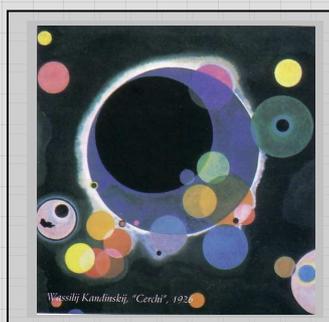


STUDIO E RICERCA DI  
ANGELA CARLINO BANDINELLI

*Conoscere per ben operare  
al fine di realizzare il massimo  
consentito dalle potenzialità individuali.*



# **I «Disturbi Specifici dell'Apprendimento» (D.S.A.)**

(Dislessia, disgrafia, disortografia, discalculia)

*Dall'area clinica alla pedagogia speciale  
alla didattica differenziata.*

# I N D I C E

I Disturbi Specifici dell' Apprendimento (D.S.A.)	pag. 3
<i>La Dislessia</i>	pag. 7
Disturbi del linguaggio e Dislessia: aspetti neurofisiologici, neurocognitivi e genetici di <i>Stefano Del Gracco</i> .	pag. 9
<i>Le possibili cause</i>	pag.15 pag. 27
<i>Le operazioni mentali per la lettura</i>	pag. 32
<i>Le prove di lettura</i>	
<i>La Disgrafia</i>	pag. 45
<i>La Disortografia</i>	pag. 48
<i>La Discalculia</i>	pag. 50
<i>Analisi delle singole Discalculie</i>	pag. 56
Computer e D.S.A.	pag. 62
Le possibili strategie riabilitative:	pag. 66
per la <b>Dislessia</b>	pag. 67
La ricerca visiva e gli esiti di una sperimentazione	pag.68
Una procedura d'intervento sugli errori di omissione e d'inversione nella lettura	pag. 78
Il criterio d'espansione e la lettura in verticale (VED. in Appendice)	pag. 80
Dislessia e computer	pag. 88
per la <b>Disgrafia</b>	pag. 89
per la <b>Disortografia</b> (VED. in Appendice)	pag. 94
per la <b>Discalculia</b>	pag. 100
Conclusione	pag. 161
Appendice:	pag. 162
la proposta didattica completa secondo il criterio d'espansione e la lettura in verticale, per la Dislessia.	pag. 163
la proposta didattica completa per la disortografia.	pag. 421

## ***I DISTURBI SPECIFICI DELL' APPRENDIMENTO (D.S.A.)***

I Disturbi Specifici dell'Apprendimento si riconducono a difficoltà selettive in determinate competenze neuropsicologiche, quando esistono però capacità cognitive adeguate ed altrettanto adeguate opportunità sociali e relazionali.

Riportiamo quanto scrive in proposito il DSM IV<sup>1</sup>.

«I Disturbi dell'Apprendimento, precedentemente chiamati Disturbi delle Capacità Scolastiche, comprendono il Disturbo della Lettura (precedentemente Disturbo di Sviluppo della Lettura), il Disturbo del Calcolo (precedentemente Disturbo di Sviluppo del Calcolo), il Disturbo dell'Espressione Scritta (precedentemente Disturbo di Sviluppo dell'Espressione Scritta) ...

Un Disturbo dell'Apprendimento viene diagnosticato quando le acquisizioni, misurate attraverso test standardizzati, risultano sostanzialmente inferiori a quanto prevedibile rispetto all'età, al livello di intelligenza e all'esperienza scolastica del bambino. Inoltre, i problemi di apprendimento debbono interferire significativamente con le acquisizioni scolastiche, o con le attività giornaliere che richiedono queste capacità.

I Disturbi dell'Apprendimento riguardano fino al 10% della popolazione, con un 5% degli scolari delle scuole pubbliche americane diagnosticati come portatori di un Disturbo dell'Apprendimento. Questi scolari hanno una percentuale di fallimento scolastico 1,5 volte più elevata rispetto alla media. In questi soggetti i problemi di apprendimento possono anche essere associati con anomalie sottostanti nei procedimenti cognitivi, oppure con la concomitanza di altri ritardi di sviluppo del linguaggio o delle capacità motorie. Disturbi dell'Apprendimento si osservano nel 10-20% dei soggetti diagnosticati come affetti da Disturbo della Condotta, Disturbo Oppositivo Provocatorio, Disturbo da Deficit di Attenzione/Iperattività, Disturbo Depressivo Maggiore, oppure Disturbo Distimico.

Vi è anche una frequente associazione con una varietà di condizioni mediche ... come per esempio l'avvelenamento da piombo, la sindrome alcolica fetale o gli effetti dell'alcool sul feto, oppure la sindrome della x fragile.

I Disturbi dell'Apprendimento si possono ora diagnosticare anche in presenza di deficit neurologici (da registrare come condizioni mediche generali), oppure sensoriali (per es., sordità, deficit visivi) nella misura in cui le difficoltà di apprendimento risultano eccessive rispetto a quelle solitamente associate con il deficit identificato».



---

<sup>1</sup> DSM IV, DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS, Ed. Masson.

Tra i D.S.A. più importanti troviamo i disturbi specifici:

- **della lettura,**
- **della scrittura,**
- **dell'aritmetica.**

Tra i **disturbi specifici della lettura** giganteggia la dislessia evolutiva.

Per dislessia<sup>1</sup> si intende una concentrazione di difficoltà di lettura con conseguente difficoltà di comprensione del testo.

Gli errori considerati "tipici" sono :

- di tipo visivo (scambio di lettere simili o speculari: m/n , b/d , p/q ...);
- di tipo fonologico (scambio di lettere con suono simile: f/v , c/g, t/d ...);
- di anticipazione, ossia con la tendenza a leggere una parola al posto di un'altra che abbia lo stesso inizio oppure significato simile: allegoria/allegria ...;
- inversione di sillabe (alto/lato);
- incapacità di pronunciare una parola non familiare;
- incapacità di usare il giusto tono di voce nella lettura, cioè di dare espressione e senso alla frase;
- difficoltà di passaggio dello sguardo da una riga all'altra...

**I disturbi specifici della scrittura** si identificano in:

- disgrafia,
- disortografia.

Per disgrafia si intende una scrittura disarmonica e poco intelligibile anche per chi scrive.

Per disortografia si intende una scrittura con molti errori.

**I disturbi specifici dell'aritmetica** sono identificati con la definizione di discalculia.

Per discalculia si intende l'insieme di difficoltà inerenti la struttura del numero, l'acquisizione dei concetti di numero, l'uso del calcolo e del ragionamento aritmetico.

Per quanto riguarda i numeri, l'alunno li scambia, li inverte o li omette. Ha difficoltà nel contare all'indietro, nelle tabelline, nel dire quale numero viene dopo un altro, oppure prima di un altro.

Riporta meglio il DSM IV<sup>2</sup>.

«La manifestazione principale del Disturbo del Calcolo è l'incapacità di acquisire la competenza nel calcolo e nel ragionamento matematico, misurata attraverso test

---

<sup>1</sup> Per saperne di più: *Angela Carlino Bandinelli*, *Dislessia e Disgrafia. Cause, problematiche e proposte didattico-operative per la riabilitazione alla letto-scrittura*, OASI Editrice, Troina (En). Ved. anche, più avanti "Disturbi del linguaggio e dislessia: aspetti neurofisiologici, neurocognitivi e genetici" di Stefano Del Gracco.

<sup>2</sup> Op.cit.

standardizzati somministrati individualmente. I sintomi possono comprendere i seguenti tipi di deficit:

- l'incapacità di capire i termini,
- di eseguire le operazioni e di comprendere i concetti matematici,
- di applicare il ragionamento simbolico ai problemi,
- di organizzare oggetti rispetto alle caratteristiche comuni, o di riconoscere i simboli matematici,
- a copiare correttamente i numeri, o a rispettare i segni delle operazioni, e la difficoltà a contare gli oggetti accuratamente,
- ad apprendere le tabelline, o a seguire una successione di passi matematici.

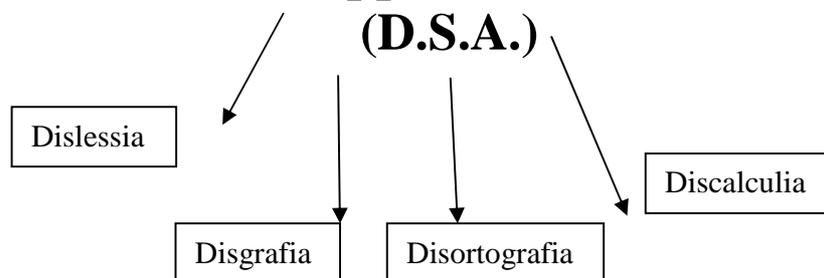
Queste difficoltà possono essere notate già all'asilo infantile<sup>1</sup>, ma il disturbo viene raramente diagnosticato fino a che il bambino non si dimostra incapace di padroneggiare i concetti e le operazioni matematiche fondamentali».

