. Un numero minore di studi, negli ultimi anni ha invece mostrato come le difficoltà psicosociali sono state individuate in persone con DSA anche in età adulta, evidenziando isolamento sociale, difficoltà relazionali e scarso rendimento accademico.

Grazie all'applicazione della Legge 170/2010, le università hanno implementato i Servizi dedicati agli studenti universitari e hanno investito su risorse che potessero fornire supporto agli studenti con i disturbi specifici dell'apprendimento. Ad oggi il numero degli studenti con DSA che decidono di proseguire il proprio percorso di studi anche dopo la scuola dell'obbligo è in forte crescita. Alla luce del crescente numero di studenti che accede agli atenei italiani, nonché la recente normativa che interessa l'applicazione degli adeguamenti didattici anche per le persone con DSA che accedono al mondo del lavoro (L. 25/2022), è importante capire non solo quali siano le difficoltà specifiche del disturbo ma anche in che modo gestirne le conseguenze sul piano cognitivo ed affettivo.

L'obiettivo generale di questo elaborato è approfondire l'associazione fra alcune caratteristiche personali, tra cui il perfezionismo, la resilienza o l'uso di strategie disfunzionali di regolazione delle emozioni e la presenza di sintomi internalizzanti come ansia o depressione negli adulti con DSA in generale e negli adulti che hanno accesso all'università in particolare. Inoltre, si vuole comprendere l'associazione fra caratteristiche personali e successo accademico o regolarità della carriera universitaria e qualità della vita.

Questa conoscenza potrà meglio informare gli Atenei circa le difficoltà e gli ostacoli che potrebbero incontrare gli studenti con disturbi specifici di apprendimento nel loro percorso accademico e favorire lo sviluppo di specifici interventi emotivi e adeguamenti didattici di supporto volti alla valorizzazione di ogni percorso accademico e al favorire il successo universitario.

Tale obiettivo è stato realizzato tramite una rassegna della letteratura e una ricerca empirica.

La prima parte di questa tesi si è soffermata dunque sull'analisi degli studi che identificavano quali caratteristiche personali degli adulti con DSA potessero predire il loro benessere psicologico. È emerso che il disturbo specifico di apprendimento non è di per sé un fattore di rischio per le difficoltà emotive o gli esiti internalizzanti ma alcuni fattori possono intervenire lungo il percorso scolastico ed accademico favorendo tali esiti. Gli studi condotti considerando gli universitari mostrano maggiori sentimenti di paura, e tendenza al perfezionismo, mancanza di fiducia in sé stessi, insicurezza ed estrema autocritica negli studenti rispetto ai ragazzi con DSA che non si confrontano con il contesto universitario. In particolare, i soggetti con dislessia sembrano essere estremamente vulnerabili alla frustrazione e provare sentimenti di scarsa autostima e di incompetenza. In letteratura si evince inoltre, per quanto riguarda la popolazione a sviluppo tipico, che elevati livelli di resilienza si associano al benessere psicologico nella popolazione generale, questo è vero soprattutto negli studenti universitari, mentre una relazione negativa viene osservata con il distress psicologico.

Nella seconda parte, invece, si è condotto uno studio empirico su un campione di giovani adulti con DSA, studenti universitari.

Tra il 2021 e il 2023, hanno partecipato a questo studio un totale di 269 studenti. Non tutti hanno compilato i questionari relativi alle variabili di nostro interesse, per cui il campione che abbiamo preso in considerazione per le analisi ai fini di questo lavoro è composto da 165 studenti, 86 con diagnosi di DSA, 79 a sviluppo tipico. Sono state valutate: le modalità di risposta comportamentale di fronte a circostanze o attività nuove o insolite, i livelli di autonomia e del comportamento adattivo, i comportamenti ripetitivi, lo stato di salute percepito, problemi internalizzanti, i livelli di perfezionismo. È stato valutato, inoltre, lo stress percepito nel sostenere gli esami. I risultati del modello di mediazione indicano che negli studenti con DSA le strategie cognitive maladattive di regolazione emotiva (CERQ-D) mediano negativamente la relazione tra resilienza e depressione. Questo comporta che una maggiore resilienza riduca il ricorso a strategie di regolazione emotiva disfunzionali, le quali predicono più alti livelli di depressione

Sarebbe dunque opportuno prevedere programmi di counselling per migliorare la resilienza degli studenti con DSA negli atenei.

## I Capitolo

### Base teoriche, categorizzazione diagnostica dei disturbi specifici di apprendimento e normativa italiana di riferimento.

#### 1. Cosa sono i Disturbi specifici dell'apprendimento

I disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) sono un gruppo di disturbi di origine neurobiologica delle abilità di base, inclusi nella classe dei disturbi del neurosviluppo (Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali – Quinta edizione, DSM 5, 2014), che interferiscono con il normale apprendimento della lettura, della scrittura e del calcolo, ossia delle abilità scolastiche. Tali disturbi possono causare difficoltà nel funzionamento personale, sociale e scolastico (DSM 5, 2014), ma riguardano uno specifico dominio di abilità, lasciando intatto il funzionamento intellettuale generale (Consensus Conference dell'Istituto Superiore di Sanità, CC-ISS, 2011).

Possono essere classificati in:

**Dislessia:** disturbo della lettura, che si esprime a livello base della decodifica del testo (CC-ISS, 2011)

**Disortografia:** disturbo della scrittura che si esprime a livello della compitazione del testo, ossia abilità di *codifica fono-grafica e ortografia* (CC-ISS, 2011).

**Discalculia:** disturbo delle abilità relative ai numeri e al calcolo, ossia incapacità parziale o totale di operare con i numeri e comprenderli (CC-ISS, 2011).

**Disgrafia:** disturbo della scrittura che si esprime a livello della *grafia e interessa le abilità grafo-motorie* (CC-ISS, 2011).

Questi disturbi possono presentarsi isolati o coesistere, cosa molto frequente nella pratica clinica (CC-ISS, 2021) “in relazione a probabili comuni basi genetiche e ad anomalie parzialmente condivise dei circuiti neuro funzionali che impegnano le abilità di lettura, scrittura e calcolo” (CC-ISS, 2021). Tali disturbi vengono definiti specifici perché interessano uno specifico dominio delle abilità. Per essere diagnosticati, il profilo cognitivo (QI = quoziente intellettuale) deve rientrare nella media o raggiungere fasce superiori rispetto alla media, così come viene definito dalle consensus conference, sebbene si possano presentare profili con un QI inferiore rispetto a quanto ci si aspetta in relazione all'età cronologica (EC) ma con caratteristiche di disomogeneità nell'ambito dei vari subtest, come conseguenza delle difficoltà relative al disturbo stesso. I DSA possono avere un'evoluzione favorevole e venire nel tempo “compensati”, tuttavia tali esiti, sono favoriti anche dalla precocità della diagnosi e degli interventi che verranno effettuati e non avvengono spontaneamente.

Come riportato anche da un recente documento dell'Istituto Superiore di Sanità (2021), infatti, le caratteristiche presentate da chi ha un DSA sono molto eterogenee, e l'andamento del disturbo può variare nel tempo sulla base di diversi fattori biologici e ambientali tra cui: il livello di scolarizzazione, gli interventi riabilitativi e di sostegno che possono essere messi in atto, e dalle stimolazioni derivanti dal contesto familiare. Come ampiamente evidenziato in letteratura, i DSA vengono rilevati solitamente nella prima età scolare; tuttavia, le difficoltà negli apprendimenti possono diventare più evidenti in età più avanzata, quando le richieste dei percorsi di studio aumentano (Bonti et al. 2021). Numerosi sono gli studi sugli effetti di tali disturbi per la salute mentale dei soggetti, ad esempio nell'area internalizzante e nell'età evolutiva: già da tempo la letteratura scientifica evidenzia come i bambini con DSA oltre a presentare esiti internalizzanti, siano meno accettati dal gruppo dei pari e possano avere bassa autostima (Searcy, 1988; Wong, 2011). Molto più limitati, invece, sono i dati provenienti da campioni con DSA in età adulta (Francis, 2019, Gerber, 2011). Eppure, anche durante la fase di vita adulta, la presenza di DSA può interferire con aree di vita come il lavoro, la sfera sociale e relazionale, la famiglia, il tempo libero e la sfera emotiva (Gerber, 2011). I disturbi in oggetto permangono durante l'intera vita e la maggior parte dei giovani individui continuano a sperimentarne le conseguenze anche nell'età adulta (Cousins & Smyth, 2003; Peterson & Pennington, 2015; Reiff & Gerber, 1992), come ad esempio le difficoltà con la scrittura a mano e le capacità organizzative (Barnett et al. 2011; Kirby, Sugden, Beveridge, & Edwards, 2008).

Oltre ai benefici che valutazioni e interventi precoci possono avere sulle diagnosi, si è visto come tutto ciò possa influire anche sull'evoluzione sociale e sulla personalità di coloro che hanno diagnosi di DSA. Bambini con DSA, infatti, possono avere storie di insuccesso scolastico che possono portare a instaurare difficoltà non solo nel corso dei loro studi e durante l'università, ma anche a livello emotivo, di personalità e di adattamento sociale (Stone & La Greca, 1990; Vogel, 1990; Biancardi, 1991; Masi et al., 1998; Stringer et al., 1999; Zakopoulou et al. 2014; D'Amico et al. 2017).

Premesso che è estremamente importante l'applicazione dei criteri citati per la diagnosi di DSA e la necessità di un intervento diagnostico precoce, è necessario l'aggiornamento e l'applicazione di corrette misure standardizzate che possano misurare tanto l'intelligenza generale quanto l'abilità specifica, e l'accertamento dell'esclusione di altre condizioni cliniche oggettive, come le menomazioni sensoriali e neurologiche gravi, i disturbi significativi della sfera emotiva e quelle relative a situazioni di svantaggio sociale e socio-culturale (Sansavini et al. 2019). Per quanto riguarda le situazioni etnico-culturali particolari, ad esempio, come quelle determinatesi dall'immigrazione o da alcune adozioni, andrebbero tenuti sempre presenti i rischi di poter giungere

a falsi positivi o a falsi negativi: i primi nel caso in cui la diagnosi di DSA venga attribuita alla loro condizione etnico-culturale, i secondi nel caso in cui la diagnosi di DSA non venga presa in considerazione proprio per la diversa condizione etnico-culturale (Baccaglini-Frank & Bartolini Bussi, 2016).

## **2. Categorizzazione diagnostica**

Il DSM-5 TR redatto dall'American Psychiatric Association (APA) e la Classificazione ICD-10 (arrivata alla undicesima versione, nel 2022, ancora non disponibile in Italia) della World Health Organization (WHO) sono i principali sistemi di codifica utilizzati per la diagnosi dei DSA. Tra i due manuali ci sono alcune differenze nella categorizzazione, tra le quali la divisione della categoria dei DSA in singoli disturbi specifici dell'apprendimento, quindi considerando separatamente Dislessia, Disortografia, Disgrafia e Discalculia nell'ICD-10 (WHO, 1993) e l'unione sotto un'unica etichetta degli stessi attraverso l'uso di specificatori di compromissione nel DSM-5 (APA, 2013) e successivamente, DSM 5-TR (2022).

Il Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders – Fifth edition (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013), ha introdotto infatti significativi elementi di novità nella tassonomia dei disturbi mentali in età evolutiva. Di questa sezione del manuale, oltre ai disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), fanno parte la disabilità intellettiva, i disturbi della comunicazione, i disturbi dello spettro dell'autismo, il disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD) e i disturbi del movimento. Questa nuova visione meno categoriale considera i diversi disturbi come espressioni differenti di una comune condizione di deviazione del neurosviluppo e assume la prospettiva del continuum tra profili di funzionamento adeguato e profili disfunzionali.

La diagnosi clinica si attribuisce in seguito ad un'adeguata valutazione della storia medica del bambino, della sua storia educativa, del suo processo di sviluppo, del vissuto familiare: è importante che si tenga conto complessivamente di tutti gli aspetti sensoriali e medici (APA, 2013)

### **2.1 Classificazione e criteri diagnostici secondo il DSM-5 e secondo il DSM-5 TR**

Secondo il DSM-5 (APA, 2013), e successivamente secondo il DSM-5 TR si parla di DSA quando vi è:

A. Difficoltà di apprendimento e nell'uso delle abilità scolastiche. Da considerare la presenza di almeno uno dei sintomi sotto riportati per almeno 6 mesi, nonostante interventi mirati sulle specifiche difficoltà:

1. lettura delle parole imprecisa o lenta e faticosa (ad esempio, legge singole parole ad alta voce in modo errato o lentamente e con esitazione, spesso tira a indovinare le parole, pronuncia con difficoltà le parole);
2. difficoltà nella comprensione del significato di ciò che viene letto (ad esempio, può leggere i testi in maniera adeguata, ma non comprende le sequenze, le relazioni, le inferenze, o i significati più profondi di ciò che viene letto);
3. difficoltà nello spelling (ad esempio, può aggiungere, omettere o sostituire vocali o consonanti);
4. difficoltà con l'espressione scritta (ad esempio, fa molteplici errori grammaticali o di punteggiatura all'interno delle frasi; usa una scarsa organizzazione dei paragrafi; l'espressione scritta delle idee manca di chiarezza);
5. difficoltà nel padroneggiare il concetto di numero, i dati numerici o il calcolo (ad esempio, ha una scarsa comprensione dei numeri, della loro dimensione e delle relazioni; conta sulle dita per aggiungere numeri a una singola cifra, piuttosto che ricordare i fatti matematici come fanno i compagni; si perde all'interno di calcoli aritmetici e può cambiare procedure);
6. difficoltà nel ragionamento matematico (ad esempio, ha gravi difficoltà ad applicare concetti matematici, dati o procedure per risolvere problemi quantitativi).

*Criterio B.* Le abilità scolastiche colpite sono notevolmente e in misura quantificabile al di sotto di quelle scolastico o lavorativo, o con le attività della vita quotidiana, come confermato da misurazioni standardizzate somministrate individualmente dei risultati raggiunti e da valutazioni cliniche complete. Per gli individui di 17 anni e oltre di età, un'anamnesi documentata delle difficoltà di apprendimento invalidanti può sostituire l'inquadramento clinico standardizzato.

*Criterio C.* Le difficoltà di apprendimento iniziano durante gli anni scolastici, ma possono non manifestarsi pienamente fino a che la richiesta rispetto a queste capacità scolastiche colpite supera le limitate capacità dell'individuo (ad esempio, come nelle prove a tempo, nella lettura o scrittura di documenti complessi e lunghi in breve tempo, con carichi scolastici eccessivamente pesanti).

*Criterio D.* Le difficoltà di apprendimento non sono meglio giustificate da disabilità intellettive, acuità visiva o uditiva alterata, altri disturbi mentali o neurologici, avversità psicosociali, mancata conoscenza della lingua dell'istruzione scolastica, o istruzione scolastica inadeguata attese per l'età cronologica dell'individuo, e causano significativa interferenza con il rendimento.

Gli specificatori vengono suddivisi per gravità e tipologia.

**Di seguito si riportano in sintesi gli specificatori per tipologia con i codici rispettivi (APA, 2013):**

✓ 315.00 (F 81.0) Con compromissione della lettura: accuratezza nella lettura delle parole, velocità o fluency nella lettura, comprensione del testo;

✓ 315.1 (F 81.81) Con compromissione del calcolo: concetto di numero, memorizzazione di casi aritmetici, calcolo accurato o fluente, ragionamento matematico;

✓ 315.2 (F 81.2) Con compromissione dell'espressione scritta: accuratezza nello spelling, accuratezza nella punteggiatura e nella grammatica, organizzazione e chiarezza dell'espressione scritta.

Si riportano anche gli specificatori per gravità:

✓ Lieve: il soggetto è in grado di compensare o di funzionare bene se gli vengono forniti facilitazioni e servizi di sostegno appropriati;

✓ Moderata: il soggetto faticosamente può rafforzare le competenze senza momenti di insegnamento specializzato e intensivo;

✓ Grave: l'individuo difficilmente apprende queste abilità senza un insegnamento intensivo, continuativo e personalizzato nel corso degli anni scolastici.

### *2.1.1 La diagnosi in età adulta*

Una delle più importanti differenze tra il DSM-IV-TR e le successive versioni (DSM 5 e DSM 5 TR) è quella della descrizione delle manifestazioni del disturbo durante il corso della vita, partendo dagli indicatori di rischio in età prescolare e giungendo fino all'età adulta (cfr. American Psychiatric Association, 2013; ed. it. 2014, pp. 82-83; American Psychiatric Association, 2021; et. It 2022, pp. 96-98)). L'espressività del disturbo nelle varie fasce di età viene così descritta:

*Età prescolare:* mancanza di interesse nel praticare i giochi linguistici (es. ripetizioni, rime); difficoltà a imparare a memoria le filastrocche, a ricordare i nomi delle lettere, dei giorni della settimana, i numeri, a pronunciare le parole. Difficoltà a riconoscere le lettere che compongono il proprio nome e a contare.

*Scuola dell'infanzia:* difficoltà a riconoscere le lettere e a scriverle, difficoltà a scrivere il proprio nome, a dividere in sillabe le parole, a individuare le parole che fanno rima con un'altra, a collegare le lettere con i loro suoni e a riconoscere i fonemi.

*Scuola primaria:* difficoltà nell'apprendere la corrispondenza lettera-suono, nella decodifica fluente delle parole, nello spelling o nella decodifica dei numeri e dei segni algebrici; lettura ad alta voce lenta, imprecisa e stentata; paura o rifiuto di leggere ad alta voce; problemi nella comprensione del testo e nell'espressione scritta; difficoltà nel comprendere il valore quantitativo del numero e scarsa padronanza dei fatti matematici.

*Adolescenza ed età adulta:* errori di ortografia e lettura lenta e faticosa; problemi nel pronunciare parole con più sillabe; necessità di rileggere frequentemente il testo per comprenderlo; difficoltà a fare inferenze a partire da un testo scritto; evitamento di attività che richiedono la lettura e il calcolo e/o ricorso costante a canali alternativi per accedere al testo scritto; difficoltà nel riconoscere in una coppia di numeri quello di dimensione maggiore. Gli adulti, inoltre, sembrano avere maggiori limitazioni nella partecipazione, nella comunicazione, nelle interazioni sociali e nella vita sociali e civile.

Il DSM-5 e successive versioni identificano, quindi, come tratti comuni a tutte le età due indicatori comportamentali: l'evitamento e il disimpegno dalle attività che richiedono abilità scolastiche. Si è visto come queste caratteristiche, in adolescenza e in età adulta possono essere associate a conseguenze funzionali negative, come tassi più alti di abbandono scolastico, alti livelli di disagio psicologico, peggiore salute mentale e più alti livelli di disoccupazione e sotto-occupazione con profitti lavorativi più bassi (Gregg et al. 1992, Cousins & Smyth, 2003; Peterson & Pennington, 2015; Reiff & Gerber, 1992).

Secondo il DSM- 5 TR, gli individui con difficoltà nella lettura e nel calcolo sono più a rischio di sviluppare disagio socioemotivo come tristezza o senso di solitudine, man mano che il loro percorso di studi si intensifica. Inoltre, gli episodi di ansia rilevanti o disturbi di ansia, così come le lamentele fisiche e gli attacchi di panico sono comuni nei pazienti con difficoltà di apprendimento.

## **2.2 Classificazione e criteri diagnostici secondo l'ICD-10**

Come sopra anticipato, ad oggi in Italia è prevalente la categorizzazione mediante l'utilizzo dell'ICD-10 (la World Health Organization ha recentemente pubblicato la versione ICD-11 ). Quindi, consideriamo adesso la classificazione ICD-10 (WHO, 1993), che identifica i DSA all'interno delle

Sindromi e Disturbi da alterazione specifica dello sviluppo psicologico, esprimendoli con i codici nosografici compresi tra F81.0 e F81.9. Inoltre, vengono inseriti “Altri disturbi evolutivi delle abilità scolastiche” e “Disordine evolutivo delle abilità scolastiche non specificato” (Tabella 1).

Tabella 1 classificazione secondo i criteri ICD-10

<b>Codice nosografico ICD-10</b>	<b>Definizione secondo ICD-10</b>	<b>Tipo di disturbo</b>
F81.0	Disturbo specifico della lettura	dislessia
F81.1	Disturbo specifico della compitazione	disortografia
F81.2	Disturbo specifico delle abilità aritmetiche	discalculia
F81.3	Disturbo misto delle abilità scolastiche	DSA in comorbidity
F81.8	Altri disturbi evolutivi delle abilità scolastiche	disgrafia
F81.9	Disordine evolutivo delle abilità scolastiche non specificato	

### **3. La normativa italiana di riferimento**

Il processo di diagnosi in Italia utilizza principalmente il sistema di codifica ICD-10, ma viene fatto riferimento anche ai documenti della Consensus (ISS 1/2022), al DSM- 5 e le diagnosi devono tenere conto della legge 170 dell’8 ottobre 2010. Nel 2010, infatti, il governo italiano ha emanato la legge n° 170 per garantire strumenti compensativi e un'istruzione adeguata agli individui con una diagnosi di DSA, assicurando un'alta qualità dell'educazione scolastica.

La legge 170 dell’8 ottobre 2010, e il D.M. 5669 del 12 luglio del 2011 con le linee guida riconosce infatti la dislessia, la disortografia, la disgrafia e la discalculia come Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA), e assegna al sistema nazionale di istruzione e agli atenei il compito di individuare le forme didattiche e le modalità di valutazione più adeguate, affinché alunni e studenti con DSA possano raggiungere il successo formativo, assicurando l’integrazione e la qualità dell’educazione.

In modo particolare, per quanto riguarda gli atenei, la normativa cui fare riferimento è la seguente:

- ♦ legge n. 170 del 2010 che disciplina il trattamento in ambito scolastico dei soggetti affetti da DSA;
- Linee Guida per l’applicazione della legge n. 170, emesse dal MIUR con decreto ministeriale del 12 luglio 2011 (decreto attuativo della legge n. 170 del 2010). il D.M. 5669 del 12 luglio 2011 “Linee guida disturbi specifici di apprendimento”

- l'Accordo Stato-Regioni del 24 luglio 2012, "Indicazioni per la diagnosi e la certificazione dei Disturbi specifici di apprendimento (DSA)";

♦ nota della Regione Lazio n. 212522 del 2014, *Modalità e criteri per l'accoglienza scolastica e la presa in carico dell'alunno con disabilità*;

Linee Guida della Conferenza Nazionale Universitaria Delegati per la Disabilità (CNUDD – Bergamo, 10 luglio 2014).

La legge in materia trova applicazione, quindi, non solo nella scuola dell'obbligo, ma anche nella scuola superiore e nei percorsi universitari. Si prevedendo tre grandi macro-aree di intervento:

→ un supporto individualizzato alla didattica, quindi nella fase di apprendimento (se necessario e/o se richiesto);

→ misure dispensative (esonero da alcune attività o, in alternativa, concessione di maggior tempo), soprattutto in fase di valutazione dell'apprendimento;

→ strumenti compensativi, consistenti in ausili concessi nelle fasi di verifica dell'apprendimento (mappe concettuali autorizzate, calcolatrice, pc, software particolari).

La legge n. 170 del 2010, infatti, insiste più volte sul tema della didattica individualizzata e personalizzata come strumento di garanzia del diritto allo studio, con ciò lasciando intendere la centralità delle metodologie didattiche, e non solo degli strumenti compensativi e delle misure dispensative, per il raggiungimento del successo formativo degli studenti con DSA.

L'art. 5, comma 4, legge n. 170 del 2010 prevede che agli studenti con DSA siano garantite, "durante il percorso di istruzione e di formazione scolastica e universitaria, adeguate forme di verifica e di valutazione, anche per quanto concerne gli esami di Stato e di ammissione all'università nonché gli esami universitari".

Preliminare all'applicazione del disposto sopra citato è quindi l'acquisizione, da parte dell'Ateneo, della diagnosi di cui all'art. 3 della legge 170 del 2010.

Tale certificazione deve avere due principali caratteristiche:

1. deve essere rilasciata dalla ASL di residenza dello studente o da strutture accreditate presso il SSN;

2. deve avere una data di rilascio inferiore a 3 anni dalla data di inizio dell'anno accademico nel quale verranno applicate le misure previste dalla certificazione stessa (di norma la certificazione va rinnovata per ogni ciclo di studi)<sup>1</sup>.

Infatti, la normativa regionale stabilisce che:

- ♦ La diagnosi deve essere effettuata dal Servizio Sanitario Nazionale, da specialisti o strutture accreditate, se previste dalle Regioni. Le diagnosi risalenti all'età evolutiva possono essere ritenute valide, purché non superino i tre anni dalla data di rilascio, considerato che i DSA sono condizioni che tendono a permanere per l'intero arco di vita.

- ♦ La Certificazione di DSA deve contenere l'individuazione delle misure dispensative e degli strumenti compensativi previsti dalla legge n. 170 del 2010. La Certificazione di DSA è redatta dai Servizi Tutela Salute Mentale e Riabilitazione in Età Evolutiva delle ASL di residenza dell'alunno, dai Servizi di Neuropsichiatria Infantile delle Aziende Sanitarie Ospedaliere, delle Aziende Sanitarie Universitarie e degli IRCCS (nota Regione Lazio prot. n. 13348 del 20.05.2014). Nel caso di studenti maggiori di anni 18, la Certificazione DSA dovrà essere redatta dai Servizi Disabili Adulti già istituiti presso le Aziende Sanitarie Locali.

- ♦ Come previsto dalla legge n. 170 del 2010 (art. 3) e dal successivo Accordo Stato Regioni del 24/7/2012, la diagnosi deve essere aggiornata dopo 3 anni se eseguita dallo studente di minore età; non è obbligatorio che sia aggiornata se eseguita dopo il compimento del 18° anno; l'Ateneo potrà comunque sempre richiedere una nuova certificazione, qualora la stessa non risponda ai criteri stabiliti dalla normativa e dalle linee guida del CNUDD (Conferenza Nazionale Universitaria dei Delegati per la Disabilità).

### **3.1 Linee guida CNUDD**

La diagnosi di DSA deve rispondere ai criteri della Consensus Conference (ISS2011; ISS 2021), riportare i codici nosografici e la dicitura esplicita del DSA in oggetto, contenere le informazioni necessarie per comprendere le caratteristiche individuali di ciascuno studente, con l'indicazione delle rispettive aree di forza e di debolezza.

---

<sup>1</sup> Ad esempio, se si possiede una certificazione effettuata prima dell'inizio del 4° anno di scuola superiore, di norma andrebbe aggiornata prima dell'inizio del ciclo universitario.

Le linee guida della CNUDD riprendono le indicazioni normative e specificano i criteri di validità delle diagnosi sopra citate.

Nel momento in cui viene depositata in Ateneo la diagnosi, lo studente ha diritto a fruire degli appositi provvedimenti dispensativi e compensativi di flessibilità didattica, secondo quanto stabilito dall'art. 5, c. 1: *Gli studenti con diagnosi di DSA hanno diritto a fruire di appositi provvedimenti dispensativi e compensativi di flessibilità didattica nel corso dei cicli di istruzione e formazione e negli studi universitari.*

In particolare, per quanto attiene alle misure dispensative, ci si riferisce a differenti adeguamenti tra cui:

- ♦ privilegiare verifiche orali piuttosto che scritte, tenendo conto anche del profilo individuale di abilità;
- ♦ prevedere nelle prove scritte l'eventuale riduzione quantitativa, ma non qualitativa, nel caso non si riesca a concedere tempo supplementare;
- ♦ considerare nella valutazione i contenuti piuttosto che la forma e l'ortografia;
- ♦ considerare la possibilità di suddividere il programma di esame in più prove parziali.

Per quanto attiene agli **strumenti compensativi**, si ritiene altresì che gli Atenei debbano consentire agli studenti con diagnosi di DSA di poter utilizzare le facilitazioni e gli strumenti eventualmente già in uso durante il percorso scolastico, quali, per esempio:

- ♦ registrazione delle lezioni;
- ♦ utilizzo di testi in formato digitale;
- ♦ programmi di sintesi vocale;
- ♦ calcolatrice e/o formulari;
- ♦ mappe concettuali;
- ♦ altri strumenti tecnologici di facilitazione nella fase di studio e di esame.

Peraltro, gli Atenei debbono prevedere servizi specifici per i DSA, di nuova attivazione o nell'ambito di quelli già preesistenti di tutorato e/o disabilità, che pongano in essere tutte le azioni necessarie a garantire l'accoglienza, il tutorato, la mediazione con l'organizzazione didattica e il monitoraggio dell'efficacia delle prassi adottate.

Nell'ambito di tali servizi potranno essere previsti:

- ♦ utilizzo di tutor specializzati;

- ♦ consulenza per l'organizzazione delle attività di studio;
- ♦ forme di studio alternative come la costituzione di gruppi di studio fra studenti dislessici e non;
- ♦ lezioni ed esercizi on line sul sito dell'università.

In particolare, nelle linee guida del MIUR, si legge (pag. 27, terzo capoverso):

“Per quanto attiene alle forme di verifica e di valutazione, con riferimento agli esami universitari, si applicano le misure dispensative e gli strumenti compensativi già sopra descritti (prove orali invece che scritte; uso di personal computer con correttore ortografico e sintesi vocale; tempo supplementare fino a un massimo del 30% in più oppure riduzione quantitativa; valutazione dei contenuti più che della forma)”.

#### **4- Modelli teorici di riferimento**

Negli ultimi 15 anni è cresciuto esponenzialmente l'interesse nella pratica clinica e nella ricerca per i Disturbi specifici dell'apprendimento, eppure il fenomeno non è recente (Francis et al. 2019).

Prima degli anni '60, i professionisti che si riferivano alla costellazione dei disturbi che sarebbero stati poi indicati come difficoltà di apprendimento, utilizzavano termini come “disfunzione cerebrale minima” o “handicap percettivo” (Hammil et al. 1987). Fu Samuel Alexander Kirk, psicolinguistica statunitense, nel 1962, a parlare di disturbi di apprendimento legati ad un ritardo nello sviluppo dei processi della letto-scrittura e nell'aritmetica. Tale ritardo veniva attribuito tendenzialmente ad una possibile disfunzione cerebrale o a disturbi emotivi o comportamentali, ma escludeva già il “ritardo cognitivo”. Inizialmente tali difficoltà si attribuivano principalmente ai bambini, tuttavia fu subito chiaro che tali disturbi fossero presenti in tutto il ciclo di vita (Hammil et al. 1987).

