



ASSOCIAZIONE ITALIANA DISLESSIA
www.aiditalia.org

SETTIMANA NAZIONALE DELLA DISLESSIA 2016
1ª edizione

Dislessia: costruiamo insieme un Futuro di Diritti e Informazione

Come evolvono i DSA con la crescita

Dr. Damiano Angelini – Dr. Enrico Ghidoni
Neuropsicologia Clinica, Disturbi Cognitivi e Dislessia Adulti
Arcispedale S. Maria Nuova - Reggio Emilia

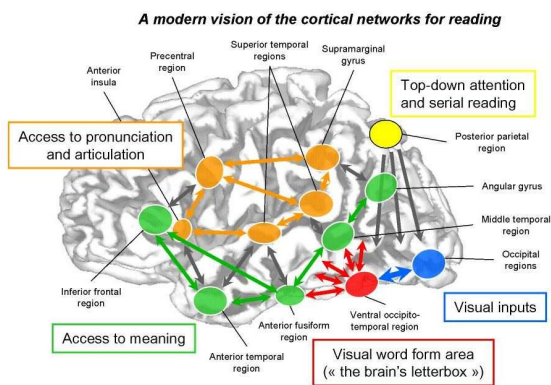
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Operativa di Reggio Emilia Arcispedale S. Maria Nuova

damiano.angelini@asmn.re.it - 0522 29 55 66

Basi neurali della lettura

- Diversi studi hanno mostrato che l'area critica per la lettura è la regione occipitotemporale sinistra
 - (regione della forma visiva delle parole)
- Essa fa parte di un circuito molto complesso di elaborazione delle informazioni visive che porta alla lettura e al significato.

2

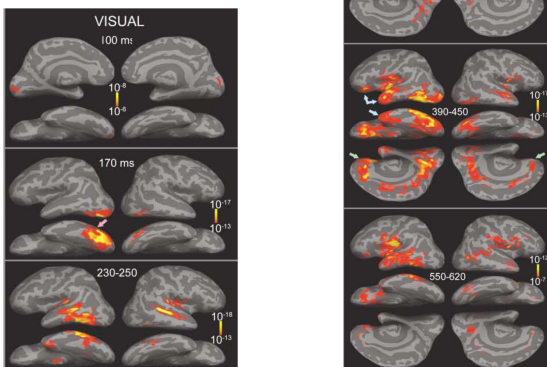


3

- L'informazione, dopo l'area di riconoscimento visivo delle parole (area occipitotemporale) si diffonde rapidamente a vaste aree della corteccia cerebrale, soprattutto le aree del linguaggio nell'emisfero sinistro.

4

Diffusione dell'attivazione nell'emisfero sinistro in seguito alla presentazione di una parola da leggere (Marinkovic et al. 2003)

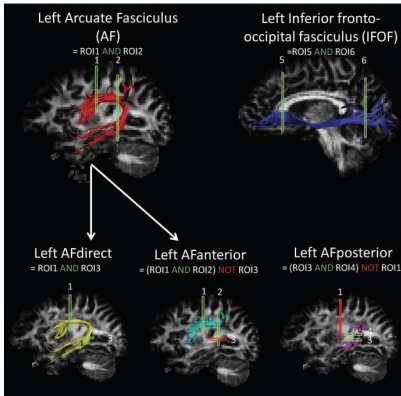


Le 2 vie della lettura

- Le parole regolari e i neologismi (non-parole) sono riconosciuti da una via di traduzione delle lettere in suoni (conversione grafema- fonema)
- Le parole frequenti o irregolari sono identificate in un lessico mentale che dà accesso all'identità e al significato delle parole

6

A tractography study in dyslexia: neuroanatomic correlates of orthographic, phonological and speech processing

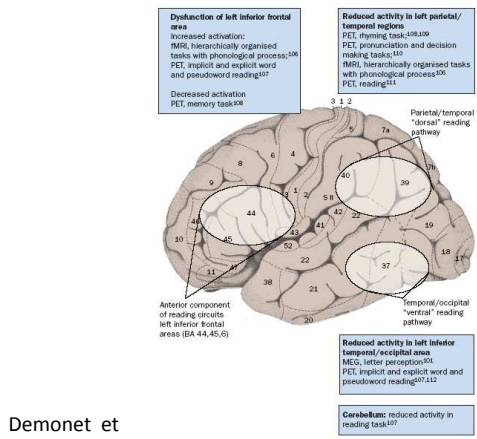
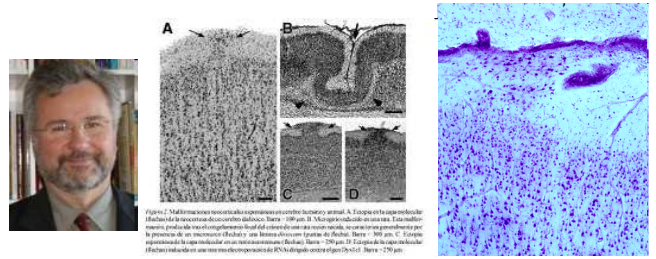


the **left arcuate fasciculus** seems to sustain the dorsal phonological route underlying grapheme-phoneme decoding, while the **left inferior fronto-occipital fasciculus** seems to sustain the ventral orthographic route underlying reading by direct word access.