Esiste la:

discalculia verbale,           disprassicalculia,  
disgnosicalculia,           discronicalculia,  
discalculia grafica,        discalculia ritmica,  
discalculia ideognosica,   discalculia operativa<sup>2</sup>.

Ricapitoliamo:

## **I «Disturbi Specifici dell'Apprendimento» (D.S.A.)**



Qui di seguito entreremo più dettagliatamente nel cuore dei diversi problemi.

Parleremo cioè, separatamente, di:

- dislessia e possibili strategie per la riabilitazione;
- disgrafia e come intervenire;
- disortografia e ralfabetizzazione;
- discalculia e alcune ipotesi operative di “recupero”.

Prima di farlo, però, navighiamo in Internet per sapere tutto ciò che è possibile, a livello generale, sui Disturbi Specifici di Apprendimento. Soprattutto per tenerci sempre informati e aggiornati.

<sup>1</sup> Espressione ormai più che desueta, sostituita da “Scuola dell’Infanzia”.

<sup>2</sup> Per approfondire l’argomento ved. capitolo apposito.

## **SITOGRAFIA**

[www.educare.it/Scuola/difficolta/disturbi  
specifici apprendimento/disturbi specifici apprendimento 9.htm](http://www.educare.it/Scuola/difficolta/disturbi_specifici_apprendimento/disturbi_specifici_apprendimento_9.htm)

[www.psicologarizzi.it/](http://www.psicologarizzi.it/)

[www.stress-cocchi.net/Dislessia-it.htm](http://www.stress-cocchi.net/Dislessia-it.htm)

[www.emedea.it/raggruppamenti/neuroriabilitazione  
II/servizi/neuropsicologia.html](http://www.emedea.it/raggruppamenti/neuroriabilitazione_II/servizi/neuropsicologia.html)

[http://www.math.unipa.it/~grim/program\\_matdifficolt\\_05.pdf](http://www.math.unipa.it/~grim/program_matdifficolt_05.pdf)

[www.airipa.piave.net/faq\\_disturbi\\_apprendimento/  
faq\\_disturbi\\_apprendimento.html](http://www.airipa.piave.net/faq_disturbi_apprendimento/faq_disturbi_apprendimento.html)

<http://www.scuole.provincia.ps.it/sm.leopardi.saltara/CTI/dsa.htm>

[http://www.scoprilapolonia.it/servizi/consulenza/  
consulente+tecnico+d'ufficio+parte.html](http://www.scoprilapolonia.it/servizi/consulenza/consulente+tecnico+d'ufficio+parte.html)

[www.istitutobeck.it/Clinica/DisturbiApprendi.asp](http://www.istitutobeck.it/Clinica/DisturbiApprendi.asp)

[www.infantiae.org/dis231002.htm](http://www.infantiae.org/dis231002.htm)

[www.angelfire.com/super2/freelogopedia/](http://www.angelfire.com/super2/freelogopedia/)

<http://persona.ilpinguino.it/d/dislessia.php>

[www.cosmascuola.it/convegni/formazione2004.pdf](http://www.cosmascuola.it/convegni/formazione2004.pdf)

<http://www.conceptmaps.it/KM-Dyslexia-plus-it.htm>

<http://www.uninettuno.it/garito/areastud/tesine04.htm>

[http://www.eurosalus.com/static/sma\\_orientamento\\_php3](http://www.eurosalus.com/static/sma_orientamento_php3)

[http://www.integrazioni.it/AMBIENTI/view\\_page.asp?ID\\_NODO=2412](http://www.integrazioni.it/AMBIENTI/view_page.asp?ID_NODO=2412)  
[http://www.asl.vt.it/azienda/area\\_ospedaliera/mi\\_neuro/documenti/volume\\_01/salotti.html](http://www.asl.vt.it/azienda/area_ospedaliera/mi_neuro/documenti/volume_01/salotti.html)

# La Dislessia

E andiamo a cominciare...

Inizierò con il pensiero di Sylvia Farnham - Diggory<sup>1</sup> la quale afferma:

“Le difficoltà di lettura costituiscono la componente di gran lunga più cruciale di ogni sindrome di difficoltà di apprendimento. La maggior parte dei bambini con altri problemi di apprendimento (per esempio, problemi di aritmetica) hanno anche problemi nella lettura e nello *spelling*. Se riusciamo a capire i disordini di lettura nella loro complessità, siamo in grado di risolvere in gran parte il puzzle delle difficoltà di apprendimento. Per questo motivo, la storia dei disordini della lettura è di speciale interesse.”...

...“La scoperta e lo studio dei disturbi selettivi della capacità di leggere e scrivere risalgono alla fine del 1800, quando il neurologo francese Jules Dejerine dimostrò che piccole lesioni circoscritte del tessuto cerebrale possono causare la cosiddetta “cecità verbale”, cioè l’incapacità di leggere e di scrivere in soggetti peraltro perfettamente in grado di parlare e di comprendere il linguaggio parlato. Col termine di “cecità verbale congenita”, pertanto, vennero inizialmente definite le forme ad insorgenza infantile di difficoltà selettiva di apprendimento della lettura. Più modernamente, la migliore conoscenza della natura e dei meccanismi fisiopatologici di questi disturbi dell’età evolutiva ha profondamente modificato la terminologia utilizzata per descriverli, ed infatti essi sono attualmente considerati l’espressione di un’anomalia funzionale più correttamente definita “dislessia specifica o evolutiva”. Va aggiunto, inoltre, che tali disturbi non sono più ritenuti, oggi, di assoluta ed esclusiva pertinenza medica”.

Sono pienamente d’accordo e l’esperienza continua a confermarlo.



---

<sup>1</sup> S. Farnham – Diggory, Le difficoltà di apprendimento, Armando Armando, Roma.

Cerchiamo di capire meglio e di più:

## **Disturbi del linguaggio e dislessia: aspetti neurofisiologici, neurocognitivi e genetici**

**di Stefano Del Gracco<sup>1</sup>**

Il linguaggio è giustamente considerato la funzione cognitivo-intellettuale più significativa e più tipica dell'essere umano. Lo studio neurofisiologico dei suoi complessi meccanismi e delle sue "localizzazioni" a livello cerebrale hanno consentito un enorme sviluppo delle nostre conoscenze sul funzionamento, sull'organizzazione cellulare e sulle connessioni anatomiche di specifiche regioni del nostro cervello, soprattutto della corteccia dell'emisfero cosiddetto "dominante". Le ricerche sulla specifica localizzazione delle diverse funzioni nella corteccia cerebrale hanno evidenziato, ad esempio, che il controllo della motricità volontaria e quello dell'espressione del linguaggio dipendono da aree situate nelle regioni frontali del cervello, mentre l'elaborazione delle sensazioni tattili, acustiche, gustative e visive avviene in aree appartenenti alle regioni parietali, temporali ed occipitali dei nostri emisferi cerebrali. La maggior parte della superficie del nostro cervello, tuttavia, non possiede apparentemente delle funzioni specifiche e ben determinate, tanto è vero che le regioni che ne fanno parte sono state definite semplicemente come "aree corticali associative". Si pensa, infatti, che il loro compito sia quello di coordinare ed "associare" in maniera armonica tutti i processi e le attività che si svolgono continuamente nelle regioni che controllano una specifica funzione motoria o sensitiva. Le aree "associative" hanno particolare importanza per il loro rapporto con le funzioni affettive e cognitive superiori: il pensiero, il comportamento emotivo, la programmazione dell'attività motoria finalizzata, la memoria, il linguaggio. Specificamente in rapporto con il linguaggio è l'area associativa cosiddetta di Wernicke, situata nella regione temporale, che comprende il centro per la comprensione dei messaggi verbali. Tale area è connessa anatomicamente, mediante un fascio di fibre, con l'area cosiddetta di Broca, che si trova nella regione frontale della corteccia cerebrale.

L'area di Broca, come si è accennato precedentemente, ha il compito di controllare dal punto di vista motorio la funzione articolatoria delle parole, i meccanismi della fonazione e la motricità mimica del volto durante l'emissione verbale.

Un altro dato importante emerso dagli studi neuroanatomici e neurofisiologici condotti sul cervello umano è che i due emisferi che lo costituiscono non sono del tutto simmetrici, sia dal punto di vista anatomico che funzionale. È stato infatti dimostrato che l'estensione del cosiddetto "planum temporale", che è una parte della

---

<sup>1</sup> neurofisiopatologo.

regione temporale che include l'area del linguaggio di Wernicke precedentemente descritta, è maggiore nell'emisfero sinistro rispetto a quello destro sin da fasi precocissime di sviluppo del cervello umano, addirittura dalla 31<sup>a</sup> settimana di gestazione del feto.

Dal punto di vista funzionale, analogamente, si è visto che l'emisfero "dominante" per il linguaggio, cioè quello dal quale dipende il suo controllo e la sua produzione, è il sinistro nella stragrande maggioranza dei soggetti. L'emisfero destro del nostro cervello, tuttavia, non va considerato alla stregua di un emisfero sinistro al quale manchi la funzione del linguaggio.

