

Azienda Ospedaliera  
"G. Salvini"  
Garbagnate Milanese



**U.O.N.P.I.A.**  
Centro per lo studio,  
la diagnosi e la terapia della dislessia

Direttore: prof. Giuseppe A. Chiarenza  
e-mail: [gchiarenza@aogarbagnate.lombardia.it](mailto:gchiarenza@aogarbagnate.lombardia.it)

## CENTRO PER LO STUDIO, LA DIAGNOSI E LA TERAPIA DELLA DISLESSIA



Il Centro è stato istituito, con delibera n° 1386/2001/DG del 19 novembre 2001, nell'ambito dell'UONPIA con sede legale in Via Gorizia 25 – Rho con i seguenti obiettivi: *studio, prevenzione, diagnosi e trattamento dei disturbi dell'apprendimento e della dislessia in particolare.*

Il Centro si avvale di un'équipe multidisciplinare che effettua:

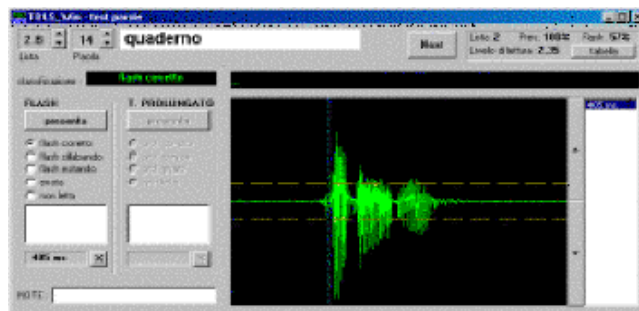
1. **Attività diagnostica** attraverso l'uso di un protocollo che prevede:

**a) Valutazione clinica:**

- Raccolta dell'anamnesi personale e familiare
- Analisi della presenza di segni neurologici minori secondo il protocollo di Touwen
- Colloquio clinico e psicologico per la valutazione dell'equilibrio emotivo del bambino, anche con l'uso di test proiettivi.

**b) Valutazione neuropsicologica, mediante l'utilizzo di prove standardizzate atte ad esaminare:**

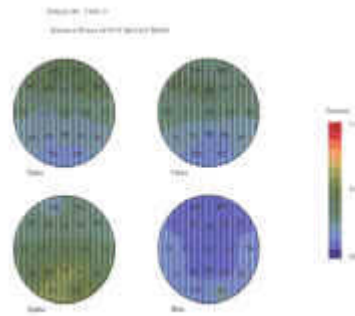
- Il livello intellettuale
- Le componenti di correttezza e rapidità della lettura di un brano scritto di parole e non parole
- L'età di lettura, il livello di lettura ed il quoziente di lettura, mediante l'applicazione del Test Diretto di Lettura e Scrittura (TDLS) sviluppato presso il nostro Centro. Il TDLS è la versione modificata e adattata alla lingua italiana del Boder Test. E' autosomministrato, computerizzato e comprende un test di lettura e un test ortografico.
- Il dettato ortografico
- Il calcolo sia scritto che a mente
- Analisi delle competenze linguistiche e metafonologiche, nelle prime classi elementari
- La comprensione di un testo
- Le prassie, la memoria e l'attenzione
- Le capacità percettive visive, attraverso la somministrazione del Mangina Test.



TEST TDLS

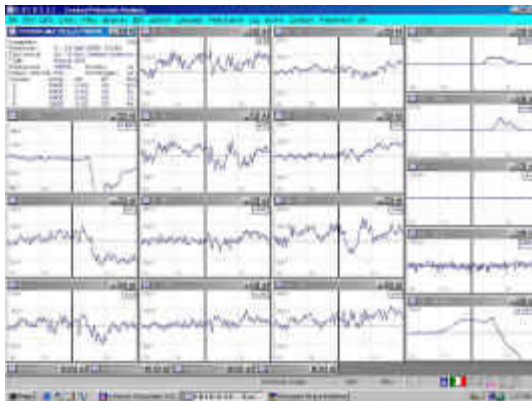
Registrazione della performance di lettura.