Vandermosten et al 2012
Brain

Basi neurobiologiche della Dislessia

- Galaburda (1985) aree di ectopia neuronale nella corteccia



Demonet et al. 2004

Figure 1: Areas of the left cerebral hemisphere in which abnormal responses in neuroimaging studies were reported in adults with dyslexia compared with controls. Modified from Demonet H. The human brain, surface, blood supply and three-dimensional structural anatomy, 2nd edn. New York: Springer Verlag Wien, 1999, by permission of Professor H Demonet and Springer Verlag Wien.

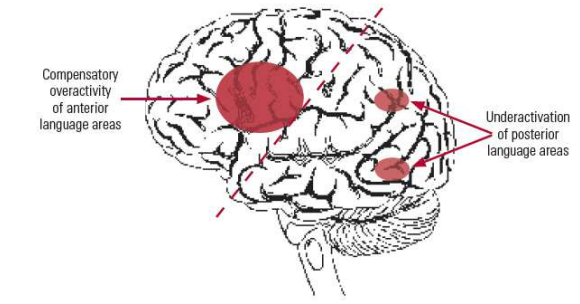


FIG 2 Left hemisphere brain activation pattern in dyslexia showing underactivation of posterior reading circuits during performance of phonological tasks together with compensatory overactivation in anterior language areas (based on results from Shaywitz 2005). The broken line roughly demarcates the anterior and posterior language areas.

- Un dato costante è la ipo-attivazione della regione temporale posteriore sinistra nei dislessici.
- Contemporaneamente si può osservare un aumento di attività di un'area del lobo frontale.
- Durante il processo di lettura i dislessici attivano poco l'area occipitotemporale sinistra, mentre si ha un incremento di attività in area parietotemporale destra.



La DTI mostra che il cervello dislessico presenta connessione temporofrontali relativamente simmetriche (azzurro) a differenza dei soggetti di controllo

Figure 1 The diffusion tensor imaging of an overlain fiber tract from a man with normal leftward planar asymmetry (yellow). Note the absence of connections between the temporal and frontal lobes in the right hemisphere- and a dyslexic man (blue) with symmetrical plana temporale due to a larger planum temporale in the right hemisphere. Image reproduced with permission from Reference 32.

Genetica

- Le alterazioni strutturali nelle aree cerebrali occipito-temporali e parieto-temporali di sinistra si riscontrano già prima dell'acquisizione di lettura e scrittura (Raschle et al. 2011)

13

- Le anomalie corticali nell'uomo da dove derivano?
- Vi sono almeno 6 regioni del genoma umano (sui cromosomi 1,2, 3, 6, 15, 18) che influenzano il rischio di dislessia attraverso alterazioni nella migrazione dei neuroni.
- L'alterata migrazione neuronale produce le ectopie corticali.
- Un dislessico quasi nel 50% dei casi ha un familiare con un DSA

14

- Gli interventi psicologici e pedagogici non sono qualcosa di separato dal livello dei fenomeni cerebrali.
- Qualunque intervento psicologico o pedagogico si ripercuote nei nostri circuiti neuronali fino a livello cellulare,
- L'esperienza detta legge quanto il gene.
- Ogni nuovo apprendimento modifica l'espressione dei nostri geni e trasforma i nostri circuiti neuronali.

15

- Allenamento fonologico ed esercizio della lettura servono per migliorare la prestazione.
- Il dato è dimostrato anche dal neuroimaging: incremento di attività nelle aree tipiche e in altre aree cerebrali (frontali, temporali basali e laterali, temporoparietali controlaterali).

16

Dislessia o Dislessie?

- Le diversità fra i singoli casi sono notevoli riguardo a molti parametri (eterogeneità clinica) non solo in termini di severità del disturbo
- Dal punto di vista scientifico, il modello cognitivo di lettura a due vie prevede che si possano avere situazioni molto diverse a seconda del punto ove si colloca la disfunzione

17

- **Dislessia superficiale:** deficit nella lettura di parole irregolari, per le quali è necessario l'accesso al lessico
- **Dislessia fonologica:** deficit nella lettura delle non parole o delle parole sconosciute

Questa dissociazione si spiega con il modello a due vie: via lessicale/ortografica vs. via non lessicale/fonologica

18

- Es. secondo Naama Friedman esistono 17 tipi di dislessia, ciascuno dei quali ha un proprio meccanismo e che possono essere individuati con prove apposite ed errori caratteristici.