La natura, infatti, ha dotato ciascuno dei due emisferi cerebrali di specifiche e caratteristiche capacità finalizzate all'esecuzione di compiti determinati. In maniera necessariamente semplificata, ma utile alle finalità didattiche della presente trattazione, potremmo immaginare il nostro sistema nervoso centrale come "somma" di un emisfero cerebrale sinistro particolarmente dotato nelle prestazioni razionali, intellettuali, analitiche e verbali, e di un emisfero destro capace, invece, di controllare i processi non verbali, percettivi, intuitivi ed emozionali. Entrambi gli emisferi risultano necessari per un corretto funzionamento dei meccanismi di base della nostra memoria a breve e a lungo termine. In via puramente teorica, ogni emisfero potrebbe operare indipendentemente dall'altro, ma ovviamente in condizioni normali le loro funzioni si integrano e completano reciprocamente mediante specifiche ed estese connessioni anatomiche.

Tornando alla funzione del linguaggio in prospettiva neurofisiologica, bisogna innanzitutto sottolineare che la comunicazione umana possiede tre caratteristiche di base: la forma, il contenuto e le modalità d'uso.

La *forma*, cioè la gamma di suoni e di parole utilizzate, la loro variabile combinazione e le regole sintattiche impiegate nella costruzione del messaggio, dipende sia dai centri e dai circuiti nervosi preposti al controllo dell'attività motoria relativa alla vocalizzazione, all'articolazione e alla mimica facciale, sia dai centri cui è correlata, da un punto di vista neurocognitivo, la rappresentazione e l'elaborazione grammatico-sintattica del linguaggio.

Il *contenuto*, cioè i concetti e le idee codificate attraverso il linguaggio che costituiscono l'oggetto vero e proprio della nostra comunicazione verbale, implicano, come è ovvio, il coinvolgimento di circuiti neuronali diversi di un livello qualitativamente più elevato, il livello cioè del pensiero, dell'astrazione, della fantasia, della concettualizzazione di idee, di sentimenti e di emozioni.

L'*uso*, cioè l'innumerabile qualità di modulazioni con cui ogni individuo impiega la comunicazione verbale nelle diverse situazioni contingenti e nella sua vita di relazione con gli altri, nasce da rappresentazioni e circuiti nervosi ancora più complessi, in quanto espressione della storia e dell'identità personale costruite attraverso l'esperienza, la formazione culturale e l'influsso dei rapporti sociali e delle relazioni interpersonali. Alcune anomalie dello sviluppo cerebrale o specifici processi patologici possono alterare, sia selettivamente che globalmente, la forma, il contenuto o l'uso del linguaggio umano. In particolare, le lesioni di natura vascolare,

traumatica o neoplastica che coinvolgono le zone della corteccia cerebrale precedentemente descritte possono causare le cosiddette *afasie*, che sono disturbi acquisiti della funzione del linguaggio in grado di alterare in maniera specifica l'una o l'altra delle sue caratteristiche.

L'afasia di Broca, ad esempio, dovuta a processi patologici che interessano la corteccia associativa della regione frontale, è caratterizzata dal fatto che la comprensione del linguaggio risulta conservata, mentre la produzione e l'emissione verbale è fortemente disturbata o addirittura abolita. Nell'afasia di Wernicke, invece, in cui la lesione interessa la corteccia temporale dell'emisfero sinistro (dominante), la comprensione del linguaggio risulta gravemente compromessa, mentre sono conservate le capacità di produzione verbale. Oltre alle afasie, esistono anche disturbi selettivi e specifici delle capacità di leggere e di scrivere. Le difficoltà di lettura si distinguono in due gruppi: 1) i disturbi congeniti delle capacità di apprendimento della lettura (definiti *dislessie primarie*), e 2) le difficoltà di lettura acquisite (dette anche *dislessie secondarie o alessie*). Di queste ultime, già descritte con precisione alla fine dello scorso secolo e definite come "cecità per parole", si conoscono tre forme:

1) **l'alessia con agrafia (o alessia parieto-temporale)**: il soggetto è in grado di parlare e di comprendere il linguaggio parlato, ma non è in grado né di leggere (afasia) né di scrivere (agrafia); è causata da lesioni che interessano la corteccia associativa delle regioni parieto-temporo-occipitali e che determinano la perdita della capacità di analizzare i simboli visivi e di tradurli poi in fonemi o grafemi; questi pazienti, infatti, sono incapaci di sillabare e di riconoscere le parole sillabate ad alta voce, come pure di riconoscere i numeri e di identificare sillabe o gruppi di lettere con l'esplorazione tattile;

2) **l'alessia senza agrafia (o alessia occipitale)**: il soggetto è in grado di parlare perfettamente, ma è incapace di leggere; è capace di comprendere il linguaggio parlato; è capace di scrivere ma non di capire il linguaggio scritto (neppure quello scritto da lui stesso); è in grado di sillabare e di comprendere le parole sillabate; è capace di ricopiare correttamente le parole scritte senza però comprenderle; è in grado di riconoscere le singole lettere con la palpazione tattile; ha difficoltà nel trasformare le lettere dal carattere stampato maiuscolo al corsivo; è capace di leggere e riconoscere i numeri. Spesso, in questi pazienti, coesiste un disturbo definito come agnosia per i colori (colori identici vengono correttamente accoppiati dal soggetto, che è però incapace di riconoscerli e denominarli) o una cosiddetta acromatopsia (gli oggetti sono riconosciuti con esattezza quanto alla forma, ma non quanto ai colori, che vengono percepiti solo come diverse sfumature del grigio). L'alessia senza agrafia è un disturbo causato da una lesione a carico della corteccia occipitale, che è quella parte del nostro cervello preposta al controllo della percezione visiva;

3) **l'alessia letterale (o alessia frontale)**: il soggetto dimostra un'incapacità a denominare le singole lettere che compongono le parole, oppure difficoltà sia nel

leggere a voce alta sia nel capire le strutture relazionali e sintattiche del linguaggio; è di solito dovuta ad una lesione a carico della corteccia frontale.

Per quanto riguarda i disturbi selettivi delle capacità di leggere e scrivere, la *dislessia congenita* (cosiddetta *primaria o evolutiva*) è una difficoltà che insorge precocemente e che il bambino evidenzia nel momento in cui – seppur esposto ad un normale percorso scolastico – appare non in grado di sviluppare in maniera soddisfacente la capacità di identificare in maniera automatica la parola scritta. Una possibile e ancor oggi valida definizione concettuale di tale condizione è quella del neurologo statunitense Samuel Orton, che alla fine degli anni '30 la descrisse come “una difficoltà ad integrare gli elementi simbolici percepiti nell'unità di una parola”. La conseguenza è la tipica modalità di lettura del soggetto dislessico, caratterizzata da inversione delle lettere, errata lettura, incomprensione delle parole. Tale difficoltà rifletterebbe un deficit nel processo di comprensione delle singole unità linguistiche, dette *fonemi*, che rappresentano i componenti strutturali elementari delle parole scritte e parlate, e sarebbe la causa del mancato riconoscimento di quelle lettere dell'alfabeto che risultano simili dal punto di vista grafico (*m/n, d/b, p/q*) o fonetico (*f/v, t/d*). Oltre che nella lettura, il bambino dislessico confonde anche nella scrittura sia la forma delle lettere che la loro corretta sequenza, con conseguenti inversioni e trasposizioni. È un disturbo più comune nei mancini che nei destrimani, ed è più frequente nei bambini che nelle bambine. Si tratta di bambini talora dotati di capacità cognitive ed intellettive addirittura superiori alla media, mentre in altri casi possono manifestare deficit di attenzione e difficoltà delle competenze prattognosiche (disprattognosie somatospaziali, disturbi visuomotori, disturbi della formulazione simbolica). Sono state formulate svariate ipotesi riguardo la possibile eziologia della dislessia congenita. Innanzitutto, le peculiari caratteristiche di questo disturbo e la loro analogia con quelle dell'alessia acquisita, precedentemente descritta, hanno fatto ipotizzare che la dislessia possa essere causata da un'alterazione delle connessioni fra le aree visive e quelle del linguaggio. Già Orton, precedentemente menzionato, aveva suggerito che la dislessia poteva essere associata ad un deficit maturativo e di sviluppo della “dominanza” dell'emisfero sinistro. Molto più recentemente, altre interessanti osservazioni hanno sembrato confermare tale ipotesi. È stato riscontrato, infatti, che quella parte della corteccia cerebrale definita “*planum temporale*” che include, come descritto in precedenza, l'area di Wernicke specializzata per il linguaggio, risulta meno sviluppata nei bambini dislessici rispetto ai bambini normali. Questa regione, inoltre, sempre nei bambini affetti da dislessia, presenta un'alterata organizzazione dell'“architettura” cellulare, forse a causa di un disturbo o di un ritardo dello sviluppo della corteccia dell'emisfero sinistro durante il periodo fetale. Un'altra teoria interessante ipotizza che anomalie funzionali relative alla dominanza emisferica e conseguentemente al linguaggio potrebbero essere dovute, nei bambini con disturbo dislessico, ad una eccessiva secrezione di testosterone (ormone maschile) o ad una alterata sensibilità a tale ormone durante la vita fetale. Questa ipotesi spiegherebbe perché i maschi, che durante il periodo gestazionale sono fisiologicamente esposti a concentrazioni più