Negli anni 80 si parlava di disturbo psiconeurologico dell'apprendimento o handicap percettivo, il danno cerebrale, la disfunzione cerebrale minima, la dislessia e l'afasia evolutiva (Hammil et al., 1981). Non venivano incluse le disabilità di apprendimento dovute a deficit visivo, uditivo, motorio o mentale o di disturbo emotivo o di svantaggio ambientale, culturale, economico. Hammill (1981), basandosi sulla letteratura scientifica presente all'epoca, indicava come Learning Disabilities (L.D.) i disturbi presentati da persone che, pur non mostrando cadute significative nel proprio profilo cognitivo, riportavano difficoltà nell'apprendere le abilità scolastiche, nell'ascolto,

nel ragionamento aritmetico, nella scrittura. Secondo Hammil e colleghi (1987), i disturbi dell'apprendimento si riferiscono genericamente a quei disturbi che si manifestano con le difficoltà nell'acquisire i processi di ascolto, conversazione, lettura e scrittura, di ragionamento o di matematica. Si riteneva che le Learning Disabilities potessero essere derivate da problematiche esperite a livello di sistema nervoso centrale. Questo gruppo di ricercatori (Hammil et al. 1987), sottolineavano come le disabilità di apprendimento potessero verificarsi in comorbidità con altre condizioni (ad esempio disabilità motorie o sensoriali), o con disturbi emotivi o relazionali o sociali, o congiuntamente a condizioni ambientali sfavorevoli (come per esempio svantaggio culturale, mancanza di istruzione, fattori psicogeni), ma che tali fattori non ne fossero la causa diretta (Hammil et al. 1987). All'epoca, per L.D., quindi, si intendevano diverse problematiche relative allo sviluppo cognitivo e all'apprendimento scolastico, in soggetti senza "handicap mentale grave" e definibili in base al mancato raggiungimento di criteri attesi di apprendimento (per i quali esista un largo consenso) rispetto alle potenzialità generali del soggetto (Cornoldi, 1999, 2007).

Negli anni Novanta le learning disabilities vengono diagnosticate quando presenti disturbi neuropsicologici di origine costituzionale: esse fanno parte delle caratteristiche di una persona, restano presenti tutta la vita e non sono il risultato di condizioni quali scarsa istruzione e ambiente deprivato (Cornoldi, 1999, 2007). In Italia, un passo fondamentale verso la direzione che ci consente oggi, di poter condividere la definizione dei disturbi specifici di apprendimento è stato compiuto a fine gennaio 2007, quando sono state pubblicate le nuove Raccomandazioni per la pratica clinica formulate nell'ambito della Consensus Conference promossa dall'Associazione Italiana Dislessia (AID) a Montecatini Terme nel settembre 2006 e a Milano nel gennaio 2007, dove si sono confrontate dieci associazioni e società scientifiche di studiosi e professionisti esperti di questi problemi. In questo contesto è stata rimarcata la specificità", intendendo che tale disturbo sia riferito ad uno specifico dominio di abilità in modo significativo, ma circoscritto, mentre rimane intatto il funzionamento intellettuale generale.

Per una più completa interpretazione dei disturbi specifici dell'apprendimento, seguirà un focus sui principali modelli di lettura, scrittura del sistema alfabetico e di calcolo.

#### **4.1 Focus sui modelli teorici: capacità di lettura**

Tra i modelli teorici sullo sviluppo della capacità di lettura, i principali sono di tipo stadiale. Uta Frith (1985), ad esempio individua quattro stadi di sviluppo che corrispondono al percorso graduale che il bambino segue man mano che viene esposto alla lettura.

La prima fase è quella *logografica* in cui i bambini riconoscono visivamente le parole per loro più familiari e hanno dunque un vocabolario visivo limitato a quelle parole che incontrano con maggiore frequenza. Successivamente si ha la fase *alfabetica* in cui il bambino associa il grafema con il suono. Il bambino inizia a leggere ad alta voce, seppur con diversi errori di pronuncia.

Successivamente si ha la fase *ortografica*: il bambino scompone le parole in raggruppamenti sempre più ampi e inizia a conoscere le eccezioni nel processo di conversione grafema-fonema.

Infine, c'è la fase *lessicale*: qui il bambino ha una lettura più rapida e automatizzata e legge le parole come unità ortografiche intere.

Tale modello è però soggetto a critiche come ad esempio Stuart & Coltheart (1998, in Scalisi, Pelagaggi, Fanini 2003), sia dovute al fatto che i bambini potrebbero iniziare il processo di lettura dall'identificare il suono delle lettere, sia perché la strategia di lettura che i bambini utilizzano può essere influenzata dalle capacità del bambino e dal metodo con cui imparano a leggere.

Il modello che riscontra l'accordo tra i ricercatori è il modello "a due vie" per la lettura (Sartori, 1984). Tale modello, è stato proposto per la prima volta da Coltheart (Coltheart 1978) e per il grande consenso ricevuto viene definito il "modello standard" (Stella et al. 2003).

Secondo il modello a due vie (Coltheart 1978) i processi di lettura possono realizzarsi tramite *la via lessicale*, ossia tramite il riconoscimento visivo della parola nelle sue componenti strutturali e il suo richiamo nel repertorio lessicale del soggetto. In alternativa, può avvenire tramite *la via fonologica* "che si basa su regole di trasformazioni del testo scritto in corrispondenti fonemici" (Cornoldi, 2007 e quindi tramite le regole di conversione grafema-fonema, si può costruire quel processo a catena che permette di pronunciare la parola. Nei processi di lettura tipici, si utilizzano entrambe le strategie, con principale frequenza della via lessicale, e si ricorre alla via fonologia solo quando si incontrano parole nuove o lunghe.

Secondo questo modello (Coltheart 1978), se si considera il parametro della comprensione del testo letto a voce alta, vi sono in realtà tre modi per leggere il suono della parola, ma solo due di questi portano all'accesso al significato della parola. I tre modi sono:

*La via fonologia pre-lessicale*: la parola viene letta tramite le regole di conversione grafema-fonema e, solo quando le parole sono ormai conosciute dal lettore, si accede al significato semantico attraverso il riconoscimento uditivo. Questa via è utilizzata per quelle parole non conosciute o straniere o non-parole che non possono essere lette direttamente con la via visiva.

*La via visiva semantica*: il processo di lettura avviene a partire dal lessico visivo di input al sistema semantico e successivamente tale via consente la lettura ad alta voce, tramite l'accesso al lessico fonologico di output.

*Via visiva diretta*: consente la lettura ad alta voce attraverso le connessioni tra lessico visivo di input e lessico fonologico di output, ma non l'accesso semantico. Per cui non si comprende ciò che si legge.

#### **4.2 Focus sui modelli teorici: capacità di scrittura**

Per riguarda la scrittura, il modello a due vie (“Dual-Route Model” – DRM) Coltheart 1978 è quello più studiato in letteratura e individua due procedure che operano in parallelo per poter scrivere le parole irregolari e regolari e le non-parole, ossia, le parole senza significato (Coltheart 1978). Ad implementazione di tale modello sono stati condotti diversi studi sia su adulti che su bambini che imparano i sistemi ortografici (Patterson & Morton, 1985; Perry, Ziegler, & Coltheart, 2002; Angelelli et al., 2017; Tainturier & Rapp, 2001, in Angelelli et al., 2017).

Alcuni ricercatori (Danes et al., 2019), descrivono il modello indicando:

*La via lessicale semantica*: lo stimolo verbale viene udito, analizzato a livello acustico, associato a un elemento conosciuto nel lessico uditivo. Grazie a tale associazione viene dato significato alla parola e si accede alla rappresentazione ortografica della parola, per mezzo del suo significato. Le parole vengono immagazzinate nel lessico grafemico, sistema in cui sono raccolte le forme ortografiche delle parole una volta che chi si avvicina alla scrittura le ha memorizzate, dopo averne fatto esperienza, leggendole o scrivendole, nell'ordine delle lettere che compone l'ortografia di quella parola (McCloskey & Rapp, 2017).

*La via non lessicale- fonologica*: viene utilizzata per scrivere le parole sconosciute o le non parole. Lo stimolo udivo verbale viene convertito in forma fonologica, i fonemi vengono convertiti in grafemi tramite la conoscenza della corrispondenza tra suono e ortografia. Per alcuni autori questo processo risente, oltre che delle regole di conversione fonema-grafema, anche dalle regole che dipendono tipo di lingua di riferimento (Treiman 2017; in McCloskey & Rapp, 2017). Per questo motivo, altri ricercatori si riferiscono alla via non lessicale- fonologica come conversione da suono a ortografia (McCloskey & Rapp, 2017) in generale.

#### **4.3 Focus sui modelli teorici: abilità di calcolo**

Tra i modelli esistenti sulle abilità di calcolo, quello proposto da McCloskey (1992), distingue tra il sistema che tende ad elaborare (comprensione e riproduzione) i numeri e il sistema di calcolo. Nei processi di elaborazione del numero, secondo questo modello, rientrano anche i meccanismi lessicali e sintattici. I meccanismi lessicali permettono di elaborare il numero primitivo o gli elementi

di base, quelli sintattici specificano le regole che permettono di formare i numeri. Nel sistema di calcolo, secondo questo modello, sono compresi il riconoscimento dei segni algebrici, il recupero dei fatti aritmetici (ossia quelle conoscenze cui si accede in modo automatico come le tabelline), le procedure di calcolo (ad esempio come si incolonnano i fattori). Tale modello, tuttavia, si espone alle critiche dei ricercatori perché le abilità numeriche sono rappresentate come semplificate e limitate alle competenze aritmetiche formali (Dehaene, 1992)..

Si fa strada, dunque, un secondo modello: il modello del Triplo Codice (Dehaene, 1992). Tale modello riporta che la nostra mente rappresenta i numeri in tre codici: visuo-arabico, uditivo-verbale, analogico di grandezza. Quest'ultimo sarebbe l'unico, secondo gli autori, che trasmette informazioni semantiche, sulla quantità rappresentata da un numero. Aspetto di rilevanza di tale modello è che esso postula l'esistenza di una componente innata di quantificazione nello sviluppo delle abilità numeriche.

#### **4.4 Le ipotesi sull'origine e sulla natura dei DSA**

Le ipotesi sull'origine e sulla natura dei DSA possono provare ad essere riassunte in linee di ricerca. Una prima linea ipotizza che la dislessia abbia un'origine linguistica. Come evidenziano gli studi sperimentali condotti da Vellutino (1979), la dislessia non è un disturbo di tipo percettivo (p.es. delle vie visive, come erroneamente ipotizzato all'origine), ma costituisce uno specifico *disturbo del linguaggio* che coinvolge l'elaborazione delle parole. In particolare, questa linea di ricerca si basa sull'ipotesi che le difficoltà di lettura siano dovute al mancato raggiungimento dei processi di automatismo tipico dei normolettori. Coerentemente con questa ipotesi, alcuni studi dimostrano che le persone con dislessia mostrano una carenza nella velocità di elaborazione, ovvero “nel cervello di molti dislessici due immagini in rapida successione sono percepite come un'unica immagine, non riuscendo il cervello ad elaborare gli stimoli visivi con sufficiente rapidità” (Wolf, 2007, p. 193). Rilevanti in tal senso sono anche gli studi che hanno portato al modello di apprendimento di Struiksma (1980), secondo il quale i processi di decodifica del testo (la correttezza e la rapidità) e le capacità tecniche di scrittura, si sviluppano tramite un percorso sequenziale di apprendimento nel quale ogni abilità funziona da “prerequisito” per l'apprendimento dell'abilità che si sviluppa successivamente. Questa teoria cognitiva dell'apprendimento della lettura e della scrittura, si basa sul concetto di “costruzione attiva” e di “invenzione individuale della conoscenza”. Ricerche condotte nell'ultimo ventennio indicano che “la ricerca fonologica costituisce l'ipotesi strutturale maggiormente studiata per le difficoltà di lettura” (Wolf, 2007, p. 192).

Un'ipotesi alternativa è quella del modello di lettura a due vie (Sartori, Job 1984; Coltheart 1978), secondo il quale i processi di lettura e di scrittura si possono realizzare attraverso: la via fonologica "che si basa su regole di trasformazioni del testo scritto in corrispondenti fonemici" e la via lessicale che porta al riconoscimento immediato dell'intera parola scritta. Per quanto riguarda lo sviluppo di DSA, tale modello suggerisce che si identifica una dislessia Fonologica, quando si incontrano difficoltà con le parole irregolari poiché è privilegiato l'accesso visivo diretto, e una dislessia Superficiale nella quale la lettura delle parole frequenti non arreca alcun vantaggio.

Successivamente, un'importante scoperta è stata fatta da Zvia Breznitz (2006) i cui lavori sperimentali hanno rilevato, oltre che una certa lentezza di elaborazione in ogni attività da parte dei bambini con problemi di lettura, anche la scoperta dell'asincronia, ossia uno scarto, una frattura, tra i processi visivi ed i processi uditivi. "Nella sperimentazione si metteva in evidenza la difficoltà delle due più importanti aree atte a creare la corrispondenza lettera-suono nella lettura, come se esse non funzionassero con sufficiente sincronia per integrare le rispettive informazioni, con conseguenze per tutto lo svolgersi del processo di lettura" (Wolf M. 2007, p.195).

Altra linea di ricerca fa riferimento alle ipotesi relative ad una difficoltà nei collegamenti tra le strutture implicate nei processi di lettura; si tratta di un filone di ricerca che negli ultimi studi ha messo in evidenza che "i bambini dislessici usavano per la lettura un circuito cerebrale diverso" (Wolf, 2007, p.203) per leggere, ossia che esistano e vengano utilizzati nei dislessici aree cerebrali differenti rispetto a quelle utilizzate dai lettori a sviluppi tipico. Le origini di tale filone di ricerche risalgono a Boder (1973), che individua tre tipi di dislessia:

1) disfonética o fonologica caratterizzata da problemi di natura uditiva. Si evince in questo caso difficoltà nell'espressione orale quando si pronunciano parole poco familiari e nella difficoltà di convertire il grafema in fonema. Questa tipologia di dislessia, secondo l'autore è anche associata a una compromissione funzionale, principalmente, del lobo frontale.

2) Diseidética, relativa a problemi di natura visiva ed associata a una compromissione funzionale del lobo occipitale, ossia difficoltà nel riconoscimento delle parole così come appaiono, nella memoria visiva di lettere e parole, nell'analisi delle sequenze visiva; gli individui con questo tipo di dislessia fanno errori di inversione (invertono lettere e sillabe), sono lenti nella lettura, sono attenti e sillabano ogni parola come se la vedessero per la prima volta.

3) Mista, presenza di difficoltà sia di ordine uditivo quanto visivo e coinvolge regioni del lobo pre-frontale, frontale, occipitale e temporale.

Per quanto riguarda il calcolo, agli inizi degli anni 90 (1990-1995) l'approccio proprio della neuropsicologia cognitiva dell'adulto viene esteso ai disturbi dello sviluppo, e quindi anche del calcolo. In particolare, lo studio di McCloskey (1992), hanno permesso di dare origine ai primi studi

sulla Discalculia Evolutiva. Temple, infatti, nel 1989 tramite lo studio di casi singoli, differenzia due soggetti diagnosticati come deficit da fatti aritmetici e deficit procedurale del calcolo e questo dato rappresenta la conferma dell'indipendenza tra queste due componenti del calcolo (Temple, 1991).

Negli stessi anni altri studi (Geary, 1993), propone una classificazione delle difficoltà di apprendimento in matematica: un disturbo procedurale è determinato da uno scarso controllo delle abilità di conteggio, un disturbo dichiarativo si caratterizza con una difficoltà nel recupero dei fatti aritmetici, un disturbo visuo-spaziale si caratterizza con difficoltà nella componente spaziale del calcolo scritto e nell'elaborazione numerica.

Nella seconda metà degli anni Novanta (1995-2000), grazie a quelle teorie che ritengono vi siano competenze innate di quantificazione alla base del processo di apprendimento delle abilità numeriche (e (Dehaene, 1992; Butterworth, 1999), si fa strada l'ipotesi della Discalculia Evolutiva come disturbo primario. Tali ricerche hanno portato ad ipotizzare che il disturbo abbia una rilevante base biologica, associando anomalie strutturali o funzionali al distretto cerebrale identificato come sito delle competenze numeriche di base.

Nei primi dieci anni degli anni 2000 i ricercatori hanno cercato di delineare il confine tra il disturbo primario del calcolo e le difficoltà di apprendimento matematico. Alcuni studi di neuro immagine hanno mostrato anomalie neuro-funzionali nelle aree che sono associate all'elaborazione delle informazioni numeriche in soggetti con discalculia (Ansari, 2008). Altri studi, invece hanno portato a indentificare in soggetti con discalculia difficoltà nelle competenze scolastiche e legate al calcolo ma anche in compiti legati alla stima della quantità (Landerl, Bevan e Butterworth, 2004). Altri studi, invece si concentravano maggiormente sui disturbi dell'apprendimento della matematica (Geary, 2007). In particolare, i sottotipi di questi disturbi sono: *il disturbo procedurale* ossia l'utilizzo di strategie scorrette, gli errori procedurali e la scarsa comprensione degli algoritmi del calcolo; *il disturbo di memoria semantica*, ossia la prestazione lenta nel recupero dei fatti aritmetici e *il disturbo spaziale*, ossia gli errori spaziali nell'eseguire i calcoli.

Data l'eterogeneità clinica del disturbo, dopo questo tentativo di separare l'approccio innatista da quello funzionalista, sono stati condotti diversi studi che hanno portato a identificare lo specifico deficit funzionale e all'integrazione delle diverse linee di cerca che considerino la complessità clinica del fenomeno (Geary, 2007; Von Oster e Shalev 2007; Rubinstein & Henik, 2009).

Ad oggi (ISS, 2021) vi è un generale accordo sull'origine neurobiologica dei DSA; tuttavia, non si evincono marker biologici affidabili che possano identificare tali disturbi ai fini di una diagnosi. La diagnosi, infatti, si basa principalmente sull'osservazione comportamentale e sulle batterie testistiche delle abilità di lettura, calcolo e scrittura (ISS, 2021).

Negli ultimi 10 anni la ricerca si è soffermata sulla diffusione di tecniche e metodologie di Neuroimmagine e di genetica, tuttavia non si evince un chiaro meccanismo patogenetico che si trova alla base dei disturbi specifici di apprendimento e gli studi confermano piuttosto una natura complessa e multifattoriale, che, spiega l'altrettanto eterogeneità delle manifestazioni del disturbo nei diversi pazienti, che risente certamente anche dei fattori ambientali (Carrion-Castillo A et al., 2013; Mascheretti et al., 2017; Richlan, 2020).

Certamente, i modelli sopra descritti non intendono sintetizzare lo stato dell'arte sulla ricerca scientifica dei DSA, né vogliono definire un modello univoco sulle cause dei DSA; essi rappresentano l'intento di comprendere scientificamente i DSA e di riflettere sui contributi teorici nazionali ed internazionali che sono emersi e che hanno orientato gli interventi a favore delle persone con DSA.

In sintesi, i modelli teorici presenti in letteratura rappresentano i diversi approcci di studio, ricerca e di riabilitazione, pertanto, non esiste attualmente un'interpretazione univoca dei disturbi specifici dell'apprendimento.

## **5 I DSA in età adulta e giovane adulta nel territorio italiano.**

Nel territorio italiano i disturbi specifici dell'apprendimento sono stati riconosciuti in ambito scolastico solo grazie alla legge n. 170/2010. Disturbi specifici dell'apprendimento sono presenti, secondo recenti stime, nel 2,5-3,5% della popolazione in età evolutiva in Italia (stime del 2018). Uno studio condotto nel 2012 e poi replicato in una più ampia scala nel 2019 in nove regioni italiane ha evidenziato, in realtà, quanto disturbi come la dislessia siano sottostimati portando alla luce il fatto che, tra i bambini di età compresa tra gli 8 e i 10 anni, due su tre bambini con dislessia non fossero stati diagnosticati precedentemente (Barbiero et al., 2012; Barbiero et al., 2019). Lo studio ha anche rilevato quindi che solo l'1,3% della popolazione esaminata aveva già ricevuto una diagnosi di dislessia e il 2,8% una diagnosi di DSA.

La complessità del fenomeno sicuramente incide sulla misura della prevalenza dei DSA nella popolazione, tanto che l'oscillazione è molto ampia a livello internazionale e risente dei criteri definitivi adottati, ma anche delle caratteristiche della lingua (ISS, 2021). Il DSM 5 riporta tassi che oscillano tra il 5 ed il 15% e ad esempio alcune stime mostrate dalla British Dyslexia Association (2019) rilevano che il 10% della popolazione britannica ha un DSA.

E' importante, dunque, considerare la complessità clinica, il momento in cui si esamina il bambino e il contesto geografico in cui è collocato il minore in valutazione e non limitarsi ad un esame in una prospettiva tassonomica (ISS, 2021).

L'associazione Italiana Dislessia (AID) ha condotto nel 2018 un'indagine che ha evidenziato che il 5% della popolazione con DSA è un adulto lavoratore. Per questa fascia della popolazione, l'aver avuto una diagnosi precoce avrà permesso di adottare strategie per compensare le proprie difficoltà. Tuttavia, capita spesso che gli adulti non abbiano ricevuto diagnosi in età scolare e che per questo non possano far fronte al meglio alle proprie difficoltà, spesso perché quando frequentavano la scuola vi era scarsa conoscenza del fenomeno (AID, 2023).

Recentemente, la legge 25/2022 ha garantito alle persone con DSA l'uso di strumenti compensativi anche per entrare nel mondo del lavoro, permettendo loro di far leva sui propri punti di forza e potendo usufruire anche per la selezione in ambito lavorativo degli strumenti dispensativi e compensativi garantiti per legge durante gli anni scolastici. Questa normativa è di grande rilevanza nell'ottica di rendere anche i contesti lavorativi più inclusivi (AID, 2023).

## **6. Studenti universitari con DSA**

Nel contesto universitario, secondo un'indagine del 2020 condotta da ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca) insieme a CNUDD (Conferenza Nazionale Universitaria dei Delegati dei rettori per la Disabilità e i DSA), gli studenti con DSA sono 16.084. Un dato in grande crescita negli ultimi 9 anni. La loro incidenza è passata infatti dallo 0,27 nell'anno accademico 1999/2000 all'1,82% nell'anno accademico 2019-2020. Tale risultato è dovuto ai provvedimenti attuativi relativi alla legge 170/2010 grazie alla quale sono stati incrementati i servizi appositamente dedicati e offerti in base alle esigenze di ognuno e del percorso di studi intrapreso (Genovese & Guaraldi, 2020; Anastasiou et al., 2015).

La letteratura scientifica evidenzia come gli studenti con dislessia debbano affrontare sfide specifiche all'università che richiedono l'uso di strategie di coping adeguate (Stampoltzis & Polychronopoulou, 2009). Rispetto alla scuola, il carico di lavoro complessivo all'università - in particolare per quanto riguarda i compiti di lettura - è di solito significativamente più elevato, così come il grado di autogestione richiesto per completare progetti e altri lavori individuali o di gruppo prima delle scadenze, il che può rendere il percorso universitario molto sfidante per gli studenti con dislessia (Stoeber & Rountree, 2021).

Per quanto riguarda gli aspetti emotivi, e in particolar modo i sintomi internalizzanti, gran parte della ricerca presente in letteratura, si è concentrata sull'identificazione precoce delle persone con DSA e sugli interventi per migliorare il loro adattamento al contesto scolastico (Pesova et 2014 ). I risultati mostrano, però, come le difficoltà psicosociali individuate nell'infanzia e nell'adolescenza siano presenti anche in persone con DSA in età adulta. Ad esempio alcuni studi evidenziano negli

adulti con DSA isolamento sociale, difficoltà relazionali e scarso rendimento scolastico (Aro et al., 2019; Shessel & Reiff, 1999).

Come abbiamo visto, le università hanno implementato misure che forniscono aiuto agli studenti con dislessia, ma gli studenti con DSA potrebbero avere una tendenza a nascondere le proprie difficoltà soprattutto per via della stigmatizzazione che possono associare proprio al rivolgersi ai Servizi di supporto loro dedicati (Vogel, Wade, & Haake, 2006).

## **7. Conclusioni**

I Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) sono una costellazione di condizioni cliniche che si possono associare tra loro e interessano le abilità di lettura, scrittura e calcolo.

Dislessia, disortografia, disgrafia e discalculia hanno un'origine biologica e la loro causa è multifattoriale (DSM-5 TR, 2021).

Diagnosticarli e intervenire con trattamenti specifici precocemente è fondamentale per il recupero dei percorsi accademici dei pazienti con DSA, ma anche per prevenire e affrontare le difficoltà emotive che possono innescarsi e crescere con la complessità del ciclo di studi.

L'Istituto Superiore di Sanità (2021) ha ribadito la necessità di considerare la multi-casualità che caratterizza tali disturbi anche nelle diagnosi, per far sì che la valutazione non si "riduca" ad una rilevazione tassonomica del fenomeno, ma vengano considerate: la storia clinica del paziente, il collocamento geografico, l'età al momento della rilevazione.

L'Italia non dispone ad oggi di una banca dati nazionale per i Disturbi neuropsichiatrici. L'unica fonte ufficiale disponibile è, quindi, quella delle certificazioni scolastiche redatte ai sensi della Legge 170 che, nell'anno scolastico 2018/19, hanno interessato il 4.9% della popolazione scolastica con un'ampia variabilità.

Grazie all'applicazione della Legge 170/2010, le università hanno implementato i Servizi dedicati agli studenti offrendo misure che forniscono supporto (p.es. misure compensative e dispensative nello svolgimento degli esami), e il numero degli studenti con DSA che decidono di proseguire il proprio percorso di studi anche dopo la scuola dell'obbligo è in forte crescita (Genovese & Guaraldi, 2020; Anastasiou et al., 2015).

La letteratura scientifica evidenzia come bambini e adolescenti con DSA riportino, rispetto a campioni di controllo, maggiori difficoltà emotive. Sebbene le implicazioni emotive che tale diagnosi può avere nell'arco di vita di una persona non siano ovvie, è rilevante osservarne la presenza. Pochi studi, però, riguardano gli adulti in generale e gli studenti universitari, nello specifico.

Dato il crescente aumento del numero di studenti che accede agli atenei italiani, nonché la recente normativa che interessa l'applicazione degli adeguamenti didattici anche per le persone con DSA che accedono al mondo del lavoro (L. 25/2022), la ricerca dovrebbe concentrarsi maggiormente sul benessere emotivo degli adulti con DSA, soffermandosi soprattutto sul rilevare quali caratteristiche personali degli adulti con DSA siano predittive del benessere psicologico e del buon rendimento accademico nonché del migliore inserimento lavorativo.

## **II capitolo**

### **DSA e giovani adulti: Fattori individuali ed esiti internalizzanti. Una rassegna della letteratura**

#### **1 introduzione**

Numerosi studi hanno dimostrato un'associazione tra difficoltà di apprendimento e problemi internalizzanti come ansia e depressione sia in campioni non clinici definiti “poor readers”, che in campioni clinici veri e propri (Francis et al, 2019).

I disturbi specifici dell'apprendimento, sono stati molto studiati durante l'infanzia, o in generale durante l'età evolutiva, ma gli studi che caratterizzano i loro segni e sintomi e i loro effetti sulla salute mentale in età adulta fino al primo decennio degli anni 2000 erano ancora molto pochi (Gerber, 2011).

I DSA sono disturbi che durano tutta la vita e la maggior parte delle persone continua a sperimentare problemi nella gestione della quotidianità che ne derivano ancora in età adulta (Cousins & Smyth, 2003 ; Peterson & Pennington, 2015 ; Reiff & Gerber, 1992 , Barnett, Henderson, Scheib, & Schulz, 2011 ; Kirby, Sugden, Beveridge, & Edwards, 2008 ).

Alcuni studi mostrano ad esempio come gli adulti con DSA o con disturbi della coordinazione motoria, riscontrino difficoltà nella regolazione emotiva, nell'area dei sintomi internalizzanti come la depressione, di ideazione suicidaria, di ansia e l'abuso di sostanze (Kirby et al., 2013; Klassen, et al., 2013; Wilson, et al., 2009). Gli studi hanno anche sottolineato l'impatto emotivo dei DSA (Livingston, et al., 2018; Tal-Saban, et al, 2012) e le loro conseguenze negative sulla qualità della vita (Cousins & Smyth, 2003; Engel-Yeger, 2020; Tal-Saban, Ornoy e Parush, 2014 ). Le difficoltà che le persone con DSA sperimentano includono anche problemi socio-emotivi (Engel-Yeger, 2020; Tal-Saban et al., 2014). Gran parte della ricerca presente in letteratura, si è concentrata sull'identificazione precoce delle persone con DSA e sugli interventi per migliorare i loro sintomi cognitivi (ad esempio, Pesova, Sivevska e Runceva, 2014). Alcuni studi invece mostrano come le difficoltà psicosociali sono state individuate in persone con DSA anche in età adulta, evidenziando isolamento sociale, difficoltà relazionali e scarso rendimento accademico (Aro et al., 2019; Shessel & Reiff, 1999).

Nella popolazione dei normo-lettori, fra i predittori dello sviluppo di disturbi internalizzanti come l'ansia e la depressione, studi e metanalisi (es. Aldao et al., 2010; Smith, 2018) indicano il perfezionismo e l'uso di strategie disfunzionali per regolare le emozioni. Inoltre, elevati livelli di

Resilienza si associano a maggiore benessere psicologico (Elahi et al. 2017), mentre una correlazione negativa viene osservata con il distress psicologico (Izadinia et al, 2010).

Non è chiaro, invece, fra i lettori poveri e i pazienti con DSA quale sia il ruolo di queste variabili, in quanto vi sono pochi studi, che mostrano la relazione che il perfezionismo, la regolazione emotiva e la resilienza hanno nel determinare gli esiti internalizzanti negli adulti con DSA.

## **2. Obiettivi della rassegna**

Alcuni dati presenti in letteratura indicano che le persone con dislessia possono mostrare, una bassa tolleranza dell'incertezza e delle difficoltà (Sako, 2016) e un alto livello di perfezionismo (Stoeber & Rountree, 2021). Tuttavia, gli studi condotti su questo tema sono ancora pochi.

Obiettivo di questa rassegna è dunque comprendere l'associazione fra caratteristiche personali tra cui il perfezionismo, la resilienza o l'uso di strategie disfunzionali di regolazione delle emozioni e la presenza di sintomi internalizzanti come ansia o depressione negli adulti con DSA in generale e negli adulti che hanno accesso in università in particolare.

Inoltre si intende comprendere l'associazione fra caratteristiche personali e successo accademico o regolarità della carriera universitaria e in generale con la qualità della vita.