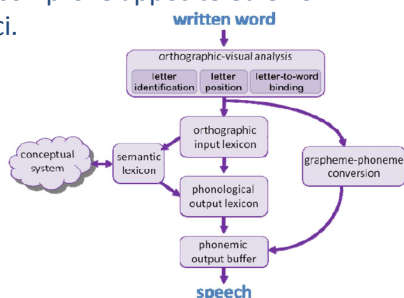


Figure 1. A dual route model of reading

19

L'evoluzione dei DSA

- I DSA cambiano nel corso dello sviluppo
- Si compensa ma persistono deficit in altre funzioni e comunque le stesse abilità specifiche in determinati contesti creano problemi.
- Le richieste aumentano e la compensazione (**spesso**) non regge
- Nuovo punto di vista → Nuove modalità di indagine
- Dal potenziamento agli strumenti compensativi e misure dispensative
- Superiori
- Maturità
- Università
- Lavoro

20

Consensus Conference

«Disturbi Specifici dell'Apprendimento»

Roma 6-7 dicembre 2010, ISS

La Consensus Conference suggerisce di considerare la prognosi o evoluzione a distanza esaminandola da diversi punti di vista o livelli:

- a) **prognosi del disturbo**, intesa come evoluzione a distanza del DSA, cioè evoluzione dell'efficienza del processo di lettura, scrittura, calcolo;
- b) **prognosi psicopatologica**, intesa come evoluzione a distanza nell'area della salute mentale (riferita in particolare al rischio di insorgenza di un disturbo della condotta);
- c) **prognosi scolastica-lavorativa**, intesa come la possibilità di avanzare nella carriera scolastica e lavorativa.

21

A) prognosi del disturbo

- Dislessia: i caratteristici deficit neuropsicologici del disturbo permangono anche in età adulta
- Non sono a disposizione evidenze relative alla prognosi in età adulta della disortografia e della discalculia

22

C) prognosi scolastico- lavorativa

- ...l'accesso all'istruzione post-secondaria per soggetti con *learning disabilities* sembra correlata alla gravità del disturbo (intesa come livello di inefficienza della abilità di lettura e calcolo), al QI e alla possibilità di accesso alle risorse esterne.
- Non sono a disposizione dati scientifici di sufficiente qualità e forza informativi sulla prognosi nell'area delle attività lavorative.

23

Il 70% dei bambini identificati con dislessia in 3° primaria hanno residuato una dislessia da adulti.
(studio longitudinale Connecticut, Shaywitz et al., 1999)

Nel corso del tempo e con l'età, i lettori abili e quelli con dislessia mantengono la loro posizione relativa nello spettro delle capacità di lettura.

(Shaywitz & Shaywitz, 2005)

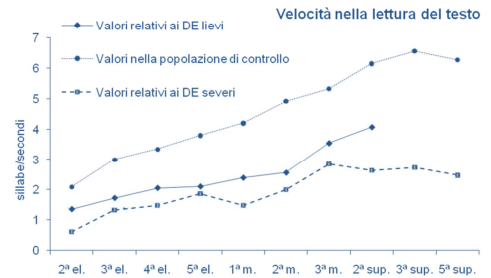
Studi longitudinali, prospettici e retrospettivi, indicano che la dislessia è una **condizione cronica e persistente nell'età adulta**.
(Francis, Shaywitz, Stuebing e Fletcher, 1996; Snowling, Vescovo e Stothard, 2000; Bruck, 1992)

24

Andamento della lettura del testo nei dislessici dalla 2^a elementare alla 5^a superiore (N 34) Stella, Savelli, Scorza, Morlini, 2009



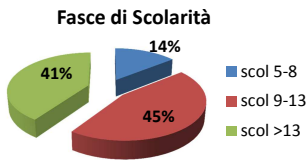
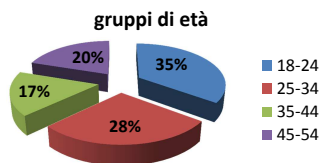
Andamento disaggregato lievi- severi



