



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di laurea triennale in Scienze e tecniche psicologiche

Tesi di laurea triennale

I DSA nella scuola secondaria di secondo grado: studio e strategia

SLD in secondary school: study and strategy

Relatrice
Prof.ssa Silvia Lanfranchi

Laureanda: Premi Genny
Matricola: 2011047

Anno Accademico 2023-2024

A ogni studente e studentessa che, nella propria diversità,
apprende e studia.

A ogni insegnante che, attraverso la propria diversità,
studia e trasmette entusiasmo.

Sommario

Introduzione	3
1. Conoscere e osservare	6
<i>DSA: Caratteristiche generali.....</i>	6
<i>La dislessia</i>	9
Caratteristiche generali	9
Fenomenologia del disturbo	12
<i>La disgrafia e la disortografia</i>	13
Caratteristiche generali	13
Fenomenologia del disturbo	15
<i>La discalculia</i>	18
Caratteristiche generali	18
Fenomenologia del disturbo	20
2. Riconoscere	23
<i>Il riconoscimento legislativo</i>	23
Brevi cenni agli articoli della Legge n. 170/2010	23
<i>Cenni alle successive integrazioni legislative</i>	26
Evoluzione della normativa ministeriale rispetto agli strumenti compensativi	27
Efficacia degli strumenti di compensazione	30
<i>L'importanza della Legge nel contesto educativo italiano.....</i>	31
<i>Limiti della Legge n.170/2010.....</i>	34
3. Riflettere e agire	37
<i>Adolescenti con DSA: brevi cenni all'evoluzione cognitiva, sociale ed emotiva.....</i>	37
Adolescenza: i cambiamenti a livello neurologico	37
Adolescenza: cambiamenti a livello di relazioni sociali.....	40
Adolescenti con DSA: profilo cognitivo, emotivo e sociale	41
<i>Elementi per la progettazione di una didattica inclusiva nella scuola secondaria di II grado..</i>	42
Universalità della proposta didattica (approccio dell'UDL)	42
Individualizzazione e personalizzazione	46

Ambiente di apprendimento	49
Formazione, sperimentazione continua per gli/le insegnanti	51
Conclusioni.....	55
Bibliografia.....	57

Introduzione

Dai dati (REPORT, 2022) emerge che le certificazioni dei DSA sono in aumento in Italia. Tuttavia, questo dato anziché ridurre il quadro delle possibilità didattiche stimola la fioritura di nuove strategie finalizzate ad un apprendimento inclusivo. Infatti, un o una alunno/a con DSA può compensare il disturbo attraverso strumenti declinati in base ai bisogni specifici. Un approccio didattico individualizzato offrirà benefici anche a chi non ha un DSA; infatti, studi dimostrano che ognuno è studente a modo proprio, e predilige forme espressive e strumenti per accedere e veicolare informazioni.

Eric Kandel, nel 2000, vinse il premio Nobel per la medicina per aver scoperto che i neuroni si modificano se stimolati, quindi l'esperienza interviene sulle connessioni neurali. Nel corso di tutte le esperienze, il cervello allena e sviluppa nuove aree cerebrali e nuove funzioni. (<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2000/press-release/>). Numerosi studi hanno rilevato che alcune funzioni specifiche di chi pratica musica (ad esempio la motricità fine delle dita, le abilità uditive), essendo esercitate in maniera continua, hanno un'area cerebrale dedicata più ampia rispetto a chi non fa musica; contrariamente, le funzioni che non vengono allenate hanno meno spazio. Quindi, per sviluppare una competenza è necessario proporre un "allenamento" efficace (Herholz & Zatorre, 2012).

Grazie alla plasticità del cervello, più determinate esperienze sono continue più avranno conseguenze rilevanti rispetto alla formazione neurale. Daniela Lucangeli, dopo numerosi studi, ha provato che «al nostro cervello bastano pochi millesimi di secondo per tracciare le nostre memorie attraverso un meccanismo biochimico e neuroelettrico» (Lucangeli, 2019). Pensando alla lunga esperienza di apprendimento scolastico, comprendiamo quanto tempo, e quindi quanto potere, ha la scuola sul connettoma umano (cioè l'insieme delle reti neurali); l'apprendimento scolastico, nell'arco di anni, determina il modo in cui il cervello si trasforma.

I docenti, che determinano tale trasformazione neurale, hanno la necessità e il dovere di conoscere – in prima battuta - la peculiare flessibilità del connettoma

umano e – in seconda battuta - le caratteristiche dei DSA, affinché la proposta didattica si adegui all'elasticità neurale e ai bisogni specifici.

Il primo capitolo – *Conoscere e osservare* - risponde a questo ultimo punto. A livello generale chi ha un DSA presenta anomalie funzionali in alcune aree cerebrali già nelle prime fasi dello sviluppo. I disturbi raramente si presentano isolati, infatti si mostrano molto spesso nello stesso individuo e si presentano in maniera varia in base alla fase di sviluppo. In tutti i casi il DSA interferisce negativamente sulla vita scolastica e quotidiana. Gli ambiti compromessi possono essere quello della lettura (dislessia), dell'espressione scritta (disgrafia o/e disortografia) o del calcolo (discalculia).

Dopo la necessaria osservazione dei DSA, è fondamentale – per far sì che l'ambito teorico diventi significativo nella pratica scolastica – tradurre tali conoscenze in una legge.

Il secondo capitolo – *Riconoscere* – è orientato a presentare cosa hanno introdotto la Legge n.170/2010 e le successive integrazioni legislative, cioè – tra le altre - la necessità della formazione dei docenti, affinché attuino una didattica inclusiva (articoli 2 e 4), e dell'utilizzo di misure compensative e dispensative (art. 5). L'importanza del riconoscimento legislativo nel contesto italiano è confermata dai dati che registrano un aumento di studenti con DSA dallo 0,9% dell'a.s. 2010/2011 al 5,4% dell'a.s. 2020/2021. Tuttavia si registrano limiti nell'attuazione della Legge e delle successive implementazioni, come la disparità delle norme a livello Regionale e la formazione degli insegnanti in merito ai DSA non sempre qualitativa, la mancanza di organizzazione all'interno della scuola di momenti formativi e informativi per supportare famiglie/studenti e docenti, l'utilizzo talvolta poco efficace delle Tecnologie come strumento di compensazione e un ambiente scolastico non sempre adeguato alla didattica innovativa.

Partendo dai limiti nell'attuazione della Legge ci si chiede quali soluzioni si possano percorrere, ampliando lo sguardo verso strategie didattiche più inclusive.

Il terzo capitolo – *Riflettere e agire* - è volto a realizzare questo intento. Inizialmente, è stato necessario riflettere circa le caratteristiche generali dei cambiamenti cognitivi, sociali ed emotivi che attraversa l'alunno/a adolescente con DSA. Dal punto di vista *cognitivo*, le aree cerebrali sono in fase di sviluppo e si

registrano disparità nei tempi maturativi che portano ad esempio ad una mancata sintonizzazione dell'area preposta ai veloci processi decisionali (come, ad esempio, le rapide elaborazioni affettive e automatiche delle informazioni) e l'area preposta all'elaborazione cognitiva e controllata, quindi lenta, delle informazioni. Tale disparità sarebbe la causa per cui un o una adolescente considerano più rilevante un giudizio affettivo (dei pari) che non quello razionale (di un adulto). Dal punto di vista *sociale*, l'adolescente predilige l'interazione con gruppi informali di coetanei per imparare a relazionarsi e costruire propri modelli di vita, allontanandosi dalle figure di riferimento per acquisire autonomia (Vianello et al., 2019). Nell'alunno/a con DSA il profilo cognitivo, sociale ed emotivo presenta sfumature più articolate, ad esempio si è notata una frequenza maggiore di disturbi d'ansia e depressione (Mammarella et al., 2016) e scarsa sintonizzazione sociale (Ghidoni et al., 2015). Dopo tale *riflessione*, è possibile fissare i punti cardine dell'*azione* didattica inclusiva nella scuola secondaria di II grado:

- Universalità della proposta didattica;
- Personalizzazione e individualizzazione;
- Ambiente di apprendimento;
- Formazione e sperimentazione continua per gli/le insegnanti.

Il/la docente non dovrebbe essere competente solo della propria disciplina, ma anche consapevole che gli strumenti di presentazione, organizzazione e rielaborazione delle informazioni sono vari e bisogna predisporre attività dove gli alunni scelgono quello maggiormente adeguato a loro. Un accompagnamento non personalizzato innesca un circolo vizioso che provoca disagi, colpe, paura e – portato all'estremo – al mal di scuola e/o all'abbandono scolastico (Lucangeli, 2019).

Ciò che anima questo lavoro è la ricerca di ulteriori e possibili azioni metodologiche che supportino lo sviluppo in età adolescenziale dei ragazzi e ragazze con DSA.

1. Conoscere e osservare

DSA: Caratteristiche generali

In questo primo capitolo andrò a dettagliare i disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) che sono descritti nel capitolo dei disturbi del neurosviluppo del DSM-5, cioè l'ultima edizione del *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali* (Autori vari, 2014). I Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) sono disturbi del Neurosviluppo e sono definiti dalla presenza di lacune nel funzionamento di specifiche competenze (che non interessano il globale funzionamento intellettuale), causate da uno sviluppo insolito del sistema nervoso (Atkinson & Hilgard., 2017).

L'OMS ha stilato una Classificazione (*International Classification of Diseases*, ICD), l'ICD-10, cioè la decima revisione della classificazione, che include – nel capitolo quinto – i disturbi psichici e comportamentali di natura organica (F00-F09), causati da uso di sostanza psicoattive (F10-F19), affettivi (F30-F39), nevrotici (F40-F48), dovuti a disfunzioni fisiologiche (F50-F59), disturbi della personalità (f&0-f&)), dello sviluppo psicologico (F80-F89) e comportamentali (F90-F98). La sezione dello sviluppo psicologico comprende i DSA (F81.1-F81.9).

Le principali caratteristiche dei DSA sono:

- *Base neurobiologica*: sono presenti anomalie funzionali e strutturali in alcune aree cerebrali. I fattori biologici interagiscono con quelli ambientali portando alla comparsa dei disturbi dell'apprendimento.
- *Carattere evolutivo*: studi confermano l'origine genetica dei DSA, quindi difficoltà nell'apprendimento si manifestano già nelle prime fasi dello sviluppo.
- *Variabilità*: in base alle varie fasi di sviluppo ogni abilità di apprendimento segue un percorso specifico che ha una variabilità espressiva diversa.
- *Comorbidità*: molto spesso i disturbi dell'apprendimento si presentano nello stesso soggetto, è molto difficile trovare un ragazzo o ragazza con un disturbo isolato. Talvolta i DSA si presentano insieme ad altri

disturbi del neurosviluppo (ad esempio ADHD, *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*, disturbo da deficit di attenzione/iperattività) o psicopatologici (ansia, depressione, attacchi di panico).

- *Rilevanza*: il disturbo ha un'interferenza significativamente negativa sulla vita scolastica e attività quotidiane (Gori et al., 2014).

Sono determinati dall'interazione tra fattori genetici, epigenetici e ambientali e per questo motivo gli interventi di potenziamento o le misure compensative, nonché il contesto didattico e pedagogico possono portare a un miglioramento funzionale.

I criteri diagnostici di DSA secondo il DSM-5 sono:

- a. Difficoltà di apprendimento e nell'uso di abilità scolastiche, cioè sono presenti almeno uno dei seguenti sintomi (persistenti da almeno sei mesi, nonostante la messa a disposizione di misure compensative):
 - Lentezza, fatica o imprecisione nella lettura (la stessa avviene con incertezze e difficoltà nel verbalizzare le parole lette);
 - Il significato di ciò che viene letto è difficilmente compreso (la lettura è adeguata ma i nessi logici, le relazioni del testo letto non vengono compresi);
 - Lo spelling viene pronunciato con difficoltà (vengono sostituite, omesse lettere);
 - L'espressione scritta presenta difficoltà (sono presenti rilevanti e continui errori grammaticali o di punteggiatura, la chiarezza e organizzazione delle frasi è scarsa);
 - I fatti, calcoli e concetti matematici vengono manipolati con fatica (il conteggio avviene con le dita, i numeri non vengono compresi nelle loro dimensioni e relazioni);
 - Il ragionamento matematico è utilizzato con fatica (le procedure, i dati e i concetti matematici vengono utilizzati con fatica per risolvere problemi quantitativi).
- b. Le abilità scolastiche sono al di sotto di quelle attese per l'età cronologica del soggetto (a seguito di misurazioni quantitative si nota che l'individuo ha un rendimento più basso);
- c. Le difficoltà si manifestano quando il carico di lavoro supera le limitate capacità dell'individuo (per esempio si chiede di leggere o fare compiti complessi in breve tempo);

- d. Il disturbo non è conseguenza di disabilità intellettiva, acuità visiva o uditiva alterata, altri disturbi mentali o neurologici, difficoltà psicosociali, mancanza di conoscenza della lingua o istruzione scolastica inadeguata (Autori vari, 2014).

Con il termine DSA si intendono i disturbi di dislessia (disturbo della lettura), disortografia (disturbo della scrittura), disgrafia (disturbo della grafia), discalculia (disturbo delle abilità di numero e di calcolo) ed il DSM-5 chiede di specificare ambiti e abilità che risultano deficitarie; quindi, una diagnosi di DSA riporterà la specificazione degli ambiti compromessi (Autori vari, 2014):

1. Compromissione della lettura:
 - Accuratezza nella lettura delle parole;
 - Rapidità o fluenza della lettura;
 - Comprensione del testo.
2. Compromissione dell'espressione scritta:
 - Accuratezza nello spelling;
 - Velocità, qualità e leggibilità della grafia;
 - Accuratezza nella grammatica e nella punteggiatura;
 - Chiarezza/organizzazione dell'espressione scritta.
3. Compromissione del calcolo:
 - Concetto di numero;
 - Memorizzazione di fatti aritmetici;
 - Calcolo accurato o fluente;
 - Ragionamento matematico.

Il/la bambino/a con DSA impegna numerose risorse cognitive per risolvere errori di lettura/scrittura/calcolo e, quindi, l'alunno/a con DSA si stanca facilmente e – crescendo - diventa un/una ragazzo/a che ha investito numerose risorse e tempo per acquisire abilità che i compagni hanno interiorizzato con meno fatica (liberando energie che sono quindi disponibili per “processi più alti”). Nel corso del tempo, quindi, l'alunno/a con DSA ha impiegato notevoli risorse per rendere fluente la lettura o ridurre gli errori nella scrittura o nel calcolo andando a logorare sviluppi che andavano supportati fin dall'inizio (Stella, 2015). Quindi è molto importante comprendere che il fenomeno dei DSA non si limita alle abilità e capacità, anche se sono quelle più evidenti, il soggetto con DSA si deve occupare per più tempo di

assimilare abilità legate a “processi bassi”, come lettura e scrittura andando a investire risorse che non sono più disponibili per altro e vivendo con meno soddisfazione e gratificazione il processo formativo (Stella, 2004). Ciò potrebbe rendere più complesso il quadro emotivo dell’alunno di fronte alle richieste scolastiche.

La dislessia

Caratteristiche generali

La dislessia è il disturbo della lettura di origine neurobiologica, la lettura si dimostra inferiore alla norma nella velocità o nell’accuratezza e non sono presenti cause neurologiche o sensoriali (Stella, 2004).

Tale disturbo viene definito da Giacomo Stella (2004) una «disabilità invisibile, in quanto non ha marcatori biologici e non ha un’identità sociale fuori dalla scuola, si manifesta solo in determinati contesti». A livello cerebrale non esiste un “centro di lettura”, non esistono geni specifici per la lettura; infatti ogni individuo, che impara a leggere, deve costruire nuovi circuiti associativi che mettono in collegamento tra loro aree deputate a funzioni diverse (ad esempio avvengono nuove connessioni tra i circuiti neuronali deputati al linguaggio – ricettivo e produttivo – percezione visiva, pensiero, memoria, attenzione, coordinazione motoria...tali circuiti si integrano in un sistema complesso) (Dehaene & Cohen, 2007).

