

Arcispedale S. Maria Nuova – Dip. Neuro-Motorio
U.O. Neurologia (direttore: N.Marcello)
Laboratorio di Neuropsicologia

DISLESSIA EVOLUTIVA NEGLI ADOLESCENTI E ADULTI

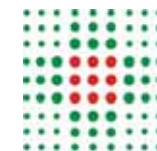
Reggio Emilia, 19 aprile 2008

***Esperienze di diagnosi negli adulti.
Preparazione e utilizzo diagnostico di
una batteria specifica***

E. Ghidoni, D. Angelini



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MODENA E REGGIO EMILIA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Dislessia evolutiva

- Secondo le stime epidemiologiche più accreditate dal 3 al 5% della popolazione in età scolare presenta dislessia.
- I dati di diagnosi riferiti ai servizi sanitari raggiungono circa l'1%.
- Almeno 2 dislessici su 3 non sono diagnosticati durante il percorso scolastico!

Adulti – le domande

- Che cosa succede dei dislessici evolutivi mentre diventano adulti?
- Qual è la storia naturale della dislessia ?
Ci sono differenze tra chi riceve una diagnosi, o un trattamento, o provvedimenti di aiuto e chi no?
- Quali fattori predittivi dell'evoluzione?
- Qual è il profilo cognitivo, comportamentale, professionale dei dislessici adulti?

Dislessia evolutiva - adulti

- Scarsissimi dati in letteratura, spesso studi su aspetti marginali
- Shaywitz et al. *Pediatrics*, 1999: Connecticut Longitudinal Study; follow up per 12 anni di 21 soggetti
- Importanza di QI e livello socio-economico
- Consapevolezza fonologica → velocità e accuratezza
- Word finding → comprensione
- Lentezza come sintomo principale; deficit fonologico persistente

Dislessia evolutiva - adulti

- Hatcher, Snowling et al (2002): studio su 23 studenti dislessici, età media 25
- Cadono soprattutto in: lettura di non-parole, spelling, digit span, velocità di scrittura
- Vissuti soggettivi: difficoltà a manipolare le informazioni, a organizzare e strutturare il lavoro scritto
- Alto livello di frustrazione, dubbi sul proprio livello intellettuale, difficoltà di relazione con i pari

Dislessia evolutiva - adulti

- 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)

Dislessia evolutiva - adulti

- Il **profilo neuropsicologico** degli adulti dislessici (Felton e Naylor, 1990): cadono in test di consapevolezza fonologica, denominazione rapida e lettura di non parole
- Si può riscontrare anche un deficit delle competenze pragmatiche (Griffiths, 2007) per es. nel test per le abilità linguistiche dell'emisfero destro
- Deficit in test di working memory (span, token test), specialmente della componente Central Executive (Cohen-Mimran, 2007; Smith-Spark, 2007)

Dislessia nell'adulto: i fatti

- Dal sospetto all'autodiagnosi....
- La narrazione personale
- Intelligenza e consapevolezza della differenza
- Il vissuto quotidiano (lavoro, casa, svago...)
- Lo stile cognitivo – uguale ma diverso
- I figli con diagnosi

La dislessia nel corso della vita

(McNulty, J Learn Disab 2003)

- Diagnosi e interventi promuovono la consapevolezza e facilitano migliori risultati accademici e professionali
- Interventi psicologici mirati all'autostima e utilizzo di mezzi compensativi sono i provvedimenti più efficaci per l'adattamento

La dislessia nel corso della vita

(McNulty, J Learn Disab 2003)

- Le **narrazioni di sé** (Palombo, 2001): storie che danno un senso alla vita emotiva e alle esperienze soggettive, forniscono spiegazioni su cosa significa avere un DSA.
- Sono caratterizzate da **bassa autostima**, ma con vario livello di accettazione/negazione e di atteggiamento positivo/negativo a seconda dell'efficacia della compensazione funzionale e psicologica

La dislessia nel corso della vita

(McNulty, J Learn Disab 2003)

- Dislessici non diagnosticati (Orenstein 2000) sperimentano un senso persistente di frustrazione, vergogna, solitudine – il baratro (chasm).
- Spesso pensano che gli altri non possano comprendere le loro esperienze (non si aspettano empatia) e possono essere socialmente isolati.
- La **diagnosi tardiva** in età adulta scatena ugualmente una serie di esperienze emotive, poco studiate

Dislessia nell'adulto: i fatti

- Sapere aiuta.....
- Effetto psicoterapeutico della diagnosi
- Strategie più consapevoli
- Possibilità di facilitazioni e tutela a livello accademico (percorsi specifici all'Università)
- Tutela lavorativa e in altri campi della vita personale (concorsi, esami...)