Stella, Savelli, Scorza, Morlini, 2009

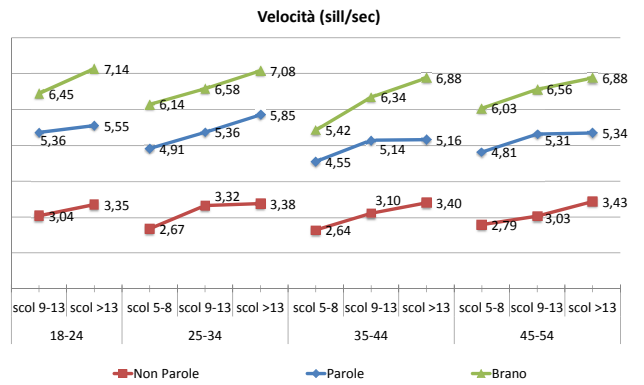
Studio sull'evoluzione delle abilità di lettura Gruppo di Controllo - GC (Normolettori)

- N totale: 411
- M: 174
- F: 237



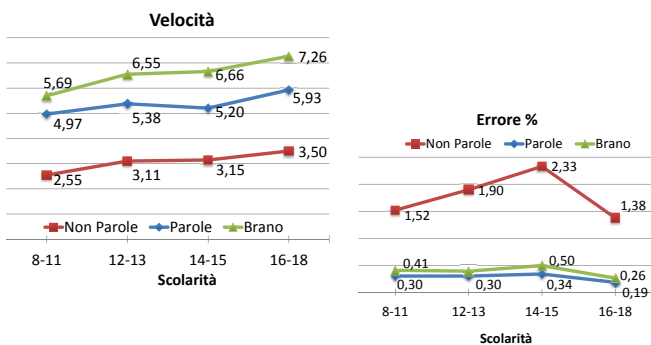
27

Risultati Gruppo di Controllo (GC)



28

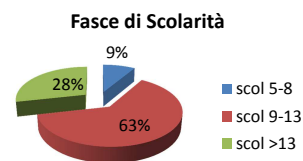
Risultati Gruppo di Controllo (Età 18-26)



29

Gruppo DSA

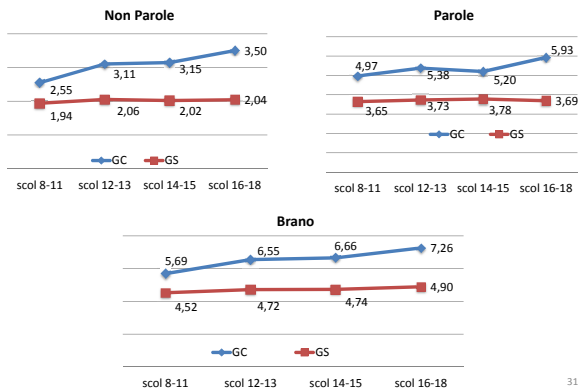
- N totale: 779
- M: 419
- F: 360



30

Confronto GC – DSA (Età 18-26)

Velocità (sill/sec)



31

Prognosi: indicatori di evoluzione

L'evoluzione del Disturbo Specifico di Apprendimento può essere **differente ai vari livelli considerati ed influenzata da fattori diversi**, quali:

- la gravità iniziale del DSA;
- la tempestività ed adeguatezza degli interventi;
- il livello cognitivo e metacognitivo del soggetto;
- l'estensione delle compromissioni neuropsicologiche;
- l'associazione di difficoltà nelle tre aree (lettura, scrittura, calcolo);
- la presenza di comorbilità psicopatologica;
- il tipo di risposte dell'ambiente.

Tratto da «Dislessia e altri DSA a scuola»

32

- Se la dislessia (e i DSA) sono un mondo complesso ed eterogeneo, questa complessità è ulteriormente aumentata se si considera l'evoluzione longitudinale lungo l'arco di vita.
- E' difficile prevedere gli esiti di situazioni così diverse in cui i fattori personali, ambientali, di relazione , di risorse disponibili, di trattamenti, producono combinazioni variabili dall'esito multiforme.

33

- Il risultato finale dipende non solo dai fattori neurobiologici e genetici, ma da una costellazione di condizioni ambientali e di rapporti umani che si accumulano nella vita della persona condizionandone le capacità di *adattamento*, di *compensazione* e di *successo*.

34

Fenomenologia del giovane adulto con DSA

- Riduzione degli errori in lettura e scrittura
- Persiste lentezza, affaticamento, difficoltà a organizzare il testo
- Emergenze tardive
- Stili di apprendimento e strategie
- Adattamenti funzionali - non sempre ottimali

35

La lettura del dislessico adulto

- Relativamente fluente (ma con notevole variabilità)
- Presenza di esitazioni, autocorrezioni, sostituzioni
- Errori di anticipazione su base fonologica o semantica
- Comprensione della lettura molto variabile

36

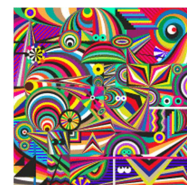
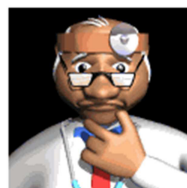
Compensazione

- Dislessia compensata: concetto problematico, senza una definizione precisa
- Diverse definizioni operative adottate
- Il termine si riferisce pertanto ad una gamma di aspetti molto vasta ed eterogenea (prestazioni, efficacia nello studio e nel lavoro, strategie etc.)

