



**ASL**  
CITTÀ DI TORINO

**SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  
REGIONE PIEMONTE**

Azienda Sanitaria Locale "Città di Torino"  
Costituita con D.P.G.R. 13/12/2016 n. 94  
Cod. fiscale/PI 11632570013  
Sede legale: Via San Secondo, 29 – 10128 Torino  
☎ 011/5661566 📠 011/4393111

**S.C. Oculistica 2**  
**CRV – Ambulatorio di Neuroftalmologia**  
**Direttore Dott. C.Panico**

Via F. Juvarra 19, 10122 - Torino  
telefono 011 566 6192/6189  
e-mail: [neuroftalmologia.to@aslcitytorino.it](mailto:neuroftalmologia.to@aslcitytorino.it)

## **PROGETTO**

Standardizzazione del test DEM® per età superiori a quella attualmente prevista dal test.

## **SINOSI**

La dislessia evolutiva è definita come “uno specifico e significativo deficit delle abilità di lettura, non spiegato da una mancanza di intelligenza, di opportunità di apprendimento, di motivazione generale o di acuità sensoriale” [World Health Organization. ICD-10. The international classification of diseases: classification of mental and behavioural disorders. Geneva, 1993 Vol. 10]. Oltre che alterazioni di tipo anatomopatologiche, alterazioni di tipo sensoriale sembrerebbero assumere una posizione rilevante all'interno della patogenesi di tale disturbo: in particolare, quelle di tipo visivo giocano un ruolo importante. Tra le alterazioni visive più frequenti vi sono anomala percezione del movimento, deficit della sensibilità al contrasto, aumentato tempo di persistenza visiva, instabilità di fissazione binoculare e percezione alterata dei rapporti spaziali, caratterizzata da anisotropia verticale.

In accordo con la legge 170/2010, la dislessia evolutiva trova spazio all'interno dei Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA), che riguardano specifiche abilità, fondamentali all'interno del processo di acquisizione di competenze e conoscenze, nell'ambito di un contesto scolastico e di diverse attività della vita quotidiana. Accanto alla dislessia, tale legge riconosce la disgrafia, la disortografia e la discalculia quali disturbi appartenenti al gruppo sopracitato.

L'incidenza della dislessia è pari al 3-5% all'interno della popolazione italiana [Lindgren et al., 1985]. Tuttavia, è oggi in aumento il numero di soggetti che sembrano esserne affetti: significativa a tal proposito una recente indagine





**ASL**  
CITTÀ DI TORINO

**SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  
REGIONE PIEMONTE**

**Azienda Sanitaria Locale "Città di Torino"**

Costituita con D.P.G.R. 13/12/2016 n. 94

Cod. fiscale/P.I. 11632570013

Sede legale: Via San Secondo, 29 – 10128 Torino

☎ 011/5661566 📠 011/4393111

statistica [MIUR - D.G. per gli Studi, la Statistica e i Sistemi Informativi - Servizio Statistico, Roma, 3 Dicembre 2015] che evidenzia un incremento dell'1,4% di soggetti affetti nel 2014/2015 rispetto al 2010/2011 (rispettivamente, 2,1% degli alunni totali contro lo 0,7%). Ciò è da attribuirsi, prima che a un reale aumento dell'incidenza della patologia, alla maggiore importanza che la ricerca delle difficoltà legate al Disturbo dell'Apprendimento riveste. Infatti i DSA e in particolare la dislessia evolutiva non solo ostacolano le normali attività scolastiche del paziente che ne è affetto, ma rappresentano una problematica che si ripercuote sulla quotidianità del soggetto e sulla sua sfera psico-sociale, e che può essere motivo di grave disagio per lo stesso. In quest'ottica risulta diretta conseguenza l'attenzione crescente verso questi piccoli studenti che, una volta ritenuti pigri e svogliati, devono fare i conti con richieste didattiche che impongono loro uno sforzo nettamente maggiore di quello che sarebbe richiesto ad un coetaneo normolettore per svolgere il medesimo compito.

Ciò nonostante la dislessia è un problema ancora piuttosto sottostimato in Italia: due pazienti affetti su tre, infatti, non ricevono una diagnosi precoce. [Barbiero et al, 2012].

Questo fa sì che sempre più spesso molti dislessici giungano in età adolescenziale – e, quindi, adulta – portando con sé il proprio bagaglio di difficoltà senza che ne sia mai stata riconosciuta loro la vera natura.

Tutto ciò è possibile in quanto i caratteri della dislessia sono tipicamente persistenti: sebbene si manifestino in maniera differente a seconda dell'età, permangono nel tempo. In effetti diversi studi psicologici e neurofisiologici effettuati su pazienti dislessici adulti si basano sulla considerazione che le difficoltà permangono anche in età adulta (si veda ad esempio lo studio di Shaywitz et al., 1999) e che i medesimi disturbi visivi e fonologici presenti nei piccoli dislessici permangono in età adolescenziale e poi adulta [Slaghuis et al, 1996], nonostante le possibili strategie compensative che possano essersi sviluppate durante il corso degli anni.