- c) Valutazione neurofisiologica mediante la costruzione di mappe cerebrali attraverso l'analisi computerizzata dell'elettroencefalogramma.



Esempio di mappe cerebrali

- d) Valutazione neuropsicofisiologica, mediante la registrazione dei potenziali cerebrali cognitivi durante la lettura a voce alta.



Esempio di potenziali cerebrali cognitivi durante la lettura a voce alta



Laboratorio di Neurofisiologia del centro

**2) Attività di prevenzione** attraverso screening logopedico con valutazione di linguaggio e dei prerequisiti degli apprendimenti effettuata nella scuola materna ed elementare.

**3) Attività di riabilitazione** che si differenzia a seconda dell'età di scolarizzazione del bambino e della gravità del disturbo.

Nel **primo ciclo** della scuola elementare la frequenza alla terapia logopedica è bisettimanale con i seguenti obiettivi:

- potenziamento della abilità metafonologiche;
- automatizzazione del meccanismo di corrispondenza grafema-fonema;
- recupero di alcune difficoltà ortografiche specifiche (es: suoni omofoni; doppie, digrammi);

- potenziamento del processo di riconoscimento gestaltico di unità sublessicali e di parole;
- ampliamento delle strategie di lettura (modalità di tipo analitico e/o globale);
- avvio alla strutturazione autonoma del pensiero scritto e alla comprensione lessicale e contestuale;

Ai bambini che giungono al nostro Centro quando frequentano **il secondo ciclo** (elementari e medie), previa valutazione del disturbo, vengono proposti brevi cicli di terapia (con frequenza bisettimanale) finalizzati a:

- recupero di alcune difficoltà specifiche;
- potenziamento del processo di lettura gestaltica;
- ampliamento delle strategie di lettura;
- miglioramento delle capacità di controllo e di autocorrezione degli errori ortografici;
- strategie dispensative e di compenso;
- avvio all'utilizzo di ausili di facilitazione (computer, registratore, calcolatrice, ecc.).

Per entrambi i cicli sono inoltre previsti incontri periodici con gli insegnanti per programmazione e verifica degli obiettivi comuni.

Presso il polo territoriale di Garbagnate viene utilizzato come trattamento riabilitivo anche il metodo Feurestein. È un programma di sviluppo cognitivo e metacognitivo che si rivolge a tutte le patologie a partire dagli otto anni di età mentale, attraverso sedute di gruppo e/o individuali con frequenza bisettimanale per un periodo di circa due anni.

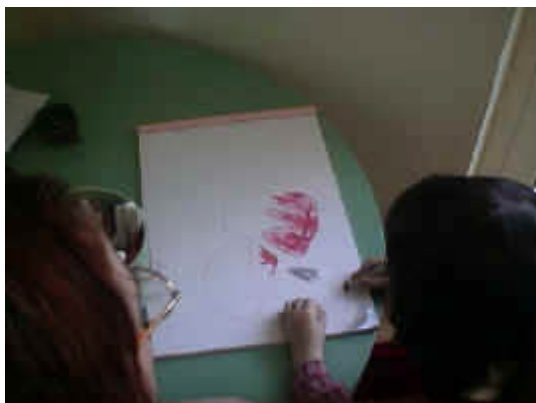
L'obiettivo centrale è accrescere la modificabilità dell'individuo attivando e sviluppando i prerequisiti del pensiero.

I 14 diversi strumenti del P.A.S. (Programma di Arricchimento Strumentale) tarati per difficoltà su tutte le funzioni cognitive e che non richiedono requisiti di tipo scolastico permettono di raggiungere i seguenti obiettivi:

- prevenire le difficoltà di apprendimento
- favorire e potenziare le abilità cognitive
- organizzare ed attuare interventi di recupero per allievi con difficoltà
- organizzare ed attuare interventi per il sostegno di soggetti portatori di handicap

I cambiamenti relativi all'applicazione del P.A.S. investono sia gli aspetti cognitivi/metacognitivi che quelli affettivo /relazionali.