37

Come fare diagnosi nell'adulto?

- Carenza di test specifici per età adulta
- Carenza di valori normativi
- Carenza di servizi che se ne occupano



38

Valutazione della lettura

- I protocolli disponibili in genere utilizzano prove di lettura di parole, non parole e brano;
- Parametri: tempo, rapidità (sill/sec), errori
- Ai fini diagnostici, si seguono i criteri delle Consensus conferences: - **2 DS oppure 5° percentile**; tuttavia considerare anche situazioni di confine dato che si tratta di adulti, a volte "compensati" es: - 1,5 DS oppure 15° percentile se associati a storia e ricadute funzionali significative

39

Novità dal DSM 5 per gli aspetti tecnici

- Accogliere i suggerimenti DSM 5: un problema dell'attuale normativa
- Possibilità di utilizzare soglie di normalità flessibili (da -1 a -2 DS) in base al giudizio clinico
- Il disturbo di comprensione fa parte del quadro DSA
- " una anamnesi documentata delle difficoltà di apprendimento invalidanti può sostituire l'inquadramento clinico standardizzato "

40

B.D.A. 16-30

GIUNTI O.S.
Organizzazioni Speciali



Batteria Dislessia Adulti 16-30

Prove di lettura, comprensione e scrittura: nuova batteria per la diagnosi di dislessia e disortografia in età adulta

Massimo Ciuffo e Antonella Gagliano – Università di Messina
Giacomo Stella – Università di Modena e Reggio Emilia
Enrico Ghidoni, Caterina Barletta-Rodolfi e Damiano Angelini – Arcispedale S.Maria Nuova di Reggio Emilia

GIUNTI O.S.
Organizzazioni Speciali

© 2015, Giunti O.S. Organizzazioni Speciali – Firenze
Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione dell'opera o di parti di essa con qualsiasi mezzo, compresa stampa, copia fotostatica, microfilm e memorizzazione elettronica, se non espressamente autorizzata dall'Editore.

Ad uso esclusivo di sperimentazione, vietato qualunque tipo di riproduzione. Versione riservata esclusivamente per la validazione. È vietata ogni forma di utilizzo della prova ai fini clinici

Cesare Cornoldi e Mariangela Candela
con la collaborazione di Virginia Fenzi

PROVE DI LETTURA E SCRITTURA

MT-16-19

BATTERIA PER LA VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI
E LA DIAGNOSI DI DISLESSIA E DISORTOGRAFIA

Erickson



42

Progetto Diagnosi AID-FTI

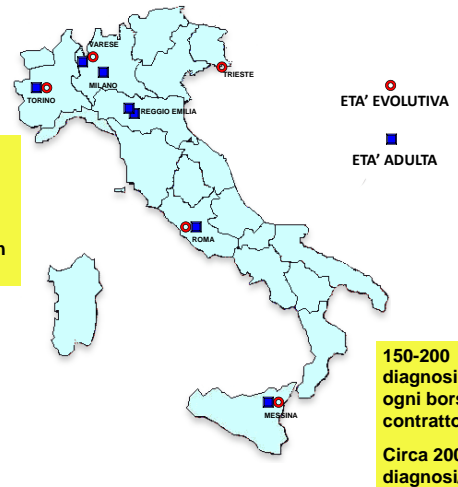
Associazione Italiana Dislessia
Fondazione Telecom Italia
2013-2014

Il progetto è nato per affrontare l' "emergenza diagnosi" per i DSA adulti (>18).

L'assenza di risorse diagnostiche in Italia rende quasi impossibile l'applicazione della legge 170 per le persone DSA in età adulta.

La domanda diagnostica è in costante ascesa soprattutto per studenti dell'ultimo anno della scuola secondaria, e universitari.