Come afferma Giacomo Stella (2004):

La dislessia è un disturbo che ostacola il normale processo di interpretazione dei segni grafici con cui si rappresentano per iscritto le parole [...] La dislessia evolutiva [...] è una sindrome clinica che ormai riceve pieno consenso in ambito scientifico: il disturbo è classificato indiscutibilmente fra i deficit di sviluppo che originano da alterazioni di natura neurobiologica e non viene più classificato fra i quadri psicopatologici di origine psichica [...] le persone dislessiche hanno buone capacità intellettive, in alcuni casi addirittura superiori alla

media, ma hanno limitate capacità nelle abilità (specifici domini) che sottendono il compito di lettura, ad esempio di riconoscimento visivo globale (uso della via lessicale di lettura) o di analisi fonologica delle parole, che ostacolano il normale processo di interpretazione dei segni grafici.

Trattandosi di un disturbo che interessa una popolazione eterogenea (Chilosi et al., 2003) che non ha una fenomenologia univoca, gli studiosi hanno operato diverse distinzioni. Mi limiterò a darne un riassuntivo quadro della *dislessia acquisita ed evolutiva* e della *dislessia fonologica, superficiale e profonda*.

Una prima distinzione viene fatta tra dislessia acquisita ed evolutiva:

1. *Dislessia acquisita*: si manifesta ad esempio in chi, normalmente e con facilità, legge e – ad un certo punto della sua vita – mentre legge, inizia a commettere errori o non riconosce più con la stessa facilità le parole. Solitamente tale cambiamento è dovuto a qualche trauma che ha portato a lesioni nelle aree corticali. Quindi, in questo caso, il soggetto ha già appreso il processo di transcodifica, la sua capacità è però danneggiata. Di solito, la lesione interessa solo la lettura o alcuni dei suoi aspetti (ad esempio saper riconoscere parole nuove).
2. *Dislessia evolutiva*: si manifesta all’inizio del processo di apprendimento della lettura. Il/la bambino/a fatica a riconoscere le corrispondenze fra i segni grafici e i suoni e automatizzarle. Le cause, in questo caso, non sono dovute a lesioni, bensì potrebbero essere congenite e interessano sempre il substrato neurobiologico. Di solito il disturbo è più esteso rispetto alla dislessia acquisita e – soprattutto nelle fasi iniziali – può interessare tutto il sistema scritto, compresa la scrittura delle parole e anche la letto-scrittura dei numeri (Stella, 2004).

La seconda distinzione tra le tipologie di dislessia che riporto è individuata in base al processo neuropsicologico colpito (Daloiso, 2009):

1. *Dislessia fonologica*: ad essere colpito è il sistema di conversione grafema-fonema, cioè la via non lessicale. Questo sistema si attiva quando non si conosce la parola che si sta leggendo, ed è quindi il sistema utilizzato dai bambini per lo sviluppo dell’abilità di lettura oppure quando si sta imparando una lingua diversa dalla

propria. Quando dovrà leggere parole non familiari, l'alunno/a presenterà una velocità di lettura molto bassa rispetto alla media.

2. *Dislessia superficiale*: è colpita la via lessicale, cioè il sistema di riconoscimento della forma grafica della parola, il significato e la forma fonologica. Lo/la studente/essa non può accedere alla pronuncia e al significato della parola a partire dai grafemi principali che la compongono; pertanto, dovrà usare la via non lessicale (o fonologica) per la decodifica del testo, risultando particolarmente lento/a perché dovrà analizzare tutti i grafemi e convertirli. Riscontrerà ulteriori difficoltà nelle parole di pronuncia irregolare, ad esempio nelle lingue caratterizzate da un'ortografia definita 'opaca', ovvero dove non è presente una corrispondenza stabile tra l'ortografia e la fonologia delle parole come nella lingua inglese (Lucarelli, 2009).

Tali parole di pronuncia irregolare verranno «regolarizzate» perché non ha accesso alla via lessicale (ad esempio, in inglese, la lettera *c* viene pronunciata in modo diverso nella parola *cop* - «poliziotto» - e *cerebellum* - «cervelletto» - l'alunno/a con dislessia tenderà a regolarizzare la lettera di entrambe (grafema-fonema).

3. *Dislessia profonda*: ad essere colpite sono la via lessicale e non lessicale; pertanto, si riscontrano difficoltà tipiche della dislessia fonologica e superficiale, come ad esempio: ridotta velocità di lettura, erronea decodifica di parole irregolari sconosciute, errori di associazione tra significante e significato, difficoltà nella decifrazione di parole non familiari.

Inoltre, come afferma Melero Rodríguez (2010), lo/la studente/essa con dislessia profonda può produrre errori di tipo semantico (ad esempio leggere "gatto" al posto di "cane"), errori visivi (ad esempio leggere "cene" al posto di "cane") errori nella morfologia derivazionale (ad esempio leggere «incapacità» al posto di "incapace") o errori di tipo paragrammatico (ad esempio leggere "con" al posto di "a").

Melero Rodríguez (2010) sostiene che saper definire il tipo di dislessia sarà importante per la didattica perché - conoscendo il/i canale/i colpito/i - il corpo docente potrà adottare approcci e metodologie che evitino di infierire nelle disabilità dello studente e, contemporaneamente, potrà potenziare le abilità.

Le cause degli errori commessi da persone con dislessia possono derivare da un deficit della componente fonologica del linguaggio (Lyon et al., 2003) o da

problematiche percettive (le prime teorie sulle cause della dislessia avevano ipotizzato che le difficoltà della lettura fossero provocate da un deficit del sistema visivo). Le cause possono essere influenzate anche dalla postura, infatti recenti studi, mostrano la correlazione tra postura dell'alunno/a con dislessia e visione dovuta probabilmente alla presenza di una disfunzione cerebellare; Manuela Valentini e Sara Felini (2022) hanno notato come ragazzi con dislessia – probabilmente per focalizzare l'attenzione sul compito cognitivo – non abbiano un pieno controllo posturale e oculomotorio, questo inficerebbe il grado di attenzione visiva. Pertanto, tale deficit comprometterebbe la capacità di svolgere compiti non automatici. Tuttavia, come afferma Giacomo Stella (2004), l'intervento dovrà basarsi su attività che coinvolgano il linguaggio scritto e le attività psicomotorie o di rieducazione mono-sensoriale (solo visiva o solo acustica) possono essere complementari, ma non sembrano in grado di migliorare la lettura in modo indipendente, se non quando indirizzati al recupero di deficit specifici.

Fenomenologia del disturbo

Come afferma Giacomo Stella (2004), le manifestazioni ed errori tipici che permettono di riconoscere il disturbo sono:

- difficoltà nel distinguere grafemi simili dal punto di vista grafico (es. “f-t”; “m-n”; “ce”);
- difficoltà nel distinguere grafemi uguali ma con diverso orientamento (es. “d-q”; “pb”; “a-e”; “u-n”; “b-d”);
- difficoltà nel distinguere grafemi corrispondenti a fonemi somiglianti da un punto di vista percettivo-uditivo (es. “t-d”; ”s-z”; “f-v”; “c-g”; “l-r”; “p-b”; “m-n”);
- omissione di parole e/o salti di riga;
- omissione di grafemi e sillabe: durante la lettura il bambino non legge consonanti, vocali o sillabe intere; inversione di sillabe: il bambino inverte la posizione di una sillaba che compone la parola (es. artiloco invece di tavolo);
- aggiunte e ripetizioni di sillabe o grafemi della parola (es. campagnana);

- difficoltà nella lettura di parole poco comuni o a bassa frequenza d'uso;
- difficoltà di riconoscimento dei gruppi consonantici complessi (“gn”; “gh”; “gl”; “sc”);
- prevalenza della componente intuitiva: poiché il bambino non riesce a leggere correttamente usa maggiormente la componente intuitiva, ossia anticipa quella che potrebbe essere la parola scritta, compiendo errori.

La disgrafia e la disortografia

Caratteristiche generali

Come nella dislessia, nei disturbi legati alla scrittura ad essere colpita è un'abilità: quella della grafia.

I DSA trovano una spiegazione unitaria, nonostante le diverse manifestazioni, come ben rappresentato dal modello di R.I. Nicolson e A.J. Fawcett (Carnevale & Leggiero, 2009), come si nota in *Figura 1.1*.

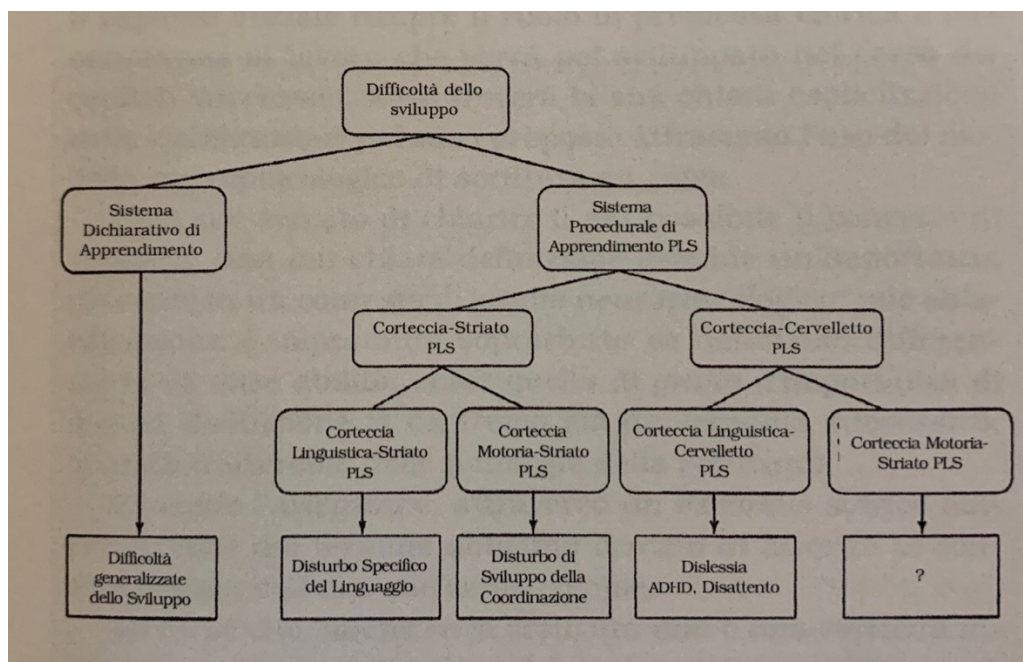


Figura 1.1 - Schema tratto da Carnevale S., Leggiero G.G., *Disgrafia*.

Quindi, parallelamente con il disturbo specifico del linguaggio, il Disturbo di Sviluppo della Coordinazione Motoria – presente nella disgrafia – è un disturbo del

sistema procedurale di apprendimento (che riguarda componente di natura *linguistica* e una di natura *motoria*).

Nella categoria “disturbo dell’espressione scritta” il DSM-V (Autori vari, 2014) comprende uno spettro piuttosto ampio di difficoltà, e possono compromettere il processo di scrittura, dall’elaborazione del testo alla sua trascrizione; pertanto, il disturbo dell’espressione scritta è inteso come «un insieme di difficoltà nella capacità del soggetto di comporre testi scritti, evidenziata da: errori grammaticali o di punteggiatura nelle frasi, scadente organizzazione in capoversi, errori multipli di compitazione e calligrafia deficitaria».

Per i disturbi della scrittura, la classificazione ICD – 10 (1994) prevede la sola categoria del disturbo specifico della compitazione (il termine traduce l’inglese “spelling”).

I disturbi della scrittura si manifestano in base alle componenti che incidono su tale abilità. Come afferma Cesare Cornoldi (2013) esse sono comprese in tre categorie fondamentali:

- il *grafismo*, che è un’attività visuomotoria;
- *competenza ortografica*, che è attinente a meccanismi implicati nella decodifica; in lettura (in particolare alla consapevolezza fonologica e alla rappresentazione lessicale);
- *espressione scritta*, cioè il momento dove il grafismo e la competenza ortografica sono al servizio della comunicazione.

Questi tre aspetti operano contemporaneamente, pertanto la fragilità di uno di essi comprometterà il funzionamento generale di scrittura. La legge 170, di cui parlerò in seguito, si concentra sugli aspetti strumentali e quindi riconosce solo il disturbo specifico nel grafismo (disgrafia) e nella competenza ortografica (disortografia).

I criteri diagnostici della *disgrafia* sono gli stessi dei criteri generali per la diagnosi di DSA (cioè assenza di patologie neurologiche e/o deficit sensoriali, livello intellettuale in norma, notevole interferenza con l’apprendimento scolastico e con le attività della vita quotidiana, problema non dovuto a specifici effetti dell’insegnamento). Come afferma Pratelli (1995), «la disgrafia è un disturbo che si manifesta come difficoltà a riprodurre sia i segni alfabetici che quelli numerici;

essa riguarda quindi esclusivamente il grafismo e non le regole ortografiche e sintattiche, sebbene influisca negativamente anche su tali acquisizioni a causa della frequente impossibilità di rilettura e di autocorrezione».

La diagnosi è da proporre non prima della terza classe della scuola primaria e il disturbo si manifesta valutando due parametri (individuati da un gruppo di lavoro che nel 2010 ha prodotto un documento, predisposto da Maria Rosaria Russo e Renzo Tucci e sottoscritto da esperti/e):

- la *fluenza*: cioè la velocità media di scrittura (-2 d.s. dalla media in funzione della classe frequentata e dell'età). Tale parametro è importante perché l'alunno/a che scrive con lentezza, anche se con grafia leggibile, non riesce a mantenere il ritmo di lavoro dei compagni e si affatica durante le attività didattiche;
- *qualità del segno grafico*: gli esperti affermano che se la scrittura non è bella dal punto di vista calligrafico ma risulta funzionale dal punto di vista comunicativo ed è leggibile, non siamo in presenza di un disturbo; la diagnosi dovrà riscontrare una prestazione bassa del soggetto almeno in una prova prassica visuomotoria o visuospatiale (Cornoldi, 2013).

La *disortografia* fa riferimento alla competenza ortografica, quindi alla capacità di scrivere parole, anche semplici, in maniera corretta. Tale disturbo non è attinente alla conoscenza delle regole ed eccezioni ortografiche (come ad esempio l'uso della maiuscola, apostrofo, corretta scrittura dei gruppi consonantici “sc”, “gn”, “gl”, etc.), bensì l'alunno/a con disortografia può commettere errori con le eccezioni ma anche con parole che non celano regole diverse dal normale (Cornoldi, 2013).

Fenomenologia del disturbo

La *disgrafia* si presenta diversamente da una difficoltà nel grafismo, quest'ultima ha carattere temporaneo e può essere associata a fattori di ordine motivazionale ed emotivo.

Caratteristiche tipiche del disturbo sono:

- scrittura irregolare e difficilmente comprensibile;

- impugnatura scorretta e/o posizione del corpo inadeguata;
- utilizzo inadeguato dello spazio (es. non rispetta i margini del foglio, lascia spazi irregolari tra i grafemi e tra le parole, non segue la linea di scrittura);
- pressione sul foglio inadeguata (spesso eccessiva);
- difficoltà nella riproduzione grafica di figure geometriche e nel disegno in generale;
- scarsa coordinazione oculo-motoria;
- scarsa armonia del gesto (la mano non scorre adeguatamente sul foglio, velocità eccessiva, estrema lentezza, movimenti “a scatti”, frequenti interruzioni).

La *disortografia* si presenta come una difficoltà che si esprime con errori nelle parole da scrivere che non presentano eccezioni o particolari difficoltà. L'alunno/a che presenta questi errori potrebbe presentare un'incapacità di analisi fonologica della parola (non riesce a scomporre i suoni della lingua in fonemi) oppure scrivere «ai» al posto di “hai”, “labitazione” al posto di “l'abitazione». In questi ultimi esempi, si manifestano errori della via diretta e non fonologici, cioè la difficoltà non riguarda la capacità fonologica, ma la conoscenza della corretta scrittura di una parola. La via diretta, soprattutto nelle lingue opache è essenziale (ad esempio l'inglese, dove molto spesso non c'è corrispondenza tra la scrittura e pronuncia di una parola). Cesare Cornoldi, (2013) afferma che è stato osservato che l'adulto con dislessia/disortografia acquisita di tipo superficiale ha generalmente difficoltà a usare la via diretta, non fonologica, sia per la lettura che per la scrittura; alcune prove raccolte sembrano attestare che lo stesso possa valere anche per le dislessie e disortografie specifiche evolutive.