elevate di testosterone rispetto alle femmine, hanno maggiore probabilità di essere mancini o di presentare disturbi del linguaggio quali la dislessia o la balbuzie. La dislessia congenita è stata anche studiata dal punto di vista genetico. È noto, infatti, che il disturbo della lettura presenta spesso una chiara familiarità. Dal colloquio con i familiari del bambino dislessico è frequente che emergono problemi analoghi nella storia personale di uno dei parenti biologici di primo grado. Si è ipotizzato, in molti casi, un meccanismo di trasmissione ereditaria di tipo autosomico dominante. Negli ultimi anni le ricerche in campo genetico hanno suscitato crescente interesse, ed attualmente le metodiche di indagine prevalentemente utilizzate si incentrano sia sull'analisi del cariotipo sia sull'utilizzazione delle più recenti tecniche di indagine per lo studio di eventuali alterazioni a carico dei linkage e dei cross-over. Finora sono state individuate alcune sequenze geniche e loci cromosomici che sembrerebbero essere coinvolti nella patogenesi del disturbo dislessico. Il più studiato di tali loci è situato sul cromosoma 6. Altri importanti dati recenti riguardano i cromosomi 11, 14 e 15. Gli studi e le crescenti conoscenze in campo genetico rappresentano un significativo passo in avanti nella conoscenza delle basi biologiche della dislessia e consentiranno, probabilmente, di comprendere meglio i complessi meccanismi neuro-psico-fisiologici che ne sono la causa. Inoltre si potrà, forse, in futuro, operare uno screening molto precoce, proprio su base genetica, dei soggetti a rischio di sviluppare disturbi di tipo dislessico. Gli stessi genetisti che sono pervenuti a questi significativi risultati hanno, tuttavia, espresso la convinzione che la dislessia non sia dovuta esclusivamente all'ereditarietà genetica, ma che in realtà la sua fisiopatogenesi risenta fortemente anche dell'intervento di fattori ambientali. In altre parole, hanno confermato la natura "multifattoriale" del disturbo dislessico. Quanto alla diagnosi di dislessia, è importante sottolineare che essa "dovrebbe essere fatta da specialisti dopo la somministrazione di tests di lettura e di intelligenza allorquando si sia rilevata una grossa differenza (di almeno due anni di età mentale) fra le prestazioni in lettura e quelle che ci si aspetterebbe in base all'età e al QI in un bambino che abbia ricevuto un addestramento formale alla lettura nella lingua madre. Se con l'inabilità alla lettura coesistono deficit sensoriali, turbe psichiatriche, svantaggi di natura socioculturale e/o disturbi neurologici, le metodologie di rieducazione dovrebbero essere completate con rieducazioni specifiche dei disturbi summenzionati. Nello studiare le prestazioni dei dislessici e nel valutare le metodologie di rieducazione si dovrebbero riportare i risultati con e senza handicap addizionali per permettere un confronto e arrivare ad una precisa indicazione delle sindromi che conducono alla disabilità alla lettura" (Eisenberg, 1977). Nei successivi capitoli verrà illustrata la fenomenologia clinica del disturbo dislessico nelle sue varie manifestazioni, saranno discusse le numerose possibili cause di dislessia secondaria e verrà infine proposto un approccio didattico-operativo al bambino con disturbi della lettura, nel quadro di un'organica strategia di recupero di questa grave difficoltà dell'apprendimento.

## LA DISLESSIA E LA PEDAGOGIA SPECIALE.

La dislessia rappresenta, sicuramente, uno tra i problemi pedagogici maggiormente sofferti del nostro tempo. Abbiamo anche già ripetuto che la dislessia è caratterizzata da difficoltà nell'apprendimento della lettura e, talvolta, dell'incapacità di dare un significato ai simboli del linguaggio.

In particolare, come già accennato, possono evidenziarsi difficoltà nel riconoscere:

- lettere isolate di aspetto simile sul piano grafico: “d/b, m/n, p/q...”;
- lettere isolate di suono poco dissimile, ossia suoni forti / suoni deboli: f/v, d/t, b/p...”;
- lettere in gruppi complessi: “brutto, scopa, stella, slitta, classe...”.

E ancora:

- inversioni cinetiche: “cinema/cimena... rilevazione/rivelazione...”;
- inversione di sillabe: alto/lato...;
- sostituzione di parole con altre di significato analogo: “terrore/terribile...”;
- l'incapacità di pronunciare una parola non familiare;
- il tentativo di «tirare ad indovinare»...;
- scomparsa della punteggiatura;
- il passaggio dello sguardo da una riga all'altra e perdita del senso. Questa difficoltà di passare dall'estremità destra della riga all'inizio a sinistra della riga sottostante è stata definita «dislessia lineare»;
- l'inversione (lettura speculare di lettere): “bue/due... pere/bere...”;
- incapacità di usare il giusto tono di voce nella lettura, ossia di dare espressione e senso alla frase. Esempio: “Il gatto fuggiva con una sfilza di salsicce e, con la scopa, la contadina lo inseguiva”. L'alunno può leggere: “Il gatto fuggiva con una sfilza si salsicce e con la scopa. La contadina lo inseguiva”.

In alcuni casi, i dislessici non riconoscono affatto i simboli del linguaggio scritto.

Siamo nel campo vero e proprio della dislessia che può essere:

a) *dislessia profonda* in cui la lettura è caratterizzata da:

- errori visivi
- errori semantici
- errori visivi - semantici
- errori derivazionali

In caso di dislessia profonda, le parole “concrete” sono lette con maggiore facilità delle parole astratte;

b) *dislessia diretta*: si tratta della capacità di leggere senza però la relativa comprensione;

- c) *dislessia fonologica*: un disturbo di lettura di “non parole”. Ossia, l’alunno ha difficoltà a leggere sequenze di lettere senza significato (pospingere musoca...) mentre evidenzia minori difficoltà nel leggere parole significanti (marmellata...).
- d) *dislessia superficiale*: l’alunno rivela una buona capacità nel riconoscere e leggere le lettere e le parole ed anche le “ non parole” ma evidenzia nel contempo errori di lettura e incapacità a comprendere il significato di parole simili come suono. Ma questo disturbo è più ascrivibile ad altre lingue che a quella italiana, definita e definibile.
- e) Vi è poi *la dislessia periferica* altrimenti detta «lettura lettera per lettera». La lettura lettera per lettera consiste nell’incapacità di leggere la parola globalmente. L’alunno identifica lentamente ogni singola vocale e/o consonante poi, al termine della parola, tenta di “costruirla” nella sua intenzione per poi leggerla ad alta voce: <<m – e – l – a... ...mela!>. Se la parola è scritta in corsivo, le difficoltà sono maggiori. Le parole mono-bisillabe sono lette più correttamente delle trisillabe e delle parole ancor più lunghe.

Comunque, è un fatto: un aggravio del problema è sempre una scarsa capacità di percezione visiva, per cui occorre lavorare in tale direzione. Anche in questo caso sono estremamente utili batterie di unità familiari, siano essi bigrammi, siano parole. Buono anche un lavoro di operazioni con bigrammi<sup>1</sup> familiari combinati. Prima di parlare di dislessia periferica attenzione, però! Verifichiamo che le difficoltà non siano invece dovute al già citato metodo fonico-sillabico, che implicita difficoltà troppo ardue per un bambino con difficoltà di apprendimento.

### LE POSSIBILI CAUSE

Secondo A. Jandouille<sup>2</sup> il 22% dei bambini segnalati per la loro difficoltà in lettura non hanno tutti un livello mentale sufficiente. In linea generale, gli alunni il cui Q.I. non raggiunge a 6 anni un valore di 0,89, sono più lenti nel superare le insidie della lettura. La quasi totalità di quelli il cui Q.I. è compreso fra 0,75 e 0,89 vi riescono, ma devono consacrarvi molti anni”.

Occorre, forse, esplicitare meglio e rendere leggibili tutti i dati del problema. Il processo che conduce al “saper leggere”, infatti, è complesso e tale da interessare

---

<sup>1</sup> Che cos’è il bigramma? E’ il movimento completo d’emissione naturale della voce, composto dalla consonante più la vocale. La sillaba a volte coincide col bigramma. Non sempre. Se pronunziamo la parola “mela”, nel pronunziarla rispettiamo dopo “me” un’impercettibile pausa data dal prolungamento della “e” prima di passare al suono successivo “la”. In questo caso il bigramma coincide con la sillaba. Ma in tantissime parole come “tempo, corpo, tango, caldo, perla, talco, ecc.” dopo il bigramma sostiamo *naturalmente* sia pure per una frazione di secondo te...mpo, co...rpo, ta...ngo. E la vocale, nel caso specifico, non definisce la sillaba. *La sillaba*, infatti, *non è che una convenzione*. Quanto sopra detto vale anche per i suoni trigrammatici. Quali i trigrammi: due consonanti più vocale. Ad esempio: “**tre**no, **fra**gola, **fra**te, **sc**ala, **sc**atola, **sp**ago...”.