43



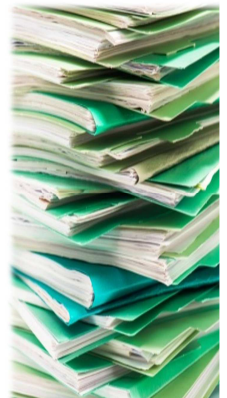
IL PROTOCOLLO DIAGNOSTICO

- Intervista anamnestica guidata
- Batteria di test neuropsicologici
- Scale e questionari di valutazione affettivo-comportamentale
- Colloquio di restituzione
- Referto secondo le indicazioni della Conferenza Stato-Regioni

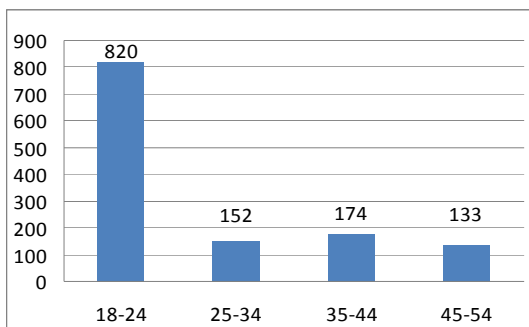
45

Risultati Progetto Diagnosi Area ADULTI (Marzo 2014)

- Valutazioni eseguite: 1281
- Maschi 53.3%
- Femmine 46.7%
- Con diagnosi pregressa: 39.6%
- Senza diagnosi: 60.4%
- Familiarità: 39.4%



Distribuzione età

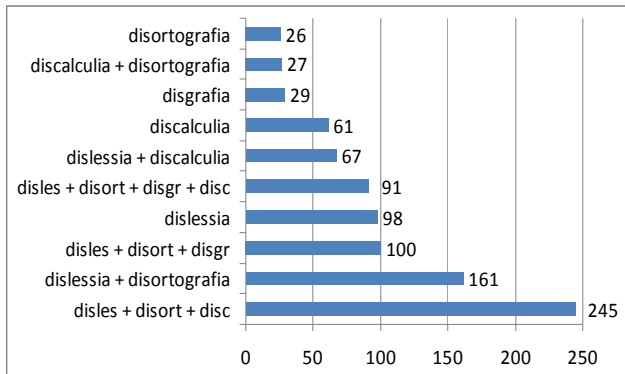


47

Diagnosi

	Dist. Associati o Isolati	%	Dist. Isolati	%
Dislessia	817	63,78	98	7,65
Disortografia	717	55,97	29	2,26
Discalculia	572	44,65	61	4,76
Disgrafia	257	20,06	29	2,26
Altro	111	8,67		
D. Comprensione	42	3,28	2	0,16
Adhd	23	1,80	6	0,47
DSL	11	0,86	3	0,23
Nella norma	169	13,19		

frequenza delle combinazioni diagnostiche



Alcuni dati riassuntivi

- La diagnosi di DSA è confermata in circa 85% dei casi che richiedono una valutazione in età adulta
- Alta prevalenza di “nuove diagnosi” in età adulta (60%)
- Elevatissima comorbidità tra i vari disturbi: oltre l’80% ha almeno 2 disturbi
- Le forme isolate sono abbastanza rare (intorno al 15% sul totale)

50

- La maggior parte delle richieste proviene da studenti (67%) e nella fascia di età 18-24.
- Vi è una molto lieve prevalenza di maschi .
- Per i disturbi isolati vi è una prevalenza di femmine, soprattutto per la discalculia F/M = 3/1
- I maschi invece sono più spesso disgrafici o disortografici(F/M = 1/ 2)

51

- Una combinazione di pochi strumenti diagnostici (lettura di parole, non parole e brano, prova di comprensione) è sufficiente per arrivare alla diagnosi e l'aggiunta di almeno una prova di scrittura e una di calcolo permette di individuare gli altri disturbi spesso associati alla dislessia.
- Ricadute immediate delle diagnosi sulla vita concreta (scolastica, accademica, professionale): empowerment personale.

52

Strumenti compensativi e misure di supporto

- Sempre più persone con DSA concludono la scuola secondaria e si iscrivono all’Università.
- La legge 170 tutela il percorso di formazione anche durante gli studi universitari.
- E’ sancito il diritto a misure di supporto, ma le norme sono piuttosto complesse e confuse.

53

Criticità degli Aspetti normativi

- La jungla delle Regioni
- Pubblico e privato
- Procedure di convalida
- Validità delle diagnosi nei passaggi da una regione ad un’altra
- Applicazione variabile e non sanzionabile

54

I rischi delle norme

- Norme complesse e confuse permettono interpretazioni differenti, e favoriscono un atteggiamento burocratico di osservanza pedissequa che invece di accogliere e supportare le persone con DSA, finisce per limitarne l'accesso all'istruzione superiore.

55

Prognosi Psicopatologica

QUESITO B4 (CC_ISS)

- Studi scarsi ... evidenze non conclusive
- ...al momento non emerge una correlazione tra la presenza di dislessia e un **aumento** del rischio di sviluppare disturbi psicopatologici
- Maggiori dati di evidenza sono invece a disposizione sulla possibile relazione tra dislessia in età infantile e successiva insorgenza di un disturbo della condotta in età adolescenziale. Ma non c'è causalità diretta.