## **3. Caratteristiche individuali considerate nella rassegna**

Molte ricerche mostrano che alcune caratteristiche individuali possono predisporre le persone allo sviluppo di problemi emotivi come la depressione e l'ansia (D'Zurilla et al. 1991; Stoeber & Rountree, 2021, Morrison & Cosden, 1997; Aldao e Nolen-Hoeksema 2012; Aldao et al. 2010; Berking et al. 2014). Coerentemente, alcune ricerche mostrano come nel passaggio dall'adolescenza all'età adulta e ancora di più nel passaggio dalla scuola all'università gli studenti possano sentirsi sotto stress per i cambiamenti che questo momento di crescita comporta, come ad esempio cambiare città, cambiare casa, cambiare ruolo (D'Zurilla et al. 1991, Roberti, 2006). Per affrontare e gestire questi stressor le persone normalmente utilizzano strategie di regolazione emotiva che possono essere funzionali e quindi regolare le emozioni associate alla situazione stressante, oppure disfunzionali e dunque avere conseguenze disadattive nel breve e lungo termine. Molte ricerche empiriche riportano che la regolazione emotiva (Aldao e Nolen-Hoeksema 2012; Aldao et al. 2010; Berking et al. 2014), i livelli di perfezionismo (Stoeber & Rountree, 2021) e la resilienza (Morrison & Cosden, 1997) costituiscono fattori frequentemente associati ad esiti disfunzionali che favoriscono lo sviluppo, nel lungo termine, di difficoltà emotive.

Queste caratteristiche personali sono state studiate anche nelle persone con DSA; tuttavia, non è chiaro se siano associate, anche in questa popolazione, ad esiti disfunzionali come la presenza di sintomi internalizzanti, una peggiore qualità della vita, un peggiore rendimento accademico.

### **3.1 La Resilienza e l'Autodeterminazione**

L'autodeterminazione è intesa come la capacità di scegliere cosa si vuole e come ottenerlo: partendo dalla consapevolezza dei propri bisogni personali e ponendosi obiettivi e perseguendoli (Field & Hoffman, 1996; Martin e Marshall 1995). Questo permette di affermarsi, far conoscere ciò di cui si ha necessità e valutare se effettivamente si stanno raggiungendo i propri obiettivi, adeguando quindi le proprie prestazioni (Field & Hoffman 1996, Martin e Marshall 1995).

La resilienza può essere intesa come l'auto percezione di essere capaci di affrontare le avversità (Grotberg, 1995); il sentirsi capaci di resistere alle avversità in maniera adattiva (Campbell-Sills & Stein, 2007; Luthar, Cicchetti, & Becker, 2000); l'abilità percepita di implementare strategie adattive per affrontare disagi e difficoltà (Tugade & Fredrickson, 2004). Alcuni studi sulla Resilienza condotti su studenti con DSA, intendono tale concetto come la capacità di non abbattersi davanti alle difficoltà riscontrate (Kalka & Lockiewicz, 2018) e mostrano come la capacità di resilienza sia più scarsa negli adulti con DSA (Kalka, & Lockiewicz, 2018) rispetto alla popolazione normotipica.

Nella popolazione generale e soprattutto negli studenti universitari, elevati livelli di Resilienza si associano a maggiore benessere psicologico (Elahi, et al. 2017), mentre una correlazione negativa viene osservata con il distress psicologico (Izadinia, et al, 2010). Studenti con bassa Resilienza, ad esempio, riportano alti livelli di depressione (Izadinia, et al, 2010). Questi risultati suggeriscono che la Resilienza possa essere un fattore protettivo contro il distress psicologico anche per gli studenti con DSA ma nessuno studio ha valutato questo ruolo di moderazione.

### **3.2 Il Perfezionismo**

Il perfezionismo è una disposizione della personalità caratterizzata da standard eccessivamente elevati spesso difficili da raggiungere (Stoeber, 2018). Il perfezionismo è un costrutto multidimensionale che comprende diversi aspetti come, ad esempio, il perfezionismo Self- Oriented, il perfezionismo Other- Oriented e il perfezionismo Socially Prescribed (Hewitt, 1991). Il primo è motivato internamente, ossia i perfezionisti Self-Oriented si pongono standard elevati e si attendono di essere "perfetti". Il secondo fa riferimento alla tendenza di una persona ad avere standard

estremamente elevati nei confronti delle altre persone e ad essere molto critica ed esigente nei confronti delle prestazioni altrui. Il Perfezionismo Socially Prescribed è invece motivato dall'esterno e in questo caso, ci si aspetta che gli altri si attendano standard elevati e una performance perfetta; ci si aspetta, inoltre, di non essere accettati se tali standard non vengono raggiunti.

Nel 2003 gli stessi ricercatori (Hewitt et al., 2003) identificano il costrutto di auto-presentazione perfezionista, ossia lo stile interpersonale e stabile con cui un individuo si presenta agli altri. Secondo Hewitt et al. esistono tre strategie con cui le persone mettono in risalto la propria perfezione e che utilizzano per impedire che "l'imperfezione" si manifesti: la "Self-promotion", la "Non display of imperfection" e la "Non disclosure of imperfection" (Hewitt, et al. 2004).

I risultati di studi recenti indicano che i livelli generali di perfezionismo sono in aumento e sempre più studenti con sviluppo tipico mostrano alti livelli di perfezionismo (Curran & Hill, 2019). Il perfezionismo è una caratteristica di personalità che ha dimostrato di spiegare le differenze individuali nell'auto-stigma della ricerca di aiuto (ad esempio, Zeifman et al., 2015) e ci sono numerosi studi che dimostrano che il perfezionismo spiega le differenze individuali nel coping adattivo rispetto a quello disadattivo (ad esempio, Dunkley & Blankstein, 2000; Flett, Druckman, Hewitt, & Wekerle, 2012).

Non ci sono molti studi condotti fra gli studenti universitari con DSA ma è ragionevole ipotizzare che, come nella popolazione a sviluppo tipico, il perfezionismo Socially Prescribed, guidato dalla convinzione che gli altri ritengano importante essere perfetti, sia associato ad auto-stigma e coping disadattivo (Gignac & Szodorai, 2016) e che l'autopresentazione perfezionistica sia un fattore di rischio significativo per gli studenti universitari con DSA (Stoeber, & Rountree, 2021).

### **3.3 La Regolazione emotiva**

La capacità di regolazione emotiva (ER) è molto studiata nella salute mentale (Gross, 2003; Gross, 2009). Questa è qui intesa come la capacità di riconoscere le proprie emozioni e gestirle per quanto riguarda la loro durata, frequenza e intensità in funzione del contesto e degli scopi dell'individuo (Gross, 2009).

I processi di regolazione emotiva possono operare in modo più o meno consapevole (Bellodi et al, 2001). Queste due forme di ER sono rispettivamente definite regolazione esplicita e regolazione implicita (Etkin et al., 2015). Si distingue inoltre una ER intrinseca, più studiata negli adulti, ossia quella che viene usata per regolare le proprie emozioni da una ER estrinseca, utilizzata per regolare

le emozioni di un'altra persona, studiata maggiormente nelle interazioni genitori-figli (Gross J., 2015).

Secondo il modello modale delle emozioni (McRae & Gross, 2015) le persone possono regolare le proprie emozioni attraverso cinque gruppi di strategie: 1) selezione della situazione (situation selection); 2) modifica della situazione (situation modification/ problem-solving); 3) spostamento dell'attenzione (attentional deployment); 4) modifica o rivalutazione cognitiva (cognitive change/cognitive reappraisal); 5) modulazione della risposta (response modulation) (McRae K & Gross, 2015).

Le differenti strategie possono essere classificate come adattive o maladattive, in base all'impatto che hanno sul generale benessere dell'individuo (Elliot 2006). Esempi di strategie adattive sono la rivalutazione cognitiva, il problem-solving e l'accettazione, mentre tra le forme disadattive di ER rientrano invece la ruminazione, l'evitamento e la soppressione espressiva ed esperienziale (Daros et al., 2021; Aldao A, et al. 2010).

Nella popolazione a sviluppo tipico, l'utilizzo abituale di strategie di regolazione emotiva adattive è associato a minore attivazione fisiologica, maggiore tolleranza alla frustrazione, migliori relazioni sociali e migliore rendimento accademico e lavorativo (Daros et al., 2021). Viceversa, l'utilizzo di strategie maladattive è correlato all'aumento dell'attivazione fisiologica e al percepire con maggiore intensità l'emozione che si intendeva regolare (Daros et al., 2021).

Alcuni studi mostrano come la capacità di regolazione emotiva sia fondamentale per gli studenti con DSA che devono affrontare sfide quotidiane derivanti dalle loro difficoltà di apprendimento e, per alcuni di loro, il passaggio dal liceo all'università, data la crescente complessità degli studi, può essere un'esperienza molto frustrante (D'Amico, 2021). La frustrazione legata alle situazioni sociali o allo scarso rendimento accademico (Passe, 2006; Al-Lamki, 2012) ad esempio è un problema comune a molte persone con difficoltà di apprendimento. In questa popolazione, la frustrazione spesso si associa a rabbia e comportamenti aggressivi ed è più evidente rispetto a campioni di studenti universitari a sviluppo tipico (Potard, et al, 2022).

### **3.4 Esiti ed adattamento: sintomi internalizzanti e qualità della vita**

I sintomi internalizzanti sono una definizione che comprende diverse difficoltà emotive e comportamentali. I sintomi internalizzanti si differenziano dai sintomi esternalizzanti riferendosi a quei problemi "focalizzati verso l'interno", ossia le manifestazioni rivolte verso se stessi del malessere che si sviluppano quando gli individui tentano di autoregolarsi in modo eccessivo e forzato (Achenbach, 1966; Achenbach & Edelbrock, 1978).

I problemi internalizzanti comprendono disturbi eterogenei, tra cui l'ansia, la depressione, i traumi e i disturbi dissociativi. La definizione di questi disturbi è complessa. Il DSM-5 definisce tali disturbi in base a gruppi di sintomi che co-occorrono all'interno di una popolazione clinica, e una diagnosi si basa sul numero e sulla durata dei sintomi che soddisfano determinati criteri. Il DSM classifica inoltre numerosi sottotipi di disturbi internalizzanti (ansia generalizzata, ansia da separazione, depressione maggiore), definiti molteplici sintomi internalizzanti come per esempio, preoccupazione, umore basso, ritiro sociale. I due disturbi internalizzanti più comuni nella società occidentale moderna sono, nei vari sottotipi che li caratterizzano, l'ansia e la depressione (Baxter et al. 2012; Kessler et al., 2005).

Studi recenti condotti sugli adolescenti hanno dimostrato che le persone con difficoltà negli apprendimenti sono più a rischio di questi problemi internalizzanti rispetto alla popolazione tipica (Nelson & Harwood, 2011a; 2011b). Tuttavia, non è ancora chiaro se i soggetti con disturbi specifici dell'apprendimento siano più a rischio di alcuni tipi di problemi internalizzanti (ad esempio, ansia, depressione) o di alcuni sottotipi di tali problemi ad esempio, ansia da separazione, disturbo depressivo maggiore (Francis et al., 2019) e se questi risultati possano essere generalizzabili per gli adulti e in particolare per gli studenti universitari.

Alcuni studi, inoltre ci dicono che gli adulti con DSA, per via delle proprie caratteristiche, come ad esempio le difficoltà nella capacità pragmatiche, possono avere una peggiore qualità della propria vita<sup>2</sup> (Camia, 2022) o che possano sentirsi poco competenti nel mettersi in gioco, nel fare progetti di vita, avere difficoltà nel porsi e raggiungere obiettivi ambiziosi (Zakopoulou et al, 2014).

#### **4. Ipotesi sui risultati**

Si ipotizza che gli adulti con che accedono ai percorsi universitari e presentano difficoltà nella regolazione emotiva, alti livelli di perfezionismo e scarsa resilienza potranno essere maggiormente a rischio per lo sviluppo di sintomi internalizzanti. Alcuni studi condotti sugli studenti universitari, a sviluppo tipico, mostrano infatti come alti livelli di Resilienza si associno a un maggiore benessere psicologico (Elahi, et al, 2017) e bassi livelli di resilienza vengono associati invece a stress psicologico e a sintomi depressivi (Izadinia, et al. 2010). Da questi studi si può dedurre che la resilienza possa essere un fattore di protezione per lo sviluppo di sintomi internalizzanti e questa ipotesi potrebbe essere confermata anche per gli studenti con DSA.

---

<sup>2</sup> Per qualità della vita intendiamo il benessere che gli individui possono provare all'interno di un contesto, sia esso l'habitat naturale, l'ambiente di lavoro o la comunità sociale, ecc. (Nussbaum & Sen, 1993; Phillips, 2006). Il costrutto nasce nel 1948 quando l'OMS (WHO, 1995) e si è diffuso negli anni 60-70 del secolo scorso, anni in cui il Welfare comincia a diventare una tematica rilevante nel paradigma socio-politico (Pacek & Freeman, 2015).

Non ci sono molti studi, ma negli studenti universitari con DSA il perfezionismo Socially prescribed, guidato dalla convinzione che gli altri si aspettano che la persona sia perfetta, potrebbe essere associato ad auto-stigma (soprattutto lo stigma del chiedere aiuto) e stili di coping disadattivo (Gignac & Szodorai, 2016). Inoltre, gli studenti con difficoltà di apprendimento potrebbero porsi standard elevati che, in combinazione ad una negativa visione di sé, potrebbero tradursi in scarse performance accademiche e disagio psicologico (Pekrun et al. 2017).

Alcuni studi mostrano come la capacità di regolazione emotiva sia fondamentale per gli studenti con DSA che devono affrontare sfide quotidiane nell'apprendimento derivanti dalle loro difficoltà di apprendimento e, per alcuni di loro, il passaggio dal liceo all'università, data la crescente complessità degli studi, potrebbe essere un'esperienza molto frustrante (D'Amico, 2017). Una regolazione delle emozioni problematica, inoltre, nella popolazione a sviluppo tipico, è risultata associata alla probabilità di esperire distress psicologico (Vaughan, E. et al. 2019). Questo processo si ipotizza possa essere vero anche per gli adulti con DSA.

Si ipotizza inoltre che i sopra citati fattori individuali possano influire sulla qualità della vita degli studenti con DSA.

## **5. Metodo**

### **5.1 la procedura di ricerca ed estrazione dei lavori di ricerca**

La rassegna è stata condotta secondo le linee guida PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman., 2010).

Un primo ricercatore ha individuato i termini di ricerca consultando studi pregressi ed esperti in materia e raffinando i termini di ricerca con una strategia ad "iter"; quindi, ha inserito i termini di ricerca in 7 database (PsycINFO; MEDLINE; EMBASE; WILEY; PubMed; Google Scholar; PsicoEXTRA). La ricerca è stata limitata agli studi di lingua inglese pubblicati fino al 2022. La ricerca delle pubblicazioni è terminata a dicembre 2022. Un esempio di stringa utilizzata per la ricerca è: Adult, learning (disord\* or impair\*or deficit\* or dysfunction\* or difficult\* or problem\* or disabilit\*) OR specific learning dis\* AND (anxi\* or depress\* or psychosocial or internalizing or psych\* comorbid\*) AND perfectionism AND ("emotion regulation problem\*" or "emotion regulation difficult\*").

I dati sono stati estratti su Mendeley. Dopo che gli elenchi di riferimento di tutti i database sono stati importati in Mendeley, è stata eseguita una ricerca di duplicati e tutti quelli trovati sono stati rimossi. È stata inoltre effettuata una ricerca manuale, valutando precedenti studi presenti in letteratura, qui sono stati inclusi studi in lingua inglese. Tutti gli articoli selezionati sono stati

esaminati da due ricercatori. Inizialmente, i due ricercatori hanno condotto una revisione del titolo indipendente e gli studi sono stati selezionati in base ai loro titoli. Una volta completata la revisione del titolo, i ricercatori hanno iniziato la revisione dell'abstract, leggendo tutti gli abstract dei lavori di ricerca emersi. I ricercatori hanno incluso tutti gli studi che sembravano descrivere le caratteristiche emotive degli adulti con Disturbi specifici dell'apprendimento, sulla base delle informazioni fornite nel titolo e nell'abstract, e hanno escluso qualsiasi studio che chiaramente non aveva questi contenuti. Gli articoli che non hanno soddisfatto i criteri di inclusione dopo la lettura degli abstract sono stati esclusi dalla rassegna. Infine, i due ricercatori hanno letto il full text degli articoli e, ancora una volta, tutti i lavori di ricerca che non hanno soddisfatto i criteri di inclusione sono stati esclusi dalla rassegna. Quando non è stato possibile ottenere il full text si è scritto agli autori per ottenerli. Eventuali disaccordi tra i ricercatori sono stati affrontati per arrivare a concordare sull'inclusione o l'esclusione dei lavori di ricerca dalla rassegna.

I dati degli studi sono stati estratti utilizzando un modulo di registrazione contenente tutte le seguenti informazioni: Informazioni generali sull'identificazione dello studio (Autori, Anno, Titolo, Paese); Dettagli dello studio (obiettivi, approccio, strategie di assunzione, pianificazione); Esempi di dati demografici come età, sesso, situazione lavorativa; Dati demografici dei partecipanti (come età, sesso, comorbidità); Criteri di inclusione ed esclusione dalla partecipazione; Il numero totale di partecipanti a ciascun gruppo di studio; Informazioni su eventuali misure utilizzate; Procedure di raccolta e analisi dei dati; Risultati salienti; Conflitto d'interesse.

## **5.2 Criteri di inclusione e di esclusione**

Sono stati scelti dai ricercatori i seguenti criteri per includere le pubblicazioni nella rassegna:

- Adulti con difficoltà di apprendimento specifiche (DSA) → criteri DSM o ICD (qualsiasi edizione);
- Pubblicati in lingua inglese;
- Caratteristiche personali (es. resilienza) o l'uso di strategie disfunzionali per regolare le emozioni;
- Sintomi internalizzanti o disagio psicologico;
- Popolazione più ampia, ma includono chiaramente studi su individui con DSA;
- Diverse fasce di età, ma che includono chiaramente studi sugli adulti.

Sono stati scelti dai ricercatori i seguenti criteri per escludere le pubblicazioni dalla rassegna:

- Partecipanti con difficoltà di apprendimento non specifiche o acquisito (secondarie);

- Partecipanti di età inferiore ai 18 anni;
- Partecipanti con altre condizioni o disabilità dello sviluppo neurologico;
- Partecipanti cui non è stato diagnosticato un DSA in conformità con i criteri DSM o ICD (qualsiasi edizione);
- Studi che valutano l'efficacia di programmi di intervento sugli studenti con DSA.

### 5.3 Analisi e presentazione dei risultati

È stata condotta una sintesi qualitativa dei risultati emersi dalle pubblicazioni, analizzando gli studi condotti su giovani adulti con DSA, che presentavano un focus sugli aspetti emotivi. Non sono state effettuate analisi quantitative. Inoltre, i disegni degli studi erano altamente eterogenei, così come i risultati emersi e gli strumenti utilizzati dagli autori per diagnosticare i disturbi dell'apprendimento. Pertanto, le prove sono state riassunte usando la sintesi narrativa (Popay et al., 2006) al posto di un approccio meta-analitico.

### 5.4 Risk of bias

Per gli articoli inclusi nella revisione sistematica due revisori hanno valutato in modo indipendente la qualità e il risk of bias degli studi inclusi utilizzando strumenti convalidati e appropriati per la progettazione dello studio per gli articoli inclusi nella sintesi dei dati. Gli sperimentatori hanno concordato di accettare gli studi che rispondevano positivamente ad almeno metà della Ceck List. È stato usato il Joanna Briggs Institute (JBI) per gli RCT e per gli studi quasi-sperimentali. Le rassegne sono state valutate a parte e la lista di controllo per loro è sintetizzata nella tabella 1.

Le voci delle due checklist hanno quattro possibili risposte, come segue: "sì", "no", "non chiaro" e "inapplicabile".

Pertanto, per valutare il bias degli RCT sono state applicate solo 11 voci della lista di controllo degli RCT. Gli studi sono stati esclusi se hanno ricevuto meno di cinque valutazioni affermative in RCT e non RCT. Qualsiasi disaccordo sulla valutazione è stato risolto attraverso la discussione.

*Tabella 2 Critical appraisal checklist for systematic reviews and research syntheses*

Is the review question clearly and explicitly stated?
Were the inclusion criteria appropriate for the review question?

Was the search strategy appropriate?
Were the sources and resources used to search for studies adequate?
Were the criteria for appraising studies appropriate?
Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?
Were the methods used to combine studies appropriate?
Was the likelihood of publication bias assessed?
Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?
Were the specific directives for new research appropriate?

## 6. I risultati

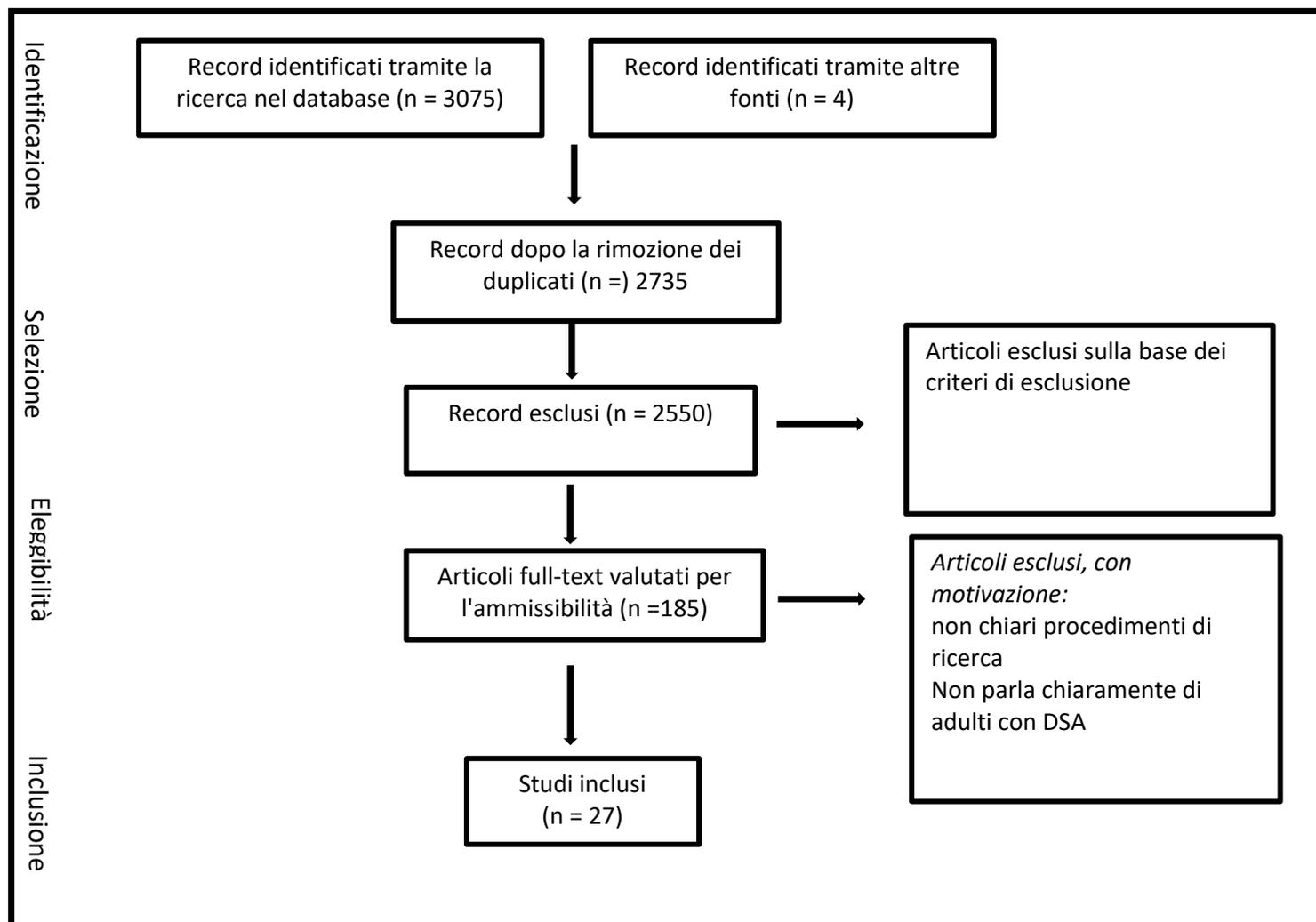
### 6.1 Selezione degli studi

Il diagramma di flusso del processo di selezione degli articoli secondo i criteri PRISMA- (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman., 2010) è riprodotto nella Figura 1.

Sono stati individuati un totale di 3075 articoli. Dopo una prima eliminazione dei duplicati, sono stati individuati 2735 studi. È stata altresì effettuata una ricerca manuale, da cui sono stati estratti 4 lavori di ricerca non emersi dalle banche dati.

Di questi, record sono stati esclusi per diversi motivi clinici e metodologici, 232 articoli e la selezione full-text ha prodotto 185 documenti ammissibili ad essere letti in full text. Le principali ragioni dell'esclusione sono state: pubblicazioni che non trattavano adulti con DSA, ma bambini o adolescenti, pubblicazioni che trattavano caratteristiche cognitive di adulti con DSA, ma non caratteristiche emotive, non chiari procedimenti di ricerca, pubblicazioni che trattano adulti con Disturbi dell'apprendimento non specifici o secondari (acquisiti).

Figura 1 diagramma di flusso del processo di selezione degli articoli



## 6.2 Descrizione degli studi

Gli studi individuati per la revisione sono 27. Di questi studi, 6 sono studi longitudinali, 17 sono studi trasversali, 1 narrative research (studio osservazionale/storie di casi), 3 rassegne sistematiche.

La maggior parte degli studi (n = 11) avevano l'obiettivo di valutare le caratteristiche personali degli adulti con DSA come, ad esempio, il perfezionismo, la tolleranza alle frustrazioni, gli stili di coping, il senso di felicità o il sostegno percepito e gli effetti di queste variabili sulla carriera universitaria/lavorativa, sulle relazioni o sulla qualità della vita (tabella 1). 7 studi avevano l'obiettivo di valutare presenza di patologie psichiatriche o psicopatologia negli adulti con DSA. 2 studi avevano l'obiettivo di determinare la prevalenza di comportamenti a rischio in adolescenti e adulti con DSA.

3 studi valutavano gli effetti degli eventi stressanti sulla regolazione emotiva di adulti con DSA, 2 avevano l'obiettivo di valutare se la comorbidità con ADHD o se la presenza di più sottotipi di DSA aumenta rischio di depressione e disregolazione emotiva. Infine, 2 studi valutavano i fattori di rischio e i fattori di protezione nello sviluppo delle difficoltà emotive negli adulti con DSA.

Tabella 3 obiettivi degli studi

<b>Obiettivi degli studi</b>	<b>Frequenza</b>
Determinare la prevalenza di comportamenti a rischio	2
Valutare le caratteristiche personali (id perfezionismo, tolleranza alle frustrazioni, stili di coping, senso di felicità, sostegno percepito) e gli effetti di queste variabili sulla carriera universitaria/lavorativa, sulle relazioni o sulla qualità della vita o sulle capacità di adattamento.	11
Valutare effetti di eventi stressanti sui fattori emotivi	3
Valutare presenza di patologie psichiatriche/psicopatologiche	7
Valutare se la comorbidità con ADHD o con sottotipi di DSA aumenta rischio di depressione e disregolazione emotiva	2
Valutare fattori di rischio e fattori di prevenzione nello sviluppo di difficoltà emotive negli adulti con DSA	2
<b>Totale studi esaminati</b>	<b>27</b>

## 7. Sintesi degli studi

### 7.1 Partecipanti degli studi

Degli studi selezionati, 2 hanno incluso partecipanti che presentavano ADHD in comorbidità con DSA, 16 studi hanno incluso partecipanti con sola diagnosi di DSA, 3 studi hanno incluso partecipanti che avevano avuto diagnosi di DSA e diagnosi psichiatrica, tra cui problemi comportamentali e disturbi di personalità, 3 studi hanno incluso partecipanti con diagnosi di DSA e che hanno subito eventi traumatici. Dalla seguente analisi sono stati esclusi i dati relativi alle 3 review.

Escluse le review, i partecipanti agli studi sono stati in totale 33081, di questi 8.193 rappresentavano il gruppo di rilevanza clinica, ossia adulti e giovani adulti con diagnosi di DSA. L'età compresa del campione variava nei diversi studi tra i 18 e i 65 anni.

Tabella 4 criteri di inclusione dei partecipanti

<b>Criteri di inclusione dei partecipanti</b>	<b>Frequenza</b>
ADHD e DSA	2
DSA	16
DSA (primari) + Evento stressante	3
DSA (primari) + Diagnosi psichiatrica	3
Review	3
<b>totale</b>	<b>27</b>

## 7.2 Contesto/origine geografica del campione

Gli studi selezionati per la rassegna sono stati svolti prevalentemente in Europa. I dati sono stati raccolti prevalentemente in centri clinici, psichiatrici o associazioni territoriali per la diagnosi o il trattamento sui disturbi dell'apprendimento o per la salute mentale (N=10), in servizi universitari o scolastici (N=9), database di centri clinici o registri regionali per i DSA (N= 3), altro (N=2). Nella tabella sottostante (tabella 5), sono riportati i contesti con maggiore dettaglio.

I dati escludono le tre review, che verranno esaminate in un paragrafo indipendente.