<sup>2</sup> A. Jandouille, Apprendimento della lettura e dislessia, Armando, Roma 1971, pag.17

quasi tutte le funzioni cerebrali: motoria, sensoriale, cognitiva, di attenzione e di memorizzazione.

Reed<sup>1</sup> distingue, in questo processo, la traduzione di simboli grafici in suoni dalla comprensione, ossia del significato delle forme linguistiche. Questa distinzione è altamente significativa e ci ricorda come la prima fase del processo d'apprendimento chiami in causa determinate capacità percettive e logiche, mentre la seconda fase è in relazione con il problema relativo allo sviluppo del linguaggio.

**Un processo complesso e laborioso.**

Alla base dell'apprendimento della lettura, K. De Kirsch pone la differenziazione e l'integrazione di forme visive, ossia l'organizzazione di Gestalten visivo – spaziali al quale si aggiungono l'evocazione del “parlato” interno, la comprensione di rapporti sintattici, la costruzione di schemi i quali anticipano ciò che esprimerà la frase e l'assimilazione del contenuto di cui alla lettura strutturata che si va affrontando. Un bambino è in grado di andare alla conquista della lettura quando ( e se) ha raggiunto un elevato grado di simbolizzazione, quando la funzione rappresentativa è maturata al punto di consentirgli di collegare un grafismo, lettera o parola, con un suono o un oggetto.

Le lettere dell'alfabeto, le parole, sono qualcosa di astratto e se l'alunno non riesce ad uscire dal concreto, lettere e parole rimangono al di là della possibilità di comprensione.



Ma volendo soffermarci analiticamente su fattori che rendono complesso, laborioso e lungo, quando non impossibile, l'apprendimento della letto – scrittura, convinti dell'importanza di capire al meglio, per tentare di risolvere al massimo i problemi che vi si legano, tentiamo una primissima classificazione delle varie possibili cause:

- un basso quoziente intellettivo (cui abbiamo già accennato),
- eventuali problemi di udito e/o di vista,
- problematiche legate al linguaggio, quali:
  - o disturbi di articolazione
  - o livello di riproduzione
  - o livello di comprensione;
- problematiche legate allo sviluppo affettivo, quali:
  - o carenze affettive
  - o demotivazione al successo;
- problematiche socio-culturali, quali:
  - o carenza di stimoli
  - o disadattamento
  - o l'incapacità di organizzare lo schema corporeo,
  - o difficoltà percettive;
- un'insufficiente capacità:

---

<sup>1</sup> D. W. Reed, A Theory of Language, Speech and Writing, in H. Singer – R.B. Ruddel, Theoretical Models and Processes of Reading, Newark, Del., International Reading Association, pp. 219 - 238

- psicomotoria
- di organizzazione spazio-temporale,
- di simbolizzazione
- un'insufficiente intelligenza categoriale

e ancora

- un'imperfetta lateralizzazione, (a seconda delle diverse posizioni in neuropsichiatria),  
ma anche:
- labilità di attenzione,
- difficoltà di memorizzazione,
- facile affaticabilità.
- Spesso, alla base del mancato apprendimento della lettura vi è anche un'insufficiente capacità di classificazione.

Da quanto abbiamo appena scritto, è evidente: i fattori da prendere in considerazione sono tanti e di grande rilievo. E quando le problematiche coesistono può verificarsi addirittura l'incapacità di apprendere la letto-scrittura.

## **IL RITARDO MENTALE**

Riprendiamo la prima possibile causa che abbiamo citato e leggiamo cosa scrive il DSM IV<sup>1</sup> in particolare puntando l'attenzione sul tema dell'alfabetizzazione strumentale:

«...Gradi di gravità del Ritardo Mentale.

Possono essere specificati 4 gradi di gravità, che riflettono il livello dello compromissione intellettiva: Lieve, Moderato, Grave e Gravissimo.

Ritardo Mentale Lieve	livello del QI da 50-55 a circa 70
Ritardo Moderato	livello del QI da 35-40 a 50-55
Ritardo Mentale Grave	livello del QI da 20-25 a 35- 40
Ritardo Mentale Gravissimo	livello del QI sotto 20 o 25»

A noi interessa, in particolare il:

### **Ritardo Mentale Lieve**

« Questo gruppo costituisce la parte più ampia (circa l'85%) dei soggetti affetti da questo disturbo. Come categoria, i soggetti con questo livello di Ritardo Mentale tipicamente sviluppano capacità sociali e comunicative negli anni prescolastici ( da 0 a 5 anni di età), hanno una compromissione minima nelle aree senso-motorie, e spesso non sono distinguibili dai bambini senza Ritardo Mentale fino ad un'età più avanzata. Prima dei 20 anni, *possono acquisire capacità scolastiche corrispondenti all'incirca alla quinta elementare...*».

Ci riguarda però anche il

### **«Ritardo Mentale Moderato**

---

<sup>1</sup> Stralci da: DSM IV, op. cit., pag. 55- 56

...Questo gruppo costituisce circa il 10% dell'intera popolazione di soggetti con Ritardo Mentale. La maggior parte dei soggetti con questo livello di Ritardo Mentale acquisisce capacità comunicative durante la prima fanciullezza. Essi traggono beneficio dall'addestramento professionale e, con una moderata supervisione, possono provvedere alla cura della propria persona. Possono anche beneficiare dell'addestramento alle attività sociali e lavorative, ma *difficilmente progrediscono oltre il livello della seconda elementare nelle materie scolastiche...*».

### **I DISTURBI DELLA PERCEZIONE Uditiva.**

Sappiamo tutti che i problemi dell'udito possono creare difficoltà ma esistono alunni che, pur avendo una acuità uditiva normale, possono presentare un disturbo della percezione uditiva; per esempio possono incontrare difficoltà a distinguere fonemi simili così come possono confondere suoni acusticamente pressoché simili :<<p/b – t/d – c/g – f/v – s/z..>> Può evidenziarsi <<assordamento di consonanti (pitone/bidone)>>, <<generalizzazioni (ippopopamo anziché ippopotamo)>>, <<inversione (areplano anziché aeroplano)>>, <<omissioni (parapoggia anziché parapioggia)>>, incapacità a riprodurre anche approssimativamente la parola (fimento anziché firmamento).

In qualche caso, la consapevolezza delle difficoltà e dei conseguenti errori, possono indurre l'alunno in uno stato d'eccitazione che porta ad <<abburattamento>>.

Rileggendo quanto appena terminato di scrivere, non si può non notare che le manifestazioni di questi disturbi coincidono con quelli che identifichiamo nella dislessia.

E quanto vale per la lettura, generalmente vale anche per la scrittura.

### **I DISTURBI DELLA PERCEZIONE VISIVA.**

Quando l'alunno legge, lo sguardo si concentra sulla parola intera e inconsciamente avviene una ricerca nel bagaglio-memoria di parole familiari. Non ne abbiamo ancora parlato, ma è giunto il momento di sottolineare che queste parole, prima di essere diventate familiari con la lettura, lo sono diventate attraverso la percezione uditiva globale. Fanno parte, in gran misura, del vocabolario della quotidianità. E questo aiuta in qualche modo a riconoscerle quando si devono leggere.

Abbiamo separato il paragrafo relativo alla percezione uditiva da quello relativo alla percezione visiva solo per comodità di esposizione. In verità non sono scindibili, nel tema che stiamo trattando. L'alunno dislessico, infatti, se non ha minorazioni, presenta difficoltà di analisi e di sintesi nel percepire con l'udito e difficoltà di analisi e di sintesi nel percepire con la vista, quindi nello spazio.

L'aiuto della percezione uditiva è indiscusso. Ma se a questa aggiungiamo un lavoro di "memoria visiva", conquistata con un allenamento ad attività di analisi e di sintesi con gruppi di parole familiari (prima nel senso letterale e via via più ad

ampio respiro, forse potremmo raggiungere esiti insperati. Scrive Francis Kocher<sup>1</sup>: <<...quando alcune forme, per es., alcune parole, gruppi di lettere o lettere, sono state sottoposte ripetutamente ad attività di analisi e di sintesi, si stabiliscono, a livello corticale, fra i loro elementi principali, associazioni durevoli che consentono al soggetto di arrivare a leggerle molto rapidamente. Dunque, in funzione del numero di volte che tali grafismi (lettere, gruppi di lettere) sono stati presentati al soggetto, in funzione del loro grado di individualità e della loro complessità, alcuni fra essi sono percepiti e tradotti oralmente più rapidamente di altri...>>. Proprio sulla base di queste certezze, si è organizzata una proposta riabilitativa che andremo a proporre più avanti..