Diventa quindi possibile, secondo la teoria della modificabilità cognitiva elaborata dal Prof. Feurestein, riattivare il processo di apprendimento e sviluppare le potenzialità cognitive ancora inesprese.



**4) Attività di formazione** rivolta ad insegnanti, educatori e genitori attraverso corsi, opuscoli e training

Riportiamo qui di seguito il programma dei corsi rivolti agli insegnanti e dei corsi rivolti ai genitori.

## **LA DISLESSIA E LA SCUOLA**

### **CORSO INFORMATIVO – FORMATIVO PER INSEGNANTI**

#### **Che cos'è il Corso per insegnanti sulla Dislessia?**

- o E' un'opportunità per conoscere la natura del problema e fornire strumenti per affrontarlo in modo equilibrato.

#### **Perché un Corso per insegnanti sul tema della Dislessia?**

- o Per dare agli insegnanti strumenti per riconoscere il problema, la sua evoluzione, l'approccio terapeutico e quello educativo-scolastico.

#### **Quali sono gli obiettivi del Corso?**

- o Raggiungere una adeguata conoscenza del problema: cosa sono i problemi di apprendimento e come si manifestano.
- o Raggiungere una capacità di riconoscimento precoce del disturbo.
- o Informare sui metodi diagnostici più comuni.
- o Comprendere le difficoltà emotive e relazionali degli alunni.
- o Comprendere le difficoltà degli insegnanti con un bambino dislessico.
- o Scambiare esperienze con altre insegnanti.
- o Fornire strumenti per aiutare il bambino nelle attività scolastiche: modalità dispensative e compensative.

## **NOTE ORGANIZZATIVE SUL CORSO**

|                    |                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Destinatari</b> | Insegnanti delle scuole elementari, medie e superiori.                                                                                                                                                                     |
| <b>Iscrizione</b>  | Telefonando o presentandosi alla Segreteria della UONPIA dal lunedì al venerdì dalle ore 9.30 alle ore 16.00 (tel. 02-99430.3026/3027).<br>E' previsto un numero massimo di 10 partecipanti per ogni corso.                |
| <b>Luogo</b>       | Gli incontri si terranno presso la biblioteca della UONPIA di Rho, via Gorizia 25, al 2° piano.                                                                                                                            |
| <b>Relatori</b>    | Gli incontri saranno tenuti dal Prof. Giuseppe Chiarenza, direttore della UONPIA dell'Azienda Ospedaliera G. Salvini di Garbagnate M.se, dalla Dott.ssa Laura Colombo, psicologa della UONPIA, e dalle logopediste UONPIA. |
| <b>Costi</b>       | La tassa individuale di iscrizione è di EUR 36,15.                                                                                                                                                                         |

## **TEMI DEGLI INCONTRI**

- 1° incontro → **Fondamenti fisiologici dell'apprendimento della lettura e scrittura.**
- 2° incontro → **Metodi di identificazione precoce dei disturbi specifici di apprendimento.**
- 3° incontro → **Interventi pedagogici specifici per bambini con disturbi specifici di apprendimento (Dislessia,disgrafia, discalculia).**

## **LA DISLESSIA E LA FAMIGLIA CORSO INFORMATIVO – FORMATIVO PER GENITORI**

### **Che cos'è il Corso per i genitori sulla Dislessia?**

- o E' un'opportunità per conoscere la natura del problema e fornire strumenti per affrontarlo in modo equilibrato.

### **Perché un Corso per genitori sul tema della Dislessia?**

- o Per dare ai genitori strumenti per riconoscere il problema, la sua evoluzione, l'approccio terapeutico e quello educativo-scolastico.