Nella *Figura 1.2* viene mostrato un testo che è stato scritto da un bambino con disortografia della classe terza della scuola primaria: alcuni errori sembrano derivare dall'insufficiente cognizione della correttezza di scrittura di una parola, altri a una scarsa conoscenza delle regole ortografiche, altri a un'incapacità nell'analisi fonologica. Nella prima frase leggiamo: “Una vope afamata, nelo aroveso la vegnia vide moti bei grapoli...” e doveva essere “Una volpe affamata, nell'attraversare la vigna, vide molti bei grappoli...”.

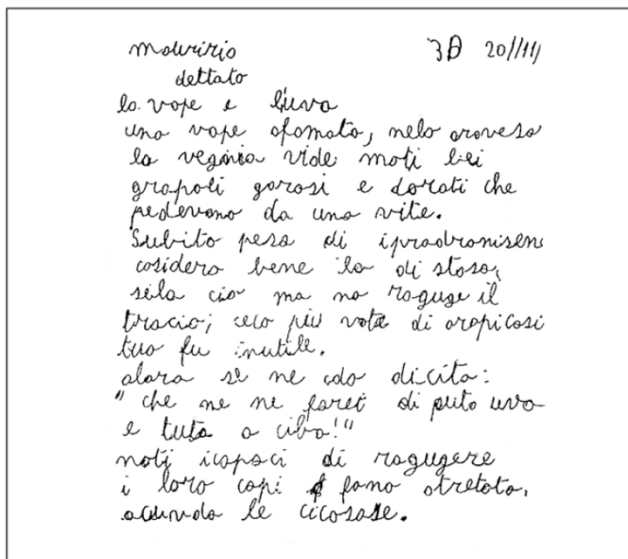


Figura 1.2 - Esempio di testo scritto sotto dettatura da un bambino disortografico (fonte: Cesare Cornoldi, *Le difficoltà di apprendimento a scuola*, 2013)

Gli errori più frequenti sono:

- confusione tra fonemi simili tra loro (es. “f-v”; “t-d”; “b-p”; “l-r”);
- confusione tra grafemi simili nella forma (es. “p-b”);
- omissioni di alcune parti della parola (doppia lettera, consonanti o vocali all’interno della parola);
- inversioni della posizione dei fonemi che la compongono (articolo-artiloco).

La manifestazione del disturbo di disortografia è frequente compaia insieme alla dislessia; ma ci sono casi dove i due disturbi compaiono separatamente, ad esempio ci sono alunni che riescono a leggere, ma quando scrivono commettono moltissimi errori (Cornoldi, 2013). La comprensione del disturbo di disortografia si basa molto sull’analisi della tipologia degli errori che sono di tre tipologie:

- errori fonologici (“vatolo” per “tavolo”),
- errori non fonologici (“anno capito” per “hanno capito”),
- errori che riguardano accenti e doppie (l’alunno/a sa individuare i fonemi corretti, ma non scrive la forma corretta della parola).

Come afferma Cesare Cornoldi, (2013) questa classificazione ci ricorda che – come avviene per la lettura – lo scrittore può usare la via fonologica o la via diretta; generalmente il/la bambino/o impara prima ad usare la via fonologica e impiega più tempo ad usare quella diretta.

La discalculia

Caratteristiche generali

La manifestazione di difficoltà nell'integrazione del concetto di numero, del senso numerico e della capacità di far di conto può manifestare:

- un caso di discalculia evolutiva;
- un caso discalculia acquisita;
- un caso di acalculia.

Per *discalculia* si intende un uso incompleto o errori delle procedure, errori nel posizionamento delle cifre e in procedure di riporto, cattiva comprensione dello zero, difficoltà nelle manipolazioni numeriche; tuttavia, bisogna precisare che ci possono essere altre difficoltà, dal momento che alcuni soggetti hanno disturbi altamente selettivi, ad esempio con una sola operazione, oppure non sanno confrontare due numeri e grandezze diverse (Sharma, 2022). La persona con discalculia avrà, quindi, difficoltà nell'apprendimento del concetto di numero e del suo senso (con qualche sovrapposizione di orientamento spaziale e organizzazione dello spazio). Come sottolinea Cornoldi Cesare (2013), il disturbo del calcolo può associarsi ad altri DSA, ad esempio il/la bambino può avere difficoltà spaziali e di conseguenza presentare una serie di scompensi, tra cui errori di allineamento in colonna.

Vengono identificati *due distinti profili* di discalculia evolutiva (Guercini, 2010):

1. Debolezza nella strutturazione cognitiva delle componenti delle cognizioni numeriche (subitizing, quantificazione, comparazione, seriazione, strategie di calcolo mentale). Il soggetto non concepisce il concetto di numero ("cecità ai numeri");
2. Deficit nelle procedure esecutive (lettura, scrittura e messa in colonna dei numeri) e nel calcolo. Questa forma è più lieve della precedente, presenta una difficoltà nell'acquisizione delle procedure e degli algoritmi di calcolo.

Una persona con discalculia può non mostrare difetti grossolani a livello neurologico, tuttavia, in alcuni casi, possono essere presenti anomalie nel funzionamento del cervello. All'esame neuropsicologico, possono essere presenti

deficit nella memoria di lavoro o disturbi visuo-spaziali (ad esempio ordinare i numeri su una linea), disordini nella lettura (ad esempio le tabelline) o agnosia digitale (difficoltà a rappresentare mentalmente il numero o il calcolo; in questi casi aiuta molto l'utilizzo delle dita).

La discalculia evolutiva si distingue dalla *discalculia acquisita*, cioè dai deficit di calcolo dovuti a un'istruzione inadeguata o interferenze sociali ed emotive che hanno portato a uno scarso rinforzo dell'apprendimento. Tuttavia, i sintomi manifesti della discalculia acquisita sono simili a quelli della discalculia evolutiva.

Un altro problema di apprendimento che riguarda la capacità di calcolo è l'*acalculia*, cioè una difficoltà a gestire il numero, il senso numerico e la capacità di fare i conti dovuta a danni causati da lesioni al cervello. Nonostante si tratti di un'alterazione traumatica delle abilità quantitative esistenti e dei ricordi relativi alle abilità matematiche, i sintomi possono essere identici a quelli della discalculia.

Secondo molti esperti, le difficoltà gravi relative al calcolo (le discalculie specifiche evolutive) sono scarsamente frequenti, si pensa che interessino non più dello 0,2% della popolazione; mentre problemi di calcolo, o in generale in matematica, compaiono con maggiore frequenza associati ad una svariata gamma di disturbi dell'apprendimento (Cornoldi, 2013). In un'indagine condotta su alunni della classe quinta della scuola primaria, il 50% dei bambini della quarta e della quinta classe ha dichiarato che quando sbaglia l'esercizio di matematica prova emozioni negative e abbandona il compito, il 38% ha dichiarato che spesso prova malessere durante lo svolgimento dei compiti in classe, il 62% si lascia intimorire dalla matematica e il 52% - dopo un insuccesso in matematica - pensa di essere stupido. La matematica provoca quindi stati d'animo negativi, forse perché l'errore è evidente (la risposta corretta è una sola) oppure perché ci sono disturbi legati alla memoria di lavoro, alla motivazione o alle strategie di studio che normalmente funzionano per altri compiti (impegno, diligenza...) e che non sono sempre efficaci in un compito di matematica (Cornoldi, 2013).

Fenomenologia del disturbo

La manifestazione del disturbo è di difficile valutazione perché le manifestazioni sono varie. Il soggetto con discalculia è un caso altamente specifico e – per evitare che la diagnosi di discalculia sia inflazionata – l’Airipa ha predisposto un documento dove afferma che i soggetti con discalculia devono presentare punteggi critici in almeno il 50% delle prove, le problematiche devono essere persistenti, il disturbo deve avere conseguenze adattive e – come per gli altri DSA – ci deve essere l’assenza di fattori contestuali, fattori di esclusione come handicap sensoriale e intellettuale (AIRIPA Tavola Rotonda DSA 2017).

Quindi chi ha difficoltà aritmetiche o matematiche, può presentare uno o più di disturbi:

- spaziali e procedurali: è il caso di Renzo, presentato da Cesare Cornoldi (2013), che, come si vede in *Figura 1.3*, sbaglia il primo problema perché decide un’operazione scorretta (addizione anziché sottrazione) e perché non allinea correttamente un numero in maniera. In questo caso Renzo, alunno con intelligenza verbale sopra la media e senza ritardi gravi e generalizzati, manifesta una scarsa padronanza nell’esecuzione di una procedura (allineamento) che molto probabilmente non lo rende sicuro nella scelta dell’operazione (sceglie l’addizione anziché la sottrazione). Mancanza di sicurezza e confusione si ravvisano anche nel secondo problema, dove Renzo si ricorda di fare una sola operazione e non la seconda e con questo si ritiene soddisfatto.

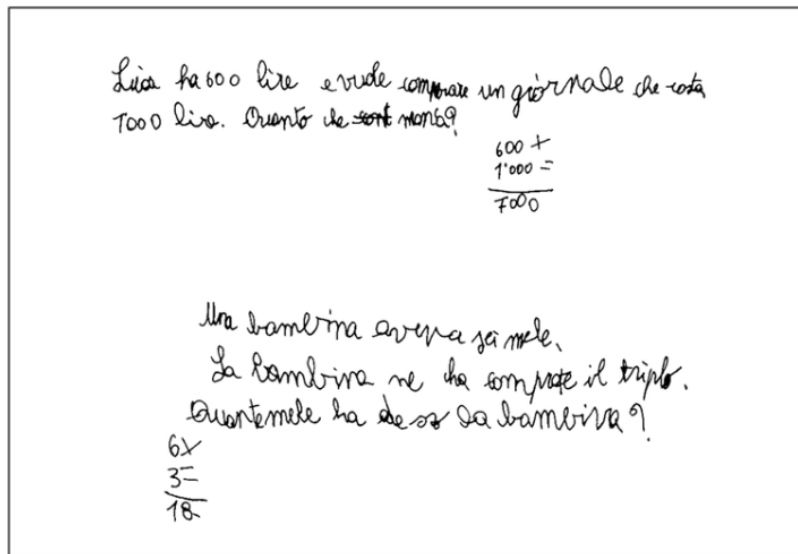


Figura 1.3 - Esecuzione di operazioni e soluzione di problemi di Renzo (fonte: Cesare Cornoldi, *Le difficoltà di apprendimento a scuola*, 2013)

- geometriche, come si vede in *Figura 1.4* dove per la consegna a) si chiede a Renzo di disegnare un esagono. Si vede che la forma disegnata non ha relazioni visive con un esagono, ma di fatto rispetta la definizione verbale (sei lati di circa stessa lunghezza). Nella parte b) l'esaminatore ha disegnato un esagono chiedendo a Renzo di copiarlo e, come si vede, la copia presenta imperfezioni (Cornoldi, 2013).

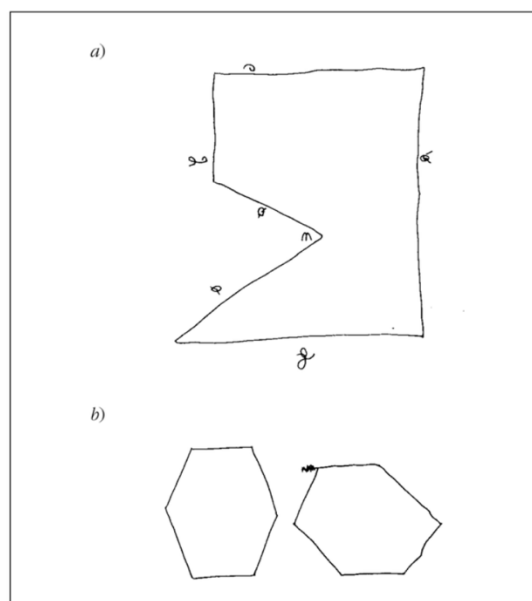


Figura 1.4 - Disegno di un esagono su richiesta verbale a) e in base alla richiesta di copiare la figura disegnata dall'esaminatore b) (fonte: Cesare Cornoldi, Le difficoltà di apprendimento a scuola, 2013)

- di memoria: non si tratta dell'incapacità a conservare informazioni, bensì ad utilizzare in maniera adeguata le informazioni immagazzinate. Per esempio, nel calcolo a mente, mentre si svolge l'operazione la mente trattiene e mantiene in memoria i numeri che sta manipolando per svolgere l'operazione richiesta. Soggetti con difficoltà di apprendimento non riescono a svolgere in maniera soddisfacente tale compito (Cornoldi, 2013).

Mahesh C. Sharma (2022) riporta che la discalculia è presente in quasi il 40% dei casi di dislessia e, a causa dello scarso senso spaziale e della mancanza di abilità organizzative, la discalculia è presente in un numero considerevole di persone con disgrafia. Il motivo della co-occorrenza dei disturbi di dislessia e discalculia potrebbe essere dato dal fatto che entrambi presentano come disturbi la lentezza della velocità di elaborazione, della memoria di lavoro e deficit di attenzione. Tuttavia, gli studi che confrontano le analogie tra disturbi di lettura (RD) e matematici (MD), sottolineano come i deficit della memoria verbale sono associati sia alla RD che MD, ma la riduzione della velocità di elaborazione era correlata alla RD, ma non alla MD. Inoltre, le alterazioni dell'elaborazione temporale e della memoria visuo-spaziale erano associate alla MD, ma non alla RD; infatti, la memoria visuospatiale è essenziale per il raggruppamento visivo, la scomposizione/ricomposizione e quindi per lo sviluppo dei fatti visivi (Sharma, 2022).

2. Riconoscere

Il riconoscimento legislativo

Il riconoscimento dal punto di vista giuridico della dislessia, disortografia, disgrafia e discalculia come DSA è avvenuto in Italia con la Legge quadro n. 170/2010 (Gazzetta Ufficiale n. 244, 18 ottobre 2010). Tale Legge è il frutto di passaggi evolutivi precedenti e, tutelando il diritto all'istruzione di ragazzi e ragazze con DSA dalla scuola dell'infanzia fino all'università, porta a piena attuazione i principi costituzionali dell'eguaglianza (in particolare, l'articolo 3, comma 2 della *Costituzione Italiana* afferma: «E' compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana») e del diritto all'istruzione (come esplicitano gli articoli 34 e 38, comma 2 della *Costituzione Italiana*). La Legge n. 170 attua, inoltre, anche i principi della *Dichiarazione dei Diritti dell'Uomo* del 1948: «Ogni individuo ha diritto all'istruzione. L'istruzione deve essere indirizzata al pieno sviluppo della personalità umana ed al rafforzamento del rispetto dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali». L'obiettivo delle misure introdotte dalla Legge, come afferma Giacomo Stella (2004), «è quello di porre l'alunno con disturbo specifico di apprendimento sullo stesso piano dei suoi compagni»; infatti i programmi e gli obiettivi disciplinari sono comuni alla classe, a prescindere dal disturbo che va compensato.

Brevi cenni agli articoli della Legge n. 170/2010

Dal punto di vista didattico, la Legge ha permesso di avere le basi per progettare un contesto scolastico inclusivo, soprattutto riconoscendo:

- i disturbi specifici dell'apprendimento (art. 1);
- la necessità della formazione dei docenti che attuano l'inclusività didattica (articoli 2 e 4) e la collaborazione tra tutti i protagonisti della formazione (art. 2);
- l'utilizzo di misure compensative e dispensative (art. 5).

Di seguito dettaglio brevemente gli articoli che compongono la Legge.