## **I DISTURBI DEL LINGUAGGIO.**

Secondo determinati Autori, alcuni disturbi del linguaggio provocano dislessia. Tali disturbi, infatti, sono manifestazione della condizione anatomo – funzionale problematica che è alla base dell'essere dislessico. Però, non ne sono tanto la causa quanto una manifestazione.

Galifret – Granjou<sup>2</sup> sostiene (ma anche noi ne siamo convinti) che riuscire a realizzare un apprendimento corretto del leggere e dello scrivere può contribuire in buona misura a risolvere determinati problemi del linguaggio, per gli esercizi che comporta.

Ed è questa l'ossatura di fondo della nostra proposta di reability teaching basata sulla lettura verticale e il criterio d'espansione.

La dislalia.

Una particolare attenzione va dedicata alla dislalia.

Per dislalia si intende l'incapacità di pronunciare determinati fonemi. Può esservi:

- rotacismo: impossibilità di pronuncia della <<r>>,
- gammacismo: incapacità di pronuncia dei bigrammi <<ca>> e <<ga>>,
- paratocismo: sostituzione della <<r>> con il bigramma <<la>>,
- paragammacismo: sostituzione di <<ga>> e <<ca>> con <<da>> e <<ta>>.

## **CAUSE AFFETTIVE.**

Tra le possibili cause della dislessia viene anche ipotizzata una perturbazione della vita affettiva. Nel testo citato<sup>3</sup> in calce, vengono elencate le principali posizioni di impostazione psicoanalitica riportate da Valenti, Giannotti, De Venezuela:

- esperienza traumatizzante all'inizio dell'apprendimento: si stabilirebbe un condizionamento negativo;

---

<sup>1</sup> Francis Kocher, La rieducazione dei dislessici, Armando Armando Editore, Roma pagg.12 – 13 – 15 – 16, Collana medico pedagogica diretta da Giovanni Bollea

<sup>2</sup> Galifret – Granjou, L'apprentissage de la langue écrite et ses troubles, in "Bulletin Psychologique, n° 19, Paris

<sup>3</sup> C. Cavazzuti Pavarotti, La rieducazione del dislessico nella Scuola Elementare, Ed. La Scuola

- antagonismo tra il bambino e la coppia parentale: il bambino può manifestare la propria ribellione attraverso il rifiuto della lettura e della scrittura, rifiuto particolarmente frustrante per i genitori;
- severa proibizione delle forme di attività istintuali che si esplicano attraverso la vista: successivamente ogni conoscenza che debba servirsi dei mezzi visivi viene fortemente inibita.

## **METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO INADEGUATE.**

Tra le cause di difficoltà può esserci una metodologia d'insegnamento inadeguata e in particolare, per chi manifesta problemi d'apprendimento della letto-scrittura, personalmente sostengo l'improponibilità del metodo fonico – sillabico. Uno fra gli scogli più evidenti è l'unione della consonante con la vocale. Esempio: “t” di “topo” e “u” di “uva” = “tu”. Accade, infatti, che l'alunno, pur conoscendo e riconoscendo bene tutte le lettere dell'alfabeto, non riesca a fondere consonante e vocale per cui, dettando ad esempio la parola “tuta”, l'insegnante può essere indotta a dire: <<“t” di “topo”... “u” di “uva”... ancora una volta “t” di “topo”... “a” di “ape”... = tuta>>.

Ritroviamo questa difficoltà nelle dislessie periferiche cui abbiamo accennato.

Determinate ricerche<sup>1</sup> hanno dimostrato che la difficoltà è a livello cognitivo–uditivo: manca cioè la capacità di analisi uditiva, la capacità di analizzare due suoni che compongono la sillaba. Leroy e Boussion, dall'analisi dei risultati di un'ampia serie di ricerche, hanno maturato la convinzione che lo sviluppo della capacità d'analisi sillabica è strettamente connesso con il livello d'intelligenza.

In realtà, sin da quando ho cominciato ad occuparmi delle difficoltà di apprendimento della letto – scrittura, la mia attenzione si è concentrata proprio su quello scoglio auditivo – fonetico. Fra i metodi di alfabetizzazione, specialmente quando si ha che fare con le prime classi della scuola Primaria che siano molto eterogenee e con punte basse di livello, gli Insegnanti oscillano tra il metodo globale e quello fonico sillabico. Se poi si lavora con un alunno in situazione di handicap, il piatto della bilancia spionba, generalmente, in direzione del metodo tradizionale. E più spesso di quanto si possa (o voglia) credere, possiamo trovare anche nella scuola secondaria di primo grado alunni che continuano a combattere con la fusione e l'analisi sillabica, prerequisiti indispensabili per la letto – scrittura.

Sperimentazione prima e lavoro *ad hoc* diffuso in molte Scuole Italiane confermano il successo di un'ipotesi di lavoro che prese il via con la pubblicazione di “Una tecnica polivalente per la didattica di base”<sup>2</sup>. Da quest'opera o meglio da alcune sue variabili, è scaturita una proposta di *remedial teaching* anche per la

<sup>1</sup> Leroy, Boussion, *Un Labilité auditivo – nécessaire pour apprendre a lire la phonétique fusion syllabique*.

<sup>2</sup> Angela Carlino Bandinelli, *Una Tecnica Polivalente per la didattica di base*, Effelle Ed. di M.Fabbri.

dislessia. Le variabili, infatti, sono combinate con la proposta di leggere in verticale. Ne parleremo al capitolo <<Strategie riabilitative>> nella seconda parte di questo lavoro.

### **L'ATTEGGIAMENTO DELLE FAMIGLIE.**

In molti studi (tra i quali, ad esempio, lo studio di Freya Owen) si affronta un problema di grande interesse che riguarda il ruolo dei genitori. I genitori dei gruppi di Owen furono intervistati da psicologi e da psichiatri. Furono costruite ventitré scale a 5 punti, in modo che i genitori potessero essere confrontati da un punto di vista statistico. Alcune dimensioni riguardavano la percezione che i genitori avevano dei figli; altre le pratiche di "allevamento infantile"; mentre altre si relazionavano agli atteggiamenti dei genitori, due aprivano il sipario sull'atmosfera generale della famiglia.

L'indagine della Owen riguarda bambini (soprattutto maschi) che vanno dagli otto agli undici anni, e che appartengono al ceto medio, con genitori abbastanza istruiti.

...

Questi i cinque punti espressi in domande che così possiamo esplicitare:

<< Come vedi il tuo bambino? >>

«Che cosa pensa della Scuola il tuo bambino?»

«Ami il tuo bambino?»

«Fai pressioni su tuo figlio riguardo alla scuola?».

«La tua famiglia è ben organizzata ed emotivamente stabile?»

Le conclusioni di Owen si ritrovano talvolta (o spesso) nelle nostre situazioni scolastiche ed erano che "l'unico tipo di rapporto peculiare riguardante i bambini con difficoltà di apprendimento e non gli altri gruppi indicava che, solo per questi bambini, c'era una tendenza della madre a togliere l'affetto se il bambino si mostrava irresponsabile e disorganizzato e lo percepivano spesso come disorganizzato in confronto al fratello".

### **LO SVANTAGGIO CULTURALE.**

Il tema relativo allo svantaggio causato, in particolare, da deprivazione socio – culturale e, in determinati casi, economica dell'ambiente in cui l'alunno vive, è il più delle volte collegato al tema delle metodologie d'insegnamento che pesano maggiormente sugli alunni la cui famiglia è permeata da povertà culturale. Per questi alunni la scuola è l'unica opportunità di crescita. Può accadere che il loro livello di maturazione sia lontano e comunque diverso da quello dei coetanei compagni di classe provenienti da contesti familiari culturalmente più ricchi. Le proposte di metodologie d'insegnamento valide e produttive per chi non vive situazioni di svantaggio, possono essere per loro "troppo difficili". Occorrono quindi *strategie*, che proprio per essere tali, sono più duttili e flessibili dei *metodi* che implicano rigidità di applicazione. E queste strategie devono essere ricucite

“su misura” degli alunni che evidenziano disadattamento, che evidenziano svantaggio culturale<sup>1</sup>.

## **LA LATERALIZZAZIONE.**

Fra le probabili cause della dislessia può porsi anche una “cattiva” lateralizzazione. La si indica col termine di “dislateralità”. Per Karl H. Delacato la dislessia dipende senz’altro da un’insufficiente dominanza monolaterale. In questo caso, sostiene, bisogna ripercorrere i quattro stadi di sviluppo e quindi propone l’utilizzo di quanto è contenuto nel testo “Quando è difficile imparare a leggere”. Ma andiamo per ordine.

Una semplice verifica (che verrà approfondita se dovessero emergere indicazioni di necessità), potrebbe essere quella che segue l’indispensabile premessa...