I problemi per la diagnosi dell'adulto

- Non possono essere visti presso i servizi per infanzia ed età evolutiva
- Non esistono strumenti specifici di diagnosi tarati oltre i 18 anni
- Le batterie di valutazione per le dislessie acquisite presentano piccoli gruppi di controllo e sono concepite in funzione di deficit specifici solo in parte sovrapponibili alla dislessia evolutiva

I problemi per la diagnosi dell'adulto

- Vi è una domanda crescente che non trova risposte. es. :
- studenti universitari dislessici che vogliono usufruire di percorsi facilitati ora disponibili presso molte Università;
- giovani che intendono affrontare esami e concorsi (patente);
- adulti che intendono riprendere gli studi per diplomi di scuola secondaria;
- genitori di dislessici che cercano conferme

Progetto Diagnosi di Dislessia nell'adulto

- Associazione Italiana Dislessia
- Università di Modena e Reggio E. – Scienze della formazione
- Arcispedale S. Maria Nuova, U.O. Neurologia

Progetto Diagnosi di Dislessia nell'adulto

- Scelta degli strumenti
- Aree di valutazione (lettura, scrittura, linguaggio, Working memory, funzioni esecutive, Ansia-Depressione)
- Aree complementari: Intelligenza
- Aree di comorbilità: calcolo e numeri; funzioni visuo-spaziali; memoria a lungo termine; psicopatologie
- Taratura degli strumenti

Test per inclusione/esclusione

- ADCL (Adult dyslexia Check List)
- Test Oldfield per il mancino
- Test PM38 (matrici progressive di Raven versione 38 per adulti)
- Beck depression inventory
- Hama (Hamilton anxiety scale)

Criteri di inclusione/esclusione gruppo di controllo

- ✘ **Età compresa tra i 18 e i 54 anni**
- ✘ **Scolarità ≥ 5**
- ✘ **ADCL ≤ 5**
- ✘ **Test di Oldfield (*non considerato*)**
- ✘ **PM 38 > Cut-Off per età e scolarità**
- ✘ **Esame obiettivo neurologico nella norma**
- ✘ **Punteggio alla Beck Depression e alla Hamilton Anxiety Scale ≤ 14**

Batteria DE Adulti

Aree Funzionali Valutate

- Lettura
- Comprensione
- Scrittura
- Linguaggio
- MBT
- Attenzione
- Abilità visuo-spaziali

Prove di Lettura

- Brano (tempo, errori, velocità)
- Liste di lettere e numeri (tempo, errori)
- Confronti allografici (tempo, errori)

Ae mM gG dG

- Liste di parole (tempo, errori, velocità)
- Liste di non-parole (tempo, errori, velocità)

Prove di scrittura

- Scrittura parole (errori)
- Scrittura non-parole (errori)

Prove Linguaggio

- Segmentazione Fonemica
- RAN (Rapid Automated Naming):
Lettere, Cifre e Colori
- Boston (Adattamento 60 item ricavati
dalla versione 80 item)
- Fluenze (Fonemiche FAS e per
Categorie Semantiche)

Prove MBT

- PAROLE
- CIFRE
- SPAZIALE (cubi di corsi)
- Dual Task (working memory)

Dual Task

Digit span + prova di Tracking in simultaneo

Funzioni Attentive e Visuo spaziali

- Matrici attentive
- Night&Day (controllo/inibizione)
- Conteggio all'indietro (100-1)
- Linee di Benton (giudizio di orientamento spaziale)