Tabella 5 posizione geografica- sesso dei partecipanti- contesto di raccolta dati

<b>Studio</b>	<b>Posizione geografica</b>	<b>Sesso dei partecipanti</b>	<b>Contesto di raccolta dati</b>
Gregg, N., Hoy, C., King, M., Moreland, C., & Jagota, M. (1992).	Georgia (USA)	Gruppo DSA: 50% maschi; Gruppo Universitario 44,4% maschi	Istituto di riabilitazione; Clinica universitaria
Chaplin, R. H., Thorp, C., Ismail, I. A., Collacott, R. A., & Bhaumik, S. (1996)	England	63% maschi	Reparto psichiatrico dell'ospedale Universitario
Smith, S., Branford, D., Collacott, R. A., Cooper, S. A., & McGrother, C. (1996)	England	56,7% maschi	Associazione di DSA sul territorio (Leicestershire Learning Disabilities Information Coordination Centre (LLDICC))

Cooper, S. A. (1997).	England	Study group: 50% maschi Control group: 57,53%	Registro regionale di persone con DSA
Hollins, S., & Esterhuyzen, A. (1997).	England	56% maschi	Centri specialistici locali per il trattamento DSA
Bonell-Pascual, E., Huline-Dickens, S., Hollins, S., Esterhuyzen, A., Sedgwick, P., Abdelnoor, A., & Hubert, J. (1999).	England	61% maschi	Centri specialistici locali per il trattamento DSA
Moss, S., Emerson, E., Kiernan, C., Turner, S., Hatton, C., & Alborz, A. (2000)	England	64% maschi	Centri sanitari regionali
Flynn, A., Matthews, H., & Hollins, S. (2002)	England	Not provided	Centri psichiatrici per adulti con DSA
MacHale, R., & Carey, S. (2002)	Ireland	- Persone con lutto: 55% maschi - Persone senza lutto 44% maschi	Workshop per persone con DSA
McGillivray, J. A., & Baker, K. L. (2009).	Australia	53,7 % maschi	Centri clinici per la diagnosi di ADHD in adulti
Zakopoulou, V., Mavreas, V., Christodoulides, P., Lavidas, A., Fili, E., Georgiou, G., ... & Vergou, M. (2014).	Grecia	60,6 % maschi	Clinica psichiatrica ospedale universitario
Stack-Cutler, H. L., Parrila, R. K., & Torppa, M. (2016)	Canada	29 % maschi	Università
Hakkarainen, A. M., Holopainen, L. K., & Savolainen, H. K. (2016).	Finlandia	49,07 % maschi	Scuole Superiori

D'Amico, A., & Guastafarro, T. (2017)	Italy	79,41 % maschi	Scuole Superiori
Fuller-Thomson, E., Carroll, S. Z., & Yang, W. (2018)	Canada	46,13 % maschi	Survey sulla salute mentale nella comunità canadese (Community Health Survey–Mental Health)
Kalka, D., & Lockiewicz, M. (2018)	Polonia	48,68 % maschi	Scuole secondarie statali e non statali
Aro, T., Eklund, K., Eloranta, A. K., Närhi, V., Korhonen, E., & Ahonen, T. (2019)	Finlandia	70,06 % maschi	Clinica per il trattamento di DSA
Bonti, E., Giannoglou, S., Georgitsi, M., Sofologi, M., Porfyri, G. N., Mousioni, A., ... & Diakogiannis, I. (2021)	Grecia	61,87 % maschi	Reparto di diagnosi di DSA in Ospedale
Wang, L. C., Li, X., & Chung, K. K. H. (2021).	Cina/Taiwan	35,71 % maschi	Università
Eloranta, A. K., Närhi, V. M., Muotka, J. S., Tolvanen, A. J., Korhonen, E., Ahonen, T. P., & Aro, T. I. (2021)	Finland	70 % maschi	Database di centri clinici per DSA
Stoeber, J., & Rountree, M. L. (2021).	England	33,87 % maschi	Database student con DSA all'Università
Potard, C., Auger, A. C., Lenoir-Perrotel, S., & Jarry, C. (2022)	Francia	62,12 % maschi	Web Survey
Zapata, M. A. (2022).	USA	64 % maschi	Questionario Online, scuola superiore
Camia, M., Benassi, E., Giovagnoli, S., & Scorza, M. (2022).	Italy	28,56 % maschi	Servizi Universitari per studenti con DSA e cliniche private.

### 7.3 Procedure di raccolta dei dati

Si specifica che i dati indicati in questo paragrafo escludono gli esiti delle review. Le misure utilizzate negli studi sono indicate nella tabella sottostante. In 3 studi sono state utilizzate interviste semi strutturate, 1 studio ha basato i propri risultati su interviste di raccolta dei dati anamnestici. 2 studi si sono basati sulla raccolta dei dati anamnestici e sulla valutazione degli aspetti emotivi, reperibili tramite ricerca di archivio. 6 studi hanno condotto una valutazione integrata degli aspetti cognitivi, emotivi e degli apprendimenti. 1 studio ha basato i propri esiti sul colloquio clinico e 2 sulla somministrazione di test di personalità e interviste semi strutturate, come quelle riportate nella tabella sottostante (tabella 6).

Tabella 6 procedure di raccolta dei dati

<b>Procedure di raccolta dei dati su 24 studi (escluse le review)</b>	<b>N</b>
interviste semi strutturate	4
raccolta dati anamnestici ed emotivi da ricerca di archivio	4
Valutazione integrata aspetti cognitivi, emotivi e apprendimenti	3
Colloquio clinico	3
Batteria di test che include: valutazione aspetti emotivi, test di personalità e interviste semistrutturate come: Standardised Assessment of Personality (SAP), MMPI, questionario di Achenbach (Achenbach & Rescorla, 2003), YSR, LPG-Other questionnaires, il Programma di valutazione psichiatrica per adulti con disabilità dello sviluppo (PAS-ADD; Moss et al. 1998); (2) la lista di controllo del comportamento aberrante (ABC; Aman & Singh 1986); Strumento PIMRA), (Aberrant Behaviour Checklist ABC)	10
<b>Totale</b>	<b>24</b>

### 7.4 Esiti

#### *Variabili Demografiche*

Per quanto riguarda la variabile dell'età, gli esiti internalizzanti (come ansia e depressione), tra gli adulti con DSA sono particolarmente evidenti negli over 65 (Cooper, 1997). I disturbi di personalità, invece, non risentono di differenze di età significative nell'età adulta (Cooper, 1997).

Per quanto riguarda il genere, le donne che presentavano disturbi dell'apprendimento in comorbidità con l'ADHD mostravano più sintomi internalizzanti rispetto a donne con sola ADHD o agli uomini con ADHD e DSA (Mc Gillivray & Baker, 2009).

Anche la collocazione geografica sembra essere un fattore che modera la presenza di disturbi specifici di apprendimento e lo sviluppo di fragilità emotive (Chaplin et al., 1996) e alcuni studi mostrano come a seconda della collocazione geografica sembra che gli adulti con DSA possano avere più o meno frequentemente diagnosi psichiatriche (Chaplin et al. , 1996).

### *Sottotipi di DSA e gravità del disturbo*

Per quanto riguarda l'indicatore della gravità del disturbo dell'apprendimento sembra essere correlato alla presenza di comportamenti disadattivi (Smith, 1996).

Per quanto riguarda i sottotipi di DSA difficoltà matematiche, più delle difficoltà di lettura, influenzano negativamente l'acquisizione dell'istruzione; gli studenti con difficoltà di calcolo infatti raggiungono più difficilmente livelli di istruzione superiore (Parsons e Brynner, 2005). Gli studenti con difficoltà matematiche e / o scarse capacità prosociali possono trovare difficoltà a far fronte a molti aspetti della loro vita (Hakkarainen et al., 2016). Sempre per quanto riguarda il sottotipo di disturbo, la dislessia diagnosticata durante l'infanzia e l'associazione tra disturbo di lettura e il disturbo nell'area di calcolo prediceva maggiormente la depressione, l'ansia e la disoccupazione in età adulta e se questa associazione era mediata da problemi psicosociali dell'infanzia, dal proprio titolo di studio da difficoltà intercorse nella carriera scolastica o da problemi psichiatrici esperiti durante l'adolescenza (Eloranta, et al 2021, Aro et al. 2019).

Gli adulti che presentano un disturbo specifico di apprendimento di entità moderata o grave sono più a rischio di sviluppare comportamenti disadattivi (Smith, 1996).

### *Esiti internalizzanti*

Il percorso che gli adulti con DSA hanno intrapreso nel proprio percorso di studi durante l'età evolutiva, (Zapata, 2022) e le esperienze traumatiche infantili (Fuller-Thomson et al., 2018) sembrano influire nello sviluppo degli esiti internalizzanti: in particolare esperienze negative come esperienze di vittimizzazione, di violenza (Fuller-Thomson et al. 2018), episodi di esclusione dal gruppo dei pari basso senso di appartenenza alla scuola (Zapata, 2022), esperite da bambini o da adolescenti, possono spiegare maggiore varianza nello sviluppo di ansia o depressione negli adulti, rispetto ad altri fattori

(Zapata, 2022; Fuller-Thomson et al., 2018). Già 30 anni fa, i primi studi sui sintomi internalizzanti negli adulti con Disturbi di apprendimento indicavano che gli studenti universitari con DSA sembrano mostrare sentimenti di paura, pensieri ossessivi, mancanza di fiducia in se stessi, insicurezza ed estrema autocritica. Inoltre, sembrano sentirsi sottoposti a stress che a breve e lungo termine che può portare in esiti internalizzanti, soprattutto in ansia (Gregg, 1992).

Gli studi più recenti, che prendono dunque in considerazione la differenza tra learning disability e DSA, riportano che la diagnosi di DSA, anche durante l'età adulta, continua a influenzare il benessere e la funzionalità degli individui in tutti i loro ambiti di vita: dalle prestazioni accademiche/lavorative, alla possibilità di avere autonomia relazionale o nel mantenere relazioni stabili nel tempo (Bonti, 2021). I pazienti con DSA adulti, spesso soffrono di bassa autostima, tendono ad evitare di porsi obiettivi “ambiziosi” per la loro vita. La mancanza di fiducia in se stessi, rende ancora più difficile lo stabilire una comunicazione efficace con gli altri (Bonti, 2021).

Alcuni studi riportano che gli adulti con DSA, a confronto con un campione a sviluppo tipico, davanti agli eventi stressanti, come il lutto (Bonell-Pascual et al, 1999, Hollins & Esterhuyzen, 1997) o esperienze di abuso e maltrattamento (Flynn et al, 2002) negli adulti con DSA possono riscontrare maggiormente ansia e depressione (Bonell-Pascual et al, 1999, Hollins & Esterhuyzen, 1997) o esitare in disturbi di personalità (Flynn et al. 2002) e possono sperimentare cambiamenti che incidono sulla qualità dello stile della loro vita, ad esempio nella stabilità delle relazioni o in trasferimenti dalla propria città di origine (MacHale & Carey, 2002).

Alcuni studi longitudinali mostrano come gli adulti che avevano avuto diagnosi di DSA durante la propria infanzia erano più a rischio per la presenza di depressione, ansia e disoccupazione . Questa associazione era moderata dalla mancanza di istruzione dopo la scuola dell'obbligo, da problemi psichiatrici esperiti nel corso dell'adolescenza e dal genere, dal livello di istruzione della madre (Eloranta, et al 2021). L'ambiente familiare è rilevante come predittore per lo sviluppo di patologia mentale negli adulti con DSA (Zakopoulou et al. 2014). Uno studio condotto da Zakopoulou et al. nel 2014 riporta che contesti familiari dei partecipanti alla ricerca erano indicati dagli psichiatri come problematici e le scuole (in particolare nell'istruzione primaria e secondaria) sembravano essere inadeguate nell'affrontare i problemi che gli studenti con DSA pongono.

### *Fattori Contestuali: famiglia e supporto sociale*

La famiglia sembra avere un ruolo decisivo nel determinare il successivo benessere delle persone con DSA, i disturbi nei membri della famiglia erano importanti fattori di rischio per la

malattia mentale. Inoltre, il rendimento scolastico era fortemente correlato ai modelli familiari, ai disturbi psico-emotivi e comportamentali e al livello di istruzione dei pazienti.

Alcuni studi sugli adulti con DSA, indicano che la comorbidità tra i sottotipi di DSA e il supporto sociale predicono la soddisfazione per la vita (Holly Stack-Cutler, 2016).

Il supporto sociale e comunitario non ha moderato la relazione tra il numero di difficoltà in comorbidità e la soddisfazione di vita, non supportando l'ipotesi dell'effetto tampone. Tuttavia, un modello di mediazione ha mostrato che il supporto sociale mediava parzialmente la relazione tra il numero di difficoltà in comorbidità e la soddisfazione di vita (Holly Stack-Cutler, 2016).

### *Sintomi Psichiatrici*

I pazienti che avevano manifestato Disturbi specifici di apprendimento nell'infanzia e nell'adolescenza avevano più probabilità in età adulta di avere schizofrenia e disturbi schizotipici o deliranti rispetto ad un campione a sviluppo tipico (Zakopoulou et al. 2014).

### *Regolazione Emotiva e resilienza*

In linea con ricerche condotte sulla popolazione a sviluppo tipico, la Resilienza è associata positivamente con l'uso di strategie funzionali di regolazione emotiva (Tugade & Fredrickson 2004) e negativamente con l'uso di strategie problematiche (Vaughan, et al, 2019) e depressione (Tugade & Fredrickson 2004) . Per quanto riguarda gli studenti con DSA, studi abbastanza recenti mostrano che gli studenti con DSA, soprattutto quelli provenienti da atenei statali, si sentivano meno felici della propria vita rispetto ai loro coetanei non dislessici e mostravano meno emozioni positive (Kalka, & Lockiewicz, 2018). Questo impegnarsi in attività senza provarne piacere, può portare a: frustrazione, confusione, depressione e in generale a ridurre la qualità della propria vita (Kalka, & Lockiewicz, 2018). Al contrario, le emozioni positive possono portare a benefici per, il lavoro, la famiglia e lo stato economico (Kobau et al., 2011). Inoltre, secondo alcuni studi, un più alto livello di felicità corrisponde a un più alto livello di soddisfazione della vita, il che concorda con la tesi secondo cui tutte le persone felici sono anche soddisfatte della propria vita (Tatarkiewicz, 1976; Peterson et al., 2005).

## *Perfezionismo*

Per quanto riguarda il perfezionismo, l'autopresentazione perfezionistica è un fattore di rischio significativo per gli studenti con dislessia che frequentano l'università (Stoeber, & Rountree, 2021). Si confermano i dati presenti in letteratura secondo cui l'auto-presentazione perfezionista spiega perché il perfezionismo di tratto è disfunzionale, dimostrando la necessità di differenziare il perfezionismo di tratto (che riflette il bisogno di essere perfetti) e l'auto-presentazione perfezionistica (che riflette il bisogno di apparire perfetti agli altri) come stile espressivo delle tendenze perfezionistiche (Hewitt et al., 2003, 2008; Stoeber et al., 2018). Inoltre, in linea con precedenti studi presenti in letteratura emerge come l'auto-presentazione perfezionista mostra relazioni positive con il coping disadattivo e relazioni negative con il coping adattivo (Craciun & Dudau, 2014; Flett et al., 2011; Shanmugasagaram et al., 2014). Si conferma anche che l'auto-presentazione perfezionista è associata all'auto-stigma soprattutto per quanto riguarda la ricerca di supporto esterno nei momenti di difficoltà (Shannon et al., 2018).

In linea di massima, l'auto presentazione perfezionista, generalmente, predice reazioni negative rispetto al percepirsi come portatore di una difficoltà, in questo caso di DSA (Read, et al. 2019). Il perfezionismo socialmente imposto, inoltre, sembra essere più disfunzionale e correlato a difficoltà psicologiche rispetto alla rappresentazione di sé perfezionistica (Hewitt et al., 2003; Stoeber et al., 2018).

Questo conferma i dati presenti in letteratura per cui il perfezionismo auto- centrato è una forma più “ambivalente” di perfezionismo (Stoeber et al., 2018). Vi è infatti una correlazione positiva con l'auto stigma e coping disadattivo e un effetto negativo indiretto sul coping adattivo, mediato dall'auto presentazione perfezionistica. Tuttavia si è mostrato un effetto positivo diretto sul coping adattivo (Stoeber, & Rountree. 2020).

L'effetto di mediazione dello studio di Stoeber suggerisce che la relazione positiva del perfezionismo auto orientato con l'auto presentazione perfezionistica può interferire sugli esiti adattivi del perfezionismo auto-orientato negli studenti con dislessia (Stoeber, & Rountree, 2021).

## *Qualità della vita*

Per quanto riguarda la qualità della vita, gli studi mostrano che gli studenti con dislessia hanno dimostrato livelli più bassi di: soddisfazione di vita, emozioni positive, resilienza, supporto emotivo e pratico percepito/atteso e supporto sociale generale (Kalka, & Lockiewicz, 2018). Si riscontra infatti scarsa immagine di sé, incapacità nel gestire e raggiungere i propri obiettivi, difficoltà nel mantenere

le relazioni, abbandono dei percorsi scolastici o universitari, isolamento sociale, difficoltà di adattamento e di rispetto per le regole (Zakopoulou, 2014).

### *Stress e tolleranza alle frustrazioni*

Alcuni studi sono stati condotti sulle convinzioni di intolleranza alla frustrazione, che riflettono la percezione che le persone hanno di sopportare eventi di frustrazione, disagio o dolore e di “tollerare” queste situazioni (Di Giuseppe et al., 2014; Szentagotai & Jones, 2009). L’intolleranza alla frustrazione è qui intesa come un processo cognitivo basato sulla difficoltà di accettare la differenza tra i propri desideri e la realtà delle cose, ha esiti emotivi disadattivi anche dal punto di vista comportamentale (David et al., 2009). Tale costrutto è legato alla difficoltà di raggiungere gli obiettivi a lungo termine, data la non capacità di accettare ciò che non è desiderabile (Harrington, 2007). Tali convinzioni sono inoltre correlate alla richiesta di condizioni confortevoli e facili (Harrington, 2005) e di solito sono indici di basso autocontrollo (Di Giuseppe et al., 2014). Vari studi collegano le convinzioni di intolleranza alla frustrazione a disturbi emotivi e comportamentali (Chang & D’Zurilla, 1996; Di Giuseppe, 2014; Rabinowitz et al. 1996). Sono diversi i costrutti che fanno parte delle convinzioni di intolleranza alla frustrazione: *l’intolleranza al disagio, il diritto, l’intolleranza emotiva e la frustrazione del risultato* (Harrington, 2005). Per quanto riguarda gli studenti con DSA e in particolare la dislessia, uno studio recente (Potard et al. 2022) ha dimostrato come gli studenti universitari dislessici si percepiscano come “*intolleranti al disagio*”. Questo implica una tendenza ad essere meno capaci di tollerare lo stress e quindi più tendenti a evitare situazioni che potrebbero innescare lo stress (Harrington, 2005). Questo dato viene dunque riscontrato nelle persone con DSA per via della difficoltà di svolgere alcune attività quotidiane (Cairney et al. 2013).

Inoltre, sempre lo stesso studio di Potard et al. del 2022 mostra come per gli studenti con DSA sia particolarmente evidente il costrutto della “*frustrazione del risultato*”, tema in letteratura correlato con il perfezionismo per i soggetti a sviluppo tipico (Ståhlberg et al. 2019). La frustrazione del risultato suggerisce dunque che gli adulti con dislessia si pongano standard elevati e abbiano una scarsa tolleranza alla frustrazione dovuta alla difficoltà di raggiungere tali obiettivi. Questo evidenzia che gli adulti con dislessia si sentano meno competenti e meno capaci di regolare le emozioni negative (Pekrun et al. 2017).

#### *7.4.1 esiti delle 3 review*

Dal confronto tra le 3 review (TABELLA 7) si evince come i disturbi specifici dell’apprendimento non siano di per sé un fattore di rischio per lo sviluppo di difficoltà emotive,

sociali o di carriera lavorativa (Morrison, et al 1997, Francis et al, 2019), ma che tuttavia vi è l'influenza di fattori moderatori che potrebbero influenzare la relazione tra DSA e le difficoltà emotive (Morrison et al. 1997; Francis et al.2019).

Tra i fattori che possono moderare la relazione tra l'aver un DSA e lo sviluppo di difficoltà emotive vi è la self - determination. Già nel 1995 autori come Field, Martin & Marshall hanno riassunto la definizione in evoluzione di autodeterminazione nella letteratura sui bisogni speciali. L'autodeterminazione, intesa come la capacità di scegliere cosa si vuole, come ottenerlo. Il partire dalla consapevolezza dei propri bisogni personali e il porsi obiettivi perseguendoli. Questo permette di affermarsi, far conoscere ciò di cui si ha necessità e valutare se effettivamente si stanno raggiungendo i propri obiettivi, adeguando quindi le proprie prestazioni (Field 1996, Martin e Marshall 1995).

L'autodeterminazione, infatti, permette agli studenti con DSA di avere più probabilità di successo dopo il diploma rispetto agli studenti che non hanno avuto esperienze simili (Rasheed, 2008).

Emergono differenze tra lettori poveri e lettori tipici per i problemi di interiorizzazione ( $d = 0,41$ ), nonché su misure specifiche di ansia ( $d = 0,41$ ) ma meno per quanto riguarda la depressione ( $d = 0,23$ ). Gli studenti con Dislessia corrono un rischio moderato di sperimentare problemi di interiorizzanti rispetto ai lettori tipici e un rischio maggiore di sviluppare ansia rispetto alla depressione (Francis et al. 2019).

Tabella 7 sintesi delle review

<b>Autori</b>	<b>Tipo di studio</b>	<b>Studi inclusi</b>	<b>Anno</b>	<b>Titolo</b>	<b>Provenienza degli studi</b>	<b>Obiettivi dello studio</b>
Gale M. Morrison and Merith A. Cosden	review	Studi che valutano; rischio e resilienza e DSA	1997	Risk, Resilience, and Adjustment of Individuals with Learning Disabilities	California	valuta fattori di rischio e di protezione, che interagiscono con la presenza di un disturbo dell'apprendimento per facilitare o impedire l'adattamento del soggetto.
Saleem A. Rasheed	review	Studi che valutano: DSA e autodeterminazione	2008	Self-Determination Skills in Postsecondary Students with Learning Disabilities	Indiana	indagare e discutere il livello e il bisogno delle capacità di autodeterminazione degli studenti con difficoltà di apprendimento che sono iscritti all'istruzione post-secondaria.

Deanna A. Francis,*, Nathan Caruanaa, Jennifer L. Hudsonb, Genevieve M. McArthura	review	Studi che valutano: poor readers e problemi esternalizzanti	2019	The association between poor reading and internalising problems: A T systematic review and meta-analysis	Australia	revisione sistematica e meta-analisi di studi che hanno esaminato le associazioni tra scarsa lettura e problemi di interiorizzazione - tra cui ansia e depressione - in bambini, adolescenti e adulti
---	--------	---	------	--	-----------	---

## 8. Discussioni

Gli articoli selezionati indicano che i disturbi specifici dell'apprendimento non sono di per sé un fattore di rischio per lo sviluppo di difficoltà emotive, sociali o di carriera lavorativa (Morrison, et al 1997, Francis et al, 2019), ma che tuttavia alcuni fattori moderatori potrebbero influenzare la relazione tra DSA e le difficoltà emotive (Morrison et al. 1997; Francis et al.2019). Tra i moderatori ritroviamo il sottotipo di DSA (Parsons e Brynner, 2005; Hakkarainen et al. 2016; Eloranta, et al 2021, Aro et al. 2019), la gravità del disturbo specifico di apprendimento (Smith, 1996), il genere dei pazienti (Mc Gillivray & Baker, 2009) e l'età (Cooper, 1997).

Gli esiti internalizzanti, ad esempio, (come ansia e depressione), tra gli adulti con DSA sono particolarmente evidenti negli over 65 (Cooper, 1997). I disturbi di personalità, invece, non risentono di differenze di età significative nell'età adulta (Cooper, 1997). Inoltre, per quanto riguarda il genere, sembra essere rilevante come predittore dello sviluppo di sintomi internalizzanti se i DSA sono correlati ad altre patologie (Mc Gillivray & Baker, 2009).

La presenza di fattori di moderazione, che spiegano il processo che c'è tra la diagnosi di disturbo specifico di apprendimento e lo sviluppo dei sintomi internalizzanti e tra questi troviamo: la capacità di regolazione emotiva (Pekrun et al. 2017) e il perfezionismo (Stoeber, & Rountree, 2021).

Si rileva che gli adulti con DSA o con difficoltà nella coordinazione motoria e scarsa resilienza, alti livelli di perfezionismo e difficoltà di regolazione emotiva, sono più a rischio della popolazione a sviluppo tipico per lo sviluppo di esiti internalizzanti (Gregg, 1992, Kalka, & Lockiewicz, 2018; Engel-Yeger, 2020; Tal-Saban et al., 2014). Inoltre, tali difficoltà possono incidere sulla percezione delle proprie relazioni sociali, sul rendimento accademico per quanto riguarda gli adulti con DSA che frequentano l'università (Kalka, & Lockiewicz, 2018).

In particolare, alcuni studi mostrano come alti livelli di resilienza sono correlati all'essere inventivo e adattivo in termini di procedure cognitive e sociali quando si confrontano con nuove

situazioni, mentre un basso livello è legato all'aspettativa di fallimento, alla perseveranza e all'ansia (Block, 1993; Block & Block, 2006). La resilienza può influenzare la soddisfazione di vita anche per i pazienti che soffrono di patologie croniche (Kaczmarek et al., 2012) o potenzialmente fatali (Wenzel et al., 2002). Negli studenti universitari, contribuisce a uno stile di coping attivo in situazioni di stress elevato, generale e basso (Li, 2008). Miller (2002) ha riferito che gli studenti con livelli più elevati di resilienza riconoscono bene i loro punti di forza e di debolezza, sanno utilizzare i propri punti di forza per colmare le proprie debolezze, sanno chiedere aiuto.

Tuttavia, sembra che un ostacolo rilevante sia l'auto-presentazione perfezionistica che gioca un ruolo centrale sul come gli studenti affrontano la dislessia e come percepiscono la ricerca di aiuto per la dislessia (Stoeber, & Rountree, 2021).

Gli studi sul perfezionismo ci dicono che il perfezionismo è stato correlato anche all'adattamento e alla realizzazione personale (Hamachek, 1978) sia al fallimento, al senso di colpa, all'indecisione, alla procrastinazione, alla vergogna e alla bassa autostima (Hamachek, 1978; Hollender, 1965; Pacht, 1984; Solomon & Rothblum, 1984; Sorotzkin, 1985). Tali difficoltà sembrano essere correlate al porsi obiettivi irrealistici e nel categorizzare la riuscita di tali obiettivi in termini di “tutto o nulla”, ossia si è totalmente vincenti se si raggiungono o totalmente fallimentari se non si raggiungono (Burns, 1980; Hamachek, 1978; Hollander, 1965; Pacht, 1984).

Inoltre, alla base della distinzione tra Perfezionismo e Perfezionismo da Autopresentazione vi è l'evidenza che soggetti perfezionisti differiscono tra loro in base alla loro necessità di apparire perfetti agli altri oppure di nascondere le proprie imperfezioni in pubblico (Hewitt & Flett, 1991). Questo è particolarmente vero per gli studenti con DSA (Stoeber & Rountree, 2021). La rassegna presente suggerisce dunque che gli adulti con DSA, in particolare con dislessia, si pongano standard elevati e abbiano una scarsa tolleranza della frustrazione per via delle difficoltà riscontrate nel raggiungere tali obiettivi (Potard et al. del 2022). Questo processo, che si manifesta nel corso dello sviluppo, spiega come mai gli adulti con DSA si sentano meno competenti e meno capaci di regolare le emozioni negative (Pekrun et al. 2017).

Inoltre, il sentirsi meno capaci di tollerare lo stress può spiegare come mai le persone con DSA sviluppino una certa tendenza a evitare situazioni difficili (Harrington, 2005), nonché una maggiore difficoltà a svolgere alcune attività quotidiane (Cairney et al. 2013). Questo sembra ripercuotersi anche nella percezione che gli adulti con DSA hanno della qualità della loro vita. Gli studi mostrano che gli adulti con dislessia che decidono di iscriversi in università hanno dimostrato livelli più bassi di: soddisfazione di vita, emozioni positive, resilienza, supporto emotivo e pratico percepito/atteso e supporto sociale generale (Kalka & Lockiewicz, 2018). Si riscontra, inoltre, scarsa immagine di sé, incapacità nel gestire e raggiungere i propri obiettivi, difficoltà nel mantenere le

relazioni, abbandono dei percorsi scolastici o universitari, isolamento sociale, difficoltà di adattamento e di rispetto per le regole (Zakopoulou, 2014).

## 9. Conclusioni

Il disturbo specifico di apprendimento non è di per sé un fattore di rischio per le difficoltà emotive, sociali o scolastiche o di carriera (Francis et al. 2019). Vi è tuttavia l'influenza di moderatori che influiscono sia sugli esiti psicopatologici che sui comportamenti a rischio (Parsons e Brynner, 2005; Hakkarainen et al. 2016; Eloranta et al 2021, Aro et al. 2019).

Per quanto riguarda i contesti universitari, analizzando il sottotipo di disturbo si evince che le difficoltà matematiche, più delle difficoltà di lettura, influenzano negativamente l'acquisizione dell'istruzione (Parsons e Brynner, 2005). Gli studenti con difficoltà matematiche e / o scarse capacità prosociali possono trovare difficoltà a far fronte a molti aspetti della loro vita (Hakkarainen et al. 2016; Eloranta et al 2021, Aro et al. 2019).

Per quanto riguarda l'età gli over 65 con difficoltà di apprendimento hanno una maggiore prevalenza di morbilità psichiatrica rispetto ai controlli più giovani, soprattutto per quanto riguarda ansia, depressione (Cooper, 1997).

Gli studenti universitari, rispetto ai ragazzi con DSA che non si confrontano con il contesto universitario, mostrano maggiori sentimenti di paura, pensieri ossessivi e tendenza al perfezionismo, mancanza di fiducia in se stessi, insicurezza ed estrema autocritica (Stoeber, & Rountree, 2021; Stampoltzis & Polychronopoulou, 2009).

Le persone con dislessia possono mostrare una bassa tolleranza alle difficoltà (Sako, 2016) e un alto livello di perfezionismo (Stoccolma, 2016; Stoeber & Rountree, 2021). Pertanto, molti dei problemi emotivi come, ad esempio, sentimenti di scarsa autostima e di incompetenza (Gibby-Leversuch et al., 2021) legati alla dislessia si verificano a partire dalla frustrazione sperimentata per le situazioni scolastiche o sociali (Passe, 2006; Al-Lamki, 2012). È stato suggerito che i bambini con DSA come la dislessia sperimentano una maggiore frustrazione rispetto a quelli con problemi generali di apprendimento (Kong, 2012). In particolare, i soggetti con dislessia sembrano essere estremamente vulnerabili alla frustrazione, ansia e rabbia (Abdul-Hamid et al., 2015; Sako, 2016).

Questo risultato suggerisce la necessità che i Servizi universitari tutelino questa categoria di studenti non solo fornendo loro, come prevede la legge, strumenti dispensativi e compensativi ma anche delle forme di counselling mirate.

## **10. Limiti dello studio**

Il principale limite di questa rassegna è che sono stati inclusi studi precedenti al 2010, per rilevare i costrutti ma non rappresentativi dei DSA in Italia, in quanto la normativa italiana a tutela dei DSA è del 2010.

Altro limite dello studio è che la maggior parte degli studi sono di natura trasversale, cosa che li rende arbitrari nella direzionalità degli effetti.

Questo studio ha preso in analisi inoltre solo alcuni costrutti. Tuttavia, vi sono altre dimensioni personali che meritano di essere attenzionate, come la tolleranza alla frustrazione, per tutte le sottocategorie di DSA e non solo per la dislessia e indagata tramite misure apposite, che potrebbero portare gli studenti con DSA allo sviluppo di esiti internalizzanti.