L'articolo 1, comma 1 riconosce dislessia, disgrafia, disortografia e discalculia come DSA, chiarendo che si manifestano in presenza di capacità cognitive adeguate, in assenza di patologie neurologiche e di deficit sensoriali, ma che possono costituire una limitazione importante per alcune attività della vita quotidiana; nei commi successivi viene specificato che possono sussistere separatamente o insieme (Legge n.170/2010).

Nell'articolo 2 sono definite le finalità della Legge, tra cui garantire il diritto all'istruzione; favorire il successo scolastico, anche attraverso misure didattiche di supporto; garantire una formazione adeguata e promuovere lo sviluppo delle potenzialità; ridurre i disagi relazionali ed emozionali. Quindi, la scuola dovrebbe avere come vocazione quella di promuovere i talenti individuali, facendo in modo che ognuno sviluppi una propria forma di eccellenza cognitiva in un determinato ambito (Baldacci, 2006). L'individualizzazione non dovrebbe essere peculiare solo alle persone con DSA, infatti il DPR 8 marzo 1999, n. 275, delibera che le scuole sono libere di concretizzare gli obiettivi nazionali attraverso percorsi didattici che si fondino e potenzino le diversità. Anche il Decreto Ministeriale n. 5667/2011 pone come punto centrale una didattica personalizzata e declinata a partire dal DSA del bambino, dai suoi punti di forza e debolezza. Appare qui fondamentale il ruolo degli insegnanti che – a partire dalla relazione clinica, dalla collaborazione con i professionisti che l'hanno redatta, dalla relazione con famiglia dell'alunno/a e lo/la stesso/a – realizzano il PDP e lo portano a compimento nelle attività didattiche. L'articolo 2 promuove, inoltre, la comunicazione e collaborazione tra famiglia, scuola e servizi sanitari durante il percorso scolastico, nonché la formazione degli insegnanti e la sensibilizzazione dei genitori nei confronti delle problematiche legate ai DSA. Infine, l'articolo promuove l'adozione di modalità e forme di valutazione adeguate alle necessità formative degli studenti, la facilitazione della diagnosi precoce e percorsi didattici riabilitativi, la tutela di eguali opportunità di sviluppo delle capacità in ambito sociale e professionale (Legge n.170/2010).

Nell'articolo 3 si definisce che la diagnosi può essere effettuata dal Servizio sanitario nazionale e che, le «Regioni nel cui territorio non sia possibile effettuare la diagnosi nell'ambito dei trattamenti specialistici erogati dal Servizio sanitario

nazionale possono prevedere, nei limiti delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, che la medesima diagnosi sia effettuata da specialisti o strutture accreditate» (Legge n.170/2010). Nella Legge si parla solo di diagnosi, il termine *certificazione* di DSA viene utilizzato dal Legislatore per la prima volta solo nel Decreto n.5669 del 12 luglio 2011, dove, nell'articolo 2 comma 2, parla di «certificazione diagnostica dettagliata e tempestiva da parte delle strutture preposte» (MIUR, 2011). A partire dalla diagnosi, è compito di ogni scuola di ordine e grado, attivare interventi tempestivi (secondo le disposizioni scritte nell'articolo 7 della Legge n.170/2010) e dopo una specifica comunicazione alle famiglie interessate.

L'articolo 4 amplia il tema della formazione del docente; infatti, nel Decreto legislativo del 16 aprile 1994, n. 297 si legge: «l'aggiornamento è un diritto-dovere del personale ispettivo, direttivo e docente». L'articolo 4 della Legge n. 170 assicura un'adeguata preparazione – per gli anni 2010 e 2011 – riguardo alle problematiche relative ai DSA, affinché i docenti acquisiscano «la competenza per individuarne precocemente i segnali e la conseguente capacità di applicare strategie didattiche, metodologiche e valutative adeguate». In materia si è espresso anche l'art. 1 della Legge n.107/2015 (comma 124) affermando che la formazione è obbligatoria, permanente e strutturale; a tal fine ogni scuola deve dotarsi di un Piano di aggiornamento e formazione, inoltre l'Ufficio Scolastico Regionale promuove la costituzione di reti di scuole per progettare la formazione negli ambiti territoriali (MIUR, 2015).

Sul piano operativo, l'articolo 5 prevede gli strumenti di intervento che comprendono:

- a) L'uso di una didattica individualizzata e personalizzata, con proposte didattiche efficaci e flessibili che si avvalgano anche delle caratteristiche specifiche dei soggetti, come ad esempio il bilinguismo; le attività didattiche possono essere strutturate anche attraverso un piano didattico personalizzato (PDP). Il PDP consiste in una programmazione e progettazione del lavoro in classe che viene diversificata nelle metodologie, tempi e strumenti ma non per obiettivi. È redatto dal Consiglio di Classe e non è previsto un docente di sostegno, in esso sono indicate le modalità di accordo tra docenti,

alunno/a e genitori sulla base della relazione diagnostica stilata da un professionista;

- b) L'introduzione di strumenti compensativi (ad esempio strumenti tecnologici) e misure dispensative (l'alunno/a è escluso da alcune prestazioni non essenziali ai fini delle competenze da apprendere);
- c) Per l'insegnamento delle lingue straniere, l'uso di strumenti compensativi che favoriscano la comunicazione verbale, prevedendo la possibilità dell'esonero (laddove risulti utile);
- d) Adeguate forme di verifica e di valutazione, anche per esami di Stato e ammissione all'Università non ché agli esami universitari.

L'articolo 6 tratta le misure per i famigliari (fino al primo grado) che, per assistere lo/la studente/studentessa nelle attività scolastiche, ha diritto ad usufruire di orari di lavoro flessibili.

L'articolo 7 stabilisce le disposizioni di attuazione, indicando le tempistiche di realizzazione delle misure da attuare in Regione.

La Legge ha necessitato di norme attuative e integrazioni legislative che traducessero in pratica gli intenti inclusivi in essa contenuti.

Cenni alle successive integrazioni legislative

Successivamente, nel luglio 2011, il Decreto Ministeriale n. 5669 ha dettato le norme attuative della Legge n. 170 con le relative *Linee guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con DSA*, chiarendo ed esplicitando le modalità di formazione dei dirigenti scolastici e dei docenti, la cooperazione famiglia-scuola, le misure didattiche di supporto, l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi e le forme di verifica e valutazione per alunni/e di ogni ordine e grado del sistema nazionale di istruzione (MIUR, 2011).

Ulteriori documenti attuativi della Legge n.170 sono l'Accordo siglato il 25 luglio 2012 tra Governo, Regioni e province autonome di Trento e Bolzano riguardante le «indicazioni per la diagnosi e la certificazione dei disturbi specifici di apprendimento (DSA)» e il Decreto Interministeriale del 17 aprile 2013 con il

quale si adottano le *Linee guida per la predisposizione dei protocolli regionali per le attività di individuazione precoce dei casi sospetti di DSA* (MIUR 17/04/2013).

Nel luglio 2015 è entrata in vigore la Legge n.107 (che ha attuato la cosiddetta Riforma della Buona Scuola) con l'obiettivo principale di migliorare la qualità ed equità del sistema educativo, tra cui garantire pari opportunità di apprendimento a tutti gli studenti e studentesse.

Il Decreto Legislativo n. 62 del 2017 ha dettato nuove norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo e secondo ciclo di Esami di Stato, in particolare l'articolo 11 del decreto stabilisce che la valutazione degli apprendimenti sia coerente con il PDP dell'alunno/a, di cui tiene conto la commissione dell'Esame di Stato (sia nel primo che nel secondo ciclo). In generale, il decreto conferma il principio secondo cui la valutazione formativa abbia come obiettivo quello di documentare lo sviluppo dell'identità personale di ogni allievo/a e promuove l'autovalutazione di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi. Il decreto, per quanto riguarda l'Esame di Stato al termine del secondo ciclo di istruzione ha disposto che l'Esame comprenda due prove a carattere nazionale e un colloquio (un ulteriore decreto si occuperà, dei quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle due prove scritte e le griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi). A differenza della scuola secondaria di I grado, il/la candidato/a con DSA esonerato completamente dallo studio delle lingue straniere non otterrà un diploma, ma solo un attestato. Tali novità sono entrate in vigore nell'anno scolastico 2018/19 (MIUR, 2017).

Evoluzione della normativa ministeriale rispetto agli strumenti compensativi

La legge n.170/2010 considera gli strumenti compensativi non solo necessari, ma un diritto per la persona con DSA, a supporto di ciò le *Linee guida per il diritto allo studio degli alunni e studenti con disturbi specifici di apprendimento* (MIUR, 2011), affermano:

Gli strumenti compensativi sono strumenti didattici e tecnologici che sostituiscono o facilitano la

prestazione richiesta nell'abilità deficitaria. [...] Tali strumenti sollevano l'alunno o lo studente con DSA da una prestazione resa difficoltosa dal disturbo, senza peraltro facilitargli il compito dal punto di vista cognitivo. L'utilizzo di tali strumenti non è immediato e i docenti – anche sulla base delle indicazioni del referente di istituto – avranno cura di sostenerne l'uso da parte di alunni e studenti con DSA.

La scuola ha, quindi, il compito di incoraggiare e sostenere un uso competente e consapevole degli strumenti compensativi, affinché possano far giungere gli studenti all'autonomia (Aquino et al., 2022). Vengono distinti *strumenti compensativi specifici* da quelli *non specifici* o *funzionali*: i primi sostengono in modo diretto e specifico una delle abilità (lettura, ortografia, grafia, numero, calcolo), ad esempio con la sintesi vocale, la calcolatrice, il correttore ortografico, il lettore esterno, le penne con un'impugnatura speciale etc., i secondi supportano abilità come la memoria procedurale (o altre), ad esempio con la tavola pitagorica, promemoria dei verbi, quaderni speciali, testi con carattere più leggibile etc. (PARCC, 2011). Come affermano Giuseppe Aquino e colleghi (2022), gli strumenti compensativi «dovrebbero adattarsi al profilo di funzionamento dello studente, che dovrebbe essere esplicitato da parte dei clinici al fine di garantirne la condivisione con i docenti».

Normativa relativa all'utilizzo della calcolatrice

Nelle *Linee guida* (MIUR, 2011) la calcolatrice è indicata come strumento di supporto ma non di potenziamento, perché riduce il carico ma non aumenta le competenze e, nelle *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione* (MIUR, 2012) viene indicata come uno strumento da utilizzare nella didattica quotidiana con tutti gli alunni. Giuseppe Aquino e colleghi (2022) affermano che, ancora oggi, la scuola fatica a farla utilizzare nelle attività didattiche e viene concesso l'utilizzo solo a chi ne ha diritto in base alla normativa.

È necessario che i docenti aiutino i/le ragazzi/e ad acquisire consapevolezza dell'uso dello strumento non circoscritto alla sola esecuzione di operazioni, ma finalizzato alla costruzione di un progetto matematico, e ciò fa emergere il bisogno di ripensare - prima di tutto - ai contenuti e alle metodologie didattiche (Aquino et al., 2022).

Per le prove INVALSI (che dal 2018 si svolgono in modalità *computer-based testing*) è previsto, per l'alunno/a con DSA che ne necessita (nella terza classe della scuola secondaria di I grado e nella seconda classe della scuola secondaria di II grado), l'utilizzo della calcolatrice, che tuttavia è già presente nella piattaforma di somministrazione per tutti gli studenti (Aquino et al., 2022).

Anche l'OM 350 del 2 maggio 2018, «Istruzioni e modalità organizzative e operative per lo svolgimento degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria di secondo grado nelle scuole statali e paritarie Anno scolastico 2017/2018» (MIUR, 2018a), precisa che tutti gli alunni/e possono utilizzare la calcolatrice nello svolgimento della seconda prova scritta dell'Esame di Stato (in tutti gli indirizzi di studio dell'istruzione secondaria di II grado) affinché siano più concentrati sugli aspetti concettuali della prova, abbassando le possibilità di errori banali di calcolo. È necessario, quindi, che alunni (e docenti prima di loro) abbiano compreso come utilizzare gli strumenti in modo efficace (Aquino et al., 2022).

Normativa relativa all'utilizzo delle mappe concettuali

Al fine di supportare la memorizzazione e/o il recupero delle informazioni, l'utilizzo delle mappe è raccomandato nelle Linee guida MIUR del 2011; ciò ha portato a intendere che tale strumento sia indicato solo per gli studenti con DSA. Tuttavia, tra gli obiettivi di apprendimento per tutti/e gli studenti/studentesse al termine della classe quinta della scuola primaria si esplicita l'importanza di acquisire la competenza di preparare uno schema per saper organizzare un discorso (MIUR, 2012) quindi, tale strumento può e deve essere esteso a tutti gli studenti e studentesse.

Normativa relativa all'utilizzo delle nuove tecnologie

La normativa indica il computer come strumento compensativo da privilegiare (MIUR, 2011, MIUR, 2015) e il Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD) - che accompagna le scuole nel percorso di digitalizzazione – afferma di avere come obiettivo quello di «sviluppare e di migliorare le competenze digitali degli studenti e di rendere la tecnologia digitale uno strumento didattico di costruzione delle competenze in generale». Oltre ai computer, i principali strumenti tecnologici digitali a disposizione delle attività didattiche a discrezione del docente sono il cellulare, il tablet, i vocabolari digitali e i traduttori di lingua straniera sia online che offline, la lavagna interattiva multimediale (LIM), applicazioni come *Google Keep* (estensione di Google, che permette di generare il testo da una foto o da un contenuto di un libro e riprodurlo successivamente come audio, studiando a partire dal canale fonologico), *Screenshot reader* (estensione di Google, sintesi vocale di un testo scritto), *Screen Masking overview* (estensione di Google, maschera e oscura la parte dello schermo che non interessa e potrebbe distrarre), *Talk&Type* (estensione di Google, permette di scrivere dettando vocalmente). Tali tecnologie perdono la connotazione esclusiva di “strumenti compensativi”, perché sono strumenti utili all'apprendimento di tutti; inoltre, ciò offre la possibilità al docente di fornire svariati mezzi di rappresentazione (visivi, uditivi, digitali) della conoscenza, così da guidare l'alunno/a nella conoscenza di se stesso/a e dei propri canali favoriti di apprendimento favorendone la motivazione (Aquino et al., 2022).

Efficacia degli strumenti di compensazione

A distanza di anni dall'emanazione della Legge n.170/2010, Giuseppe Aquino e colleghi (2022) affermano che «non sono stati individuati studi che abbiano evidenziato l'efficacia degli strumenti tecnologici (come programmi di videoscrittura, sintesi vocali o software per la costruzione di mappe)»; quindi non siamo a conoscenza se e quali strumenti compensativi siano in grado di realizzare un concreto miglioramento dei processi di apprendimento in studenti e studentesse con DSA. Tuttavia, dagli studi effettuati dal 2010 al 2020, è emerso che l'utilizzo di schemi, mappe, tabelle, calcolatrici (considerati come strumenti compensativi solo per DSA) sono efficaci per la didattica di tutti gli alunni (Aquino et al., 2022).

Quindi, si suggerisce l'estensione degli strumenti a tutti, riducendo eventuali difficoltà emotive dell'alunno/a con DSA. Infatti, interviste informali condotte su ragazzi e ragazze delle scuole secondarie di I e II grado hanno indicato che l'attuale modalità di uso degli strumenti compensativi provoca un senso di esclusione degli studenti con DSA dal contesto classe (AID, 2009), in contrasto con l'obiettivo dell'articolo 2 della Legge n. 170/2010 che è orientato a ridurre i disagi relazionali ed emozionali. A sostegno di ciò, un'analisi interessante deriva dal progetto ProDSA, descritto nella tesi di dottorato di Enrico Angelo Emili (2013) dove è stato preso in esame l'utilizzo degli strumenti compensativi. Da questo studio si è notato che, nelle scuole secondarie di II grado, il 66% degli studenti usa il computer in casa, come strumento compensativo, e il 28% degli studenti lo usa a scuola. Inoltre, il 38% degli studenti dichiara che preferisce non utilizzare gli strumenti compensativi concessi loro in classe e l'80% ritengono gli strumenti compensativi più funzionali nel lavoro domestico pomeridiano. In aggiunta, il 39% degli alunni afferma di non usare il computer perché nessuno lo utilizza in classe (generalmente i ragazzi con DSA sono gli unici autorizzati a usare strumenti tecnologici in aula) e il 18% ammette di provare imbarazzo nell'utilizzo dello strumento, come se il loro uso rendesse esplicita la diversità. Tutto ciò fa riflettere sull'importanza di fornire all'alunno/a con DSA un contesto inclusivo affinché diventi consapevole delle sue potenzialità e dei suoi disturbi, con i quali dovrà confrontarsi durante tutto il corso della sua vita (Aquino et al. 2022).