Night&Day 1

Night&Day 2

Night&Day 3

Valori normativi

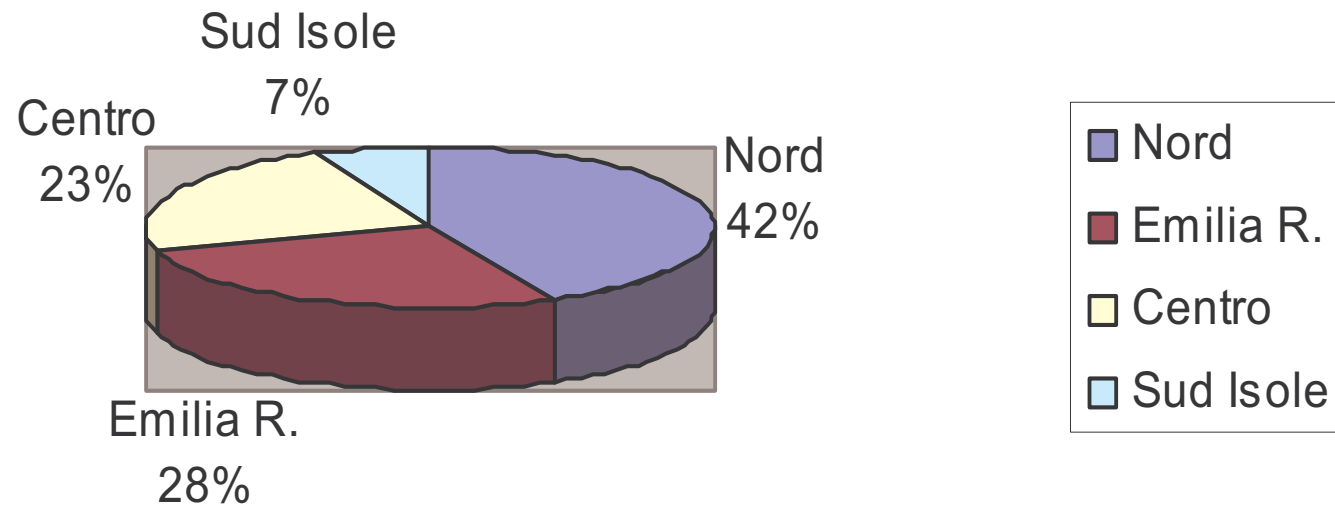
- Gruppo di controllo: N = 60 (volontari AVIS, studenti, personale ospedaliero) *in progress*
- Al momento sono disponibili i valori normativi provvisori sotto forma di medie e deviazioni standard (percentili per gli errori) per i 4 gruppi di età:
 - 18-24; 25-34; 35-44; 45-54
 - Cut-off: - 2 deviazioni standard;
 - 95° percentile per gli errori

Casistica

- Studenti universitari con sospetta dislessia
- Persone con storia di difficoltà scolastiche pregresse e/o problemi persistenti (di solito autoinvio)
- Genitori di dislessici

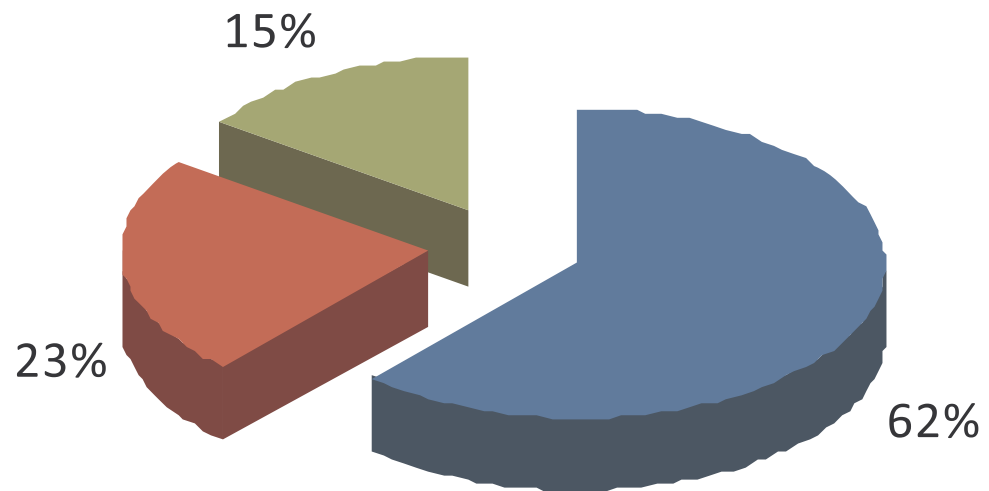
Dati generali

- Soggetti valutati: 75 (M 43, F 32)
- Età media 32.5 ± 11.8
- Scolarità media 12.9 ± 3
- Provenienza geografica:

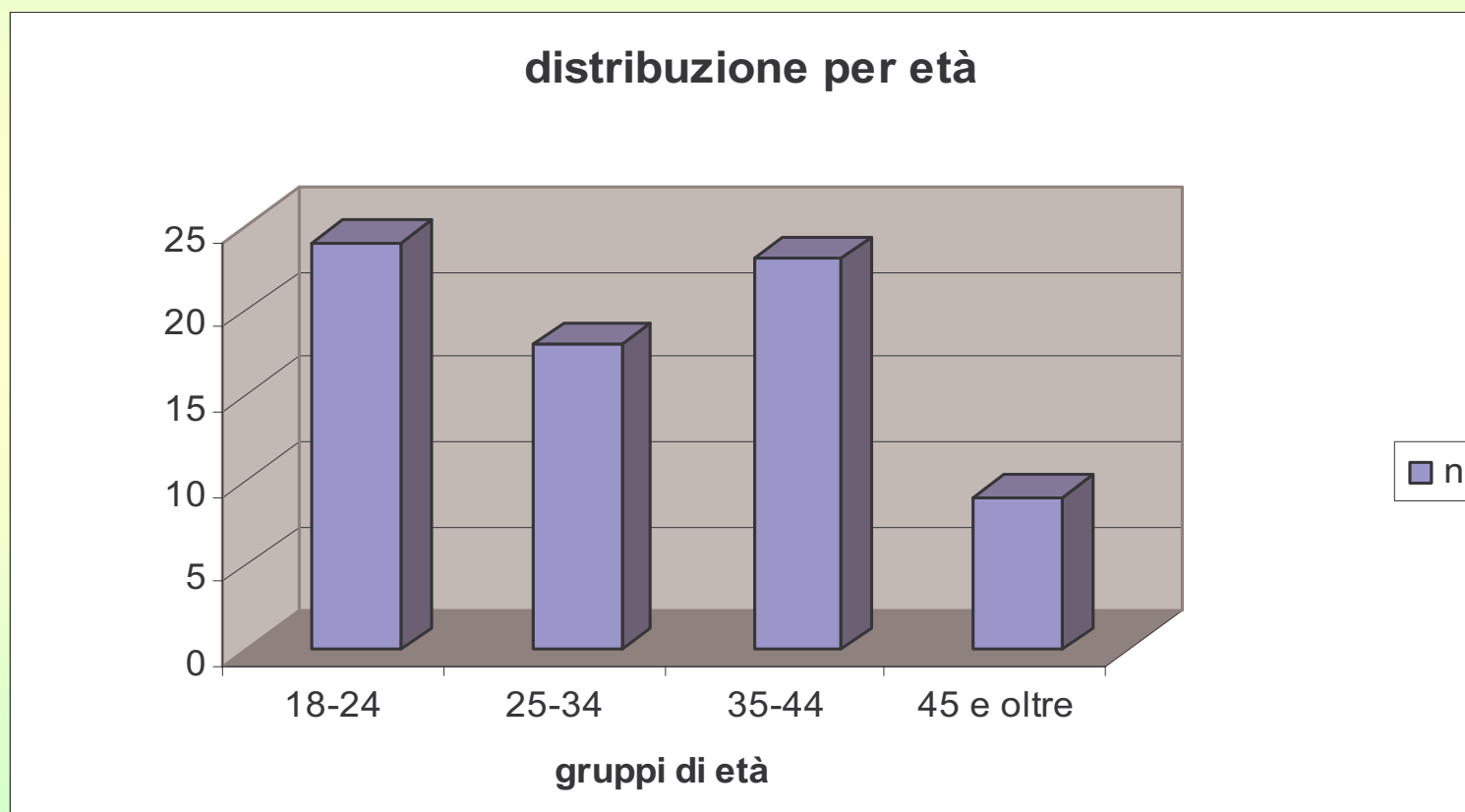


STUDENTI

■ MedieSUP ■ univeritario ■ UniEmiRom

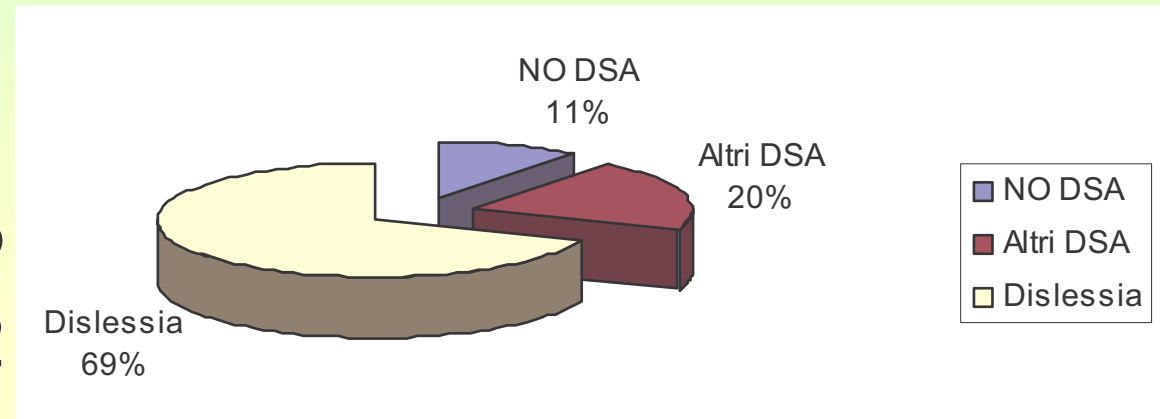


Distribuzione per età



Diagnosi

- NON DSA: 8
- ALTRI DSA: 15
- DISLESSIA: 52



- Altri DSA: discalculia 2, dist. comprensione 2, dist. Linguaggio 2, ADHD 2, sindrome XXY 1, dist. Psicopatologico 2, Altri n.a.s 4