Infine, gli studi mostrano in generale che alcune dimensioni come il perfezionismo, la scarsa tolleranza alle frustrazioni, la difficoltà nella regolazione emotiva hanno sugli studenti con DSA. Tuttavia è necessario comprendere la direzione di questa causalità tra le diverse variabili negli adulti con DSA.

## **II Parte**

### **III Capitolo**

#### **Un contributo empirico allo studio delle caratteristiche personali che possono moderare la relazione fra DSA e benessere fra gli studenti universitari.**

##### **1. Introduzione**

Negli ultimi anni la pratica clinica e la ricerca hanno mostrato grande interesse per i DSA, in particolare, sono stati condotti diversi studi che mostrano l'associazione tra difficoltà di apprendimento e problemi di interiorizzazione come ansia e depressione (Francis et al, 2019), benchè tali sintomi internalizzanti non siano esiti ovvi nei pazienti con DSA.

Tuttavia, sono pochi gli studi che hanno esaminato le associazioni tra disturbi specifici di apprendimento, problemi interiorizzanti - compresi ansia e depressione –in soggetti adulti e l'effetto che alcune variabili come il perfezionismo, la resilienza, la regolazione emotiva e il distress emozionale hanno nel determinare tali esiti internalizzanti (Stoeber, & Rountree, 2021; Sako, 2016; Potard, et al, 2022). Tali studi sono ancora meno frequenti nel territorio italiano.

Una recente metanalisi (Francis et al, 2019) ha evidenziato che studenti definiti “lettori poveri” (ovvero studenti con difficoltà specifiche di lettura evidenziati da questionari self-report piuttosto che da diagnosi cliniche) mostrano, rispetto a lettori tipici maggiori problemi internalizzanti ( $d = 0,41$ ), ansia ( $d = 0,41$ ) e depressione ( $d = 0,23$ ). Inoltre, l'osservazione clinica evidenzia che alcuni studenti con DSA mostrano difficoltà di comunicazione e relazione, alti livelli di perfezionismo e l'uso disfunzionale di strategie di regolazione delle emozioni (come, ad esempio, la soppressione espressiva). Evidenze empiriche solide e confermate da rassegne sistematiche della letteratura scientifica e meta-analisi (p.e. Aldao et al., 2010; Smith, 2018) indicano che queste caratteristiche personali e l'uso di strategie disfunzionali per la regolazione delle emozioni predicono lo sviluppo di disturbi come ansia e depressione.

Non ci sono molti studi sul perfezionismo in adulti con DSA, ma negli studenti universitari DSA il perfezionismo Socially Prescribed, guidato dalla convinzione che gli altri ritengano importante essere perfetti, potrebbe essere associato ad auto-stigma e coping disadattivo (Gignac & Szodorai, 2016). L'autopresentazione perfezionistica inoltre è un fattore di rischio significativo per gli studenti universitari con DSA (Stoeber, & Rountree, 2021). La ricerca presente in letteratura suggerisce dunque che gli adulti con DSA, in particolare con dislessia, si pongano standard elevati e abbiano una scarsa tolleranza alla frustrazione per via delle difficoltà riscontrate nel raggiungere tali

obiettivi (Potard et al. del 2022). Questo evidenzia che gli adulti con DSA si sentano meno competenti e meno capaci di regolare le emozioni negative (Pekrun et al. 2017).

Inoltre, il sentirsi meno capaci di tollerare lo stress può rendere più tendenti a evitare situazioni che potrebbero innescarlo (Harrington, 2005). Questo dato viene dunque riscontrato nelle persone con DSA per via della difficoltà di svolgere alcune attività quotidiane (Cairney et al. 2013).

Questo sembra ripercuotersi anche nella percezione che gli adulti con DSA hanno sulla qualità della loro vita. Gli studi mostrano che gli adulti con dislessia che decidono di iscriversi in università hanno dimostrato livelli più bassi di: soddisfazione di vita, emozioni positive, resilienza, supporto emotivo e pratico percepito/atteso e supporto sociale generale (Kalka, & Lockiewicz, 2018). Si riscontra infatti scarsa immagine di sé, incapacità nel gestire e raggiungere i propri obiettivi, difficoltà nel mantenere le relazioni, abbandono dei percorsi scolastici o universitari, isolamento sociale, difficoltà di adattamento e di rispetto per le regole (Zakopoulou, 2014).

Pertanto, sebbene il disagio affettivo e psicopatologico non siano esiti ovvi dei DSA, l'uso di strategie disfunzionali per regolare le emozioni negative (p.e. quelle conseguenti alla frustrazione o alle difficoltà nell'apprendimento e nella carriera universitaria), associati a caratteristiche di personalità come il perfezionismo potrebbero favorire questi esiti e interferire con le carriere universitarie e con l'apprendimento in una popolazione già fragile da questo punto di vista (Stoeber, J., & Rountree, M. L., 2021; Sako, 2016; Potard, et al, 2022).

Dunque, il perfezionismo, la regolazione emotiva, gli stili di coping, la resilienza e l'auto percezione delle proprie difficoltà hanno implicazioni importanti, per gli adulti con DSA, pur non essendo ancora molto studiati nel territorio italiano.

A partire da queste considerazioni l'obiettivo che ci poniamo con tale studio è quello di approfondire il ruolo che questi costrutti hanno nel benessere psicologico e nello sviluppo dei sintomi internalizzanti nella popolazione di adulti con DSA, ma in particolare negli studenti con DSA universitari.

Inoltre, alcuni studi sono stati condotti su una sola sottocategoria di studenti con DSA, principalmente dislessia, per esempio sull'influenza del perfezionismo sulle diverse sottocategorie di DSA (Stoeber, J., & Rountree, M. L., 2021), motivo per cui con questo studio si vogliono approfondire i dettagli relativi anche alle diverse categorie diagnostiche di DSA.

Si vogliono con questo studio indagare le caratteristiche personali, il benessere o il disagio psicologico degli studenti universitari con DSA e il loro rendimento accademico. Dato lo scarso numero degli studi presenti, le nostre analisi saranno esplorative.

## 2. Obiettivi

Gli obiettivi principali dello studio sono stati:

1) Valutare, in un campione di studenti universitari con e senza di DSA, se variabili come il perfezionismo, la regolazione emotiva, la resilienza, la frustrazione, lo stress percepito distinguesse i due gruppi e se queste variabili fossero in relazione con i sintomi internalizzanti e il rendimento accademico e alcuni indicatori della qualità della vita degli studenti con DSA.

2) Valutare quali caratteristiche personali (fra quelle descritte al punto 1) predicono un migliore percorso di studi e/o maggiore benessere psicologico; nello specifico si è voluto valutare.

La conoscenza di tali relazioni potrebbe aiutare a individuare quali difficoltà e ostacoli possono incontrare gli studenti con disturbi specifici di apprendimento nel loro percorso accademico e informare politiche di supporto e di intervento nonché adeguamenti didattici per offrire percorsi accademici personalizzati e favorire il successo universitario.

Gli obiettivi specifici di questo studio sono 4:

*Obiettivo 1:* valutare preliminarmente le possibili differenze dovute alle “difficoltà generali percepite negli apprendimenti” negli studenti con DSA e nel campione a sviluppo tipico, “valutare la relazione tra il perfezionismo e la regolazione delle emozioni” in pazienti con DSA e a sviluppo tipico e la relazione tra queste variabili e il rendimento accademico in entrambi i gruppi di studenti.

*Obiettivo 2:* esaminare le associazioni esistenti tra “perfezionismo” “stress percepito”, “regolazione emotiva” e “Problemi internalizzanti” “Resilienza”, per il campione totale e separatamente per il campione con DSA. Ci attendiamo, nel gruppo degli studenti con diagnosi, che emerga una difficoltà nel regolare le emozioni negative (p.e. quelle conseguenti alla frustrazione o alle difficoltà nell’apprendimento e nella carriera universitaria), maggiore rispetto al gruppo di sviluppo tipico, attendiamo quindi relazioni più forti nel gruppo DSA rispetto al gruppo di controllo.

*Obiettivo 3:* valutare il ruolo di mediazione (figura 2, figura 3 e figura 4) delle strategie di regolazione delle emozioni adattiva e disadattiva nella relazione tra “resilienza” e manifestazione di “ansia o depressione o stress nel gruppo di studenti con DSA.

A questo scopo sono stati sviluppati tre modelli di mediazione che mirano a spiegare i problemi di internalizzanti degli studenti con DSA che prevedono: la resilienza come variabile *indipendente*, le strategie di regolazione delle emozioni adattive e maladattate come mediatore e ansia prima, depressione dopo e stress dopo ancora come esiti.

Figura 2 Modello di mediazione della regolazione emotiva sull'ansia

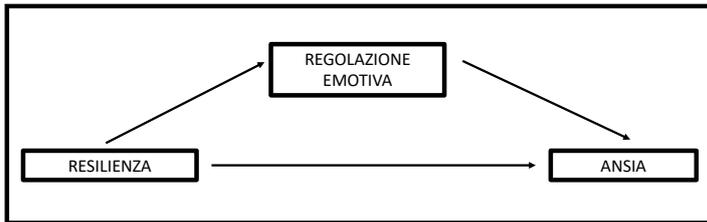


Figura 3. Modello di mediazione della regolazione emotiva sulla depressione

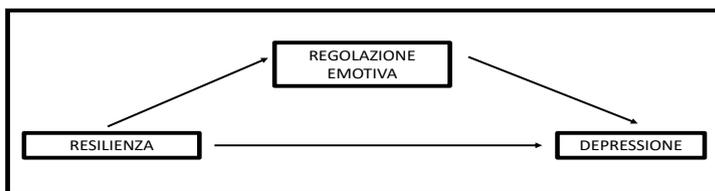
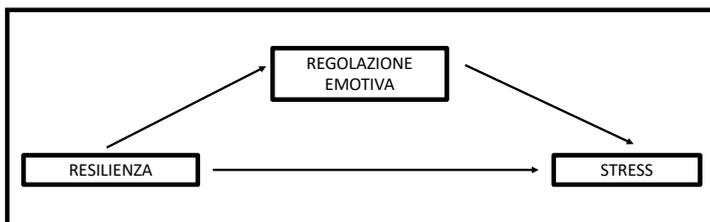


Figura 4. Modello di mediazione della regolazione emotiva sullo stress



*Obiettivo 4:* valutare il ruolo di moderazione dell'aver una diagnosi di DSA nei precedenti modelli di mediazione descritti (Obiettivo 3), su tutto il campione considerato (a sviluppo tipico o atipico)

Sulla base della teoria presente in letteratura, ci aspettiamo che in entrambi i gruppi, quello con DSA e quello a sviluppo tipico vi sia una relazione significativa tra la diagnosi di DSA e la regolazione delle emozioni e i livelli di Resilienza. In letteratura, infatti, elevati livelli di resilienza si associano al benessere psicologico nella popolazione generale e soprattutto negli studenti universitari (Elahi, et al. 2017), mentre una correlazione negativa viene osservata con il distress psicologico (Izadinia, et al, 2010). Studenti con bassa Resilienza, ad esempio, riportano alti livelli di depressione (Izadinia, et al, 2010). Inoltre attendiamo che la moderazione della diagnosi renda tale effetto più forte.

### **3. Metodo della ricerca**

Tra il 2021 e il 2023, hanno partecipato a questo studio un totale di 269 studenti. Il campione è composto da due gruppi di partecipanti: Studenti con DSA e Community universitaria.

Tutti gli studenti che hanno partecipato allo studio hanno inviato il consenso informato e hanno ricevuto le istruzioni per compilare su Qualtrics una batteria di questionari, finalizzata a individuare l'associazione fra alcune caratteristiche di personalità, alcune caratteristiche cognitive ed emotive, il benessere o il disagio psicologico (qualità delle relazioni affettive e sociali, livelli di autonomia e del comportamento adattivo, ansia, depressione e stato di salute percepito) e il rendimento accademico in studenti che presentano disturbi specifici di apprendimento e in studenti che non riportano queste difficoltà, ossia a sviluppo tipico. Lo studio è stato condotto in conformità con gli standard etici stabiliti nella Dichiarazione di Helsinki del 1975. In linea con i requisiti legali del paese di studio, tutti i partecipanti e/o i loro tutori legali hanno dato il consenso informato scritto.

La privacy degli studenti è stata garantita durante la somministrazione dei questionari.

#### **3.1 Attività**

Hanno partecipato allo studio 269 studenti. Di questi 189 erano studenti con DSA, 80 studenti a sviluppo tipico. Il 36,8% del campione totale è composto da maschi, il 62,5 da femmine.

Per quanto riguarda gli studenti con DSA, sono 73 maschi e 113 femmine, 3 studenti hanno preferito non indicare il loro genere.

Gli studenti con DSA totali (N=189) sono iscritti presso CdL e CdLM e CU, di 3 atenei del territorio romano, uno privato e uno statale. Gli studenti hanno tutti diagnosi di Disturbo Specifico di apprendimento conforme alla normativa L. 170/2010, censiti presso i relativi servizio

DSA dell'Ateneo. Un numero limitato di studenti con diagnosi (N= 7) ha dichiarato di avere ricevuto diagnosi Di Bisogni formativi Speciali, che non rientrano nei disturbi specifici di apprendimento (ADHD, Disturbi del linguaggio, disturbi non specifici dell'apprendimento, malattie croniche), tuttavia per la scarsa numerosità dei casi, abbiamo deciso di escluderli dal campione. Dal gruppo rimanente, 97 non hanno risposto a tutte le domande, per cui il campione che sarà in questa sede preso in considerazione per le analisi è composto da 165 studenti.

Gli Studenti con Bisogni educativi speciali, ma senza diagnosi di DSA (N=7, sono studenti iscritti presso CdL e CdLM dell'Università degli studi di Roma, la Sapienza e di un altro ateneo privato. Gli studenti sono stati contattati tramite il servizio di Counseling DSA dell'Ateneo (Sapienza) e di tutorato (altri atenei) e invitati a partecipare allo studio tramite l'invio di un link che ha permesso loro di compilare direttamente online i questionari per rispondere alle variabili oggetto di questo studio. Su richiesta del singolo studente, la compilazione online poteva essere stata assistita da un tutor. Tale richiesta però non è stata mai avanzata dagli studenti.

Il gruppo di studenti a sviluppo tipico (N=80) è composto da iscritti presso CdL e CdLM dell'Università degli studi di Roma, la Sapienza e di altri atenei privati e statali, ambo sesso, che non hanno pregresse diagnosi di Disturbo specifico di apprendimento. Gli studenti del gruppo di controllo sono stati contattati durante le lezioni, attraverso social media o locandine affisse presso le biblioteche e le aule di studio. Al momento del contatto è stato fornito un link che ha permesso loro di compilare online gli stessi questionari descritti nella sezione "strumenti".

### 3.2 Criteri di selezione e procedura di reclutamento

#### *Gruppo con DSA:*

Criteri di selezione usati per reclutare il gruppo sperimentale sono stati: studenti universitari iscritti presso CdL e CdLM dell'Università degli studi di Roma la Sapienza, ambo sesso, con pregressa diagnosi di Disturbo Specifico di apprendimento conforme alla normativa L. 170/2010, censiti presso il servizio DSA dell'Ateneo.

Sono stati inclusi nel gruppo con DSA gli studenti che presentavano una o più delle seguenti diagnosi:

**Dislessia:** disturbo della lettura che si esprime a livello base della decodifica del testo (CC-ISS, 2011)

**Disortografia:** disturbo della scrittura che si esprime a livello della compitazione del testo, ossia abilità di *codifica fonografica e ortografia* (.CC-ISS, 2011).

**Discalculia:** disturbo delle abilità relative ai numeri e al calcolo, ossia incapacità parziale o totale di operare con i numeri e comprenderli (CC-ISS, 2011).

**Disgrafia:** disturbo della scrittura che si esprime a livello della grafia *e interessa le abilità grafo-motorie* (CC-ISS, 2011).

Le diagnosi presentate dagli studenti avevano due principali caratteristiche, in linea con la normativa di riferimento:

1. **rilasciata dalla ASL di residenza dello studente o da strutture accreditate presso il SSN;**
2. **data di rilascio inferiore a 3 anni** dalla data di inizio dell'anno accademico nel quale verranno applicate le misure previste dalla certificazione stessa (di norma la certificazione va rinnovata per ogni ciclo di studi)<sup>3</sup>.

Gli studenti che presentavano diagnosi con queste caratteristiche sono stati contattati tramite il servizio di Counseling DSA dell'Ateneo e invitati a partecipare allo studio tramite l'invio di un link che ha permesso loro di compilare direttamente online i questionari descritti nella sezione "strumenti". Si specifica che la compilazione online è stata assistita da un tutor, su richiesta dello studente.

Gruppo a sviluppo tipico:

Sono stati selezionati nel gruppo di studenti a sviluppo tipico gli studenti universitari iscritti presso CdL e CdLM dell'Università degli studi di Roma, la Sapienza, e di altri atenei statali e privati, ambo sesso, che non hanno pregresse diagnosi di Disturbo specifico di apprendimento né altri Bisogni Formativi Speciali. Gli studenti sono stati contattati durante le lezioni, attraverso social media o locandine affisse presso le biblioteche e le aule di studio. Al momento del contatto è stato fornito il link che ha permesso loro di compilare online gli stessi questionari descritti nella sezione "strumenti", nel rispetto della loro privacy.

## 3.2 Strumenti

Abbiamo utilizzato una batteria ampia finalizzata alla valutazione del quadro clinico degli studenti e che comprendeva la valutazione delle difficoltà percepite rispetto alle abilità di letto-scrittura e calcolo, rilevazione dei sintomi internalizzanti, misurazione del costrutto del perfezionismo, motivazione accademica, stress percepito, stili di coping, difficoltà nella regolazione emotiva. Si è valutato inoltre, la capacità di creare modalità di risposta comportamentale di fronte a circostanze o attività nuove o insolite, la qualità delle relazioni affettive e sociali, i livelli di autonomia e del comportamento adattivo, stato di salute percepito, la flessibilità cognitiva, problemi internalizzanti, i

---

<sup>3</sup> Ad esempio, se si possiede una certificazione effettuata prima dell'inizio del 4° anno di scuola superiore, di norma andrebbe aggiornata prima dell'inizio del ciclo universitario.

livelli di perfezionismo, i comportamenti ripetitivi. Ogni studente reclutato ha inoltre fornito la propria media universitaria e il numero di esami effettuati.

*La batteria utilizzata è così composta:*

- Variabili demografiche: età, genere, status economico, corso di laurea frequentato, università frequentata, diagnosi, terapia farmacologica, eventuale percorso terapeutico e psicoterapeutico seguito, impiego lavorativo, descrizione della propria diagnosi ed eventuali comorbidità;
- Perfectionistic Self-Presentation Scale – PSP (Borroni et al., 2016)
- Multidimensional Perfectionism Scale – MPS (versione breve, Lombardo et al., 2021)
- Academic Motivation Scale – AMS (Manganelli et al., 2019)
- Vinegrad Plus (Montesano, 2020)
- AMOS - Abilità e motivazione allo studio (De Beni, Moè, 2003)
- Depression Anxiety and Stress Scale -DASS (Bottesti et al 2015 Orig. Lovibond, S.H. & Lovibond, P.F. (1995)
- Cognitive Emotion Regulation Questionnaire - CERQ (Cerolini et al. 2022)
- Scala per lo stress percepito (Fossati, 2010)
- Academic Self Efficacy (Violani et al, in preparation);

Ai fini della presente ricerca, tuttavia, data la rilevanza dei costrutti studiati in letteratura, abbiamo preso in considerazione le sole scale sotto riportate.

*Variabili demografiche*

Sono state, per l'intero campione, indagate le seguenti variabili, tramite domande inserite nella piattaforma Qualtrics, nel rispetto della privacy degli studenti: età, genere, corso di laurea frequentato, università frequentata, diagnosi, descrizione della propria diagnosi ed eventuali comorbidità;

*Perfezionismo e autopresentazione perfezionistica*

Il perfezionismo è stato valutato attraverso il questionario Multidimensional Perfectionism Scale MPS-SF (Hewitt & Flett, 1991) che identifica tre scale:

1. Self- Oriented Perfectionism (SOP)
2. Other Oriented Perfectionism (OOP)
3. Socially prescribed Perfectionism (SPP).

Nel nostro studio abbiamo utilizzato la versione italiana (Lombardo et al., 2021) l'attendibilità delle scale, valutata attraverso il coefficiente alfa di Cronbach, risulta per tutte le scale maggiore di 0,7 e varia dallo 0,73 per la scala OOP a 0,86 per la scala SOP.

L'autopresentazione perfezionistica è stata misurata attraverso la Perfectionistic self presentation scale (Hewitt 2003), che misura tre diverse dimensioni: la "self-promotion", la "non display imperfection" e la "non disclosure of imperfection" (Hewitt, et al. 2004). Nel nostro studio abbiamo utilizzato la versione italiana di Borroni et al. (2016). L'attendibilità delle scale, valutata attraverso il coefficiente alfa di Cronbach nel nostro studio, varia dallo 0,49 per la scala "non disclosure of imperfection" allo 0,83 per la scala "non display imperfection".

### *Resilienza*

Per indagare la resilienza abbiamo usato le scale AMOS (De Beni, Moè, 2003). In particolare, la sottoscala Ansia e Resilienza (QAR) è uno strumento che valuta il livello di ansia in situazioni di studio e al tempo stesso la capacità dello studente di poter affrontare le situazioni di studio impegnative (De Beni et al, 2014). L'attendibilità delle scale, valutata attraverso il coefficiente alfa di Cronbach nel nostro studio, varia dallo 0,69 per la scala "resilienza" allo 0,81 per la scala "ansia".

### *Stress percepito e frustrazione*

Come misura del grado di frustrazione degli studenti, data la rilevanza del costrutto in letteratura, abbiamo considerato lo stress percepito tramite il PPS-10 (Fossati, 2010). In letteratura vi sono differenti costrutti che fanno parte delle convinzioni di intolleranza alla frustrazione, tra questi vi sono: "l'intolleranza al disagio" e "la frustrazione per il risultato" (Harrington, 2005). Per quanto riguarda gli studenti con DSA e in particolare gli studenti con dislessia, uno studio recente (Potard et al. 2022) ha dimostrato come gli studenti universitari con dislessia si percepiscano come "intolleranti del disagio". Questo implica una tendenza ad essere meno capaci di tollerare lo stress e quindi più tendenti a evitare situazioni che potrebbero innescarlo (Harrington, 2005). Questo dato viene dunque riscontrato nelle persone con DSA, probabilmente per via della difficoltà di svolgere alcune attività quotidiane (Cairney et al. 2013).

Per misurare la percezione dello stress, nel presente studio è stata utilizzata la versione italiana della Perceived Stress Scale (Cohen & Williamson, 1998), tradotta nel 2010 da Fossati. La scala è costituita da 10 items che hanno l'obiettivo di misurare il grado in cui le persone valutano come stressanti le situazioni della loro vita. "Gli item sono stati costruiti per intercettare il livello in cui le persone che rispondono al test trovano le loro vite imprevedibili, incontrollabili o sovraccariche. La scala contiene anche una serie di domande dirette sui livelli attuali di stress percepito [...]. Le domande della PSS riguardano i sentimenti e i pensieri relativi all'ultimo mese. Per ciascun item, alle

persone viene chiesto di indicare con che frequenza si sono sentite in un certo modo” (Fossati, 2010, p. 1). Likert a 5 punti con 0 = mai, 4 = molto spesso). La scala, nella versione originale (Cohen, S. and Williamson, 1988) ha una buona attendibilità con il Cronbach's alpha (Eun-Hyun Lee, 2012). L'attendibilità della scala, valutata attraverso il coefficiente alfa di Cronbach è 0.9.

### *Regolazione emotiva*

Per misurare la capacità di regolare le emozioni degli studenti con DSA abbiamo usato il Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ) di RIF, nella versione italiana breve di Cerolini et al. 2022. Il CERQ è uno strumento ampiamente utilizzato per valutare le strategie cognitive di regolazione delle emozioni e nella sua versione breve composta di 18 items fornisce punteggi in nove diverse strategie cognitive che le persone utilizzano per affrontare eventi di vita negativi. Le scale sono: (1) autocolpevolizzazione (CERQ-Self-blame); (2) accettazione (CERQ-Acceptance) ; (3) ruminazione (CERQ-Rumination); (4) focalizzazione positiva (CERQ-Positive Refocusing); (5) pianificazione (CERQ-Planning); (6) rivalutazione positiva (CERQ-Positive Reappraisal); (7) messa in prospettiva (CERQ-Putting into Perspective); (8) catastrofizzazione (CERQ-Catastrophizing); (9) colpevolizzazione degli altri (CERQ-Blame). Ciascuna strategia è valutata con un punteggio da 1 a 5, con punteggi più alti viene indicata un più frequente utilizzo della strategia in questione. L'attendibilità delle scale, valutata attraverso il coefficiente alfa di Cronbach nel nostro studio, varia dallo 0,69 per la scala “CERQ- Rumination” allo 0,94 per la scala “CERQ-Catastrophizing”.

### *Autopercezione del disturbo e caratteristiche generali che si riflettono sulla qualità delle abitudini quotidiane*

Per valutare l'auto percezione delle difficoltà degli studenti con DSA e di come queste possano interferire in alcune azioni quotidiane, abbiamo usato la VINEGRAD PLUS (LSC-SUA) (Montesano et al., 2020). La scala indaga tramite 26 domande le difficoltà in compiti quotidiani in cui è richiesto automatismo del processo di letto-scrittura identificando 4 scale: autovalutazione delle difficoltà nella lettura, nella scrittura, nel calcolo e difficoltà generali che può riscontrare un adulto con DSA (prendere appunti, lingue straniere). Le alpha di Cronbach variano da 0.64 (per la scala di lettura) a 0.74 (per la scala di calcolo).

### *Ansia e depressione*

Per valutare i sintomi internalizzanti abbiamo utilizzato le scale DAS 21- Depression Anxiety Stress Scale (Bottesti et al 2015; Orig. Lovibond, & Lovibond, 1995), la scala rappresenta

un'autovalutazione per misurare gli stati emotivi di depressione, ansia e stress. La scala nella versione di Bottesti è costituita da 21 items che indagano quanto frequentemente una situazione descritta si è verificata negli ultimi sette giorni. Sono identificate 3 scale: Ansia, Depressione e Stress. Le alpha di Cronbach variano da 0.82 (per la scala DAS Ansia) a 0.91 (per la scala DAS Depressione).

#### *Carriera universitaria e rendimento accademico*

Uno degli obiettivi dello studio è stato quello indagare se tutte le variabili sopra descritte predicessero il benessere e il rendimento accademico. Per questo motivo ogni studente che ha aderito volontariamente al progetto ha fornito la propria media universitaria e il numero di esami effettuati.

#### **4. Analisi dei dati**

Abbiamo eseguito le analisi con l'ausilio del programma statistico SPSS 27.

Sono state condotte le seguenti analisi:

a) Descrittive per le variabili età, genere, facoltà di appartenenza in tutto il campione. Nel campione degli studenti con DSA sono state inoltre condotte le analisi descrittive delle seguenti variabili: scolarizzazione al momento della diagnosi, tipo di diagnosi, comorbidità.

b) T-test al fine di esplorare le differenze tra i punteggi medi tra il gruppo di studenti con DSA e il gruppo a sviluppo tipico, in relazione a sintomi internalizzanti, strategie di regolazione emotiva, resilienza, perfezionismo, stress percepito come variabile prossimale della frustrazione e al rendimento accademico.

c) Successivamente, abbiamo condotto delle analisi di **correlazione bivariata** utilizzando il coefficiente ***r* di Pearson** tra le variabili dello studio sia nel gruppo degli studenti con DSA che nel gruppo a sviluppo tipico, separatamente. L'interpretazione delle correlazioni fa riferimento ai parametri suggeriti da **Cohen (1988)**, secondo cui  $r < .30 = \text{correlazione debole}$ ;  $r > .30 = \text{correlazione moderata}$   $.60 > \text{correlazione forte}$ .

d) Allo scopo di testare i modelli di mediazione ipotizzati, abbiamo condotto tre modelli di regressione gerarchica che mirano a spiegare i problemi di internalizzanti degli studenti con DSA che prevedono: gli "eventi di vita stressanti" come variabile *indipendente*, le strategie di regolazione delle emozioni come mediatore e ansia, depressione e stress rispettivamente come esiti.

e) Infine, allo scopo di esaminare l'eventuale ruolo moderatore della diagnosi nelle associazioni ipotizzate, abbiamo valutato il ruolo di moderazione dell'avere una diagnosi di DSA nei precedenti modelli di mediazione descritti su tutto il campione considerato (a sviluppo tipico o con DSA).

## 5. I Risultati

Il campione con diagnosi è composto da 104 femmine e 57 maschi. 97 partecipanti tra gruppo con DSA e gruppo a sviluppo tipico non hanno completato le rilevazioni per cui in questo studio sono stati analizzati i dati relativi a 165 studenti. 86 studenti hanno dichiarato di aver avuto una diagnosi di DSA, valida per i criteri normativi, 79 dichiarano di essere studenti a sviluppo tipico.

### 5.1 Dati anagrafici del campione

Nel gruppo degli studenti con DSA 31 sono maschi (36%) e 55 femmine (64%) mentre nel gruppo a sviluppo tipico vi sono 24 maschi (30%) e 55 femmine (70%) L'età media dei partecipanti è di 22,5 anni nel gruppo a sviluppo tipico e 21,5 per il gruppo degli studenti con DSA.

Per quanto riguarda la distribuzione della popolazione per le diverse facoltà si evincono differenze nei due campioni.

Tabella 8 facoltà frequentate

		FACOLTA'				
Hai ricevuto una diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA)?		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulativa	
no	Valido	999	3	3,8	3,8	3,8
		ECONOMIA	5	6,3	6,3	10,1
		GIURISPRUDENZA	10	12,7	12,7	22,8
		LETTERE	6	7,6	7,6	30,4
		MEDICINA/AREA MEDICA	1	1,3	1,3	31,6
		PSICOLOGIA	43	54,4	54,4	86,1
		SCIENZE POLITICHE	11	13,9	13,9	100,0
		TOTALE	79	100,0	100,0	
si	Valido	999	2	2,3	2,3	2,3
		ARCHITETTURA	4	4,7	4,7	7,0
		ECONOMIA	9	10,5	10,5	17,4
		GIURISPRUDENZA	6	7,0	7,0	24,4
		INGEGNERIA	5	5,8	5,8	30,2
		LETTERE	11	12,8	12,8	43,0
		MEDICINA/AREA MEDICA	20	23,3	23,3	66,3
		PSICOLOGIA	5	5,8	5,8	72,1
		SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI	9	10,5	10,5	82,6
		SCIENZE POLITICHE	15	17,4	17,4	100,0
		TOTALE	86	100,0	100,0	

Il gruppo con DSA è distribuito in modo comparabile fra le varie Facoltà con una lieve prevalenza per le facoltà dell'area medico/sanitaria.