L'importanza della Legge nel contesto educativo italiano

Da dati pubblicati dal MIUR (REPORT 2022) si evince che le percentuali di alunni/e con DSA, prendendo in considerazione gli anni dal 2010 al 2021 (come si vede nella *Figura 2.1*), sia notevolmente aumentato, passando dallo 0,9% dell'a.s. 2010/2011 al 5,4% dell'a.s. 2020/2021.

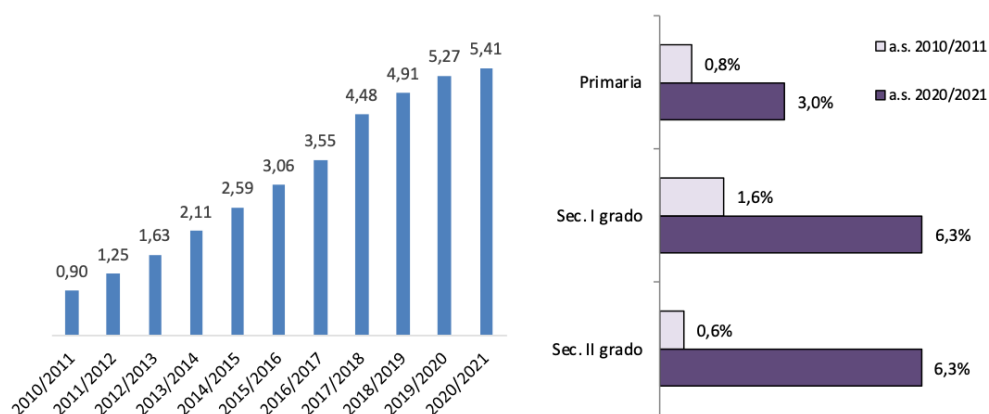


Figura 2.1 - Alunni con DSA in % del totale alunni (primaria, secondaria di I e II grado) - serie storica.

Nota: i dati relativi alla provincia di Bolzano sono disponibili solo per l'a.s. 2018/2019. Fino all'anno 2016/2017 la percentuale riportata in serie storica è relativa a primaria, secondaria e di I e III grado, mentre a partire dall'a.s. 2017/2018 per la scuola primaria sono considerati solo III, IV e V anno. Fonte: MI – DGSIS – Ufficio di Statistica – Rilevazioni sulle scuole

Questi dati confermano che, dall'attuazione della Legge, le scuole di ogni ordine e grado hanno avuto maggiori strumenti per accogliere e accompagnare chi ha un DSA. Tuttavia, l'importanza della Legge nel contesto italiano appare anche dal:

- grado di soddisfazione delle famiglie con alunni e alunne DSA.

A tal proposito, Giuseppe Aquino e colleghi (2022), dopo otto anni dall'entrata in vigore della Legge n. 170/2010, hanno registrato che il grado di soddisfazione percepito dalle famiglie di bambini con DSA (iscritti all'Associazione Italiana Dislessia) è soddisfacente. Tale indice è stato valutato con questionario di 42 domande divulgato tra la fine del 2018 e l'inizio del 2019 tramite i canali web dell'AID. Il questionario era relativo alla qualità del percorso diagnostico, alla relazione clinica (è stato intrapreso un trattamento riabilitativo? Se sì presso il centro che ha emesso la diagnosi? Ci sono state evoluzioni positive legate al trattamento?), al ruolo della scuola (quanto tempo ha impiegato la scuola per redigere il PDP? Le proposte descritte nel PDP sono state realizzate? Quanto si ritiene soddisfatto del rapporto scuola/famiglia/sanità?) e al ruolo della Sanità (la diagnosi è stata emessa dal Servizio sanitario, da un centro privato? Quanto tempo è intercorso tra la richiesta della visita e il rilascio della diagnosi? Quanto ammonta la spesa per la prima valutazione?). I risultati fanno emergere un buon grado di soddisfazione in merito al percorso diagnostico e alla presa in carico. Emergono, tuttavia, differenze nella rapidità e soddisfazione percepita a favore dei centri

privati rispetto al Servizio sanitario nazionale e delle differenze nelle figure professionali coinvolte nel processo diagnostico tra le varie Regioni d'Italia. Tali differenze potrebbero essere correlate alle diverse normative in vigore nelle varie Regioni, così come a una diversa efficienza del Servizio sanitario, anche se – vista la limitatezza del campione esaminato – non è possibile trarre conclusioni certe a riguardo (Aquino et al., 2022).

- numero crescente di studenti e studentesse che si iscrive ai corsi di laurea.

AID afferma che gli studenti universitari con DSA crescono: nell'anno accademico 2020/2021 sono aumentati del 22% rispetto al precedente, come si vede nella *Figura 2.2*.

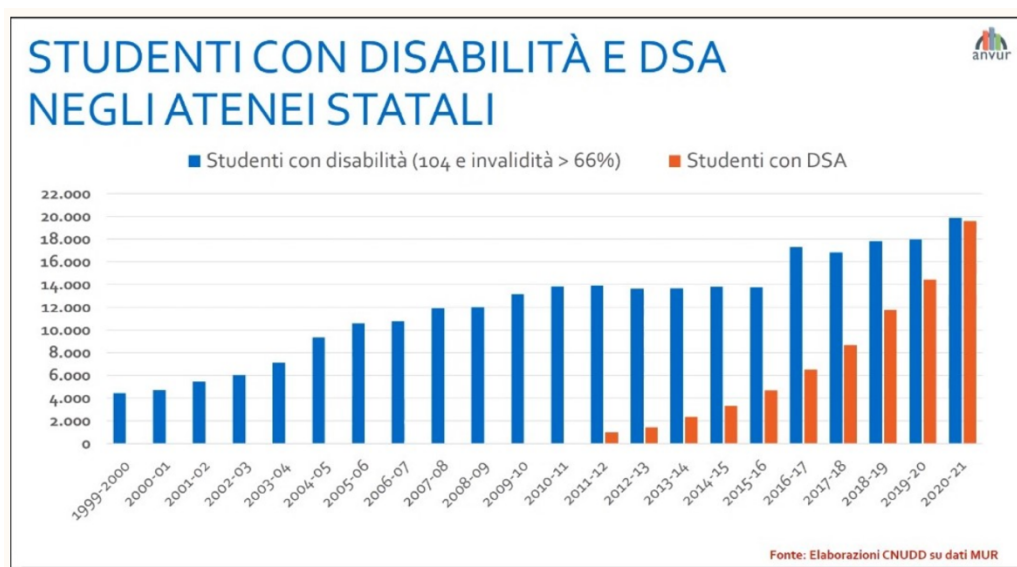


Figura 2.2 - Grafico studenti con disabilità e DSA negli atenei statali (fonte: www.aiditalia.it).

L'81,6% degli studenti universitari con DSA è iscritto a un corso di laurea triennale e circa il 9,4% a una magistrale, l'8,8% a un corso di laurea a ciclo unico. La maggioranza tra loro (35,4%) ha optato per l'area scientifica; il 33,2% per l'area sociale, il 20,8% per quella umanistica, il 10% per quella sanitaria. Si può ipotizzare che – nel corso degli anni – sia cresciuto il numero di allievi con DSA consapevoli dei propri limiti e possibilità (grazie anche alle normative vigenti) e abbiano deciso di intraprendere il percorso universitario. Tuttavia, il lavoro di inclusione non è ancora terminato, come suggeriscono i dati in merito ai test di ammissione, che vengono superati solo dal 64% degli studenti con DSA (Trentin, 2023). Le cause possono essere molteplici, ma è evidente che i test non sono propriamente inclusivi

(come, ad esempio, l'utilizzo di un linguaggio complesso). Ciò rende ancora aperta la sfida degli addetti ai lavori delle agenzie educative a far sì che le competenze di tutti i cittadini e cittadine abbiano la possibilità di essere messe a frutto, a beneficio di tutta la società.

Limiti della Legge n.170/2010

L'emanazione della Legge n.170/2010 ha rappresentato il primo passo per attuare diritti ed eguaglianza espressi nella Carta costituzionale italiana, tuttavia sono emersi limiti, tra cui:

- a) La disparità a livello di normative Regionali: alcune Regioni hanno accolto in tempi rapidi l'Accordo tra Governo, Regioni e Province autonome, mentre altre hanno necessitato di tempistiche più dilatate. Inoltre, emergono diversità tra le varie normative regionali (che provocano lungaggini e confusioni alle famiglie con figlio/a con DSA) e tra le certificazioni prodotte che sono disomogenee da Regione a Regione. Tali discrepanze emergono anche dalle percentuali degli alunni/e con DSA per Regione, come si vede in *Figura 2.3* (REPORT 2022).

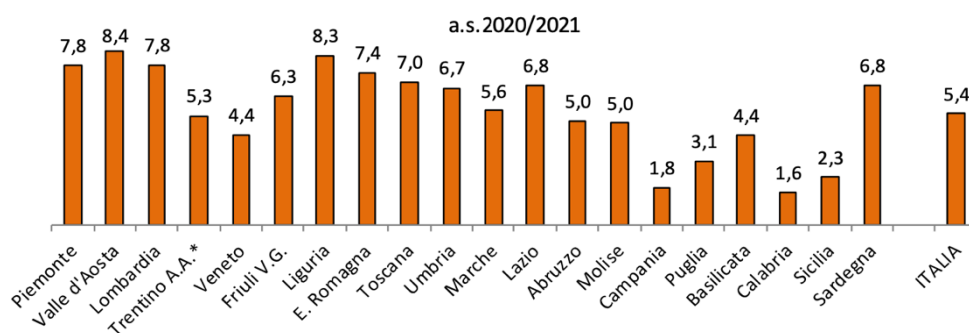


Figura 2.3 - Alunni con DSA in % del totale alunni per regione – a.s. 2020/2021. Fonte: MI – DGSIS – Ufficio di Statistica – Rilevazione sulle scuole.

Nota: i dati relativi alla provincia di Bolzano sono di fonte "Istat – Indagine sull'integrazione degli alunni con disabilità nella scuola statale e non statale".

- b) La formazione degli insegnanti in merito ai DSA (obiettivo degli articoli 2 e 4 della Legge n. 170/2010): Giuseppe Aquino e colleghi (2022) riportano i dati di un questionario sottoposto a 3.329 insegnanti volontari nel 2019 che ha portato alla luce la qualità delle formazioni organizzate dai propri istituti in tema DSA. Il campione segnala una prevalenza di formazione giudicata

come «buona» alla primaria e alla scuola secondaria di I grado, mentre alla scuola secondaria di II grado si colloca per la maggior parte solo in fascia «sufficiente» (si veda la *Figura 2.4*). Questo ci fa comprendere come la Legge n. 170/2010 abbia assicurato una preparazione riguardo le problematiche relative ai DSA, tuttavia non sempre qualitativamente più che sufficiente soprattutto per i docenti delle scuole secondarie di II grado (Aquino et al., 2022).

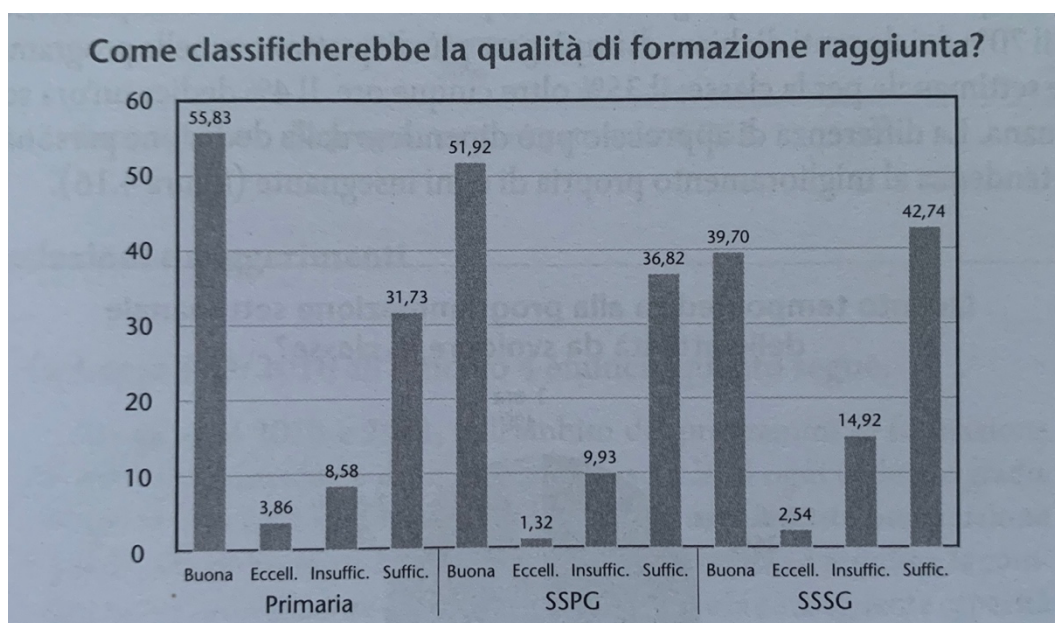


Figura 2.4 - Qualità della formazione raggiunta per ordine di scuola (fonte Aquino G. et al (2022)).

- c) L'organizzazione di momenti formativi e informativi all'interno della scuola: Giuseppe Aquino e colleghi (2022) sottolineano l'importanza di distinguere tra *momenti formativi* (rivolti principalmente ai docenti) e *momenti informativi* (rivolti alle famiglie). Sia per i docenti che per i famigliari sono importanti sia i momenti informativi che formativi, tuttavia essi non hanno la stessa percezione del bisogno sentito: un docente necessita di attività formative rispetto alla didattica (cioè come progettare attività, in quali tempi, spazi metodologie) e alla valutazione (cioè come dare valore all'operato degli studenti); una famiglia necessita, invece, di momenti informativi, ad esempio sapere come relazionarsi con i docenti rispetto al PDP, come organizzare e gestire i compiti a casa, come affrontare gli esami di fine ciclo o l'apprendimento della lingua straniera. Al fine di coordinarsi

ed essere preparati alle richieste di alunni e alunne con DSA, sarebbe necessario calendarizzare tali momenti all'interno delle scuole di ogni ordine e grado.

- d) Integrazione e sperimentazione degli strumenti compensativi nella didattica scolastica: per quanto riguarda l'utilizzo della tecnologia come strumento compensativo, l'analisi comparativa OCSE mostra che le Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) non sono ancora utilizzate in maniera efficace nelle scuole italiane, visto che solo un quarto degli studenti «naviga» in modo «orientato» e «critico» (Aquino et al., 2022); emerge, quindi, la necessità di integrare le tecnologie digitali nella didattica e di sperimentare nuove tecnologie nella pratica pedagogica.
- e) Ambiente scolastico: ripensare gli ambienti di apprendimento affinché siano più funzionali all'acquisizione delle competenze, dove vengano proposti materiali per una didattica innovativa (Aquino et al., 2022). Infatti, Marianna Traversetti (2017) ha indagato quali siano le barriere riscontrate dagli/dalle allievi/allieve con DSA nella scuola secondaria di I grado e, in ordine di gravità di impatto, sono «Ambiente scolastico», «Modo di fare dei docenti», «Strumenti didattici», «Relazioni con i compagni», «Relazioni con gli insegnanti» (l'«Ambiente scolastico» è ritenuto la barriera più grave per l'80,7% degli allievi con DSA e per l'80,4% di allievi senza DSA).

Tali limiti, dal punto di vista delle famiglie di alunni/e con DSA e dei docenti, vogliono rappresentare un breve terreno di analisi per approcciare riflessioni (si veda il terzo capitolo) perché l'educazione non può che essere inclusiva.