Uno studio effettuato ponendo a confronto studenti universitari dislessici e non [Tops et al., 2002], ha messo in evidenza come le difficoltà che permangono siano relative ai compiti di spelling, alla scarsa articolazione dell'espressione scritta, ai



**SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE  
REGIONE PIEMONTE**  
Azienda Sanitaria Locale "Città di Torino"  
Costituita con D.P.G.R. 13/12/2016 n. 94  
Cod. fiscale/PI 11632570013  
Sede legale: Via San Secondo, 29 – 10128 Torino  
☎ 011/5661566 ☎ 011/4393111

compiti di memoria a breve termine e soprattutto alla velocità in lettura. Infatti, se l'accuratezza migliora con la scolarità e con l'esposizione al testo scritto, la lentezza rimane il sintomo più evidente: gli studenti dislessici adulti possono effettuare dunque prestazioni uguali a quelle dei normolettori nel riconoscimento delle parole ma continuano a presentare deficit fonologici e visuoperceptivi che rendono la loro lettura meno automatica e, quindi, lenta e scarsamente fluente.

Inoltre, in conseguenza delle già citate mancate diagnosi in età infantile, periodo sul quale convergono quasi tutti gli strumenti di valutazione dei segni clinici di dislessia, bisogna considerare che le diagnosi in età adulta sono meno frequenti a causa della mancanza di test diagnostici specifici e di servizi che se ne occupino, dal momento che quelli esistenti per l'età evolutiva non possono farsi carico, per competenza di età, di adolescenti e adulti [Ghidoni & Angelini, 2007].

Questo progetto si pone come obiettivo quello di fornire un ulteriore strumento di valutazione per i pazienti con disturbo dell'apprendimento che entrano nel percorso diagnostico in ritardo rispetto a quanto accade normalmente.

Le batterie di test utilizzate normalmente per la valutazione visuoperceptiva ed oculomotoria comprendono, tra gli altri, il test DEM (DEVELOPMENTAL EYE MOVEMENT test).

Dalla sua introduzione oltre 20 anni fa quest'ultimo ha raggiunto un'ampia accettazione e viene ampiamente utilizzato in molti paesi. Il test è pratico, di facile somministrazione ed è un metodo di valutazione e quantificazione delle abilità motorie oculari nei bambini.

Lo scopo del test DEM è quello di effettuare una misurazione quantitativa della precisione dei movimenti oculari nominando dei numeri in una attività di lettura simulata.

In base al calcolo di vari punteggi ottenuti dall'analisi del test vengono forniti 4 diversi profili

- Tipo I: valori normali medi per tutte le variabili.
- Tipo II: . disfunzione del movimento oculare.



**SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE**  
**REGIONE PIEMONTE**  
Azienda Sanitaria Locale "Città di Torino"  
Costituita con D.P.G.R. 13/12/2016 n. 94  
Cod. fiscale/PI 11632570013  
Sede legale: Via San Secondo, 29 – 10128 Torino  
☎ 011/5661566 📠 011/4393111

- Tipo III: difficoltà nell'automatizzazione della denominazione dei numeri.
- Tipo IV: difficoltà nell'automatizzazione della denominazione dei numeri e disfunzione dei movimenti oculari

Il test è attualmente standardizzato per età comprese tra 6 anni e e 13 e 11 mesi

### **SVOLGIMENTO**

Per lo svolgimento di questo progetto ci si propone di somministrare il test ad un numero N di soggetti di età superiore a 13 e 11 mesi nel loro contesto scolastico previa breve analisi di integrità del sistema visivo (visus, cover test, lang ).

In base al numero di partecipanti si prevede un impegno di circa una settimana.

### **FIGURE COINVOLTE**

1 ortottista strutturato (Dr. L.Canavese)

1 terapeuta della neuropsicomotricità dell'età evolutiva (Dr.ssa E.Melis)

Tale progetto viene condiviso con l'Università Federico II di Napoli sotto forma di studio multicentrico al termine del quale verrà redatta una relazione dettagliata dei risultati ottenuti nonché un articolo di carattere scientifico da pubblicare su riviste specializzate

Verrà richiesto il il patrocinio di "AIORAO" (associazione italiana ortottisti ed assistenti in oftalmologia) e di "Progetto Gnosys" (associazione per l'inclusività dei disturbi dell'apprendimento)

### **RESPONSABILI DEL PROGETTO:**

Servizio di Neurofalmologia del CRV nelle figure di:

Dr.L.Canavese (ortottista)

Dr.ssa E.Melis (neuropsicomotricista)