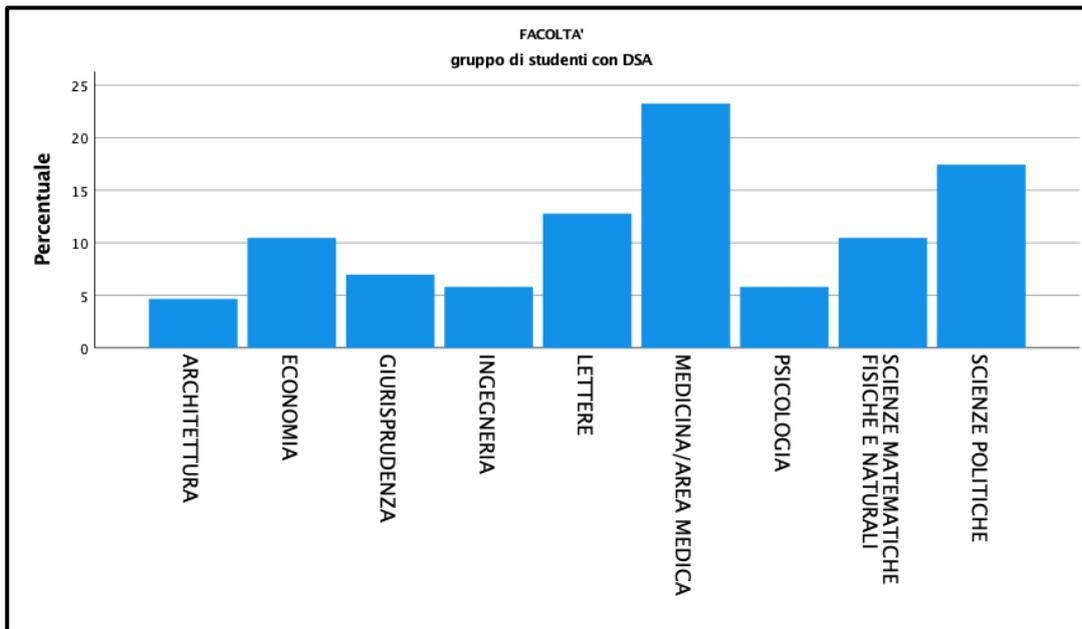
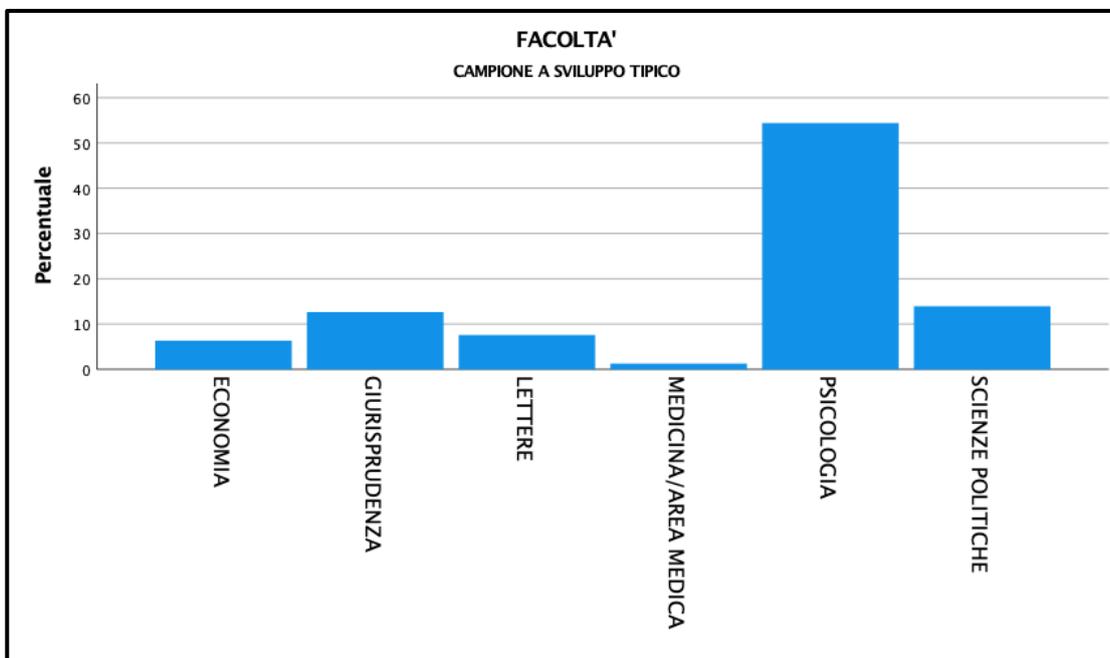


Figura 5: Facoltà frequentate (gruppo con DSA)

La distribuzione dei partecipanti del gruppo a sviluppo tipico è sbilanciata verso una maggiore frequenza di iscritti alla facoltà di psicologia (figura 6).

Figura 6: Facoltà frequentate (gruppo sviluppo tipico)



Nel grafico sottostante (figura 7) si può osservare l'andamento del percorso di studi degli studenti con DSA, I primi due anni di corso di studi gli studenti rappresentano circa la metà del campione: il primo anno di Università (N=8), il secondo anno di università (N=17). Dal terzo anno, la distribuzione degli studenti con DSA diminuisce: terzo anno di università (N=9), il quarto anno di

università (N=1) il quinto anno di università (N=2). I numeri tornano a crescere per gli studenti fuoricorso (N=10 studenti).

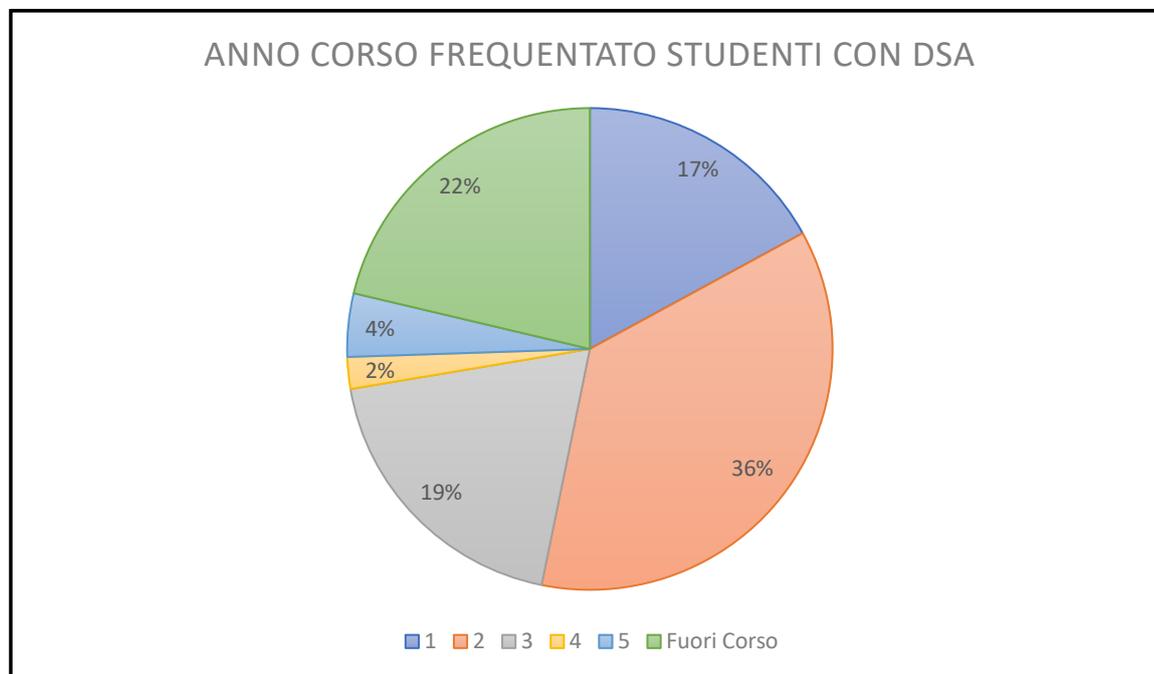


Figura 7: studenti con DSA – Anno di corso di laurea

La maggior parte del campione ha ricevuto una diagnosi durante le scuole elementari o alle superiori. In parte residuale (3,75 del campione N= 3 casi) ha ricevuto una diagnosi in età adulta (figura 8).

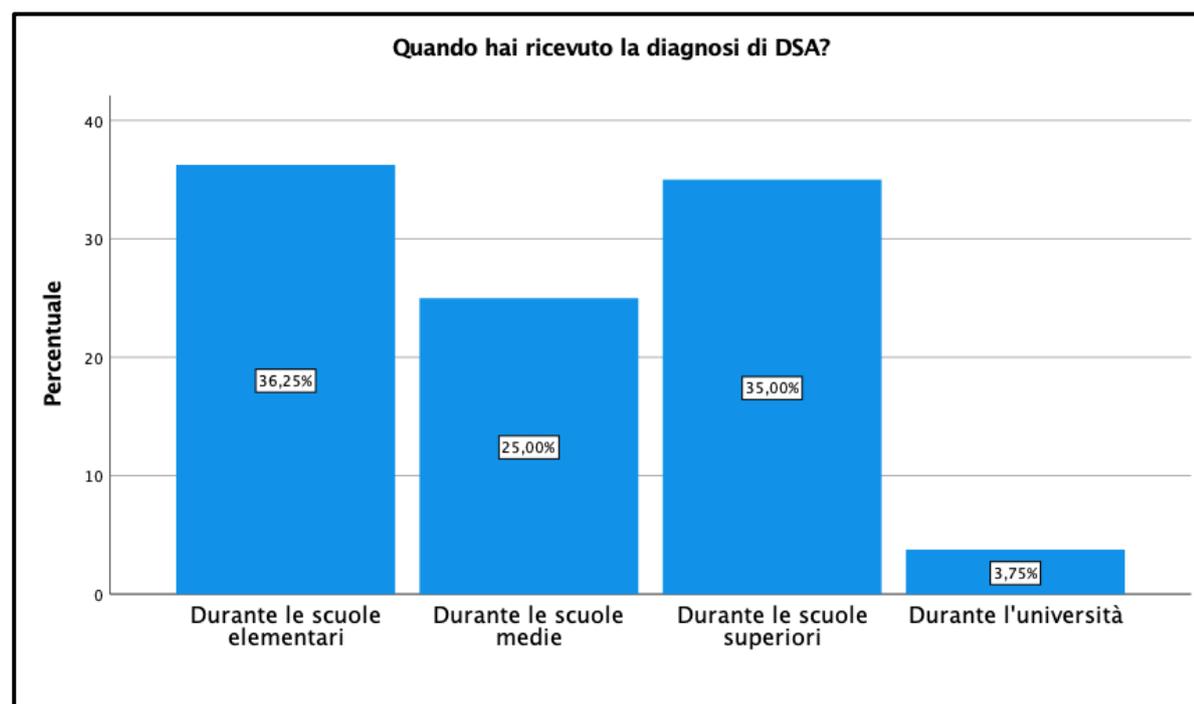


Figura 8: ciclo di studi in cui è stata ricevuta la diagnosi

Per quanto riguarda la diagnosi, 50 studenti hanno dichiarato di aver avuto diagnosi di dislessia; 47 di disgrafia, 53 di discalculia; 36 di disortografia e 6 altro (DSA di tipo misto).

Gli studenti potevano indicare due o più diagnosi contemporaneamente e in 31 casi (pari al 36%) vi è la presenza di più sottotipi di DSA.

## 5.2 Differenze tra gruppi

Per quanto riguarda il confronto tra medie (Tabella 9), il punteggio generale delle scale Vinegrad è significativamente più alto nel gruppo con DSA rispetto a quello a sviluppo tipico, come atteso. Altri punteggi che differiscono significativamente tra il gruppo con DSA e il gruppo a sviluppo tipico sono quelle del perfezionismo Self- Oriented, Other Oriented, Socially Prescribed, significativamente più alti nel gruppo con DSA rispetto al gruppo a sviluppo tipico.

Tabella 9: confronto tra i due gruppi (DSA e Sviluppo tipico)

	Diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA)	M	SD	t (161)	p
DASS_Depressione	no	1,2746	,81499	,729	,406
	sì	1,1844	,76504	,726	
DASS_Ansia	no	1,0408	,67955	,1263	,152
	sì	,9136	,60581	1,255	
Stress_Percepito_Tot	no	21,2800	7,60789	,012	,581
	sì	21,2651	7,58703	,012	
Resilienza_Amos	no	23,4933	5,44846	1,029	,621
	sì	22,6463	4,86451	1,024	
Regolazione Emotiva Maladattiva	no	22,9306	5,95364	,928	,825
	sì	22,0500	5,73221	,927	
Regolazione Emotiva Adattiva	no	33,3056	7,79967	,175	,980
	sì	33,0875	7,52413	,174	
Difficoltà generale (Punteggio Totale)	no	2,6709	2,09836	4,805	,091
	sì	4,1047	1,72885	4,766	
Vinegrad totale	no	9,5949	6,25017	7,887	<,001
	sì	15,9302	3,88600	7,739	
Perfezionismo Self-Oriented	no	3,1392	2,67818	19,164	<,001
	sì	20,7294	7,73734	19,727	

Perfezionismo Other-Oriented	no	4,8101	2,47073	14,828	<,001
	sì	15,7294	6,09525	15,225	
Perfezionismo Socially Prescribed	no	5,1646	1,66741	11,556	<,001
	sì	14,6471	7,11254	11,944	
Self-promotion	no	37,3544	15,03162	,529	,606
	sì	36,1310	14,48704	,529	
Non Display Imperfection	no	41,4684	13,83959	,237	,223
	sì	40,9286	15,17035	,238	
Non-disclosure of Imperfection	no	23,1392	8,13308	1,673	,264
	sì	25,4643	9,50263	1,681	

Per quanto riguarda il rendimento accademico, relativo al momento in cui gli studenti hanno risposto ai questionari, abbiamo considerato le seguenti variabili: esami previsti nel corso di laurea (da piano di studi), media dello studente ed esami sostenuti nell'anno in corso e negli anni precedenti a quello in corso.

Dal confronto tra gruppi, considerando le variabili sopra descritte, vi è una differenza significativa nel numero di esami svolti. Chi presenta dunque una diagnosi sostiene meno esami rispetto agli studenti a sviluppo tipico (tabella 10). Si specifica che il dato relativo agli esami previsti dal corso di laurea, ovviamente, non dipende dall'aver o meno una diagnosi di DSA, ma tale dato viene inserito in tabella per dare maggiore completezza rispetto ai risultati.

Tabella 10 confronto tra gruppi sul rendimento accademico

	Diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA)	M	SD	t (161)	p
Esami sostenuti totale	no	11,90	8,76	2,20	,004
	sì	8,97	7,25	2,18	
Esami previsti dal corso di laurea	no	22,47	5,82	-1,84	,012
	sì	24,77	8,57	-1,91	
Media dei voti	no	24,17	8,62	-,035	,113
	sì	24,22	6,65	-,034	

### 5.3 Correlazioni

Tramite analisi della correlazione, con un intervallo di confidenza impostato al 95%, sono state analizzate le relazioni presenti tra le singole variabili prese in considerazione ai fini del presente

studio: Perfezionismo, nello specifico tramite le scale Perfezionismo Self-Oriented (SOP), Perfezionismo Other Oriented (OOP), Perfezionismo Socially Prescribed (SPP), Self Promotion (SP), Non Display Imperfection, Non Disclosure of Imperfection; Autopercezione delle difficoltà negli apprendimenti; stress percepito; Rendimento accademico; Depressione; Ansia; Resilienza; strategia di regolazione emotiva adattiva e disadattiva.

Le correlazioni sono riportate nelle due tabelle sottostanti (11 e 12).

Tabella 11 correlazioni bivariate gruppo studenti con sviluppo tipico

Total Sample N = 79 (100%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Perfezionismo Self-Oriented	1															
Perfezionismo Other-Oriented (2)	,645**	1														
Perfezionismo Socially Prescribed (3)	,288*	,397**	1													
Self promotion (4)	,040	,352**	,387**	1												
Non Display Imperfection (5)	,085	,271*	,539**	,764**	1											
Non Disclosure Of Imperfection (6)	,386**	,251*	,255*	,570**	,582**	1										
VINEGRAD_Tot (7)	,181	-,012	,120	,052	,048	,167	1									*
Vin Caratt Generali (8)	,236*	-,002	,173	,063	,036	,226*	,848**	1								*
Stress Percepito Tot (9)	,049	,147	,392**	,497**	,468**	,286*	,363**	,326**	1							
Rendimento Accademico (10)	,159	,141	,166	,110	,019	,023	-,226	-,184	-,070	1						
Dass Depressione (11)	,097	-,006	,252*	,292*	,442**	,246*	,203	,168	,635**	-,217	1					
Dass Ansia (12)	,020	-,070	,222	,180	,262*	,150	,068	,089	,550**	-,153	,689**	1				
Ansia Amos (13)	-,016	,149	,210	,399**	,416**	,258*	,156	,034	,498**	-,024	,420**	,483**	1			
Resilienza_Amos (14)	-,295*	-,084	-,175	-,053	-,001	-,160	-,545**	-,564**	,327**	,124	-,231*	-,185	,056	1		
A_Cerq (15)	-,338**	-,176	-,080	,026	,037	-,150	-,274*	-,285*	-,134	-,024	-,035	,029	,157	,601**	1	
M_Cerq (16)	-,148	,066	,335**	,422**	,535**	,176	-,132	-,166	,433**	-,085	,538**	,497**	,458**	,155	,285*	1

Note: Matrice di correlazione \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$

Tabella 12 correlazioni bivariate gruppo studenti con DSA

Total Sample N = 86 (100%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Perfezionismo Self-Oriented	1															
Perfezionismo Other-Oriented (2)	,463**	1														
Perfezionismo Socially Prescribed (3)	,582*	,448**	1													
Self promotion (4)	,654**	,399**	,664**	1												
Non Display Imperfection (5)	,436**	,144	,521	,770**	1											
Non Disclosure Of Imperfection (6)	,421**	,012	,419**	,559**	,601**	1										
VINEGRAD_Tot (7)	,126	-,027	-,027	,051	,034	,108	1									*
Vin_Caratt_Generali (8)	,160	-,104	-,052	,013	-,002	,126	,786**	1								*
Stress_Percepito_Tot (9)	,234*	-,004	,336**	,433**	,417**	,391*	,208	,096	1							
Rendimento Accademico (10)	,089	,066	,026	-,057	-,149	-,168	,037	,067	-,014	1						
Dass_Depressione (11)	,328**	,026	,454**	,585**	,612**	,442*	,254*	,189	,685**	-,005	1					
Dass Ansia (12)	,264*	,074	,388**	,479**	,477**	,402**	,269*	,070	,601**	-,002	,665**	1				
Ansia Amos (13)	-,269*	,177	,365**	,453**	,386**	,299**	,208	,044	,613**	-,107	,467**	,514**	1			
Resilienza_Amos (14)	,060	,060	-,149	-,287**	-,257**	-,085	-,160	-,150	-,415**	,143	-,358**	-,319**	-,305**	1		
A_Cerq (15)	,051	,090	-,037	-,007	-,193	-,136	-,115	-,066	-,309**	-,077	-,291**	-,158**	-,306**	,538**	1	
M_Cerq (16)	,262**	,169	,287*	,476**	,461**	,205	,098	-,040	,395**	,007	,451**	,503**	,469**	-,305*	-,060	1

Note: Matrice di correlazione \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$

Dalle analisi delle correlazioni emerge come il perfezionismo Self oriented (SOP) sia correlato positivamente con lo stress percepito. Più alto è il perfezionismo Self Oriented, più alto è lo stress sperimentato dal gruppo di studenti con DSA. Lo stress correla inoltre positivamente con il perfezionismo Socially Prescribed e anche il Self- Promotion, il non Display Imperfection e il non Disclosure of imperfection (tabella 12).

Inoltre, si evince una correlazione tra stress percepito e ansia e una correlazione negativa tra stress percepito e strategie di regolazione emotiva adattiva. Lo stress percepito, come era prevedibile,

correla positivamente anche con l'ansia, la depressione e le strategie di regolazione emotiva disadattiva.

Non vi è invece correlazione tra Vinegrad generali e stress percepito per quanto riguarda i DSA (tabella 12), mentre c'è correlazione positiva nel gruppo a sviluppo tipico (tabella 11).

Per quanto riguarda le correlazioni relative al rendimento accademico, abbiamo creato un indice di rendimento che comprendeva le seguenti variabili: esami previsti dal corso di studi, media degli esami sostenuti e numero di esami sostenuti. Tale indice ha il vantaggio di considerare il dato rilevante relativo agli esami previsti dal corso di studi quando si valutano gli esami che effettivamente sono stati sostenuti; tuttavia, tale dato non è causato dall'aver o meno una diagnosi.

Nel campione con DSA, non emergono correlazioni significative tra rendimento accademico e livelli di ansia o con i livelli di resilienza. Ci attendevamo invece che alti livelli di rendimento accademico fossero associati al maggiore utilizzo di strategie di resilienza e minori livelli di ansia sperimentati dagli studenti. Anche per quanto riguarda il campione a sviluppo tipico, non emergono correlazioni significative tra i costrutti in esame. Nessuna correlazione significativa emerge, per entrambi i gruppi, tra i livelli di rendimento accademico, il perfezionismo degli studenti e le scale Vinegrad (Tabella 11 e 12).

Isolando invece le variabili dell'indice si nota nel gruppo a sviluppo tipico una correlazione negativa tra il numero di esami sostenuti e i livelli di ansia ( $r=-.236$ ,  $p < .05$ ) e depressione ( $r=-.273$ ,  $p < .05$ ): chi sostiene dunque più esami sembra sperimentare minori livelli di ansia e depressione. Nel gruppo di studenti che presentano DSA, invece, il numero degli esami sostenuti correla negativamente con l'ansia ( $r=-.249$ ,  $p < .001$ ) e con la non disclosure of imperfection ( $r=-.299$ ,  $p < .001$ ).

Come si evince nella tabella sopra riportata (12), negli studenti con DSA, il perfezionismo correla positivamente e significativamente con ansia e depressione nelle scale AMOS. Tale relazione è vera per tutte le misure del perfezionismo tranne quella Other Oriented. Tali correlazioni sono evidenti anche con le scale DASS.

Sempre per quanto riguarda il gruppo di studenti con DSA, troviamo una correlazione tra perfezionismo e resilienza, in modo specifico, nelle scale di Self promotion e per la non display imperfection. Per quanto riguarda la Scala Vinegrad totale vi è una correlazione positiva tra le scale DASS ma non con le AMOS.

Per quanto riguarda il gruppo a sviluppo tipico, i dati riportano una relazione positiva tra depressione (misurata tramite la DAS) e Self Promotion.

Per quanto riguarda il Non Display e il Non Disclosure, correlano con ansia e depressione.

La Vinegrad non correla con gli esiti internalizzanti ma con la resilienza, nel campione a sviluppo tipico. Nel campione di studenti con DSA, tale correlazione con la resilienza non è significativa.

Per quanto riguarda la relazione fra regolazione emotiva e scale del perfezionismo, ad esclusione del Other Oriented e della Non disclosure of imperfection, tutte le scale correlano positivamente con l'uso di strategie di regolazione emotiva disadattiva.

Per quanto riguarda la Vinegrad, non vi sono correlazioni con la regolazione emotiva significative.

I gruppi a sviluppo tipico che sperimentano più difficoltà negli apprendimenti sono quelli che usano meno strategie adattive rispetto al gruppo DSA. Le Vinegrad, infatti, correlano per il gruppo a sviluppo tipico, negativamente con strategie di regolazione emotiva adattive.

La regolazione emotiva disadattiva correla con tutti gli esiti internalizzanti. Chi è più ansioso, nei DSA utilizza regolazione emotiva disadattiva e meno resilienza.

Per quanto riguarda gli studenti a sviluppo tipico si verifica una situazione analoga, ma la resilienza è correlata positivamente alla regolazione emotiva adattiva.

### 5.3 Modello di regressione

I risultati dei modelli di regressione calcolati sui dati del solo campione con diagnosi di DSA sono sintetizzati nelle figure e nelle tabelle seguenti.

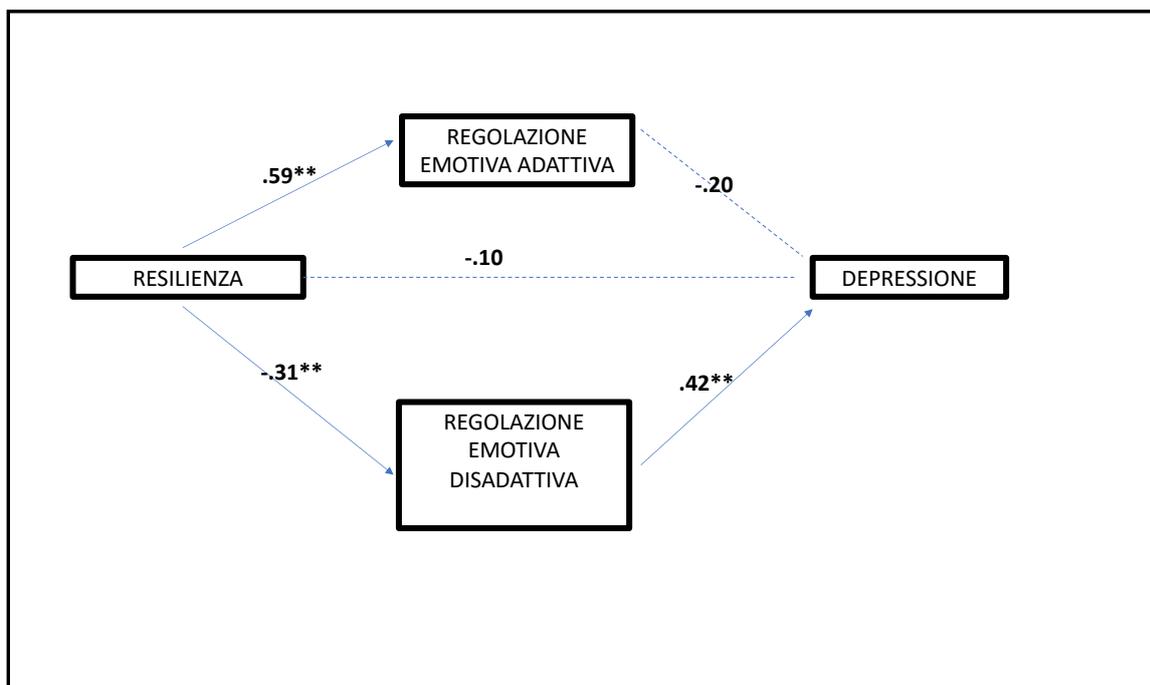


Figura 9 modello di mediazione (variabile di outcome: depressione)

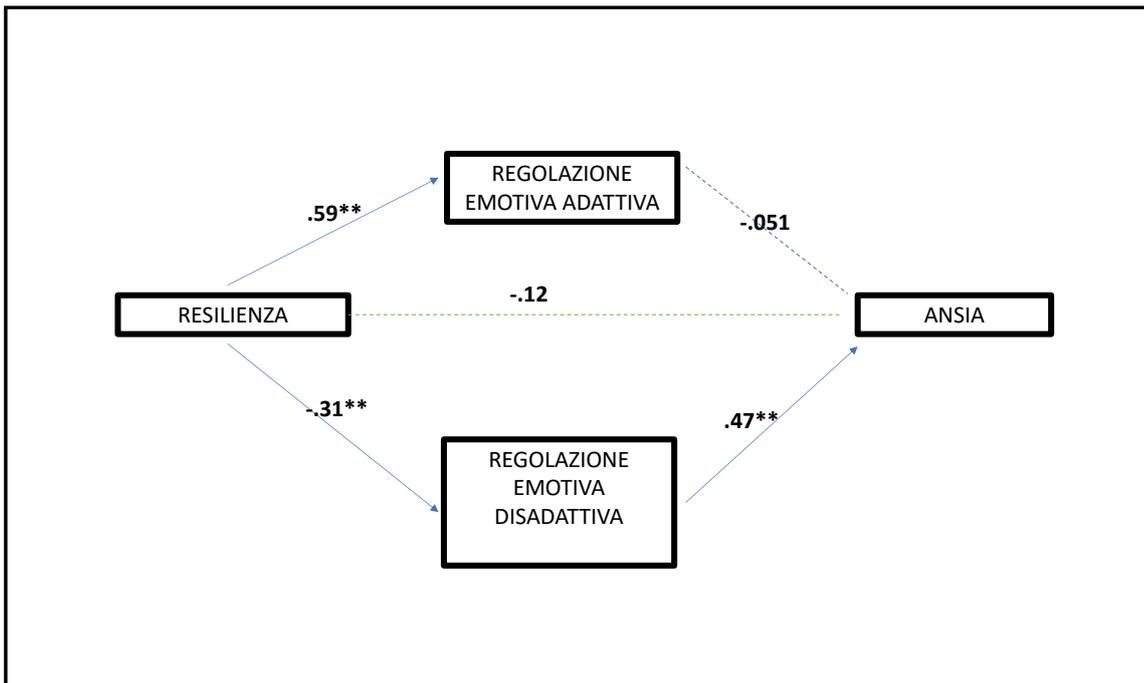


Figura 10 modello di mediazione (variabile di outcome: ansia)