56

Alcune Ricerche

- Non ci sono evidenze che dimostrino il collegamento tra specifici DSA e specifici disturbi della sfera emotivo-relazionale.
- Vi sono diversi dati che dimostrano che vari tipi di disturbi emotivo-relazionale possono associarsi a un DSA.

57

- La dislessia costituisce un fattore di rischio rispetto alla sintomatologia internalizzante (Mugnaini et al., 2009)
- bambini affetti da Disturbo Specifico dell'Apprendimento, e da dislessia in particolare, sembrano essere maggiormente a rischio di sviluppare altri disturbi psicopatologici in comorbidità, come ansia e depressione (Hinshaw, 1992; Kavale & Forness, 1996)

58

DSA come Trauma

Toschi D. (2015)

- Gli studenti dislessici hanno alti livelli di ansia, non solo in situazioni accademiche ma anche in altre situazioni sociali (Carroll et al. 2006)
- Gli adolescenti con dislessia possono presentare fobia sociale, disturbo d'ansia generalizzato e altri disturbi psichici (Goldstein et al. 2007)
- L'andamento dell'autostima e la sua interazione con i fattori ambientali e il disturbo di apprendimento (McNulty 2003)
- La dislessia influenza la scelta dell'occupazione (Taylor e Walter, 2003).

59

- i problemi psicologici che si intrecciano alla condizione di DSA nella maggior parte dei casi possono essere visti come secondari a vissuti psicologici traumatici in analogia a condizioni di PTSD.
 - Complex PTSD (Herman, 1992) include situazioni traumatiche a bassa intensità
 - Costrutto dello "Spettro Traumatico" (Moreau e Zisook, 2002; Bremner, 2005; Dell'Osso et al., 2008)
- Scott (2004) e Alexander-Passe (2012) identificano :
 - Traumi di tipo 1: evento traumatico di forte impatto
 - Traumi di tipo 2 (o complex PTSD):

60

- I dislessici fin dal periodo scolastico sono costretti a subire (e tollerare) critiche e giudizi negativi
- A livello lavorativo la situazione persiste e il dislessico può essere vittima di condotte mobbizzanti
- L'esposizione ripetuta ad eventi stressanti può avere gravi conseguenze sullo sviluppo fisico, intellettuale ed emotivo (Edwards, 1994; Riddik, 2010)

61

- I dislessici possono risultare spesso vittime impotenti, e tra le possibili riposte al trauma (fight, flight, freezing) mettono in atto quella del freezing: Congelamento.
- Questi meccanismi di basso livello (automatici), mediati da porzioni primitive del cervello non coinvolgono aree cerebrali che consentirebbero adattamenti complessi e ottimali all'ambiente
– *Survival Brain <vs> Learning brain*

62

I nostri dislessici raccontano...

Storie di vissuti con connotati negativi in ambito scolastico e familiare con episodi umilianti, che generavano spesso sentimenti di:

- Vergogna,
- Frustrazione,
- Solitudine ("sono sempre stato timido"),
- Bassa autostima,
- Scarsa autoefficacia percepita,
- Attribuzione delle difficoltà settoriali a deficit intellettivi ("mi sono sempre ritenuto un po' stupido").
- Tendenza all'isolamento.
- Mancanza di motivazione.
- Paura di essere "stigmatizzati".
- Rifiuto dell'impiego di strumenti compensativi e delle misure dispensative considerati come "marcatori di diversità".



63

DSA e Lavoro

- Ignoranza del tema DSA
- Adattamento, strategie, compensazioni
- La differenza come risorsa?
- La **nicchia** personale di eccellenza
- Livelli di conoscenza ambientale
- Dire o non dire?
- Costruire sul valore della persona

64

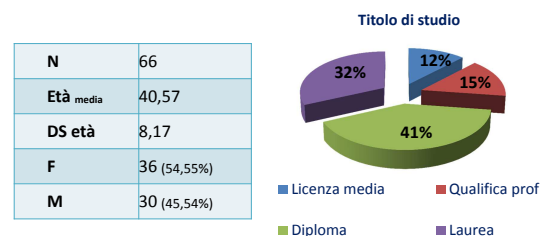
Dislessici adulti e mondo del lavoro Questionario:

Gruppo AID dislessia/lavoro (2014)

- Giacomo Cutrera
- Francesca Erculei
- Enrico Ghidoni
- Serena Labarbera
- Marco Leonardi
- Marco Romano
- Graziella Vizzarri
- Graziella Zacchini