Diagnosi di Dislessia n = 52

- Età 33.75 ± 11.9
- Scolarità 13 ± 3.15
- M 30, F 22

- D. Lieve 20
- D. Moderata 19
- D. Grave 13

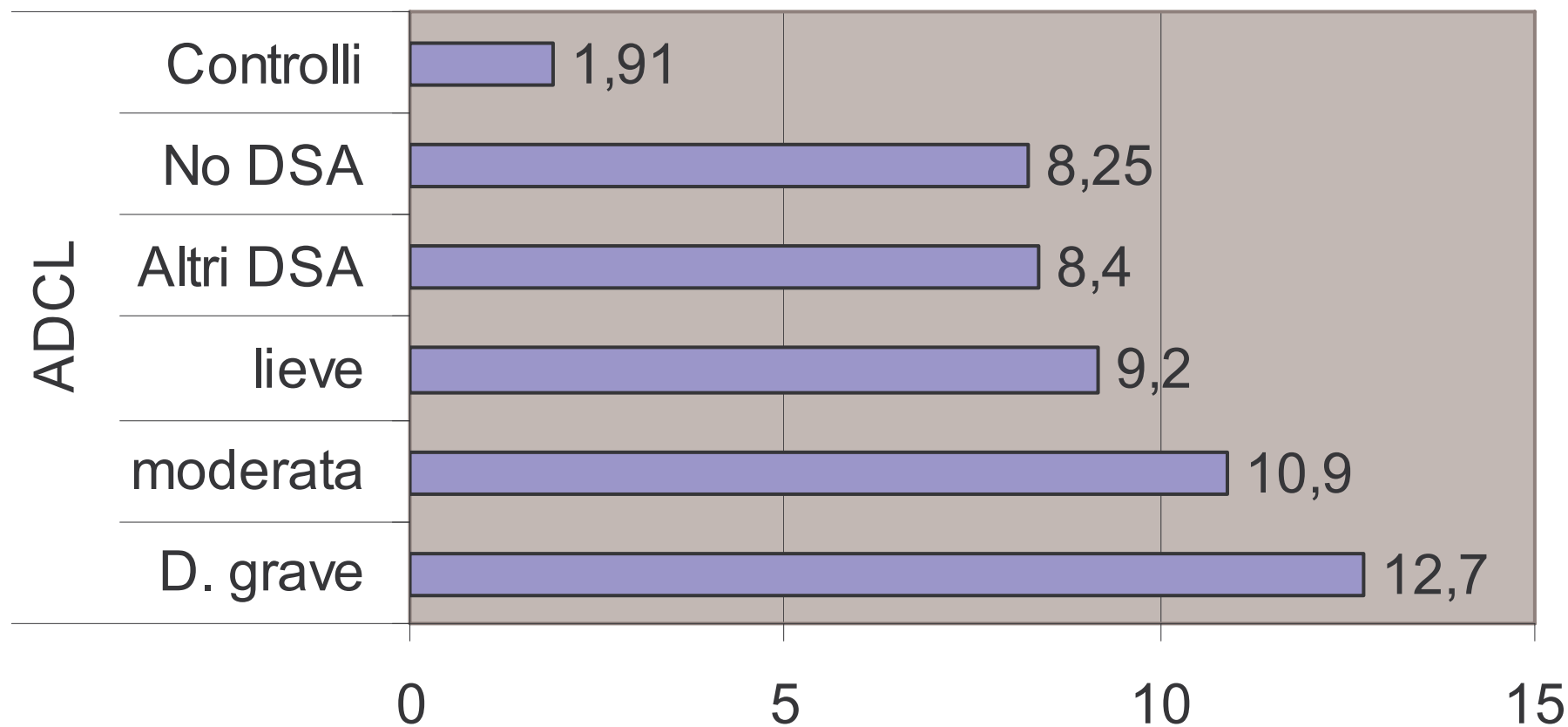
Professioni

- Studenti 15
- Impiegati 10
- Tecnici 7
- Dirigenti, imprenditori 6
- Operai 5
- Insegnanti 4
- Artigiani 3
- Disoccupati 2