### **Quali sono gli obiettivi del Corso?**

- o Raggiungere una adeguata conoscenza del problema: cosa sono i problemi di apprendimento e come si manifestano.
- o Raggiungere una capacità di riconoscimento precoce del disturbo.
- o Informare sui metodi diagnostici più comuni.
- o Comprendere le difficoltà emotive e relazionali dei figli.
- o Comprendere le difficoltà degli insegnanti con un bambino dislessico.
- o Scambiare esperienze con altri genitori.
- o Fornire strumenti per aiutare il bambino nelle attività scolastiche a casa.
- o Come spiegare ai figli il problema dislessia e come affrontarlo.

## **NOTE ORGANIZZATIVE SUL CORSO**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A chi è rivolto</b> | A genitori di bambini con disturbi specifici dell'apprendimento.                                                                                                                                                                            |
| <b>Iscrizione</b>      | Telefonando o presentandosi alla Segreteria della UONPIA dal lunedì al venerdì dalle ore 9.30 alle ore 16.00 (tel. tel. 02-99430.3026/3027). E' previsto un numero massimo di 15 partecipanti per ogni corso.                               |
| <b>Luogo</b>           | Gli incontri si terranno presso la biblioteca della UONPIA di Rho, via Gorizia 25, al 2° piano.                                                                                                                                             |
| <b>Relatori</b>        | Gli incontri saranno tenuti con il contributo dal Prof. Giuseppe Chiarenza, direttore della UONPIA dell'Azienda Ospedaliera G. Salvini di Garbagnate M.se, della Dott.ssa Laura Colombo psicologa della UONPIA, e dalle logopediste UONPIA. |
| <b>Costi</b>           | La tassa individuale di iscrizione è di EUR 36,15.                                                                                                                                                                                          |

## **TEMI DEGLI INCONTRI**

- 1° incontro → **Conoscere la dislessia.**
- 2° incontro → **La valutazione clinica della dislessia.**
- 3° incontro → **L'approccio "globale" terapeutico al bambino con dislessia.**

## 5) Attività di ricerca

Primo progetto: **"Psicofisiologia dei processi di lettura"**.

La ricerca, in corso da due anni presso l'UONPIA di Rho, consiste nell'individuare i processi cerebrali coinvolti nell'apprendimento della lettura e della scrittura, in bambini normali e con dislessia. Le metodiche impiegate riguardano l'analisi dell'attività elettrica cerebrale a riposo, l'analisi computerizzata dell'elettroencefalogramma e delle mappe cerebrali e la registrazione dei potenziali cognitivi cerebrali lettura-correlati.

L'impiego di queste metodiche neuropsicofisilogiche ha lo scopo di facilitare la comprensione del meccanismo di lettura e dei suoi deficit al fine di consentire la realizzazione di tecniche riabilitative sempre più efficaci.

Attualmente è stato costituito un campione di 60 soggetti normali, di età compresa tra i 7 ed i 13 anni, e di 49 soggetti con dislessia, di età compresa tra i 7 ed i 13 anni.

Secondo progetto: **"Diagnosi precoce e prevenzione dei Disturbi specifici dell'Apprendimento"**

Gli operatori della U.O.N.P.I.A di Paderno Dugnano (medici, psicologi e logopedisti) sono attualmente impegnati, in collaborazione con l'Istituto Comprensivo di Novate Milanese, in uno studio pilota che ha come obiettivo l'individuazione di possibili indicatori di rischio preesistenti alla comparsa di Disturbi di lettura-scrittura, nell'ipotesi di poter tempestivamente identificare aree di normalità, patologia e soprattutto vulnerabilità in merito ai meccanismi cognitivi impiegati nei percorsi evolutivi di apprendimento della lettura e della scrittura.

Il progetto si prefigge anche l'obiettivo di individuare approcci riabilitativi sperimentali, che potrebbero essere alternativi o complementari al trattamento riabilitativo standard.

Il campione è costituito da tre classi di prima elementare.