3. Riflettere e agire

Adolescenti con DSA: brevi cenni all'evoluzione cognitiva, sociale ed emotiva

I disturbi evolutivi vissuti nel periodo adolescenziale vengono inevitabilmente influenzati dalle trasformazioni che caratterizzano questo periodo. Nella prima parte del capitolo trova spazio una *riflessione* riassuntiva rispetto allo sviluppo cognitivo, emotivo e sociale della fase adolescenziale, che costituirà il punto di partenza su cui i docenti potranno *agire* e mettere a frutto gli elementi di una progettazione didattica inclusiva, di cui si parlerà nella seconda parte del capitolo.

Adolescenza: i cambiamenti a livello neurologico

Secondo l'*American Psychological Association*, dai 10 ai 18 anni d'età il cervello umano è soggetto a sviluppi (l'*Organizzazione mondiale della Sanità* suggerisce – invece – di estendere il range fino ad includere i 20 anni). Precisamente si registrano sviluppi:

- nel *rapporto tra il nodo affettivo e cognitivo-regolatore*: per nodo affettivo si intende l'insieme delle funzioni esecutive considerate “calde” perché «basate su una rapida elaborazione affettiva e automatica delle informazioni» (Albiero, 2021), ad esempio come la funzione di valutazione delle gratificazioni (quando uno stimolo è premiante per l'individuo) e i processi decisionali. Per nodo cognitivo-regolatore si intende l'insieme delle funzioni esecutive considerate “fredde” perché sono basate su un'elaborazione cognitiva e controllata, quindi lenta, delle informazioni. Tali funzioni «permettono un controllo attento e deliberato del comportamento, e includono la memoria di lavoro, la pianificazione, la flessibilità cognitiva, l'inibizione, il *problem solving* e la generazione di strategie» (Albiero, 2021). Il contributo delle neuroimmagini ha portato a comprendere che le aree cerebrali connesse al nodo affettivo maturano prima di quelle connesse al nodo cognitivo-regolatore, quindi «la disparità di tempi maturativi tra nodo affettivo e nodo cognitivo-regolatore

determina, l'importante conseguenza che, per un certo periodo di tempo, l'attivazione del nodo affettivo non sia adeguatamente controbilanciata da un'adeguata capacità di controllo da parte del nodo cognitivo-regolatore» (Albiero P., 2021). Infatti, notiamo che, durante l'adolescenza, ragazzi e ragazze manifestano comportamenti maggiormente guidati dal nodo affettivo, ad esempio presentano maggiore attenzione al confronto con i pari e considerano meno rilevante il giudizio degli adulti o una valutazione razionale (Lucangeli, 2019); spesso, in ambito scolastico, si osserva che l'alunno/a adolescente con DSA – nonostante abbia diritto a supporti e misure compensative - non ne voglia fare utilizzo perché teme il giudizio dei compagni di classe, facendo emergere un mancato bilanciamento tra nodo affettivo e cognitivo-regolatore;

- nella *capacità di rielaborazione e memorizzazione*: tali capacità richiedono lo sviluppo e la cooperazione di più sotto-aree della corteccia frontale. La capacità di manipolare informazioni è fondamentale, ad esempio, per la soluzione di problemi matematici complessi o nella formulazione di un piano per la giornata. Studi dimostrano che regioni cerebrali responsabili negli adulti di tali capacità (la corteccia prefrontale laterale, in interazione con la corteccia parietale), nei bambini non sono attive (Crone, 2012). Durante la fase adolescenziale, quindi, le capacità di rielaborazione e memoria si sviluppano, da un lato perché maturano le aree deputate ad esse, dall'altro perché tali capacità richiedono meno attenzione rispetto all'età infantile, visto che la memoria di lavoro ha automatizzato alcuni processi cognitivi complessi (Vianello et al., 2019);
- nella *capacità di inibizione*: sono stati condotti studi rispetto al meccanismo di “frenare comportamenti” ed è stato notato come la capacità di inibizione funziona meglio con l'avanzare dell'età, la prof.ssa Crone Eveline (2012) afferma che «in questo processo un ruolo fondamentale è rappresentato dall'ulteriore maturazione della parte ventro-laterale della corteccia prefrontale», tuttavia non è ancora chiaro quando la corteccia frontale ventro-laterale raggiunge la piena maturazione. Pertanto, i comportamenti

impulsivi del ragazzo o ragazza potrebbero essere conseguenza del processo neurologico non ancora arrivato a maturità;

- nella *capacità di selezionare informazioni utili*: il cervello adolescente non è in grado di selezionare le informazioni come un adulto, gli risulta particolarmente difficile frenare l'impulso a prestare attenzione alle attività dei compagni di classe o che si svolgono nell'ambiente. Ciò è confermato da studi condotti grazie all'utilizzo del compito di Stroop, sviluppato dallo psicologo americano Stroop John Ridley nel 1935 (Crone, 2012). Tale test consiste nel nominare il colore con il quale è stampata una parola e la difficoltà consiste nel fatto che la parola stampata rimanda ad un colore (ad esempio la parola "rosso" può essere stampata in rosso oppure in un colore diverso). Si è notato che quando la parola indica un colore diverso dal colore con il quale è stampata, è molto difficile riuscire a non leggere la parola scritta, perché lo stimolo fornito dalla lettura e quello fornito dal colore divergono;
- nella *capacità di flessibilità e pianificazione*: durante esperimenti condotti con la risonanza magnetica funzionale, la psicologa Eveline Crone ha notato che, dopo aver comunicato ad un individuo un errore nel comportamento adottato, si attivano la corteccia prefrontale dorsolaterale e il cingolato anteriore (responsabili del comportamento volto a un fine). Importante è stato rilevare che nei ragazzi di 14-15 anni, né la corteccia prefrontale dorsolaterale, né il cingolato anteriore sono ancora maturi: quindi, nel momento in cui un adolescente riceve un *feedback* negativo, c'è una minore attività cerebrale, ma si è visto che in caso di *feedback* positivo si registra un'attività addirittura superiore: sembrerebbe, quindi, che il cervello di un adolescente reagisca maggiormente alla gratificazione e meno alle critiche (Crone, 2012);
- nella *capacità di calcolo*: ricerche hanno rilevato che per effettuare somme e sottrazioni è necessaria la connessione tra due aree cerebrali: la corteccia parietale, che si attiva quando vengono rappresentati i numeri, e nella corteccia frontale, nella quale vengono mantenuti attivi i numeri nel pensiero). È emerso che, fino a un momento avanzato dell'adolescenza,

l'importante connessione cerebrale fra queste due aree è in trasformazione (Crone, 2012), pertanto l'abilità di manipolare numeri avviene nel corso della scuola secondaria di II grado;

- nella *capacità emotiva*: come visto sopra, studi dimostrano che il sistema emotivo e quello razionale (di controllo) del cervello adolescente non hanno ancora trovato un equilibrio. Inoltre, la capacità emotiva stessa è in pieno sviluppo: la psicologa Eveline Crone (2012) afferma che durante l'adolescenza muta la modalità con cui vengono vissute le *emozioni primarie* (emozioni universali e innate, che guidano i comportamenti) e *secondarie* (emozioni più complesse, che derivano dalle interazioni sociali e dalla combinazione di emozioni primarie). Ad esempio, per le emozioni primarie molte volte entra in gioco la valutazione delle emozioni altrui (Crone, 2012).

A fronte dei cambiamenti neurologici in atto, l'alunno/a adolescente – con o senza DSA – avrà bisogno di docenti consapevoli della fase di maturazione neurologica che sta attraversando, sia essa precoce o tardiva, e quindi in grado di rispondere con adeguate strategie.

Adolescenza: cambiamenti a livello di relazioni sociali

Lo sviluppo, durante l'adolescenza, non è solo dato dall'evoluzione delle connessioni neuronali che si fanno sempre più complesse ed evolute, ma anche da un miglioramento della risposta nel contesto sociale. Per Piaget, l'adolescenza non corrisponde con le modificazioni neurofisiologiche e fisiche (pubertà) che l'attraversano, bensì con l'inserimento nella società degli adulti, che varia in base alla cultura di appartenenza (Vianello et al., 2019). Per Piaget, lo sviluppo del pensiero formale (cioè che sottende a operazioni intellettuali eseguite su contenuti astratti) non è vincolato solo dagli aspetti maturativi di tipo neurologico (visti sopra), ma anche da fattori sociali. Per Piaget, l'adolescente è teso a fare il suo ingresso in società, elaborando teorie e un programma di vita personali (chiamato "egocentrismo intellettuale"), adattando se stesso alla società ma – allo stesso tempo – cercando di modificare la società secondo i propri bisogni e le teorie o

piano di vita elaborato (Vianello et al., 2019). Per Piaget, l'adolescente può superare il suo egocentrismo attraverso le occasioni di confronto con i pari che si realizzano a scuola (la qualità può variare anche in base al contesto classe e può essere incentivata dal docente) oppure all'interno di gruppi informali di coetanei. I rapporti sociali vengono ricercati attivamente; infatti, emerge, dalla ricerca di Tonolo e De Pieri, che il 94% degli adolescenti dai 14 ai 19 anni manifesta l'importanza di uscire con gli amici e l'81% di incontrarsi con il proprio gruppo (Vianello et al., 2019). Attraverso l'interazione sociale, l'adolescente impara a relazionarsi con punti di vista diversi e con l'altro sesso, costruisce proprie tesi e modelli di vita, condivide problemi (causati in parte dal disorientamento dato dai mutamenti fisici e sociali, oppure dal contrasto con l'adulto), costruisce una propria identità individuale e sociale.

Ad essere funzionale allo sviluppo dell'adolescente, è anche il cambiamento che avviene nella relazione con i genitori e le figure di riferimento, che può evolversi in un alto livello di conflittualità, necessario per la conquista dell'autonomia e dell'identità personale, come afferma Palmonari (Vianello et al., 2019).

Adolescenti con DSA: profilo cognitivo, emotivo e sociale

Il profilo *cognitivo* e i relativi disturbi in un alunno/a con DSA, trattati nel primo capitolo, vengono confermati da studi condotti su alunni adolescenti. Varvara et al. (2014) hanno rilevato che alunni adolescenti con dislessia evolutiva presentano difficoltà nelle performance che richiedono fluency categoriale e fonologica, spoonerismi, attenzione uditiva e visuo-spaziale, memoria a breve termine verbale/non verbale e memoria di lavoro verbale. Inoltre, ulteriori studi riportati da Enrico Ghidoni e colleghi (2015), sottolineano una compromissione delle funzioni attentive, difficoltà di localizzazione in compiti di attenzione visuo-spaziale e controllo inibitorio nonché in compiti di memoria a breve termine e di lavoro. In generale, la letteratura sottolinea la compromissione dei domini attentivo-esecutivi e della memoria.

Dal punto di vista *emotivo*, studi mostrano che nelle persone con DSA sono più frequenti casi di disturbi d'ansia, depressione, lamentele somatiche, attacchi di

panico e disturbi dell'umore, lungo tutto l'arco della vita (Mammarella et al., 2016). Altri studi, riportati da Enrico Ghidoni e colleghi (2015), rilevano una frequenza maggiore di attaccamento insicuro nella popolazione con DSA; alla luce di ciò, sarebbe utile suggerire alle figure di riferimento di impostare con la persona con DSA relazioni calde e comprensive che possano essere terreno fertile per un rapporto di fiducia. I motivi che potrebbero condurre le persone con DSA ad una sintomatologia ansioso-depressiva potrebbero essere la frustrazione, vergogna e senso di colpa legati all'incapacità di mettere in atto strategie efficaci; ciò porta ad un atteggiamento di diffidenza e rinuncia rispetto alle sfide che incontra, non solo a scuola (Ghidoni et al., 2015).

Dal punto di vista *sociale*, le difficoltà attentive o di mancata automatizzazione dell'alunno/a con DSA, potrebbero portare ad una scarsa sintonizzazione sociale: l'alunno/a si sente "in ritardo" rispetto ai compagni e attua atteggiamenti di "attacco" o "fuga" nei confronti dei genitori, docenti o tutor (Ghidoni et al., 2015).

Elementi per la progettazione di una didattica inclusiva nella scuola secondaria di II grado

Solo dopo aver compreso il "perimetro di sviluppo" neurologico-sociale ed emotivo entro il quale si gioca la fase adolescenziale, è possibile rintracciare i punti fondamentali per fondare una didattica inclusiva nella scuola secondaria di II grado. Tali elementi, che emergono da numerose ricerche, sono:

1. Universalità della proposta didattica;
2. Personalizzazione e individualizzazione;
3. Ambiente di apprendimento;
4. Formazione e sperimentazione continua per gli/le insegnanti.

Universalità della proposta didattica (approccio dell'UDL)

Approccio dello Universal Design for Learning

L'approccio dell'*Universal Design Learning* è l'estensione in ambito educativo del movimento architettonico *Universal Design*, sorto negli Stati Uniti.

Quest'ultimo fu coniato alla fine degli anni Ottanta da Ronald L. Mace per sostenere un progetto senza barriere architettoniche e, quindi, accessibile a tutte le persone. Qualsiasi costruzione doveva considerare, sin dall'inizio, le diversità della popolazione nel suo insieme, in questo modo le esigenze di tutti erano già integrate nel progetto. Si notò che molti elementi introdotti per rispondere alle esigenze delle persone con disabilità favorivano tutti, ad esempio gli scivoli nel marciapiede e le porte che si aprono automaticamente, come quelle di un centro commerciale, permettono a chi è in sedia a rotelle di muoversi più liberamente e in sicurezza, ma sono utili anche alle persone «non disabili» che spingono un passeggino o una valigia con le rotelle (Savia, 2016).

La progettazione tradizionale nella didattica scolastica, come in architettura, prevede numerose barriere per molti studenti che devono adattarsi al percorso formativo proposto e – quando non riescono – vengono realizzate proposte didattiche e materiali personalizzati: come per gli edifici, anche per l'offerta didattica si progetta senza tener conto della diversità degli utenti. Nel 1984, sul modello della *Progettazione Universale* in architettura, si sono cercate strategie basate sull'utilizzo flessibile di metodi e materiali, tale proposta prende il nome di UDL (Savia, 2016). Il sistema proposto non semplifica le richieste e non crea un unico modello di progettazione, bensì propone una strutturazione didattica flessibile che permette la partecipazione e l'apprendimento a partire dalle capacità individuali.

I principi su cui poggia l'UDL derivano, in primo luogo, dalle ricerche di Piaget e Vygotskij (che hanno delineato strategie pedagogiche atte ad affrontare le differenze individuali), in secondo luogo, dalla moderna neuroscienza, da cui i tre principi base dell'UDL derivano. Infatti, questi ultimi «sono costruiti sulla certezza che la nostra mente è composta da tre diverse reti che si usano nel processo di apprendimento: la rete di riconoscimento, quella strategica e quella affettiva» (Savia, 2016). Ai tre principi base, si ancorano le linee guida dell'UDL che sono:

- *fornire molteplici mezzi di rappresentazione* (rete di riconoscimento dell'informazione, lo studente capisce “cosa” apprendere);
- *fornire molteplici mezzi di azione ed espressione* (rete strategica, lo studente comprende “come” apprende);

- *fornire molteplici mezzi di coinvolgimento* (rete affettiva, l'alunno comprende "perché" apprende, ossia la motivazione).

Primo principio: molteplicità degli strumenti per presentare l'offerta formativa

Tale principio riguarda il "cosa" dell'apprendimento, che può essere veicolato in molti modi diversi, nessuno dei quali può essere adatto ai bisogni di tutti gli studenti. Infatti, nel curriculum flessibile dell'UDL, il contenuto è reso disponibile mediante molteplici mezzi andando a ridurre le barriere involontarie della percezione. Come afferma Giovanni Savia (2016), il docente dovrà aver cura di:

- offrire l'informazione in un formato il cui *font* può essere ingrandito o il colore modificato, cioè offrire opzioni che permettano la personalizzazione nella presentazione dell'informazione;
- offrire alternative per le informazioni uditive (ad esempio fornire trascrizioni di video o filmati audio) o visive (ad esempio fornire descrizioni scritte o orali per immagini o grafici);
- offrire molteplici opzioni per la comprensione (utilizzando schemi, differenti esempi, fornire modelli interattivi che aiutino a visualizzare l'informazione e manipolarla, suggerire l'uso di dispositivi e strategie mnemoniche).