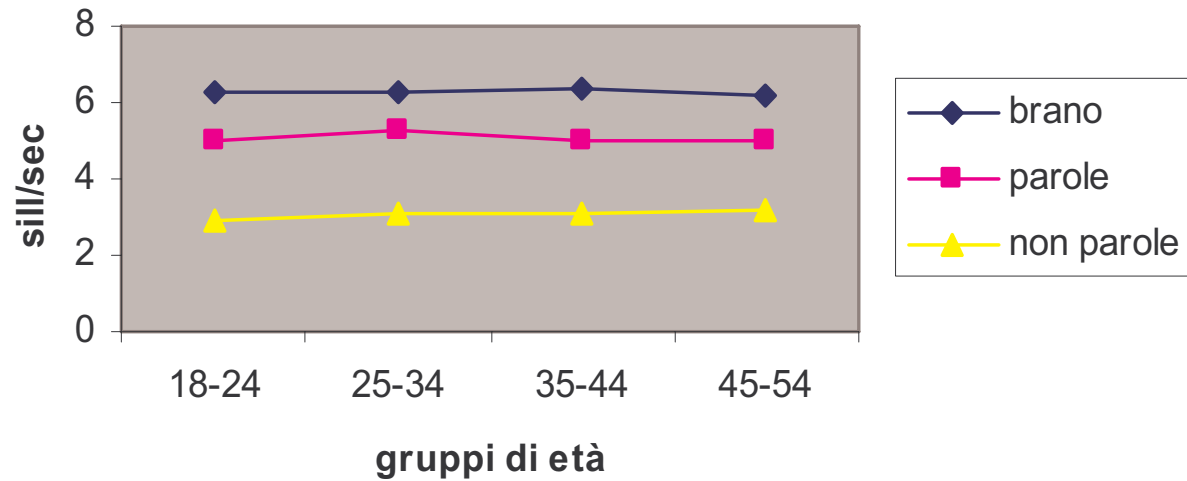
Storia personale e scolastica

- Bocciature 26 (50%)
- Debiti 18 (35%)
- Pregresse valutazioni 14 (27%)
- Pregressa diagnosi di DSA 6 (12%)
- Familiarità sospetta 26 (50%)
- Familiarità certa 8 (15%)
- Ritardo linguaggio sospetto 14 (27%)
- Ritardo linguaggio certo 4 (8%)