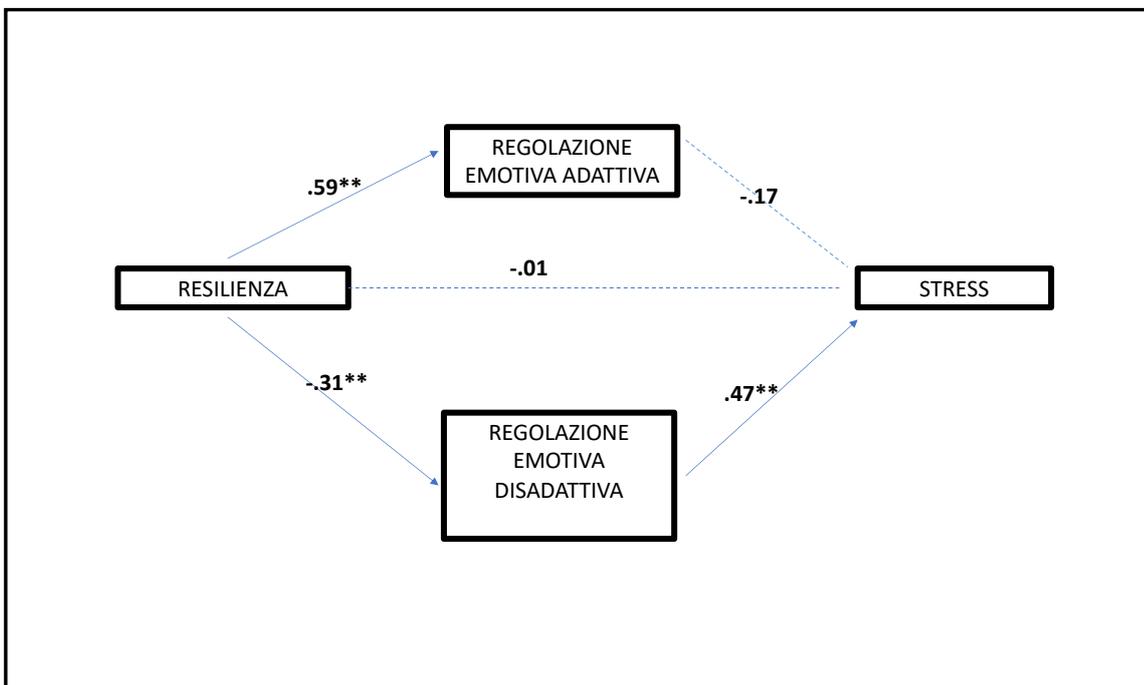


Figura 11 modello di mediazione (variabile di outcome: stress)

Tabella 13 Modello di regressione (Ansia)

RESILIENZA----> M\_CERQ, A\_CERQ ----> DASS DEPRESSIONE

Effect	Estimate	SE	95% CI		P
			LL	UL	
INTERCEPT	1,001	,566	-,127	2,129	,081
R_ AMOS	-,109	,019	-,056	,022	,389
M_ CERQ	,420	,014	,027	,083	,000
A_ CERQ	-,202	,012	-,045	,083	,096

Tabella 14 Modello di regressione (Stress)  
RESILIENZA----> M\_ CERQ, A\_ CERQ ----> DASS STRESS

Effect	Estimate	SE	95% CI		P
			LL	UL	
INTERCEPT	,778	,486	-,1915	1,748	,114
R_ AMOS	-,014	,017	-,0360	,032	,910
M_ CERQ	,472	,0121	,0293	,077	,000
A_ CERQ	-,173	,0106	-,0361	,006	,160

Tabella 15 Modello di regressione (Ansia)  
RESILIENZA----> M\_ CERQ, A\_ CERQ ----> DASS ANSIA

Effect	Estimate	SE	95% CI		P
			LL	UL	
INTERCEPT	,288	,455	-,619	1,196	,528
R_ AMOS	-,123	,016	-,047	,016	,336
M_ CERQ	,473	,011	,028	,073	,000
A_ CERQ	-,051	,009	,023	,015	,677

Le analisi svolte considerando anche il campione di controllo e inserendo la diagnosi come moderatore evidenziano i risultati riassunti nelle figure 12, 13 e 14 e nelle tabelle 16,17 e 18

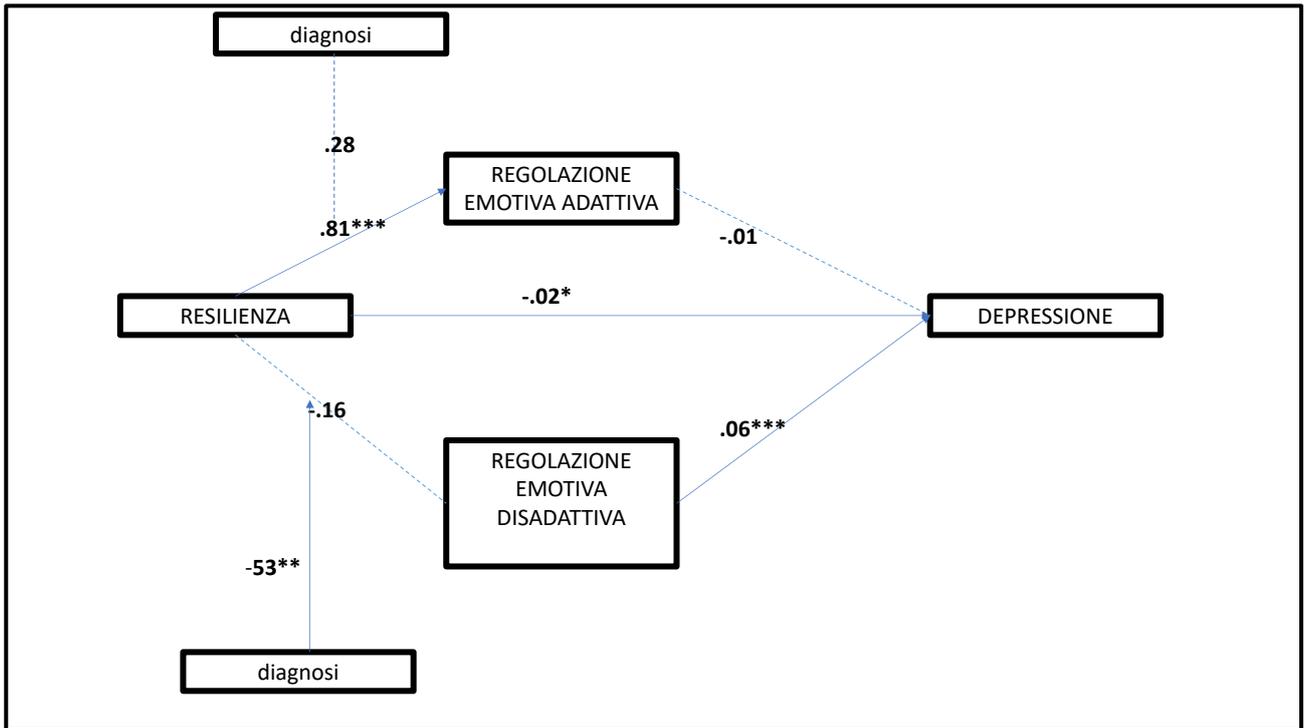


Figura 12 modello con moderatore (depressione)

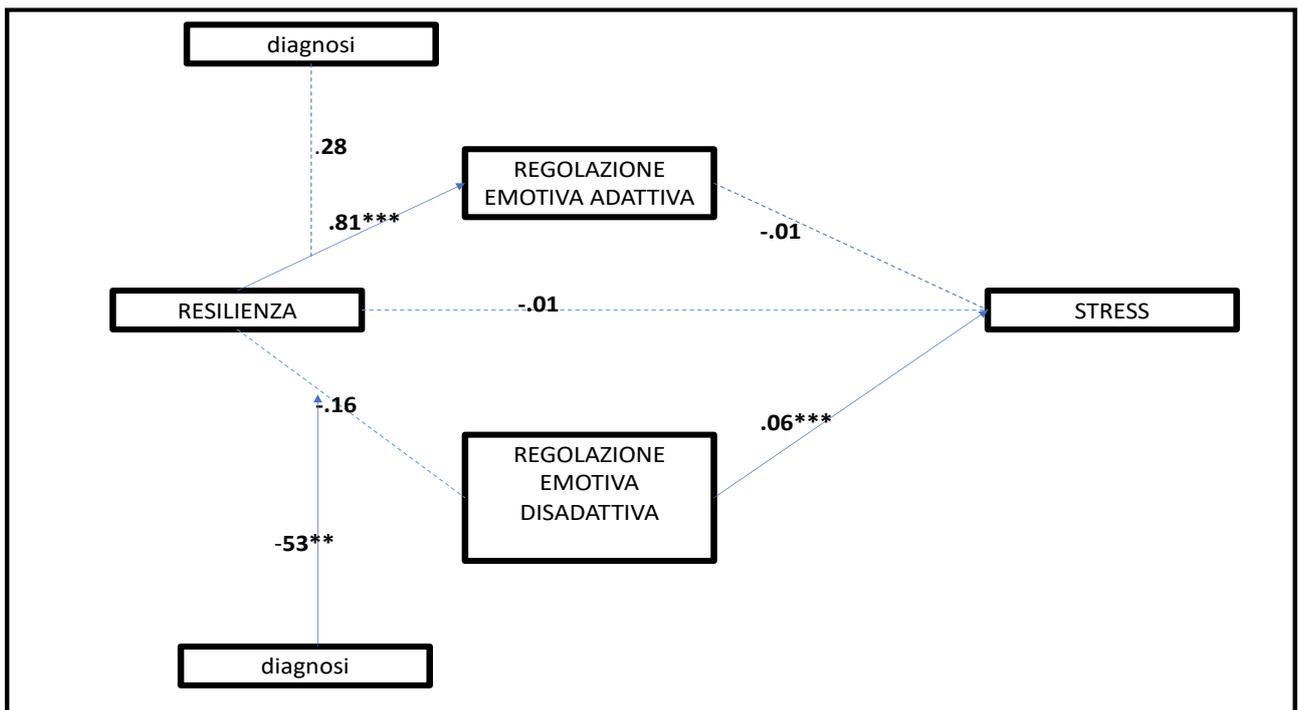


Figura 13 modello con moderatore (stress)

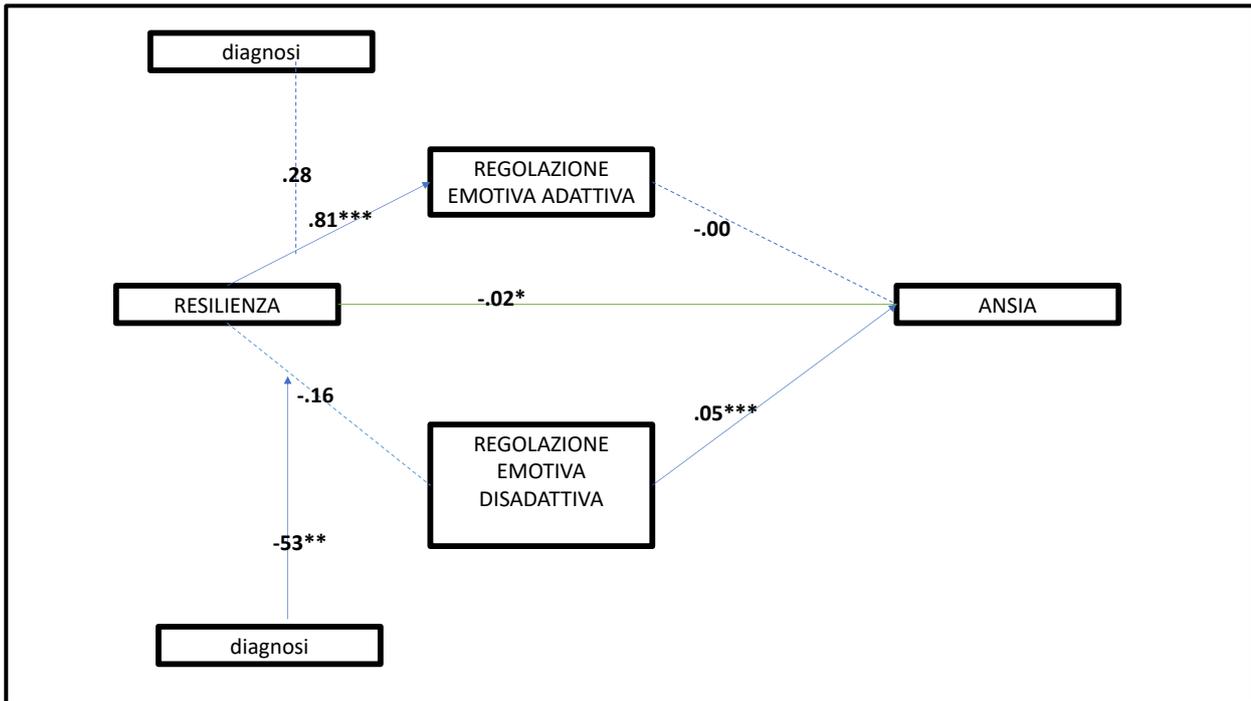


Figura 14 modello con moderatore (ansia)

L'aver o non l'aver una diagnosi influenza l'effetto indiretto che la resilienza ha su ansia e stress attraverso le strategie di regolazione emotiva. In particolare, l'aver una diagnosi sembra rafforzare l'effetto della resilienza sull'uso di strategie di regolazione emotiva funzionali.

Questa interazione è particolarmente rilevante per il modello che ha come esito l'ansia e la depressione (figura 14).

Tabella 16 Modello regressione con moderatore  
RESILIENZA---> M\_CERQ, A\_CERQ ---> DASS DEPRESSIONE (MODERAZIONE DI DIAGNOSI SI DIAGNOSI NO)

Effect	Estimate	SE	95% CI		P
			LL	UL	
INTERCEPT	0,597	,330	-,593	2,129	,856
R_AMOS	-,028	,012	-,053	,022	,025
M_CERQ	,067	,009	,048	,083	,000
A_CERQ	-,011	,008	-,028	,083	,192
R_AOSX DIAGNOSI	-,538	,179	-,893	-,184	,003

Tabella 17 Modello regressione con moderatore

RESILIENZA----> M\_CERQ, A\_CERQ ----> DASS STRESS (MODERAZIONE DI DIAGNOSI SÌ DIAGNOSI NO)

Effect	Estimate	SE	95% CI		P
			LL	UL	
INTERCEPT	,457	,293	-1,123	1,037	,121
R_ AMOS	-,001	,017	-,034	,010	,287
M_ CERQ	,053	,012	,045	,078	,000
A_ CERQ	-,015	,010	-,027	,003	,128
R_ AOSX DIAGNOSI	-,538	,179	-,893	-1,844	,003

Tabella 18 Modello regressione con moderatore

RESILIENZA----> M\_CERQ, A\_CERQ ----> DASS ANSIA (MODERAZIONE DI DIAGNOSI SÌ DIAGNOSI NO)

Effect	Estimate	SE	95% CI		P
			LL	UL	
INTERCEPT	-,293	-,279	-,846	,258	,294
R_ AMOS	-,026	,010	-,048	-,005	,013
M_ CERQ	,055	,007	,039	,071	,000
A_ CERQ	,000	,007	-,014	,015	,946
R_ AOSX DIAGNOSI	-,538	,1794	-,893	-1,84	,003

## 6. Discussioni e conclusioni

### *Sottotipi di DSA e comorbidità e difficoltà percepite*

Come manipulation check, sono stati confrontati i punteggi riportati alle Vinegrad dai due gruppi (con e senza diagnosi di DSA). Il risultato del confronto tra medie (tabella 9), evidenziano che il punteggio generale delle scale Vinegrad è significativamente più alto nel gruppo con DSA rispetto a quello a sviluppo tipico, come atteso.

Per quanto riguarda la composizione del campione, la letteratura scientifica evidenzia che le difficoltà matematiche, più delle difficoltà di lettura, influenzano negativamente l'acquisizione dell'istruzione; gli studenti con difficoltà di calcolo infatti raggiungono più difficilmente livelli di istruzione superiore (Parsons e Brynner, 2005). Ci attendevamo dunque una minore frequenza di diagnosi di discalculia nel nostro campione; tuttavia, abbiamo riscontrato che è la diagnosi più

frequente. Questo non significa che un numero maggiore di studenti con discalculia si iscrive all'università rispetto agli studenti con altre tipologie di DSA. Il campione dello studio, infatti, è un campione di convenienza e, fra gli studenti universitari che hanno aderito alla ricerca, la composizione del campione potrebbe non riflettere quella degli studenti che raggiungono il livello universitario di istruzione. Tuttavia, pur essendo il nostro un campione di convenienza e pur essendo apparentemente diverso rispetto alle attese (per la maggiore presenza di diagnosi autoriferita di discalculia), siamo fiduciosi circa la generalizzabilità dei risultati in quanto come atteso, un numero rilevante di casi (il 36% del campione) riporta diagnosi miste. È possibile che, nel rispondere, i partecipanti abbiano indicato la diagnosi che per loro è la più invalidante. A tal fine potrebbe essere utile un confronto fra le proporzioni di diagnosi presenti nel campione qui analizzato e il totale degli iscritti agli Atenei presso cui è stato reclutato il campione.

Sulla base dell'andamento della distribuzione degli studenti con DSA relativa all'anno di corso, si ipotizza che dopo un'iniziale titubanza degli studenti a individuare i supporti necessari, gli studenti tendono poi a chiedere i supporti degli adeguamenti previsti per legge, dati confermati dalla letteratura. Gli con DSA potrebbero avere una tendenza a nascondere le proprie difficoltà soprattutto per via della stigmatizzazione che possono associare proprio al rivolgersi ai Servizi di supporto loro dedicati (Vogel, Wade, & Haake, 2006).

Successivamente, tuttavia, il carico di studio sembra essere elevato e l'università sembra essere una sfida in costante salita per gli studenti con dislessia (Stoeber, & Rountree, 2021). Questo sembra portare a una rinuncia agli studi o a un progressivo aumento degli studenti fuoricorso.

### *Perfezionismo*

A livello di confronto tra medie nei due gruppi, abbiamo riscontrato una differenza significativa tra il gruppo con DSA e il gruppo a sviluppo tipico per perfezionismo Self-Oriented, Other oriented, Socially Prescribed, significativamente più alti nel gruppo con DSA rispetto al gruppo a sviluppo tipico. Nel campione con DSA i livelli più alti di perfezionismo coinvolgono tutte e tre le dimensioni del perfezionismo della scala Multidimensional Perfectionism Scale MPS-SF (Hewitt & Flett, 1991). Il perfezionismo socialmente prescritto, inoltre, sembra essere più disfunzionale e correlato a difficoltà psicologiche rispetto alla rappresentazione di sé perfezionistica (Hewitt et al., 2003; Stoeber et al., 2018). L'autopresentazione perfezionista, invece, generalmente predice reazioni negative rispetto al percepirsi come portatore di una difficoltà, in questo caso di DSA (Read et al., 2019). Possiamo ipotizzare che gli studenti con DSA tendano a porsi degli ideali elevati e ad essere autocritici quando questi ideali non vengono raggiunti. In linea con gli studi di Hewitt e Flett (1991), possiamo ipotizzare che il perfezionismo autodiretto porti questi studenti, da un lato, a voler

raggiungere ideali di perfezione, dall'altro ad evitare fallimenti. Sembra emergere una tendenza degli studenti con DSA a sostenere un minor numero di esami rispetto agli studenti a sviluppo tipico e una tendenza a nascondere le proprie difficoltà quando sostengono meno esami. Tale tendenza potrebbe esporre questi studenti a rischio depressivo o a bassa autostima (Aldao et al., 2010; Smith, 2018).

### *Esiti internalizzanti*

Numerose e significative correlazioni sono state mostrate tra il perfezionismo e gli esiti internalizzanti nei termini di depressione e ansia, sia nel campione DSA che nei controlli. Tuttavia, la forza delle correlazioni sembra essere maggiore nei DSA sia per l'ansia che per la depressione. Nei controlli invece, la correlazione più rilevante è quella con l'ansia.

Sembra inoltre che gli studenti con DSA che sperimentano più ansia utilizzino strategie di regolazione non adattiva e minore resilienza, mentre nel gruppo a sviluppo atipico, in presenza di ansia, la resilienza è correlata alla regolazione emotiva adattiva.

Dai dati emerge una tendenza degli studenti con DSA a mostrare meno le proprie difficoltà, quando sostengono meno esami e a sperimentare più ansia. Non è possibile, tuttavia, formulare una chiara interpretazione di questi dati, perché, avendo isolato le variabili dell'indice di rendimento accademico, il risultato risente dell'impossibilità di valutare il numero di esami sostenuti al netto degli esami previsti dal corso di studi dei partecipanti.

### *Stress percepito*

Il perfezionismo sia nella misura del Self- Oriented, Other oriented, Socially prescribed che nella scala del Perfectionistic self presentation scale (Hewitt 2003), correlano con lo stress percepito. Questo indica che la tendenza a utilizzare strategie volte al perfezionismo è correlato a livelli più alti di stress percepito sia nel gruppo dei DSA che nel gruppo a sviluppo tipico.

Si potrebbe ipotizzare che in generale il perfezionismo promuova l'uso di strategie disfunzionali di gestione dello stress che produce un aumento e non una riduzione di quest'ultimo. Questo fenomeno si riscontra in ugual modo sia nel gruppo con DSA che nei controlli. Un recente studio di Potard et al. del 2022 mostra come gli studenti con DSA si descrivano come particolarmente stressati per i porsì obiettivi elevati e abbiano scarsa tolleranza alla frustrazione, dovuta alla difficoltà di raggiungere tali obiettivi. Questo tema in letteratura è notoriamente correlato con il perfezionismo per i soggetti a sviluppo tipico (Ståhlberg et al. 2019).

Non vi è invece correlazione tra Vinegrad generali e stress percepito per quanto riguarda i DSA, mentre c'è correlazione positiva nel gruppo a sviluppo tipico. Questo dato indica che il percepirsi più in difficoltà negli apprendimenti non implica il sentirsi meno capace di tollerare lo

stress, contrariamente a quanto ci attendevamo, probabilmente, perché i gruppi a sviluppo tipico che sperimentano più difficoltà negli apprendimenti, e sperimentano maggiore stress, sono quelli che usano meno strategie adattive rispetto al gruppo con DSA

### *Regolazione emotiva e resilienza*

Contrariamente a quanto riportato in alcuni studi, non abbiamo riscontrato una capacità di resilienza più scarsa negli adulti con DSA nel nostro campione (Kalka, D., & Lockiewicz, M., 2018) rispetto alla popolazione a sviluppo tipico. Le differenze tra i due gruppi, nel nostro campione, non sembrano infatti significative.

In letteratura, nella popolazione a sviluppo tipico, elevati livelli di Resilienza si associano al benessere psicologico nella popolazione generale e soprattutto negli studenti universitari (Elahi, T. et al. 2017), mentre una correlazione negativa viene osservata con il distress psicologico (Izadinia, N. et al, 2010). Studenti con bassa Resilienza, ad esempio, riportano alti livelli di depressione (Izadinia, N. et al, 2010). Per quanto riguarda il gruppo degli studenti con diagnosi, ci aspettavamo emergesse una difficoltà nel regolare le emozioni negative (p.e. quelle che derivano dalla frustrazione o alle difficoltà nell'apprendimento e nella carriera universitaria), maggiore rispetto al gruppo di sviluppo tipico.

I dati che emergono in queste analisi non indicano una differenza significativa tra il gruppo di studenti con DSA e il gruppo a sviluppo tipico, ma confermano che la resilienza, per gli studenti con DSA è associata positivamente con l'uso di strategie di regolazione emotiva e negativamente con l'uso di strategie non funzionali e depressione, in linea con la letteratura (Vaughan et al, 2019; Tugade et al. 2004).

I risultati del modello di mediazione indicano che le strategie cognitive maladattive di regolazione emotiva (CERQ-D) mediano negativamente la relazione tra resilienza e depressione. Questo fa sì che una maggiore resilienza riduca il ricorso a strategie di regolazione emotiva disfunzionali, le quali, da parte loro, predicono più alti livelli di depressione. Sebbene la resilienza predica anche un maggiore uso di strategie di regolazione emotiva funzionali, queste, però, non sembrano influire sull'outcome del modello. Questo risultato è coerente con i risultati di alcuni studi precedenti e in particolare con la meta-analisi di Aldao e colleghi (2010) che non trovano conferme univoche del ruolo di fattore protettivo per le strategie funzionali di regolazione emotiva.

La diagnosi, inoltre, sembra moderare queste relazioni. Infatti, il pattern di relazioni appena descritto è vero solo per il gruppo con DSA. Inoltre, tenendo conto della diagnosi, emerge anche l'effetto significativo e negativo diretto della resilienza sull'ansia e sulla depressione.

Questi risultati, nel loro insieme, suggeriscono che i servizi che si occupano di tutela del benessere delle studentesse e degli studenti universitari con DSA dovrebbero includere programmi di intervento che favoriscano la resilienza e riducano l'utilizzo di strategie disfunzionali di regolazione emotiva

## **7. Limiti dello studio**

I principali limiti di questo studio sono i seguenti:

1) Le analisi svolte, in particolare i modelli di mediazione, si sono basati sulla ricerca scientifica precedente, seppur scarsa, tuttavia, la natura trasversale dei dati raccolti introduce una buona arbitrarietà nella direzione delle relazioni ipotizzate e individuate. Studi futuri dovranno confermare che le relazioni individuate tengano anche con un disegno longitudinale.

2) Le misure usate per la rilevazione dei costrutti oggetto di interesse sono misure self-report e questo potrebbe avere accentuato l'effetto della desiderabilità sociale e la tendenza a dare di sé una immagine più positiva di quanto non sia effettivamente. Inoltre, fra gli strumenti adoperati non c'è una scala che permetta di controllare l'effetto della desiderabilità sociale. Pertanto, studi futuri potrebbero includere fra gli strumenti anche questo tipo di misurazione.

3) Il campione preso in considerazione per le analisi condotte non è un campione ampio (solo 86 studentesse/studenti hanno risposto a tutte le misure). Lo studio, quindi, potrebbe proseguire reclutando un numero maggiore di partecipanti.

4) Non tutte le aree di interesse sono state indagate con apposite scale, per non appesantire la compilazione dei questionari in soggetti fragili nelle capacità di lettura e apprendimento. Ad esempio, non abbiamo somministrato un questionario specifico come la FDS (Harrington, 2005b) per sondare la capacità percepita di sopportare la frustrazione, ma abbiamo utilizzato una misura prossimale, la Perceived Stress Scale (Cohen & Williamson, 1998), tradotta nel 2010 da Fossati.

Similmente, non abbiamo utilizzato una misura per la qualità della vita come, ad esempio, Sickness Impact Profile (versione italiana- Bertolotti et al. 2011), perché la scala è composta da molti ITEMS. Per il futuro si potrebbe valutare la validazione di una versione breve da poter inserire negli studi sui soggetti che potrebbero affaticarsi nei processi di decodifica del testo.

## **8. Prospettive future**

La normativa di riferimento in Italia prende in esplicita considerazione gli studenti con DSA; tuttavia, tale chiarezza non vi è nei confronti degli studenti con Bisogni formativi speciali, non DSA. Tuttavia, durante il percorso scolastico, gli adeguamenti che ricevono tali studenti sono affini a quelli ricevuti dai DSA e ipotizziamo che anche le difficoltà emotive che ne derivano possano essere le

stesse degli studenti con DSA. Tali studenti non sono censiti in tutte le università che hanno partecipato nel nostro studio, motivo per cui, non è stato possibile analizzare tali differenze per via della scarsa rappresentatività del campione. Sarà interessante, con ulteriori studi valutare se queste caratteristiche sono ugualmente rilevanti in Studenti che non hanno diagnosi di DSA ma hanno bisogni formativi speciali, perché con difficoltà nella didattica universitaria affini a quelle esperite dagli studenti con DSA.

Studi futuri potrebbero inoltre confermare che le relazioni individuate siano significative anche con un disegno longitudinale. Sarebbe inoltre interessante raccogliere ulteriori informazioni non indagate in questo studio, come per esempio la motivazione o la qualità della vita e valutare anche altre relazioni qui non approfondite come la previsione del rendimento accademico.

Sarebbe infine opportuno prevedere programmi di counselling per migliorare la resilienza degli studenti con DSA, in aggiunta ai più “classici” programmi di supporto che vengono indicati a supporto del metodo di studio.

## Bibliografia

- Abdul-Hamid W.K., Lewis-Cole K., Holloway F., Silverman A.M. (2015) Comparison of how old age psychiatry and general adult psychiatry services meet the needs of elderly people with functional mental illness: cross-sectional survey. *British Journal of Psychiatry*. 207(5):440-3.
- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. S. (1978). The classification of child psychopathology: A review and analysis of empirical efforts. *Psychological Bulletin*, 85(6), 1275–1301
- Al-Lamki L. (2012) Dyslexia: Its impact on the Individual, Parents and Society. *Sultan Qaboos Univ Med J*;12(3):269-72 .
- Aldao A., Nolen-Hoeksema S. (2012). *When are adaptive strategies most predictive of psychopathology?* *Journal of Abnormal Psychology* 121, 276-281.
- Aldao A., Nolen-Hoeksema .S, Schweizer S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review* 30, 217-237.
- American Psychiatric Association (2013). *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali – Quinta edizione. DSM-5*. Tr.it. Raffaello Cortina, Milano, 2015.
- American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text revision)*. Arlington.
- Anastasiou D., Kauffman, J. M., Di Nuovo S. (2015) - Inclusive Education in Italy: Description and Reflections on Full Inclusion. *European Journal of Special Needs Education*, 30 (4),429-443.
- Angelelli, P., Marinelli, C.V., Putzolu, A., Notarnicola, A., Iaia, M., & Burani, C. (2017). Learning to spell in a language with transparent orthography: distributional properties of orthography and whole-word lexical processing. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 71, 704–716.
- Ansari, D. (2008), Effects of development and enculturation on number representation in the brain, *Nature Reviews Neuroscience*, 9, 278-291.
- Aro, T., Eklund, K., Eloranta, A. K., Närhi, V., Korhonen, E., & Ahonen, T. (2019). Associations Between Childhood Learning Disabilities and Adult-Age Mental Health Problems, Lack of Education, and Unemployment. *Journal of learning disabilities*, 52(1), 71–83.
- Associazione Italiana Dislessia (2018). Retrived April 13 2023, from <https://www.aiditalia.org/chi-siamo>
- Baccaglioni-Frank A., Bartolini Bussi M. G.(2015) - Buone pratiche didattiche per prevenire falsi positivi nelle diagnosi di discalculia: il progetto “PerContare” *arXiv preprint arXiv*, 15.
- Barbiero C., Lonciari I., Montico M., Monasta L., Penge R., Vio C., et al. (2012). The submerged dyslexia iceberg: how many school children are not diagnosed? Results from an Italian study. *PLoS One*.7(10).