Secondo principio: molteplicità dei mezzi di espressione

Il secondo principio dell'UDL si concentra sul "come" dell'apprendimento: il modo in cui ognuno apprende ed esprime ciò che sa può differenziarsi sensibilmente da persona a persona. Quindi, come afferma Giovanni Savia (2016), il docente dovrà aver cura di:

- offrire allo studente l'opportunità di «utilizzare la forma di espressione che meglio domina o con la quale meglio può comunicare i risultati del suo lavoro», ad esempio può comporre un compito in modalità differenti (testi, discorsi, video) e risolvere i problemi usando strategie diverse;

- offrire supporto *ad personam*, finalizzato allo sviluppo delle competenze e dell'autonomia didattica dell'allievo/a, ad esempio, viene proposta la presenza di mentori diversi (tutor, insegnanti che usano approcci diversi per motivare, guidare, dare *feedback* e informare) oppure programmi digitali che migliorano le abilità;
- può prevedere, laddove si necessiti, la presenza di tutor che guidi con domande l'allievo (per monitorare i progressi e lavorare sulle capacità metacognitive o per l'autovalutazione dei progressi raggiunti).

Terzo principio: molteplicità dei mezzi di coinvolgimento

Il terzo principio dell'UDL si occupa del "perché" dell'apprendimento, focalizzandosi su un elemento cruciale: la motivazione. Anche in questo caso, non c'è una modalità ottimale di coinvolgimento per tutti gli studenti e occorre diversificare l'offerta.

Inoltre, così come i cambiamenti biologici, emotivi e sociali che interessano la fase adolescenziale, anche gli interessi del singolo alunno mutano con il progredire delle conoscenze e abilità.

Quindi, come afferma Giovanni Savia (2016), il docente dovrà aver cura di:

- far emergere l'interesse nello studente, ad esempio fornendo compiti che permettano la partecipazione attiva e la sperimentazione oppure attività che favoriscano l'uso dell'immaginazione;
- ridurre al minimo le distrazioni, ad esempio creando un clima di accettazione e aiuto in classe;
- proporre la collaborazione, ad esempio creando gruppi e incoraggiando l'interazione;
- aumentare i momenti valutativi per mantenere un buon coinvolgimento, ad esempio dare *feedback* frequenti e puntuali che incoraggiano la perseveranza e il raggiungimento di un obiettivo;
- fornire modelli per gestire la frustrazione, oppure mentori o tutor che sostengano gli obiettivi dell'alunno tenendo conto dei punti di forza e debolezza. Si esercita in tal modo la capacità di autoregolarsi, cioè di variare

in modo strategico le proprie reazioni e stati al fine di essere più efficienti, che può essere sostenuta.

Si noti come gli obiettivi di apprendimento non sono stati modificati, né il livello delle competenze richiesto, bensì si considera, fin dall'inizio della progettazione, la diversità degli studenti nel processo formativo. Il curriculum educativo non si modifica o adatta solo per gli alunni con DSA, ma per *tutti* e fin dall'*inizio* della progettazione.

Individualizzazione e personalizzazione

Attuare una progettazione didattica inclusiva significa definire se lo studente o la studentessa necessita di una didattica individualizzata, cioè un *percorso di accompagnamento*, o di una didattica personalizzata, cioè un *percorso di potenziamento*. In questo secondo caso, a partire dalla relazione diagnostica, viene redatto un PDP.

Percorso di accompagnamento e percorso di potenziamento

Come visto precedentemente, la Legge n.170/2010 (articolo 5, lettera a) dispone che le istituzioni scolastiche garantiscano «l'uso di una didattica individualizzata e personalizzata»; con la prima si intende attenzionare – nel processo educativo – le dimensioni individuali dell'alunno (cioè la sfera individuale e sociale, quella cognitiva e affettiva). Si tratta di un *percorso di accompagnamento*, previsto in ogni intervento formativo, che predispone attività individualizzate da realizzarsi nel lavoro individuale in classe (come, per esempio, attività di recupero individuale e metodologie calibrate sul singolo); non sono previste riduzioni o revisioni degli obiettivi.

Per didattica personalizzata si intende quell'insieme di procedure didattiche che permettono allo studente di sviluppare le proprie potenzialità intellettive (diverse in ognuno). Si tratta di un *percorso di potenziamento* a partire dai punti di forza, dalle preferenze e dal talento dell'alunno; le attività previste in classe sono volte a prestare maggiore attenzione agli stili di apprendimento e all'uso di mediatori didattici (come mappe, schemi...).

Alla luce delle precisazioni fin ora riportate, Angela Catalfamo afferma che, adottando l'approccio UDL, si attua sia un percorso d'accompagnamento che di potenziamento (Savia, 2016). Infatti, la varietà dei dispositivi d'apprendimento è indirizzata a tutti gli allievi che potranno scegliere dalla "cassetta degli attrezzi" gli strumenti più funzionali al loro modo di apprendere e che più li motivano.

Personalizzazione degli obiettivi: adattare gli obiettivi di apprendimento per soddisfare le esigenze individuali.

La Legge n. 170/2010 (articolo 5, lettera b) richiama le istituzioni scolastiche all'obbligo di «garantire l'introduzione di strumenti compensativi, compresi i mezzi di apprendimento alternativi e le tecnologie informatiche, nonché misure dispensative da alcune prestazioni non essenziali ai fini della qualità dei concetti da apprendere». Il Consiglio dei Docenti, per comprendere quali strumenti possano supportare l'alunno/a, si attiene al profilo funzionale espresso nella relazione diagnostica del professionista, ed elabora un PDP (come espresso nella Legge n.170/2010). Il profilo funzionale serve come "traduzione" della diagnosi, dettagliando le difficoltà delle aree funzionali dell'alunno/a (ad esempio l'area cognitiva, l'area linguistica recettiva o espressiva, le funzioni attentive, le funzioni esecutive che consistono nella capacità di monitorare e organizzare quello che si deve fare) (Accordo Stato, 2012). Nella scelta degli strumenti compensativi si terrà conto, in primo luogo, del necessario tirocinio di cui alcuni di essi necessitano; infatti, apprendere la modalità d'uso di una sintesi vocale richiede un carico cognitivo da parte dell'alunno/a con DSA che non è da sottovalutare. In secondo luogo, è bene tenere conto anche degli aspetti emotivi e il livello di consapevolezza del disturbo da parte dell'alunno/a. Anche su questo elemento ci devono essere delle indicazioni per i docenti, dettagliate nella diagnosi. È fondamentale, pertanto, il ruolo del docente nel comprendere le specifiche difficoltà che si presentano – sempre diverse – nell'alunno/a: la diagnosi funzionale dà una panoramica generale, a partire dalla quale è richiesto un ulteriore sforzo per adattare le informazioni in esso contenute alle diverse aree disciplinari (ci si deve chiedere, ad esempio, quali ricadute didattiche hanno le difficoltà attentive ed esecutive in un alunno che ha un disturbo del calcolo) (Savelli & Pulga, 2016).

Gli aspetti metacognitivi

Come si legge nel terzo principio dell'UDL (Savia, 2016), in ogni percorso di accompagnamento formativo, è compito del docente attenzionare gli *aspetti metacognitivi*, ovvero:

- il grado di consapevolezza dell'alunno in merito all'intero processo di apprendimento;
- il grado di manipolazione delle informazioni (usare informazioni pregresse per comprenderne di nuove);
- la capacità di utilizzare strategie efficaci;
- la consapevolezza dei propri punti di forza e debolezza;
- il grado di motivazione allo studio.

Molti alunni sbagliano problemi non a causa di un DSA, ma perché non hanno sviluppato *aspetti metacognitivi* (Cornoldi, 2013). Tali difficoltà hanno una matrice diversa rispetto a quelle che derivano da *disturbi degli automatismi* (cioè discalculia, dislessia, disgrafia e disortografia); in questi ultimi non sono state automatizzate abilità, molto probabilmente a causa del cattivo funzionamento di strutture cognitive che lavorano indipendentemente dal controllo dell'individuo. Diversamente, gli aspetti metacognitivi dipendono dal soggetto; pertanto, il docente, identificata la lacuna a livello metacognitivo dell'alunno/a, può intervenire. Per Cesare Cornoldi (2013) agire sugli aspetti della metacognizione (quindi guidare l'alunno/a verso maggior consapevolezza) è un'azione cruciale per intervenire sui DSA negli alunni dai 9 ai 18 anni, poiché non è facile modificare i deficit strumentali dei DSA. Cesare Cornoldi parla di studenti tra i 9 e 18 anni perché in questa fascia d'età le strutture neurologiche rendono l'alunno/a capace e consapevole di monitorare i processi cognitivi (ad esempio la memoria e attenzione), diversamente dal bambino (Vianello et al., 2019).

Essere consapevole delle strategie efficaci che permettono di manipolare informazioni, dà allo studente la percezione di autoefficacia. Albert Bandura, afferma che chi si percepisce efficace affronta i compiti complessi in maniera consapevole, avendo più probabilità di perseverare di fronte agli ostacoli e completarli con successo (Bandura, 1998). Come esercitare la percezione di autoefficacia? Il docente deve aiutare lo studente a sperimentare il successo, che

non deve essere troppo facile da raggiungere, e deve mostrare modelli simili affinché l'alunno comprenda come potrebbe raggiungere il risultato del compito (Lucangeli, 2019)

Proprio sugli aspetti metacognitivi si concentra la procedura di approfondimento delle difficoltà di soluzioni di problemi elaborata da Daniela Lucangeli, Patrizio Tressoldi e Michela Cendron, ad esempio ci si chiede: riesce il bambino a capire il problema? Riesce a prevederne gli elementi di difficoltà? Riesce a tenere sotto controllo le operazioni che compie? (Cornoldi, 2013). Una difficoltà in uno di questi aspetti è un ostacolo alla soluzione del problema.

Ambiente di apprendimento

Un ambiente adeguato può supportare l'adolescente con DSA, per prevenire eventuali disagi e traumi legati al senso di inadeguatezza, colpa e insicurezza di fronte alle richieste scolastiche. Come affermano Anderson P.L. & Meier-Hedde R. (2011), trascurare i bisogni degli alunni con DSA «ha implicazioni di lunga durata non solo per questi bambini, ma anche per le famiglie e infine per la società». Il corpo docente e il personale scolastico, se informato e formato rispetto ai traumi, ha la possibilità di intercettare alcuni sintomi che si manifestano e comportarsi di conseguenza. Enrico Ghidoni e colleghi (2015) riportano le possibili risposte allo stress traumatico rese sinteticamente disponibili da Friedman M.J. e colleghi (nel testo *Handbook of PTSD*) nella tabella *Figura 3.1*. I sintomi, che si manifestano nell'adolescente, peggiorano le performance scolastiche, le relazioni tra pari e con i docenti rendendo difficile il percorso di crescita.

Sintomi	Bambini in età scolare	Adolescenti
Somatici	Insonnia, perdita di energia, lamentele fisiche (dolore muscolare, mal di testa, diarrea).	Insonnia, perdita di energia, mal di testa, mal di stomaco, disturbi del comportamento alimentare.
Reazioni cognitive	Declino della performance scolastica, distraibilità, scarsa concentrazione, problemi a leggere, voti sempre più bassi.	Declino della performance scolastica, scarsa attenzione e concentrazione, problemi di memoria, pensieri ricorrenti. Aspettative negative rispetto al futuro.
Reazioni emotive	Rabbia, diniego, sentimenti di colpa, senso di impotenza, anedonia, labilità dell'umore, depressione, autoaccusa, paure e fobie specifiche o generalizzate, ipervigilanza.	Ansia di separazione, depressione, colpa, vergogna, risentimento, pensieri suicidi, disperazione.
Reazioni comportamentali	Risposte di allarme (facilità a trasalire), comportamenti aggressivi, iperattività, impegno in giochi che ripetono il trauma, ritiro emozionale.	Regressioni nell'uso di stili infantili di coping. Risposte di allarme. Scoppi di collera e comportamenti impulsivi, perdita di affettività, comportamento oppositivo, comportamento antisociale e propensione al rischio (uso di sostanze, assenze da scuola, promiscuità sessuale). Anedonia, mancanza di responsabilità.
Problemi relazionali	Problemi nelle relazioni con i compagni.	Il coinvolgimento in comportamenti rischiosi può alterare negativamente le relazioni con i compagni e portare a emarginazione o perdita del supporto sociale.

Figura 3.1 - Sintomi da stress traumatico in bambini e adolescenti (Fonte: Friedman et al., Handbook of PTSD).

Enrico Ghidoni e colleghi (2015) suggeriscono ai docenti regole di comportamento da adottare nei confronti di alunni con DSA che rivelano sintomi da stress traumatico:

- Porre il ragazzo/a in una condizione di sicurezza affinché sia nelle condizioni di apprendere;
- Incoraggiare un atteggiamento paritetico-cooperativo tra studenti e tra insegnanti e studente, affinché la persona che ha subito il trauma possa guidare gli insegnati a fare la cosa giusta per lei;
- Identificare e ammettere i propri errori, affinché non si perda la fiducia e credibilità della persona che ha subito un trauma;

- Incoraggiare l'alunno/a bloccato dai ripetuti fallimenti a prendersi dei rischi con l'apprendimento (premiando ogni suo sforzo, senza enfatizzare gli errori ed evitare, quindi, punteggi, voti che potrebbero farlo desistere);
- Identificare e rispettare i comportamenti "ego-protettivi" dell'alunno/a, che mette in atto al fine di non sprofondare nella totale disistima di sé (ad esempio atteggiamenti di sfida verso l'insegnante, ostentazione di disinteresse).

Tali accorgimenti permetteranno di creare un ambiente accogliente per lo studente con DSA – ma non solo – e miglioreranno il clima della classe (Ghidoni et al., 2015). Accompagnare l'alunno nel suo sviluppo cognitivo avendo cura degli aspetti emotivi è fondamentale perché tutti gli atti della vita cognitiva attivano anche un circuito emotivo (Lucangeli, 2019).

Formazione, sperimentazione continua per gli/le insegnanti

La progettazione didattica inclusiva da realizzare dipende direttamente dalla capacità del docente che non può ripetere un modello stilato una volta per tutte perché la scuola, come affermava Gianni Rodari:

può nascere solo come scuola che rinnova continuamente il suo modello, interpretando sempre di nuovo le esigenze, i suggerimenti diretti o indiretti, la cultura spontanea, i bisogni di quei dati bambini, di quel dato bambino, in quell'anno, in quel giorno. Una fatica terribile: ma la sola necessaria... Il concreto nell'educazione è il bambino [...] l'idea che la rieducazione continua dell'adulto sia la premessa di ogni attività educativa è difficile da accettare nella pratica. (Rodari, 1980).

Non si tratta, quindi, di dare di più ad alcuni alunni e ad altri meno, bensì di dare ad ognuno in base alle proprie necessità, come sostiene Raffaele Cianfrone affermando che «una finestra evolutiva ha i suoi tempi: si apre e si richiude, e se l'aria e la luce non passano nel momento giusto, se l'elemento determinante per lo

sviluppo interiore non entra in quello spazio di crescita [...] le potenzialità sfioriscono» (Ghidoni et al., 2015).

I corsi di aggiornamento e la formazione continua, nonché la collaborazione tra i diversi protagonisti dell'inclusione scolastica (psicologi, educatori specializzati, docenti...), sono favoriti anche dalla Legge n.170/2010. Emergono, tuttavia, dei limiti nell'applicazione della stessa, come visto precedentemente.