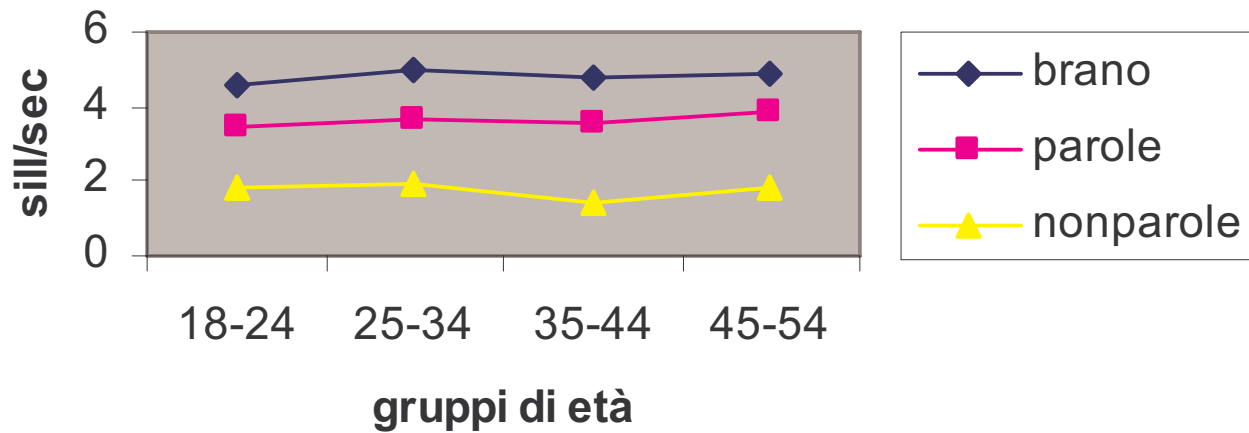
Adult Dyslexia Check List



medie velocità di lettura controlli



velocità lettura dislessici



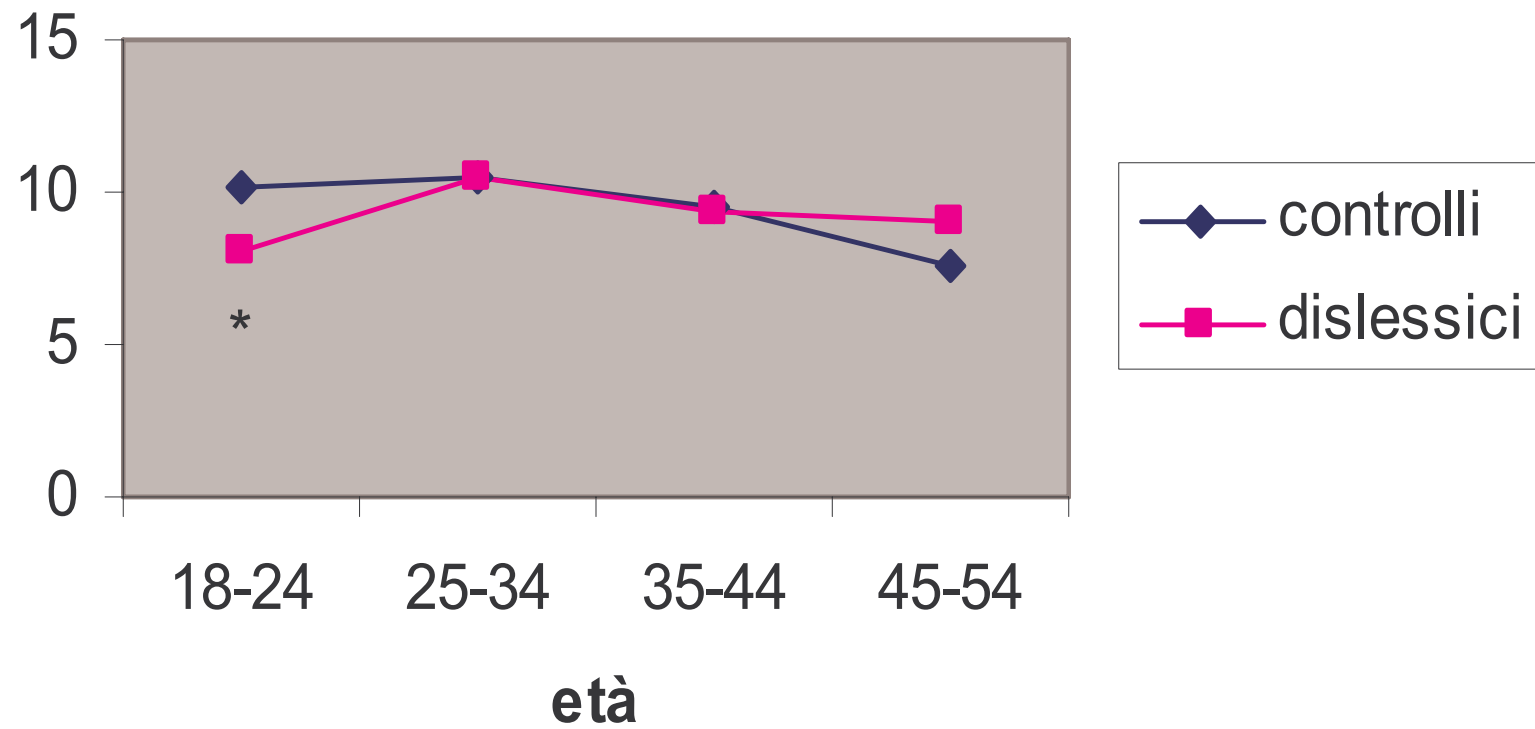
Confronti controlli-dislessici

- I test che evidenziano differenze significative (t-test $p < 0.05$) sono:
- prove di lettura di brano, parole e non parole (tempo, errori, velocità),
- lettura di numeri,
- confronto di allografi,
- scrittura di non parole,
- RAN tempo,
- span di parole e cifre,
- Night & Day tempo,
- conteggio indietro.

Confronti controlli-dislessici

- I test che **non** evidenziano differenze sono:
- Raven PM38,
- Comprensione,
- Scrittura di parole,
- Boston (denominazione visiva)
- Fluenze,
- Dual task.