...*Premesso* che l’uomo è l’unico essere vivente le cui facoltà motorie e percettive obbediscono al principio della lateralità, lateralizzazione vuol dire usare abitualmente occhio, orecchio, mano e piede posti sul medesimo lato del corpo. Generalmente il destro, in taluni casi il sinistro. La lateralizzazione assolve al compito di far convergere i messaggi tattili, ottici, acustici, etc. nell’emisfero dominante del cervello, quello opposto al lato abile del corpo, emisfero in cui hanno sede le funzioni linguistiche.

Se la lateralizzazione non è perfetta, non vi è la concentrazione delle funzioni linguistiche in un solo emisfero cerebrale, vi sono invece dispersioni e interferenze nei processi di registrazione, immagazzinamento e decodificazione dei simboli grafici e dei simboli sonori del linguaggio.

Come è bene che accada, le teorie sono perennemente sottoposte a verifica. Anche questa non viene sottratta ad una continua riconsiderazione. Tenendo conto di ciò, riprendiamo però a parlarne.

Nei primi anni di vita di ciascun essere umano si susseguono quattro fasi di sviluppo delle funzioni cerebrali.

Primi sei mesi di vita. Il bambino striscia sullo stomaco facendo leva sul braccio e sulla gamba destra per spingere il corpo in avanti. Nel momento successivo fa leva sul braccio e sulla gamba sinistra. Di volta in volta un occhio è schiacciato sul pavimento, o sul letto, o dovunque stia strisciando.

Sei mesi – un anno. Il bambino si muove carponi sulle mani e sulle ginocchia ed usa simultaneamente i due lati del corpo: quando avanza usa contemporaneamente ginocchio sinistro e mano destra con palmo poggiato a terra, successivamente ginocchio destro e mano sinistra. Il Delacato<sup>2</sup>, definisce questo modo di procedere “schema incrociato”.

Un anno – 18 mesi. Il bambino compie i primi tentativi di alzarsi in piedi. Inizialmente si appoggia ai mobili. Ed ecco che la posizione eretta gli offre,

<sup>1</sup> Della stessa Autrice: *Lo svantaggio culturale*, OASI Editrice, Troina (Enna).

<sup>2</sup> Karl H. Delacato, *Quando è difficile imparare a leggere*, Roma, Armando.

all'improvviso, un mondo nuovo da scoprire. Il modo "giusto" di camminare si ha quando il piede destro si sposta in avanti contemporaneamente al braccio sinistro che gli fa da contrappeso; successivamente sarà il piede sinistro col braccio destro. In questa fase il bambino si serve ancora di entrambi i lati del cervello. Al termine di questo stadio cammina eretto, comprende il significato di alcune parole ed ha un suo sia pur ridotto vocabolario.

Diciotto mesi – sei / sette anni. E' la fase della monolateralità: una delle due metà del cervello diventa dominante e svolge il ruolo di emisfero linguistico.

Come è evidente, dalle soprascritte fasi dipende la lateralizzazione e quindi la capacità linguistica. Se per un qualunque motivo, se per carenze ambientali o fatti patologici, un bambino non le ha percorse correttamente tutte e quattro può trovarsi in difficoltà di lettura.

Indispensabile, di conseguenza, verificare ed *eventualmente* provvedere.

Come verificare? Proponiamo esercizi – gioco per ciascuna delle quattro fasi. Invitiamo i bambini, uno alla volta, coinvolgendo tutti gli altri come spettatori. Teniamo pronta una scheda per registrarvi i risultati.

## Verifica

### *Prima fase*

Esercizio esemplificativo: inseguimento visivo.

Adoperiamo una girandola di plastica vivamente colorata, di quelle che si muovono ad ogni soffio di vento. Invitiamo il bambino a porsi in mezzo all'aula e facciamogli coprire l'occhio sinistro con la mano sinistra. Terrà la girandola nella mano destra a braccio teso e dovrà muoverla in senso verticale, quindi orizzontale e poi circolare e poi ancora lungo immaginarie linee diagonali. Osserviamo l'occhio destro e lo sguardo che deve inseguire la girandola: si muove a scatti? Segue il movimento della mano con facilità, oppure guarda al di là della girandola?

Registriamo il risultato e poi facciamo ripetere l'esercizio con la mano e l'occhio sinistro mentre si tiene coperto il destro con la mano destra.

Registriamo il risultato.

### *Seconda fase*

Esercizio esemplificativo: andatura carponi a schema incrociato.

Chiedete all'alunno di procedere "gatton gattoni" ossia sulle mani e sulle ginocchia. E' necessario che possa muoversi in molto spazio per dargli modo di acquistare disinvoltura di movimento. Va bene un corridoio.

L'andatura è corretta quando la mano destra e il ginocchio sinistro toccano terra contemporaneamente. Successivamente mano sinistra e ginocchio destro. Dico mano per dire "palmo", con le dita rivolte in avanti.

Registriamo il risultato.

### *Terza fase*

Esercizio esemplificativo: camminare a schema incrociato.

Il concetto è quello già espresso nell'esercizio relativo alla II fase, solo che il bambino ora procede eretto. La mano e il piede opposti dovrebbero muoversi in avanti simultaneamente. Lo schema è sbagliato? Incrocia i piedi mentre cammina? Ha scarso equilibrio? Osserviamo e registriamo il risultato.

#### *Quarta fase*

Esercizi esemplificativi: procediamo alla verifica dell'uso della mano facendo:

- mangiare,
- disegnare,
- lanciare una palla,
- tagliare con le forbici...

Registriamo i risultati.

Procediamo alla verifica dell'uso del piede chiedendo di:

- calciare,
- seguire un tratteggiato preparato sul pavimento. Ad esempio: il bambino si toglierà i calzini e cercherà di tracciare la linea prevista dal tratteggiato, con un pezzo di gesso infilato tra alluce e indice. Con quale piede segue meglio il tratteggiato?
- Raccogliere delle biglie con le dita dei piedi. Con quale piede è più svelto?

Procediamo alla verifica dell'uso dell'occhio.

- Compriamo un caleidoscopio. Invitiamo l'alunno a guardarne il fondo: - *Osserva quanti colori!*  
Quale occhio usa? Ossia: a quale occhio accosta il caleidoscopio?
- Arrotoliamo un pezzo di cartoncino formando un tubo. A distanza poniamo un disegno piuttosto piccolo. Chiediamo al bambino di tenere aperti tutti e due gli occhi e poi invitiamolo a guardare il disegno attraverso il tubo. A quale occhio lo avvicina? Ripetiamo l'esercizio proponendo un altro disegno (che, ovviamente, è soltanto una scusa).

Registriamo i risultati.

Procediamo alla verifica dell'uso dell'orecchio.

- Poniamo una vecchia sveglia sotto il ripiano del tavolo e chiediamo all'alunno di ascoltarne il ticchettio appoggiando l'orecchio sul tavolo.  
Quale orecchio appoggia?
- Mandate un ragazzo fuori dalla porta spiegandogli che, a porta chiusa, dovrà dire una certa frase ma con tono sommesso, tale da essere udito soltanto accostando, anzi premendo l'orecchio all'uscio dalla parte opposta, ossia dalla sua parte.  
Invitate l'alunno che stiamo osservando ad appoggiare l'orecchio con l'intento di ascoltare, per poi riferire.  
Quale orecchio appoggia?

Registriamo i risultati.

Ovviamente, gli esercizi proposti non costituiscono la totalità delle prove per una verifica globale. Ne esistono molti altri.

Oltre quelli del Delacato, i tests più usati per valutare la lateralità sono tratti dal “manuale per l’esame psicologico del bambino”.<sup>1</sup>

Esemplifichiamo partendo dall’uso della mano.

1) “Mescolare le carte e distribuirle”

All’alunno viene consegnato un mazzo di 32 carte, poi gli si chiede di alzarne alcune quindi di rimetterle nel mazzo e mescolarle. Questo è un primo approccio al fine di ottenere la collaborazione del bambino. Si prende comunque nota della mano usata. Le consegne sono le seguenti: “Metti le carte, ad una ad una, davanti a te sul tavolo...Più svelto che puoi! Tienile così (si mostra il gesto di presa tra il pollice e indice ) ad una ad una, ma stai attento a non prenderne o a non farne cadere più di una. Più svelto che puoi! Sei pronto? Via!”. Si fa partire il cronometro e si annota qual è la mano che lavora.

2) All’alunno viene chiesto di compiere gesti abituali come il lavarsi i denti, il pettinarsi, l’aprire la porta ...Viene annotato il numero di volte che ciascuna mano è usata per compiere l’azione.

Passiamo a valutare l’uso dell’occhio con altri esempi.

- La prova consiste nel guardare attraverso un cartone forato. Esemplicando: “Vedi il quadretto sulla parete di fronte? Guardalo attraverso il buchino, tenendo il cartone con le braccia tese e tutti e due gli occhi aperti. Ora avvicina pian piano il cartone alla tua faccia e cerca di continuare a guardare il quadretto attraverso il buchino...”