- Barbiero C., Montico M., Lonciari I., Monasta L., Penge R., Vio C., et al. (2019) The lost children: The underdiagnosis of dyslexia in Italy. A cross-sectional national study. *PLoS ONE* 14(1).
- Barker T.H., Stone J.C., Sears K., Klugar M., Tufanaru C., Leonardi-Bee J., Aromataris E., Munn Z. (2023). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBI Evidence Synthesis*. 21(3):494-506
- Barnett, A. L., Henderson, S. E., Scheib, B., & Schulz, J. (2011). Handwriting difficulties and their assessment in young adults with DCD: EXtension of the DASH for 17- to 25-year-olds. *Journal of Adult Development*, 18(3), 114–121.
- Baxter, A. J., Scott, K. M., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2012). Global prevalence of anxiety disorders: A systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine*, 43, 897-912.
- Bellodi L., Cavallini M.C., Bertelli S., Chiapparino D., Riboldi C., Smeraldi E. (2001). Morbidity risk for obsessive-compulsive spectrum disorders in first-degree relatives of patients with eating disorders. *Am J Psychiatry*. 158(4):563-569.
- Berking M., Wirtz C.M., Svaldi J., Hofmann S.G. (2014). Emotion regulation predicts symptoms of depression over five years. *Behaviour Research and Therapy*, 57, 13-20.
- Bertolotti, G., Vidotto, G., Baiardi, P., Carone, M., Sommaruga, M., & Zotti, A. M. (2001). Il Sickness Impact Profile: versione Italiana. *Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia*, 23(4), 477-483.
- Biancardi, A. (1991) “Disturbi di apprendimento nell’età scolare e successivi esiti sociali”. in *Bambino incompiuto* , 3, 91-102
- Borroni, S., Bortolla, R., Lombardi, L. M., Somma, A., Maffei, C., & Fossati, A. (2016). The Italian version of Perfectionistic Self-Presentation Scale: psychometric proprieties and its associations with pathological narcissism and adult attachment in an adult non clinical sample. *Personality and Mental Health*, 10(2), 130-141.
- Block, J. (1993). *Ego-resilience through time*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED356879>.
- Block, J., & Block, J. H. (2006). Venturing a 30-year longitudinal study. *American Psychologist*, 61(4), 315–327.
- Bonell-Pascual, E., Huline-Dickens, S., Hollins, S., Esterhuyzen, A., Sedgwick, P., Abdelnoor, A., & Hubert, J. (1999). Bereavement and grief in adults with learning disabilities: a follow-up study. *The British Journal of Psychiatry*, 175(4), 348-350
- Bonti E., Giannoglou S., Georgitsi M., Sofologi M., Porfyri G.N., Mousioni A., et al., (2021) Clinical Profiles and Socio-Demographic Characteristics of Adults with Specific Learning Disorder in Northern Greece. *Brain Sci*. 8;11(5):602.
- Bottesti G., Ghisi M., Altoè G., Conforti E., Melli G., Sica C. (2015). The Italian version of the Depression Anxiety Stress Scales-21: Factor structure and psychometric *properties on community and clinical samples*. *Compr Psychiatry*;60:170-81..

- Berking M., Wirtz C.M., Svaldi J., Hofmann S.G. (2014). Emotion regulation predicts symptoms of depression over five years. *Behaviour Research and Therapy* 57, 13-20.
- Breznitz, Z. (2006). Fluency in reading: Synchronization of processes. Mahwah, NJ: *Lawrence Erlbaum and Associates*.
- British Dyslexia Association (2019), Retrived. April 13 2023,from <https://www.bdadyslexia.org.uk/>
- Burns, D. D. (1980). The perfectionist's script for self-defeat. *Psychology today*, 14(6), 34-52.
- Butterworth B. (1999), *The Mathematical Brain*, London: Macmillan
- Camia M., Benassi E., Giovagnoli S., Scorza M. (2022). Specific learning disorders in young adults: Investigating pragmatic abilities and their relationship with theory of mind, executive functions and quality of life. *Res Dev Disabil*.
- Carrion-Castillo A., Franke B., Fisher S.E. (2013). Molecular genetics of dyslexia: an overview. *Dyslexia*.;19(4):214-40.
- Cairney, J., Rigoli, D., & Piek, J. (2013). Developmental coordination disorder and internalizing problems in children: The environmental stress hypothesis elaborated. *Developmental Review*, 33(3), 224-238.
- Cerolini S., Zagaria A., Vacca M., Spinhoven P., Violani C., Lombardo C. (2022). Cognitive Emotion Regulation Questionnaire-Short: Reliability, Validity, and Measurement Invariance of the Italian Version. *Behav Sci (Basel)*. 24;12(12):474.
- Chaplin, R. H., Thorp, C., Ismail, I. A., Collacott, R. A., & Bhaumik, S. (1996). Psychiatric disorder in Asian adults with learning disabilities: patterns of service use. *Journal of Intellectual Disability Research*, 40(4), 298-304.
- Chang, E. C., & D'Zurilla, T. J. (1996). Irrational beliefs as predictors of anxiety and depression in a college population. *Personality and Individual Differences*, 20(2), 215-219.
- Cohen, S. and Williamson, G. Perceived Stress in a Probability Sample of the United States. Spacapan, S. and Oskamp, S. (Eds.) *The Social Psychology of Health*. Newbury Park, CA: Sage, 1988.
- Cohen, S., Kamarck, T., and Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 386-396.
- Cohen, S., Kamarck, T., and Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 386-396.
- Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. In: G. Underwood (Ed.), *Strategies of Information Processing* (pp. 151 216). San Diego, CA: Academic Press.
- Consensus Conference (2007), Disturbi Evolutivi Specifici di Apprendimento, Retrived April 13 2023,from <http://www.aiditalia.org/upload/dsaraccomandazioniperpraticaclinicaconsensusconference2007.pdf>

Cooper, S. A. (1997). Epidemiology of psychiatric disorders in elderly compared with younger adults with learning disabilities. *The British Journal of Psychiatry*, 170(4), 375-380.

Cornoldi, C. (1999), *Le difficoltà di apprendimento a scuola*, Il Mulino, Bologna  
Campbell-Sills L, Stein MB. Psychometric analysis and refinement of the Connor-davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *J Trauma Stress*. 2007 Dec;20(6):1019-28.

Cornoldi, C. a cura di (2007), *Difficoltà e Disturbi dell'Apprendimento*. Il Mulino, Bologna

Cousins, M., & Smyth, M. M. (2003). Developmental coordination impairments in adulthood. *Human Movement Science*, 22(4-5), 433–459.

Crăciun, B., & Dudău, D. P. (2014). The relation between perfectionism, perfectionistic self-presentation and coping strategies in medical employees. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 127, 509-513.

David, D., Lynn, S., & Ellis, A. (2009). *Rational and irrational beliefs*. Oxford University Press.

D'Amico, A., & Guastaferrero, T. (2017). Emotional and meta-emotional intelligence as predictors of adjustment problems in students with Specific Learning Disorders. *International Journal of Emotional Education*, 9(2), 17-30.

Curran, T., & Hill, A. P. (2019). Perfectionism is increasing over time: A meta-analysis of birth cohort differences from 1989 to 2016. *Psychological Bulletin*, 145(4), 410–429.

D'Zurilla T.J., Sheedy C.F. Relation between Social Problem-Solving Ability and Subsequent Level of Psychological Stress in College Students. *J. Personal. Soc. Psychol.* 1991;61:841–846.

Daros, A.R., Haefner, S.A., Asadi ,S., Kazi, S., Rodak, T., Quilty, L.C. (2021). A meta-analysis of emotional regulation outcomes in psychological interventions for youth with depression and anxiety. *Nat Hum Behav.*;5(10):1443-1457.

Dehaene, S. (1992), Varieties of numerical abilities, *Cognition*, 44, 1-42.

De Beni, Moè, Cornoldi et al. (2014). *AMOS- Abilità e motivazione allo studio: prove di valutazione e orientamento per la scuola secondaria di secondo grado e l'università - nuova edizione* . Trento: Erickson.

Di Giuseppe, R. A., Doyle, K. A., Dryden, W., Backx, W. (2014). *Manuale di terapia razionale emotiva comportamentale*. Varese: Cortina Editore.

Dunkley, D. M., & Blankstein, K. R. (2000). Self-critical perfectionism, coping, hassles, and current distress: A structural equation modeling approach. *Cognitive Therapy and Research*, 24(6), 713–730.

Elahi, T., Madah Karani, Z., Fathi Ashtiani, A., & Salehi, J. (2017). Sense of humor and resiliency: Explanatory components of psychological well-being. *International Journal of Behavioral Sciences*, 11(1), 38-43.

Elliot A.J. The hierarchical model of approach-avoidance motivation. *Motivation and Emotion*. 2006;30(2):111-116.

Eloranta, A. K., Närhi, V. M., Muotka, J. S., Tolvanen, A. J., Korhonen, E., Ahonen, T. P., & Aro, T. I. (2021). Psychiatric problems in adolescence mediate the association between childhood learning disabilities and later well-being. *Learning Disability Quarterly*, 44(4), 304-317.

Engel-Yeger, B. (2020). The role of poor motor coordination in predicting adults' health related quality of life. *Research in Developmental Disabilities*, 103, 103686.

Etkin A., Büchel C., Gross J.J. The neural bases of emotion regulation. *Nat Rev Neurosci*. 2015;16(11):693-700.

Eun-Hyun L. (2012), Review of the Psychometric Evidence of the Perceived Stress Scale, *Asian Nursing Research*, 6, 4, 121-127.

Field S., (1996). Self- determination instructional strategies for youth with learnind disabilities. *Journal of Learnind Disabilities*, 29, 40-52.

Field S. & Hoffman A. (1996), Steps to self-determination: A curriculum to help adolescents learn to achieve their goals, Austin, TX, PRO-ED.

Flett, G. L., Druckman, T., Hewitt, P. L., & Wekerle, C. (2012). Perfectionism, coping, social support, and depression in maltreated adolescents. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30(2), 118–131.

Flynn, A., Matthews, H., & Hollins, S. (2002). Validity of the diagnosis of personality disorder in adults with learning disability and severe behavioural problems: Preliminary study. *The British Journal of Psychiatry*, 180(6), 543-546.

Fossati, A. (2010). Retrived. April 13 2023,from [https://www.futuremedicalinnovation.it/wpcontent/uploads/2017/10/ps\\_questionario\\_stress.pdf](https://www.futuremedicalinnovation.it/wpcontent/uploads/2017/10/ps_questionario_stress.pdf)

Francis D.A., Caruana N, Hudson JL, McArthur GM (2019) The association between poor reading and internalising problems: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol*;67:45-60.

Frith U. (1985), Beneath the surface of surface dyslexia. In. J. C. Marshall, M. Coltheart, K. Patterson (Ed.), *Surface dyslexia and surface dysgraphia*, London: Routledge & Kegan Paul.

Fuller-Thomson, E., Carroll, S. Z., & Yang, W. (2018). Suicide attempts among individuals with specific learning disorders: An underrecognized issue. *Journal of learning disabilities*, 51(3), 283-292.

Geary, D.C. (1993), Mathematical disabilities: Cognitive, neuropsychological, and genetic components, *Psychological Bulletin*, 114, 345-362.

Geary, D.C. (2007), An evolutionary perspective on learning disability in mathematics, *Developmental Neuropsychology*, 32, 471 -519.

Genovese E.& Guaraldi G. (2020) *Promuovere le potenzialità degli studenti con DSA. Scuola secondaria e Universita' a dieci anni dalla Legge 170*. Editore: Erickson 10//2020.

- Gerber, P. (2011). The impact of learning disabilities on adulthood: A review of the evidenced-based literature for research and practice in adult education. *Journal of Learning Disabilities*, 45, 31–46.
- Gibby-Leversuch, R., Hartwell, B. K., & Wright, S. (2021). Dyslexia, literacy difficulties and the self-perceptions of children and young people: a systematic review. *Current Psychology*, 40(11), 5595-5612.
- Gignac, G. E., & Szodorai, E. T. (2016). Effect size guidelines for individual differences researchers. *Personality and Individual Differences*, 102, 74–78.
- Gregg, N. et al. (1992) The MMPI-2 profile of adults with learning disabilities in university and rehabilitation settings - *Journal of Learning Disabilities* Vol. 25, number 6, June/July 1992
- Gross, J. (2015). Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. *Psychological Inquiry*. ;26:1-26.
- Gross, J.J. (2009) *Handbook of Emotion Regulation*. Paperback ed. Guilford Press; New York, NY, USA
- Gross, J.J., John O.P. (2003). Individual Differences in Two Emotion Regulation Processes: Implications for Affect, Relationships, and Well-Being. *J. Personal. Soc. Psychol*; 85:348–362.
- Grotberg, E. (1995). *A Guide to Promoting Resilience in Children: Strengthening the Human Spirit. Early Childhood Development: Practice and Reflections*, v. 8. The Hague-NO: Bernard Van Leer Foundation.
- Hakkarainen, A. M., Holopainen, L. K., & Savolainen, H. K. (2016). The impact of learning difficulties and socioemotional and behavioural problems on transition to postsecondary education or work life in Finland: A five-year follow-up study. *European Journal of Special Needs Education*, 31(2), 171-186.
- Hamachek, D. E. (1978). Psychodynamics of normal and neurotic perfectionism. *Psychology: A journal of human behavior*.
- Hammill, D. D., Leigh, J. E., McNutt, G., & Larsen, S. C. (1981). A new definition of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 4(4), 336–342.
- Hammill, D. D., Leigh, J. E., McNutt, G., & Larsen, S. C. (1987). A New Definition of Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 20(2), 109–113.
- Hammill, D.D. (1990), “On defining learning disabilities: an emerging consensus”, in *Journal of Learning Disabilities* , 23, 74-84.
- Harrington, Neil (2005a) It’s too difficult! Frustration intolerance beliefs and procrastination. *Personality and Individual Differences*; 39(5): 873–883.
- Harrington, N. (2005b). The frustration discomfort scale: Development and psychometric properties. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 12(5), 374-387.

- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 456–470.
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (2004). *Multidimensional Perfectionism Scale (MPS): Technical manual*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Hewitt, P. L., Flett, G. L., Sherry, S. B., Habke, M., Parkin, M., et al. (2003). The interpersonal expression of perfection: Perfectionistic self-presentation and psychological distress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(6), 1303-1325.
- Hewitt, P. L., Flett, G. L., Turnbull-Donovan, W., & Mikail, S. F. (1991). The Multidimensional Perfectionism Scale: Reliability, validity, and psychometric properties in psychiatric samples. *Psychological Assessment*, 3(3), 464–468.
- Hollins, S., & Esterhuyzen, A. (1997). Bereavement and grief in adults with learning disabilities. *The British Journal of Psychiatry*, 170(6), 497-501.
- Hollender, M. H. (1965). Perfectionism. *Comprehensive psychiatry*, 6(2), 94-103.
- Istituto Superiore di Sanità (2021). *Linee Guida sulla Gestione dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento, aggiornamento e integrazioni*. Retrieved April 10 from <https://sinpia.eu/wp-content/uploads/2023/02/LG-DSA-2022.pdf>
- Izadinia, N., Amiri, M., ghorban Jahromi, R., & Hamidi, S. (2010). A study of relationship between suicidal ideas, depression, anxiety, resiliency, daily stresses and mental health among Tehran university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1615-1619.
- Kaczmarek, Ł. D., Sęk, H., Ziarko, M., & Marzec, M. (2012). Mechanisms of psychological resiliency in women after mastectomy. *Contemporary Oncology/Współczesna Onkologia*, 16(4), 341-344.
- Kalka, D., & Lockiewicz, M. (2018). Happiness, life satisfaction, resiliency and social support in students with dyslexia. *International Journal of Disability, Development and Education*, 65(5), 493-508.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 617-629.
- Kirby A, Williams N, Thomas M, Hill EL. Self-reported mood, general health, wellbeing and employment status in adults with suspected DCD. *Res Dev Disabil*. 2013 Apr;34(4):1357-64
- Kirby, A., Sugden, D., Beveridge, S., & Edwards, L. (2008). Developmental coordination disorder (DCD) in adolescents and adults in further and higher education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 8, 120–131.
- Klassen, R.M, Tze VM, Hannok W.(2013). Internalizing problems of adults with learning disabilities: a meta-analysis. *J Learn Disabil*. 46(4):317-27.

- Kobau, R., Seligman, M. E., Peterson, C., Diener, E., Zack, M. M., Chapman, D., & Thompson, W. (2011). Mental health promotion in public health: Perspectives and strategies from positive psychology. *American journal of public health, 101*(8), e1-e9.
- Kong, SY (2012) The emotional impact of being recently diagnosed with dyslexia from the perspective of chiropractic students, *Journal of Further and Higher Education, 36*:1, 127-146
- Landerl, K., Bevan, A. e Butterworth, B. (2004), Developmental dyscalculia and basic numerical capacities: A study of 8-9 year old students, *Cognition, 93*, 99-125.
- Li, M. H. (2008). Relationships among stress coping, secure attachment, and the trait of resilience among Taiwanese college students. *College Student Journal, 42*(2), 312-326.
- Livingston, E. M., Siegel, L. S., & Ribary, U. (2018). Developmental dyslexia: Emotional impact and consequences. *Australian Journal of Learning Difficulties, 23*(2), 107–135.
- Lombardo, C., Novara, C., Mallia, L., Pastore, M., & Vacca, M. (2021). The short forms of the hewitt and flett's multidimensional perfectionism scale: which factor structure better fits Italian data?. *Journal of Personality Assessment, 1-22*.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy, 33*(3), 335–343
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development, 71*(3), 543–562
- MacHale, R., & Carey, S. (2002). An investigation of the effects of bereavement on mental health and challenging behaviour in adults with learning disability. *British Journal of Learning Disabilities, 30*(3), 113-117.
- Manganelli, S., Cavicchiolo, E., Mallia, L., Biasi, V., Lucidi, F., & Alivernini, F. (2019). The interplay between self-determined motivation, self-regulated cognitive strategies, and prior achievement in predicting academic performance. *Educational Psychology, 39*(4), 470-488.
- Martin, J. E.& Mashall L.H. (1995), Choiche Maker: a comprehensive self- determination transition program. *Intervention in Shool & Clinic, 30*, 147- 156
- Mascheretti, S, De Luca A, Trezzi V, Peruzzo D, Nordio A, Marino C, Arrigoni F. (2017). Neurogenetics of developmental dyslexia: from genes to behavior through brain neuroimaging and cognitive and sensorial mechanisms. *Translational psychiatry;7*(1),987-987.
- Masi, G., Brovedani P., Poli, P. (1998). School failure in early adolescence: the psychopatological risk. *Child Psychiatry and Human Development* vol. 29 (2), pp. 127-140.
- McGillivray, J. A., & Baker, K. L. (2009). Effects of comorbid ADHD with learning disabilities on anxiety, depression, and aggression in adults. *Journal of attention disorders, 12*(6), 525-531.
- McRae, K. & Gross, J.J. (2020) Emotion regulation. *Emotion, 1*, 1-9.

- McCloskey, M. (1992), Cognitive mechanisms in numerical processing: Evidence from acquired dyscalculia, *Cognition*, 44, 107-157.
- McCloskey, M. & Rapp, B. (2017) Developmental dysgraphia: An overview and framework for research, *Cognitive Neuropsychology*, 34, 3-4, 65-82.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *International journal of surgery*, 8(5), 336-341.
- Montesano, L. (2020). *Disturbi specifici dell'apprendimento nel giovane adulto*.
- Montesano, L., & Valenti, A. (2020). Inclusion and university: calculation skills and working memory in students with specific learning disorders. In *ICERI 2020 Proceedings* (pp. 1558-1561).
- Morrison, G. M., & Cosden, M. A. (1997). Risk, resilience, and adjustment of individuals with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 20(1), 43–60.
- Nelson, J. M., & Harwood, H. (2011b). Learning disabilities and anxiety: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 44, 3-17.
- Nelson, J. M., & Harwood, H. R., (2011a). A meta-analysis of parent and teacher reports of depression among students with learning disabilities: Evidence for the importance of multi-informant assessment. *Psychology in the Schools*, 48, 371-385.
- Nussbaum, M., & Sen, A. (Eds.). (1993). The quality of life. *Clarendon Press*.
- Oro, K. S. et al. (2019) Work Burnout and Engagement Profiles Among Teachers – original research article in *Front. Psychol.*, 04 October 2019 - *Sec. Organizational Psychology* Volume 10 – 2019.
- Orton, ST (1925). "Parola cecità" nei bambini in età scolare. *Archivi di neurologia e psichiatria*, 14, 581-615.
- Passe, N. (2006). How dyslectic teenagers cope: an investigation of self-esteem, coping and depression. *Dyslexia*, 12(4), 256-275.
- PARCC (2011), Panel di aggiornamento e revisione della Consensus Conference DSA (2007), Raccomandazioni cliniche sui DSA, Documento d'intesa, [www.lineeguidadsa.it](http://www.lineeguidadsa.it).
- Parsons, S., and J. Brynner. 2005. Does Numeracy Matter More? London: Institute of Education, University of London, *National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy*.
- Pastorelli, C., Picconi L. (2001). Scala di Autoefficacia Scolastica Percepita. In G.V. Caprara (a cura di), *La valutazione dell'autoefficacia*. Trento: Erickson.
- Pacht, A. R. (1984). Reflections on perfection. *American psychologist*, 39(4), 386.
- Patterson K.E. & Morton J. (1985), *From orthography to phonology: an attempt at an old interpretation*. In: Patterson K.E., Marshall J.C. e Coltheart M. (eds.), *Surface Dyslexia*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Pesova B., Sivevska D., Runceva J. (2014) - Early Intervention and Prevention of Students with Specific Learning Disabilities. *Social and Behavioral Sciences* -Volume 149, 5 September 2014, Pages 701-708 .

Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H. W., Murayama, K., & Goetz, T. (2017). Achievement emotions and academic performance: Longitudinal models of reciprocal effects. *Child development*, 88(5), 1653-1670.

Perry, C., Ziegler, J. C., & Coltheart, M. (2002). *A dissociation between orthographic awareness and spelling production*. *Applied Psycholinguistics*, 23, 43–73.

Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2015). Developmental dyslexia. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 283–307.

Peterson, C., Park, N., & Seligman, M. E. (2005). Orientations to happiness and life satisfaction: The full life versus the empty life. *Journal of happiness studies*, 6, 25-41.

Phillips, D. (2006). *Quality of life: Concept, policy and practice*. Routledge.

Potard C., Auger AC., Lenoir-Perrotel S., Jarry C. (2022). Examining frustration intolerance beliefs among adults with dyslexia or developmental coordination disorder, *Research in Developmental Disabilities*, 123.

Rabinowitz, S., Melamed, S., Feiner, M., Weisberg, E., & Ribak, J. (1996). Hostility and hearing protection behavior: The mediating role of personal beliefs and low frustration tolerance. *Journal of occupational health psychology*, 1(4), 375.

Rāju, E.V.A. *Health Psychology and Counselling*. Discovery Pub. House; New Delhi, India: 2009.

Read, D. J., Hill, A. P., Jowett, G. E., & Astill, S. L. (2019). The relationship between perfectionistic self-presentation and reactions to impairment and disability following spinal cord injury. *Journal of Health Psychology*, 24(3), 362-375.

Reiff, H. B., & Gerber, P. J. (1992). Adults with learning disabilities. In N. N. Singh, & I. L. Beale (Eds.), *Learning disabilities: Nature, theory, and treatment* (pp. 170–198).

Remo, Job & Sartori, G. (1984) Morphological decomposition: Evidence from cross phonological dyslexia, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 36:3, 435-458.

Richlan, F. (2020) The functional neuroanatomy of developmental dyslexia across languages and writing systems. *Frontiers in psychology*. 5;11:155.

Rubinstein, O. & Henik, A. (2009), Developmental dyscalculia: heterogeneity might not mean different mechanisms, *Trends in Cognitive Science*, 13,. 92-99.

Sako, E. (2016). The emotional and social effects of dyslexia. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(2), 233– 241.

Sansavini, A., Simion, F., Cubelli, R., Ghidoni, E., (2019) Aumento delle diagnosi di Disturbi Specifici dell'Apprendimento in Italia: quali fattori concorrono nel determinare tale aumento? Invito

alla discussione, di Alessandra Sansavini e Francesca Simion. Interventi di Roberto Cubelli ed Enrico Ghidoni, in "*Psicologia clinica dello sviluppo, Rivista quadrimestrale*" 265-282.

Scalisi, T.G., Pelagaggi, D. & Fanini, S. (2003). *Apprendere la lingua scritta: le abilità di base*. Carrocci editore.

Searcy, S. (1988), "Developing self-esteem", in *Academic Therapy* , vol. 23 (5), pp. 453-460

Rasheed, S. A. (2008). Self-Determination Skills in Postsecondary Students with Learning Disabilities. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, 48, 73.

Szentagotai, A., & Jones, J. (2010). The behavioral consequences of irrational beliefs. *Rational and irrational beliefs: Research, theory, and clinical practice*, 75-97.

Shanmugasegaram, S., Flett, G. L., Madan, M., Oh, P., Marzolini, S., Reitav, J., ... & Sturman, E. D. (2014). Perfectionism, Type D personality, and illness-related coping styles in cardiac rehabilitation patients. *Journal of Health Psychology*, 19(3), 417-426.

Shannon, A., Goldberg, J. O., Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2018). The relationship between perfectionism and mental illness stigma. *Personality and Individual Differences*, 126, 66-70.

Shessel, I., & Reiff, H. B. (1999). Experiences of adults with learning disabilities: Positive and negative impacts and outcomes. *Learning Disability Quarterly*, 22(4), 305 –316.

Smith, S., Branford, D., Collacott, R. A., Cooper, S. A., & McGrother, C. (1996). Prevalence and cluster typology of maladaptive behaviours in a geographically defined population of adults with learning disabilities. *The British Journal of Psychiatry*, 169(2), 219-227.

Smith, E. N., Romero, C., Donovan, B., Herter, R., Paunesku, D., Cohen, G. L., . . . Gross, J. J. (2018). Emotion theories and adolescent well-being: Results of an online intervention. *Emotion*, 18(6), 781-788.

Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of counseling psychology*, 31(4), 503.  
Springer.

Sorotzkin, B. (1985). The quest for perfection: Avoiding guilt or avoiding shame?. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 22(3), 564.

Stack-Cutler, H. L., Parrila, R. K., & Torppa, M. (2016). University students with reading difficulties: Do perceived supports and comorbid difficulties predict well-being and GPA?. *Learning Disabilities Research & Practice*, 31(1), 45-55.

Stampoltzis & Polychronopoulou, (2009) - Greek university students with dyslexia: An interview study August 2009 - *European Journal of Special Needs Education* 24(3):307-321

Ståhlberg, J., Tuominen, H., Pulkka, A. T., & Niemivirta, M. (2019). Maintaining the self? Exploring the connections between students' perfectionistic profiles, self-worth contingency, and achievement goal orientations. *Personality and individual differences*, 151, 109495.

- Stella, G., Di Blasi F., Giorgetti W., Savelli E.(2003), *La valutazione della dislessia. Un approccio neuropsicologico*. Troina: Città Aperta.
- Stoeber, J., & Rountree, M. L. (2021). Perfectionism, self-stigma, and coping in students with dyslexia: The central role of perfectionistic self-presentation. *Dyslexia*, 27(1), 62-78.
- Stoeber, J. (2018). The psychology of perfectionism: An introduction. In J. Stoeber (Ed.), *The psychology of perfectionism: Theory, research, applications* (pp. 3–16).
- Stone, W.L., La Greca A. (1990), “The social status of children with learning disabilities: a reexamination”, in *Journal of Learning Disabilities*, 23, pp. 32-38.
- Stone, W. L., & la Greca, A. M. (1990). The social status of children with learning disabilities: A reexamination. *Journal of Learning Disabilities*, 23(1), 32–37.
- Stringer S.J., Morton R.C., Bonikowski M.H. (1999), “Learning disabled students: using process writing to build autonomy and self-esteem”, in *Journal of Instructional Psychology*, vol. 26 (3), pp. 196-200.
- Struiksma, A.J.C. (1980), *Bases for effective reading*, University of Minnesota Press, Minneapolis
- Tal-Saban M, Zarka S, Grotto I, Ornoy A, Parush S. The functional profile of young adults with suspected Developmental Coordination Disorder (DCD). *Res Dev Disabil*. 2012 Nov-Dec; 33(6):2193-202.
- Tatarkiewicz, W. (1976). *Analysis of happiness*.
- Terreni, A., Tretti, M.L., Corcella, P.R., Cornoldi, C., Tressoldi, P.E. (2002) , *IPDA Questionario Osservativo per l’identificazione precoce delle difficoltà di apprendimento* , Erickson, Trento.
- Treiman, R. (2017). Learning to spell words: Findings, theories, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 21(4), 265–276.
- Tretti, M.L., Terreni, A., Corcella, P.R. (2002), *Materiali IPDA per la prevenzione delle difficoltà di apprendimento, Strategie e interventi*, Erickson, Trento.
- Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of personality and social psychology*, 86(2), 320.
- Vaughan, E., Koczwara, B., Kemp, E., Freytag, C., Tan, W., & Beatty, L. (2019). Exploring emotion regulation as a mediator of the relationship between resilience and distress in cancer. *Psycho-oncology*, 28(7), 1506-1512.
- Vellutino, E., Scanlon, D.(1989), *Phonological Coding, Phonological Awareness, and Reading ability: Evidence from a Longitudinal and Experimental Study*. *Merrill- Palmer Quarterly*, 33, p.321-363.
- Vogel, S.A. (1990), “Gender differences in intelligence, language, visual motor abilities and academic achievement in students with learning disabilities: a review of the literature”, in *Journal of Learning Disabilities* 23, pp. 44-53.

- Vogel, D. L., Wade, N. G., & Haake, S. (2006). Measuring the self-stigma associated with seeking psychological help. *Journal of Counseling Psychology*, 53(3), 325–337.
- Von Oster, M.G. e Shalev, R.S. (2007), Number development and developmental dyscalculia. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 49, 868-873.
- Wenzel, L. B., Donnelly, J. P., Fowler, J. M., Habbal, R., Taylor, T. H., Aziz, N., & Cella, D. (2002). Resilience, reflection, and residual stress in ovarian cancer survivorship: a gynecologic oncology group study. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 11(2), 142-153.
- Wilson, A.M., Deri Armstrong, C., Furrie, A., Walcot, E. (2009). The mental health of Canadians with self-reported learning disabilities. *J Learn Disabil.*;42(1):24-40.
- Wolf, M. (2007), Proust e il calamaro. Storia e scienza del cervello che legge, Vita e Pensiero, Milano,
- Wong, B., Graham, L., Hoskyn, M., & Berman, J. (Eds.). (2011). *The ABCs of learning disabilities*. Academic Press
- World Health Organization. Attention deficit hyperactivity disorder. In International statistical classification of diseases and related health problems (11th ed) 2022 Retrived. April 13,from: <https://www.who.int/home> .
- Zapata, M. A. (2022). Negative High School Experiences Predict Internalizing Symptomatology among Employed US Adults with LD and ADHD. *Journal of Adult Development*, 29(3), 218-227.
- Zakopoulou, V. et al. (2014) Learning difficulties: A retrospective study of their co morbidity and continuity as early indicators of mental disorders. September 2014 - *Research in Developmental Disabilities* 35(12):3496-3507.

*Il presente documento è distribuito secondo la licenza. Tutti i diritti riservati.*