La necessaria sperimentazione dei docenti richiede continui sforzi, come segnalato anche dalla relazione di Passoni e Lorenzoni in merito al progetto di formazione *Territori a confronto: insegnare imparando ad apprendere*. Quest'ultimo è stato realizzato nella provincia di Terni dal 2013 al 2017 (da una rete composta da quattro Istituti comprensivi, una Direzione didattica e un liceo Scientifico) e finalizzato a tracciare delle linee guida pratiche per realizzare una scuola più inclusiva (Passoni & Lorenzoni, 2023). Di fatto i docenti si sono chiesti come è possibile organizzare attività che sviluppino competenze in maniera inclusiva e – mediante attività da loro organizzate e proposte ai colleghi di lavoro – hanno cercato risposte. La sfida è stata quella di far sì che i docenti diventassero competenti nella «costruzione di ambienti di apprendimento significativi, in grado di consentire agli alunni di intrecciare diversi saperi formali con la loro storia e capaci di generare motivazione collegando esperienze, apprendimenti ed emozioni» (Passoni & Lorenzoni, 2023). Per raggiungere tale obiettivo è stato utilizzato come strumento il “laboratorio adulto”, cioè attività dove gli insegnanti verificano sulla propria pelle alcune proposte didattiche. Un punto fondamentale (durante tale sperimentazione) è stato quello di ritenere il docente competente non solo delle nuove tecniche didattiche, ma anche del “perché” e il “come” si propongono nel percorso educativo. Il lavoro, che vedeva la collaborazione di docenti di diverso ordine e grado, è stato punteggiato da *empasse* e difficoltà; tuttavia, al termine di tale ricerca, si sono ottenuti risultati soddisfacenti, che hanno evidenziato le caratteristiche indispensabili di ogni corpo docente. Passoni e Lorenzoni (2023) le hanno sintetizzate e, tra di esse, emerge l'importanza che il docente:

- sia flessibile rispetto agli strumenti da attuare;
- eserciti un quotidiano ascolto dei bisogni degli alunni;

- verifichi l'efficacia delle attività proposte e sia capace di continua progettazione.

Pertanto, per una scuola più inclusiva, è necessario che il sistema scolastico italiano prosegua il risveglio culturale in ambito di inclusione (avviato anche dalla Legge n.170/2010) in maniera dinamica e creativa. La progettazione didattica deve fondare sul coinvolgimento di tutti gli attori della scuola e del territorio in una sorta di «laboratorio permanente di azioni, interazioni, soluzioni, modelli, approcci e strategie per promuovere la piena accettazione, promozione e valorizzazione delle differenze» (Savia, 2016).

Alla luce di quanto emerso, si è reso evidente il significato della seconda parte del titolo del capitolo: l'*agire* del docente. Tale termine, qui utilizzato, trae orientamento dal significato inteso da Hannah Arendt, in *Vita Activa* (Arendt, 2008). La rilettura proposta riprende alcune caratteristiche dell'*agire* a prescindere dal contesto e finalità perseguite dalla filosofa tedesca, la quale si era chiesta quale fosse lo spazio consentito a un *agire* politico. Sintetizzando, Arendt parlava di azione come attività propria dell'essere umano, che – contrariamente al processo di fabbricazione -:

- non produce oggetti di consumo (che possono vivere anche senza chi l'ha prodotto);
- non è mai possibile nell'isolamento, stabilisce sempre delle relazioni ed è frutto dell'interazione.

Seguendo la traiettoria semantica che dell'azione ci ha fornito Arendt, si può dire che il lavoro del docente appartiene al campo dell'*agire*, in quanto:

- propone strategie che non possono vivere senza la sua persona e la relazione che ha instaurato con gli alunni; pertanto, le strategie vanno declinate e rimodulate a partire dai bisogni e dalle condizioni che man mano si presentano;
- è frutto dell'interazione, ovvero i risultati della strategia didattica sono inizialmente ipotizzati dal docente, ma non sono la diretta conseguenza delle intenzioni dello stesso. I fini si realizzano mediante un dialogo continuo con l'alunno/a.

La personale declinazione del concetto di azione che ho proposto è finalizzata a chiarire la postura del docente: colui che realizza il suo progetto (dal latino *proiectus*, “azione di gettare avanti”) dalla e nella relazione con l’alunno/a.

Conclusioni

Al termine di questa trattazione mi domando se ciò che la animava dal profondo, cioè l'individuazione di metodologie o strategie finalizzate a guidare alunni/e adolescenti con DSA, sia emerso e abbia trovato proposte risolutive.

L'attenzione posta nei confronti delle conoscenze necessarie per attuare una programmazione, della normativa, della fase di sviluppo adolescenziale ha lasciato il posto, in ultima analisi, alla figura del docente e alla sua necessaria formazione per un'azione didattica inclusiva. Per quest'ultima, è fondamentale che il docente non perda l'entusiasmo (dalle parole greche *en* e *theos* significa letteralmente "avere un dio dentro di sé", una carica interiore verso ciò che si ama), anche se la professione richiede molte fatiche. Come afferma Daniela Lucangeli, è indispensabile vivere l'entusiasmo per saperlo trasmettere, non bisogna sottovalutare il potere del contagio emotivo (Lucangeli, 2019). Infatti, l'apprendimento passa attraverso la qualità della relazione tra insegnante e alunno e l'esperienza che un docente ha con una classe «lo porterà a modificare i propri comportamenti professionali in uno sviluppo circolare tra esperienza, riflessione e conoscenza» (Ghidoni et al., 2015).

Nel corso del lavoro si è visto come pensare all'attuazione delle strategie didattiche per DSA esiga una riflessione rispetto alle fondamenta della didattica rivolta a tutti gli studenti e studentesse, perché - di fatto - ognuno manifesta una diversità (dal verbo *divèrtere*, un derivato di *vèrtere*, 'volgere', che ha il significato di 'rivolgersi altrove'). Nella scuola, quindi, la diversità, in quanto molteplicità e varietà (di alunni e alunne, ma anche di insegnanti), è letteralmente la qualità di ciò che *tende in direzioni diverse*. Tra i banchi e nei corridoi scolastici si manifesta in forme e caratteri personali divergenti, competenze e abilità multiple, costumi particolari e centrifughi, desideri curvi e in divenire; nel mondo, si manifesta nella biodiversità di piante e animali, nella società contemporanea si manifesta nella proliferazione delle prospettive (Gancitano & Colamedici, 2018).

Riflettendo circa i bisogni specifici, si è arrivati a intravedere che la diversità – lungi dall'essere caratteristica di una minoranza - è la cifra esistenziale che investe tutta la popolazione scolastica: gli alunni portano il proprio vissuto, inclinazioni,

interessi e i propri stili cognitivi (Savia, 2016). Non esiste l'alunno medio su cui viene costruito un percorso pedagogico tipico e, seguendo il progetto dell'Universal Design Learning, il docente dovrebbe progettare "senza barriere" e per tutti. Una progettazione inclusiva comprende, fin dall'inizio, una "cassetta degli attrezzi" dalla quale gli alunni potranno prendere gli strumenti più funzionali al loro modo di apprendere e che più li motivano. L'approccio dell'UDL è sia un percorso di accompagnamento che di potenziamento (Savia, 2016), che si adegua alle diverse richieste dell'alunno.

A partire dalla "diversità" che si manifesta negli alunni, si è voluto proporre una selezione di risorse, che attuino in maniera "diversa" gli obiettivi della Legge 107/2010. Aver trattato i limiti dell'attuazione della Legge 170/2010 non significa mettersi in una posizione di indignazione e rifiuto, bensì sentire la necessità di "volgerci altrove", verso nuove risorse e sperimentazioni, "deviare" con creatività verso nuove soluzioni. Non è un caso che il termine "diverso" condivida la radice di "divertimento": solo chi ha il coraggio di deviare verso nuove strade si diverte, nel senso più profondo del termine.

Bibliografia

Legislazione nazionale

Accordo *tra* Governo, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, 25 luglio 2012, *Indicazioni per la diagnosi e la certificazione dei Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA)*.

Costituzione della Repubblica italiana (1948), articoli 2, 34, 38.

Decreto Legislativo n. 62 del 2017, «Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107».

Decreto Ministeriale n. 5669 del 12.07.2011 (Linee guida).

Legge n.170 del 2010, «Norme in materia di Disturbi Specifici di Apprendimento in ambito scolastico».

Linee guida e riferimenti normativi

AID (2009). *Disturbi evolutivi specifici di apprendimento. Raccomandazioni per la pratica clinica di dislessia, disortografia, disgrafia e discalculia*, Trento, Erickson.

Consensus Conference (2010), *Disturbi specifici dell'apprendimento*, Ministero della Salute.

MIUR (2013), *Linee guida per la predisposizione dei protocolli regionali per le attività di individuazione precoce dei casi sospetti di DSA*, Allegato 1 del Decreto Interministeriale del 17 aprile 2013, prot. 297, <https://bes.indire.it/wp-content/uploads/2014/02/Linee%20guida-17.04.13.pdf>.

MIUR (2012), *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, http://www.indicazioninazionali.it/wp-content/uploads/2018/08/Indicazioni_Anna-li_Definitivo.pdf.

MIUR (2015), *Piano Nazionale Scuola Digitale*, <https://www.miur.gov.it/documents/20182/50615/Piano+nazionale+scuola+digitale.pdf/5b1a7e34-b678-40c5-8d26e7b646708d70?version=1.1&t=1496170125686>.

MIUR (2022), Report – *I principali dati relativi agli alunni con DSA, aa.ss. 2019/2020 – 2020/2021*,

https://www.miur.gov.it/documents/20182/6891182/Focus+sugli+alunni+con+Disturbi+Specifici+dell%27Apprendimento_aa.ss.201920_202021.

PARCC (2011), Raccomandazioni cliniche sui DSA. Risposte a quesiti, <https://www.miur.gov.it/documents/20182/198444/Raccomandazioni+cliniche+sui+DSA/9e6cb7ee-8046-4aa7-be3c-ef252a87bccd?version=1.0>

Libri, documenti, articoli, conferenze e tesi nazionali e internazionali

AIRIPA (2017), XXVI Congresso nazionale, *I Disturbi dell'Apprendimento*.

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

Anderson P.L., & Meier-Hedde R. (2011), *International case studies of dyslexia*, New York, Taylor & Francis.

Aquino G., Mammarella I. C., Trentin A., & Ventriglia L. (2022), *La gestione dei DSA dalla Legge 170/2010 alla Linea Guida ISS 2022. Libro bianco su dieci anni di applicazione della normativa*, Trento, Erickson.

Arendt H. (2008), *Vita Activa*, Milano, Bompiani.

Atkinson R.L., & Hilgard E.R. (2017), *Introduzione alla psicologia*, Padova, Piccin Nuova Libreria, 16a edizione.

Autori vari. (2014), *Manuale diagnostico dei disturbi mentali DSM – 5*, Milano, Raffaello Cortina Editore.

Baldacci M. (2006), *Personalizzazione o individualizzazione?*, Trento, Erickson.

Bandura A. (1998). *Self-efficacy*, *Encyclopedia of human behavior*, «Encyclopedia of Industrial/Organizational», vol. 2, pp. 705-708.

Carnevale S., & Leggiero G. G. (2009), *Disgrafia, Diagnosi e riabilitazione*, Roma, Magi.

Chilosi, A. M., Lami, L., Pizzoli, C., Pignatti, B., Alessandro, D., Gruppioni, B., Cipriani, P., & Brizzolara, D. (2003), *Profili neuropsicologici nella dislessia evolutiva*, Rivisteweb. <https://doi.org/10.1449/9691>, Il Mulino.

Cornoldi C. (2013), *Le difficoltà di apprendimento a scuola*, Bologna, Il Mulino.

Crone E. (2012), *Nella testa degli adolescenti*, Milano, Feltrinelli.

Daloiso M. (2009), *I fondamenti neuropsicologici dell'educazione linguistica*, Venezia, Cafoscarina.

- Dehaene, S., & Cohen, L. (2007), *Cultural recycling of cortical maps*, «Neuron», vol. 56, Issue 2, pp. 384–398, <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2007.10.004>.
- Emili E.A. (2013), *Progettualità e interventi educativi nella dislessia. Il progetto ProDSA e le prospettive future di ricerca*. Tesi dottorale.
- Gancitano M., & Colamedici A. (2018), *La società della performance*, Roma, Tlon.
- Ghidoni E., Guaraldi G., & Genovese E. (2015), *Giovani adulti con DSA. Diagnosi, aspetti psicologici e prospettive di sviluppo*, Trento, Erickson.
- Gori, S., Cecchini, P., Bigoni, A., Molteni, M., & Facoetti, A. (2014), *Magnocellular-dorsal pathway and sub-lexical route in «developmental dyslexia*. *Frontiers in Human Neuroscience*», <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00460>.
- Herholz S.C., & Zatorre R.J. (2012), *Musical training as a framework for brain plasticity: behavior, function, and structure*, «Neuron», vol. 76 (3), pp. 486–502.
- Lucangeli D. (2019), *Cinque lezioni leggere sull'emozione di apprendere*, Trento, Erickson.
- Lucarelli, C. (2009), *Un disturbo specifico dell'apprendimento: la dislessia evolutiva*, «Prospettiva EP», XXXII, 3, 2009.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003), *A definition of dyslexia*, «Annals of Dyslexia», vol. 53(1), pp. 1–14. <https://doi.org/10.1007/s11881-003-0001-9>.
- Mahesh C. Sharma (2022), *Some Remediation Principles for Dyscalculia and Acquired Dyscalculia*, «British Dyslexia Association», <https://www.bdadyslexia.org.uk/dyscalculia/professor-mahesh-c-sharma-full-article-bda-handbook-2022>.
- Mammarella, I. C., Ghisi, M., Bomba, M., Bottesi, G., Caviola, S., Broggi, F., & Nacinovich, R. (2016), *Anxiety and Depression in Children With Nonverbal Learning Disabilities, Reading Disabilities, or Typical Development*, «Journal of Learning Disabilities», vol. 49 (2), pp. 130–139. <https://doi.org/10.1177/0022219414529336>.
- Melero Rodríguez, C. (2012), *Dislessia evolutiva Un quadro neurolinguistico, psicologico e mezzi compensativi informatici*. EL.LE, vol.1, n. 1, pp. 133-145.

- Passoni R., & Lorenzoni F. (2023), *Cinque passi per una scuola inclusiva. Trasformare la didattica con una formazione dal basso*, Trento, Erickson.
- Pratelli M. (1995), *Disgrafia e recupero delle difficoltà grafo-motorie*, Trento, Erickson.
- Rodari G. (1980), *Dalla parte del bambino*, Il Giornale Dei Genitori, XXI.
- Savelli E., & Pulga S. (2016), *Dislessia evolutiva. Attività di recupero nelle difficoltà di lettura*, Trento, Erickson.
- Savia G. (2016), *Universal Design for Learning. Progettazione universale per l'apprendimento e didattica inclusiva*, Trento, Erickson.
- Stella G. (2004), *La dislessia*, Bologna, Il Mulino.
- Stella G. (2015), *La dislessia in adolescenza*, <https://www.youtube.com/watch?v=iiGNykzaAPI>.
- Traversetti M. (2017), *I fattori ambientali del contesto scolastico che ostacolano l'acquisizione del metodo di studio da parte degli allievi con DSA. Una ricerca esplorativa*, «Formazione & Insegnamento», vol. 15(2), pp. 427–434.
- Trentin A., V. A. (2023), *Quasi ventimila studenti con DSA all'Università: i risultati dell'ultima indagine ANVUR*. <https://www.aiditalia.org/news/quasi-ventimila-studenti-con-dsa-alluniversita-i-risultati-dellultima-indagine-anvur>.
- Valentini M., & Felini S. (2022), *Visual System and Posture: Influences on Developmental Dyslexia – Systematic Review*, «European Journal of Research on Education and Teaching», vol. 20(1).
- Varvara, P., Varuzza, C., Sorrentino, A. C. P., Vicari, S., & Menghini, D. (2014), *Executive functions in developmental dyslexia*. *Frontiers in Human Neuroscience*, vol. 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00120>.
- Vianello R., Gini G., & Lanfranchi S. (2019), *Psicologia dello sviluppo*, Torino, Utet Università.

Risorse Web

<https://www.aiditalia.org/>

<https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2000/press-release/>.