La ricerca prevede la somministrazione diretta, presso la sede scolastica, di prove testologiche, individuali e collettive, da parte di specialisti ed insegnanti, in tre fasi temporali: inizio e fine della prima classe e primo quadrimestre della seconda.

Sono già stati raccolti ed elaborati i dati relativi alla prima fase di lavoro. La ricerca sarà completata nell'Anno Scolastico 2002/2003.

Terzo Progetto: **"Sviluppo di nuovi algoritmi per la rimozione degli artefatti oculari"**.

In collaborazione con il Dipartimento di Bioingegneria, Politecnico di Milano.

Questo progetto prevede l'applicazione della analisi delle componenti principali per rimuovere l'elettrooculogramma che contamina i potenziali cerebrali cognitivi.

Quarto Progetto: **"La misurazione automatica degli ERPS mediante *Dynamic Time Warping (DTW)*"**

In collaborazione con il Dipartimento di Bioingegneria, Politecnico di Milano.

Attualmente l'identificazione e la misurazione di potenziali cerebrali cognitivi durante la lettura a voce alta viene eseguita da uno sperimentatore esperto. Questa procedura è dispendiosa in termini di tempo e risorse. Questo progetto si propone di sviluppare una procedura di allineamento automatico dei picchi e delle onde dei potenziali cerebrali cognitivi durante la lettura a voce alta utilizzando il metodo Dynamic Time Warping (DTW).

## **6) Personale**

Il personale del Centro per lo Studio, la Diagnosi e la Terapia della Dislessia è composto:

Direttore della U.O.N.P.I.A.: Prof. Giuseppe A. Chiarenza

### ***Polo territoriale di Rho:***

Neuropsichiatri Infantili: Dott.ssa Paola Coati, Dott.ssa Giulia Frasson, Dott.ssa Aglaia Vignoli

Psicologa: Dott.ssa Laura Colombo

Logopediste: Paola Martini, Antonella Nobile, Anna Piazza

Tecnici di neurofisiologia: Igor De Marchi, Barbara Sasselli

### ***Polo territoriale di Garbagnate Milanese:***

Neuropsichiatri Infantili: Dott.ssa Maria Grazia Bianchi, Dott.ssa Gisella Diasio, Dott.ssa Santina Patanè

Fisiatra: Dott.ssa Gabriella Cozzaglio

Logopediste: Laura Capone, Elena Corbella, Sebastian Goetz, Patrizia Grillanda.

### ***Polo territoriale Paderno/Limbiate***

Neuropsichiatri Infantili: Dott.ssa Emanuela Badioli, Dott.ssa Simonetta Oriani, Dott.ssa Cristina Tebaldi

Psicologa: Dott.ssa Maria Teresa Gris

Logopediste: Patrizia Curone, Cristiana Marchetti, Angela Volpe

### ***Collaboratori esterni:***

Dott.ssa Valentina Benvenuti, psicologa

Dott.ssa Elena Malgrati, psicologa

Dott.ssa Silvia Pacagnella, psicologa

Dott.ssa Roberta Raia, psicologa

Prof. Sergio Ceruti, Direttore Dipartimento di Bioingegneria Politecnico di Milano

Ing. Anna Maria Bianchi, Dipartimento di Bioingegneria Politecnico di Milano

Ing. Silvia Casarotto, bioingegnere, Dipartimento di Bioingegneria Politecnico di Milano

Sig. Francesco Marazza esperto informatico

## **8) Come si accede**

Per accedere al Centro non è necessaria la richiesta del medico curante. Si può telefonare dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 16.30 ai seguenti numeri telefonici, o recandosi ai seguenti indirizzi:

### ***Polo territoriale di Rho:***

Via Gorizia 25 Tel. 02.99430.3026 Fax 02.99430.3029

### ***Polo territoriale di Garbagnate Milanese:***

Via Matteotti 66 Tel. 02.99430.2924 – Fax: 02.99430.2094

### ***Polo territoriale Paderno/Limbiate:***

Viale Repubblica 13 Tel. 02.99430.2707 - Fax 02.99430.2709