65

Caratteristiche del campione

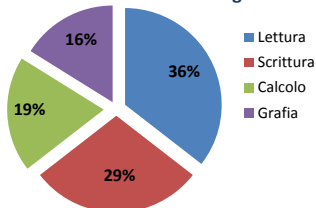


- **DIPLOMA (n=46)**: Commerciale (13); Industriale (6); Scientifico (5); Servizi sociali, Alberghiero, Magistrale, Artistico (3); Geometra, Classico (1).
- **LAUREA (n=23)**: Ingegneria (5); Giurisprudenza (4); S. Comunicazione, S. Politiche, S. Educazione (2); Architettura, Lettere, Lingue, Psicologia, S. Infermieristiche, Moda, Filosofia (1).

Diagnosi e Supporto

	SI	NO
Diagnosi pregressa	3 (4,55%)	63 (95,45%)
Supporto durante il percorso formativo	11 (16,67%)	54 (81,82)
Hai effettuato prove di selezione per la professione	16 (24,24)	50 (75,76)
Misure di supporto per le prove di selezione (n=16)	1 (6,25)	15 (93,75)

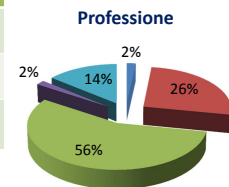
Difficoltà descritte nella diagnosi



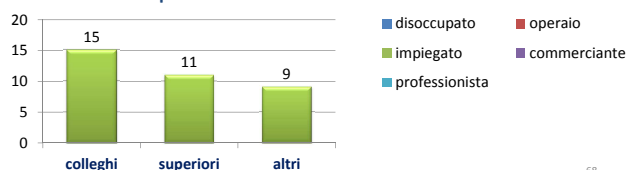
67

DSA e Professione

	SI	NO
Attualmente lavora	54 (81,82%)	11 (16,67%)
Hai parlato del tuo DSA (n=55)	19 (34,55%)	36 (65,45%)
Sono state messe in atto misure di supporto (n=33)	5 (15,15%)	27 (81,82%)



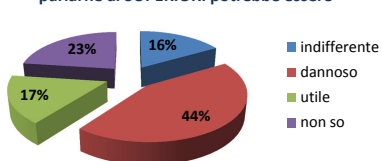
Con chi hai parlato del DSA



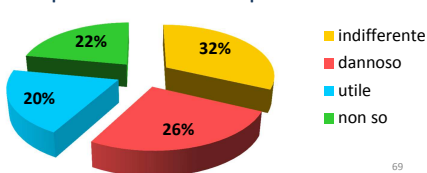
68

DSA e Ambiente di lavoro

parlarne ai SUPERIORI potrebbe essere



parlarne ai tuoi COLLEGHI potrebbe essere

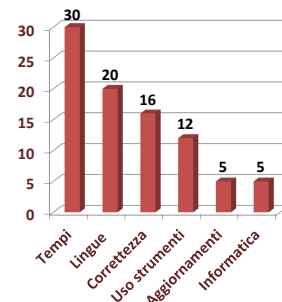
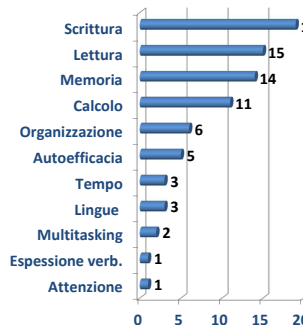


69

DSA e Attività Lavorative

	SI	NO
Il DSA interferisce con le attività	48 (72,73%)	17 (25,76%)

	SI	NO
Il DSA provoca conflitti	31 (46,97%)	35 (53,03%)



70

DSA e Attività Lavorative

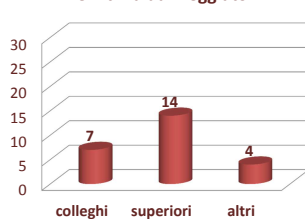
	SI	NO
Rimproveri a causa del DSA	35 (53,03%)	31 (46,97%)

	SI	NO
Danni subiti a causa del DSA	17 (25,76%)	49 (74,24%)
Licenziamenti a causa del DSA	5 (8,06%)	57 (91,94%)

Da chi sei stato rimproverato



Chi ti ha danneggiato



71

Contatti

Struttura Semplice di Neuropsicologia Clinica, Disturbi Cognitivi e Dislessia nell'Adulto

Struttura Complessa di Neurologia – Arcispedale S. Maria Nuova - Reggio Emilia

Viale Risorgimento, 80 - Reggio Emilia
0522/295566 - 0522/296031

damiano.angelini@asmn.re.it

www.npsy.it

angelini@npsy.it

72