comprensione brano



* P = 0.09

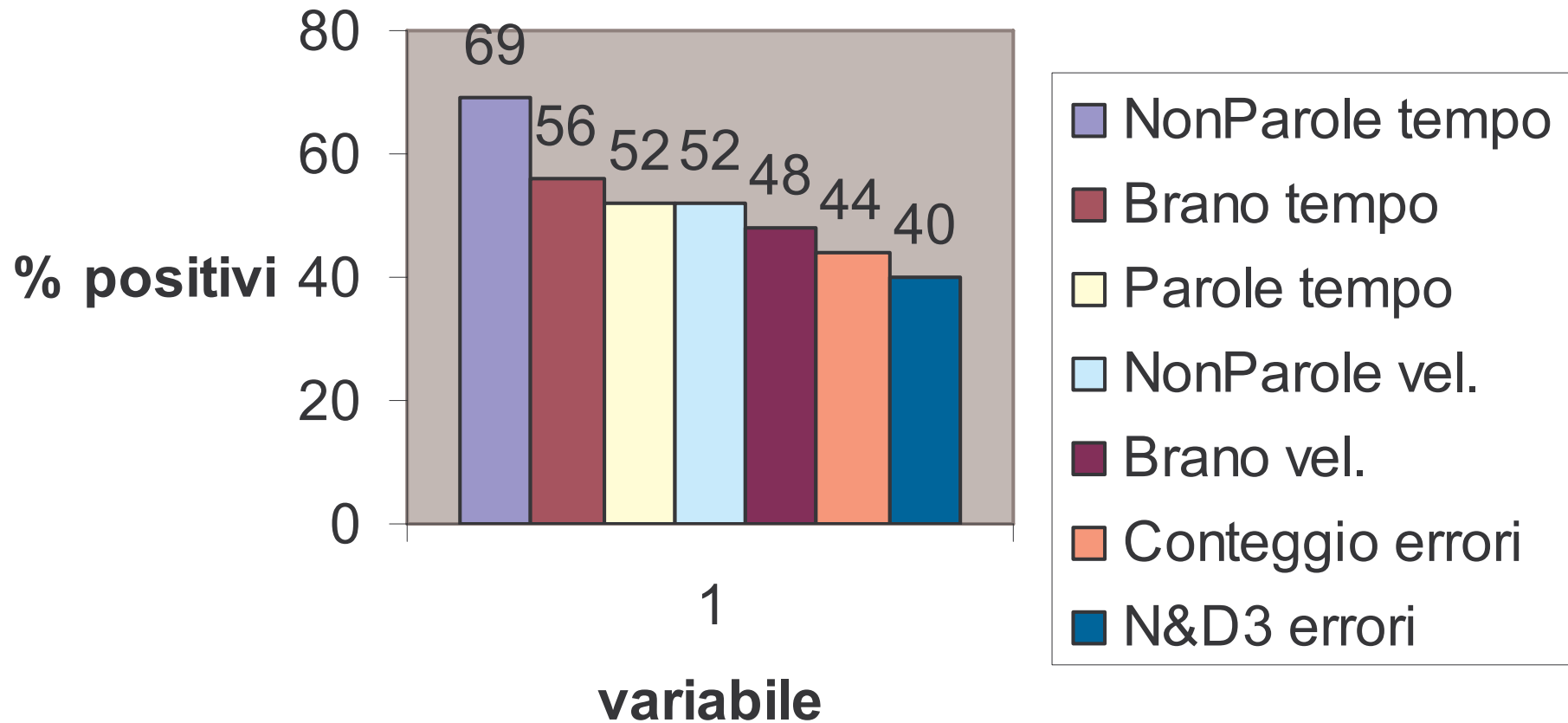
Sensibilità dei test (% di positività)

- ADCL 93%
- Lettura:
 - Brano tempo 56%
 - errori 38%
 - velocità 48%
- Allografi tempo 40%
- Parole tempo 52%
- errori 40%
- velocità 31%
- NonParole tempo 69%
- errori 37%
- velocità 52%
- Scrittura nonpar. 29%

Sensibilità dei test (% di positività)

- RAN:
- Cifre tempo 31%
- Lettere tempo 29%
- Colori tempo 35%
- Span parole 13%
- Matrici attentive 27%
- N&D 1 tempo 29%
- N&D 2 tempo 21%
- N&D 2 errori 23%
- N&D 3 tempo 33%
- N&D 3 errori 40%
- Conteggio indietro:
 - tempo 27%
 - errori 44%

Sensibilità dei test



Cluster analysis

- La cluster analysis k-means ha permesso di individuare 5 gruppi di soggetti, che tuttavia corrispondono solo in parte alla classificazione clinica adottata.

I soggetti classificati come **altri DSA** hanno profili disomogenei con un rendimento patologico in altre prove per es. comprensione di brano, span di cubi, linee di Benton, segmentazione fonemica, fluenze ; inoltre di solito non cadono nella lettura di non-parole.

Conclusioni

- La batteria, pur con dati normativi non definitivi, si dimostra molto sensibile per individuare i casi.
- I test più discriminativi sono la lettura di non parole e le altre prove di lettura in genere, soprattutto nei parametri tempo e velocità; gli errori sono più frequenti solo nei dislessici più severi.

- Anche il confronto di allografi, la RAN, il conteggio indietro e il test Night&Day (tempo) hanno un buon potere di discriminazione tra controlli e dislessici.
- E' ipotizzabile una batteria diagnostica ridotta alle prove più sensibili, ma per identificare altri tipi di DSA è necessaria l'intera batteria ed eventualmente altre prove specifiche.

Grazie a:

Sabrina Parmeggiani (valutazione controlli)

Isabella Morlini (analisi statistica)

...e un Grazie speciale a:

Adriano, Alberto, Alessandra, Andrea, Anita,
Armando, Caterina, Chiara, Cintra, Cinzia, Clara,
Cosimo, Cristian, Cristiano, Cristina, Daniela,
Daniele, Davide, Elena, Elisa, Emanuela, Emilio,
Enrico, Eugenio, Flavio, Francesca, Francesco,
Franco, Gianluca, GianPaolo, Ginevra, Gino,
Giovanni, Isabella, Laura, Letizia, Liliana,
Lorenzo, Luca, Marco, Massimo, Matteo, Michele,
Monica, Natalia, Otello, Paolo, Raffaele,
Riccardo, Rita, Roberta, Roberto, Savina, Silvia,
Simone, Sophie, Stefano, Trento, Tullio,
Valentina, Yamilee....