A quale occhio lo accosta? Questo è l’occhio dirigente.

Diamo qualche esempio di prova della lateralità per il piede.

- Saltare a piede zoppo.

Qual è la gamba su cui salta il nostro alunno?

- Giochiamo alla “settimana”.

Con quale piede il bambino spinge il ciottolo nelle caselle “giorno dopo giorno”?

Come già scritto precedentemente, se da questa verifica emergerà il sospetto di “qualcosa che non va” potremo anche usare direttamente il testo citato del Delacato, ma comunque si demanderà il problema ai genitori e agli esperti per l’eventuale “terapia” attraverso il recupero di quella o di quelle fasi di sviluppo delle funzioni cerebrali che, a suo tempo, non sono state percorse correttamente.

Questo, se si concorda con le teorie del Delacato.

Come è bene che accada, infatti, le teorie sono perennemente sottoposte a verifica. Anche questa non viene sottratta ad una continua riconsiderazione. Contraria è la posizione della Neuropsichiatria infantile.

Potremmo continuare.

Vi riferisco la posizione di uno stimato neuropsichiatra romano, così come l’ho registrata: «Quando esiste un problema a livello cerebrale, dobbiamo tener presente che il cervello ha una plasticità tale per cui riesce ad organizzare delle aree di

<sup>1</sup> Renè Zazzo, Manuel pour l’examen psychologique de l’enfant – Delachaux et Niestlè Neuchatel.  
Traduzione italiana: Editori Riuniti.

funzionamento delle competenze neuropsicologiche (quelle che intervengono per la scrittura e la lettura) tali da riuscire ad organizzarsi in maniera alternativa rispetto all'emisfero "non" o "mal" funzionante. Quando la lateralizzazione non si è realizzata completamente per cause diverse, fino a sei anni è bene intervenire, oltre i sei anni è inutile intervenire in quanto il cervello comunque si organizza».

E un altro valente neuropsichiatra: "Le popolazioni neuronali sono dotate di una cosiddetta "plasticità" che consente a determinate aree del cervello di organizzarsi anche in maniera differente rispetto a quanto imposto dal codice genetico. E si organizzano nella maniera più idonea alla struttura di partenza".

Come concludere?

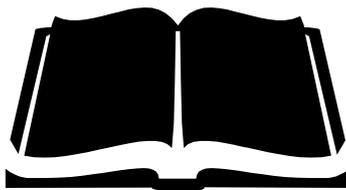
Poiché un'incompleta lateralizzazione può venire considerata causa di disgrafia e/o dislessia ritengo sia importante affrontare l'argomento recupero con la dovuta considerazione per assumere una decisa posizione e decidere "se" e "come" eventualmente intervenire. Gli specialisti decideranno "con" o "per" noi.

### **L'ATTENZIONE AL PROBLEMA.**

A volte ( o forse spesso) accade che i bambini dislessici non vengano riconosciuti tali per cui non si interviene sul problema e questo fa sì che, oltre al permanere delle difficoltà di lettura, si instaurino processi psicologici di disistima.

Accade di sentir dire : "...L'alunno non legge bene perché non si esercita a casa... perché è pigro... è svogliato ...".

A volte, quelle che si ritengono pigrizia e svogliatezza vengono punite. Ne abbiamo già parlato. E si generano sensazioni di colpa, frustrazioni, reazioni ribelli a giudizi che " si sentono" ingiusti, si generano stati d'ansia, sensi di inferiorità. Disistima. E, generalmente, questo prelude a posizioni di ostilità nei confronti della scuola, o a posizioni di resa. Se ascoltiamo leggere un alunno dislessico, ci rendiamo subito conto del suo disagio, dell'insicurezza. Lo abbiamo scritto: è lento ed esitante, ripete sillabe o parole e commette quegli errori nonché quelle inversioni di cui si è parlato. Lo sforzo di "decifrare" il testo, inoltre, assorbendo tutta l'attenzione, fa sfuggire il significato, per cui l'alunno non comprende ciò che legge.



# LE OPERAZIONI MENTALI PER LA LETTURA

Ormai da tempo, la neuropsicologia ha dato un consistente contributo allo studio della natura delle funzioni cognitive per quanto riguarda la letto – scrittura.

L'approccio cognitivista, in particolare, ha consentito anche di individuare le componenti del complesso sistema del leggere e dello scrivere, chiarendone il funzionamento. E ne è scaturita una sempre più approfondita ricerca, un sempre più approfondito studio di quelli che sono i relativi disturbi, al fine di individuare poi le opportune strategie per almeno ridurli, quando e se non è possibile eliminarli.

Ma, prima di parlare di "recupero", cerchiamo di saperne di più su quelle che sono le operazioni mentali per la lettura.

La lettura è l'insieme di più operazioni che implica:

- la percezione di ciascuna lettera dell'alfabeto,
- il relativo riconoscimento attraverso il raffronto con una rappresentazione interiore conservata nella memoria.

Ciascuna lettera riconosciuta deve essere "legata" alla lettera che segue la quale, a sua volta, deve legarsi alla successiva. E così via di seguito fino a formare il bigramma o il trigramma, la sillaba, la parola. E, a questo punto, si dovrebbe realizzare la comprensione del significato del concetto implicito in ciascuna parola, sia essa nome, aggettivo, verbo, avverbio o altra parte del discorso.

Dalla parola alla frase. Dalla frase al periodo. Dal periodo all'intero brano di lettura. Se nel dipanarsi delle diverse operazioni cognitive si manifesta un "intoppo", se si presenta un problema, il processo si interrompe. Potrebbe al limite instaurarsi una forma di *allessia*, ossia l'incapacità di riconoscere il linguaggio scritto, una "cecità di parole" (Kussmonl, 1877). Oppure può verificarsi dislessia.

□□□□

Quando un input giunge alla nostra retina, viene codificato ed inviato alla corteccia visiva. Qui viene trattenuto nella memoria sensoriale. La memoria sensoriale può essere visiva (MSV), oppure uditiva (MSU).

La memoria sensoriale visiva (che d'ora in avanti abbrevieremo in MSV) trattiene per pochissimo tempo lo stimolo con tutte le sue caratteristiche sensoriali.

Immaginiamo un'insegna notturna: rossa, luminosa, lampeggiante...

Ora riflettiamo su cosa accade quando leggiamo.

Quando leggiamo, ogni singola lettera viene trattenuta per circa un quarto di secondo nella MSV, viene codificata e quindi trasferita nella "memoria di lavoro".

La memoria di lavoro ha il compito di estrapolare da ciascuna lettera le caratteristiche che la contraddistinguono, cioè quelle caratteristiche che la rendono

“unica”, diversa da tutte le altre: “*a*” non è “*o*” anche se la differenza è soltanto la lineetta di posizione a destra che può essere in basso anziché in alto e viceversa.

La memoria di lavoro è come un laboratorio deposito nel quale vengono eseguite le operazioni di analisi delle lettere che vengono poi confrontate con i modelli immagazzinati.

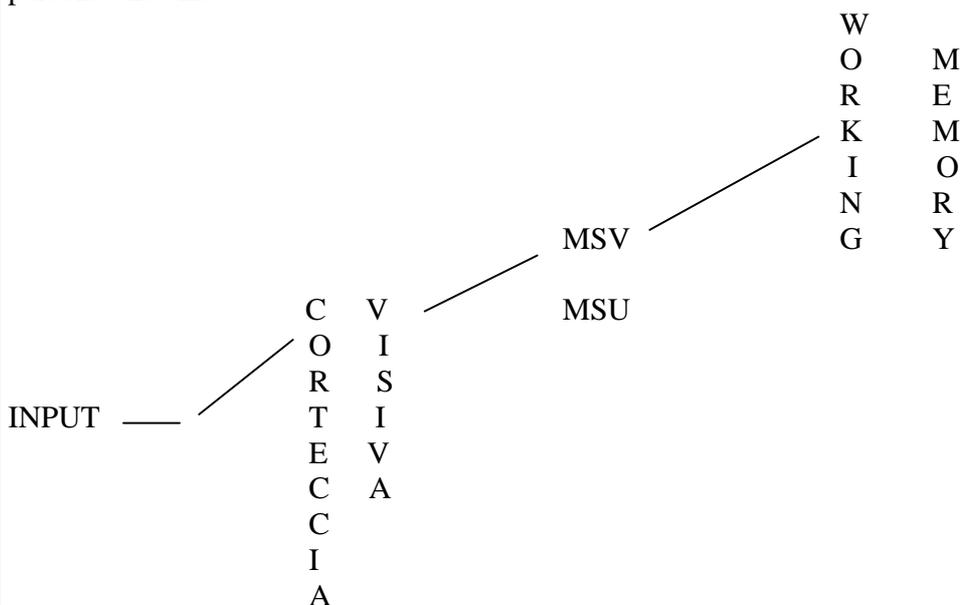
In sintesi: l’input colpisce la retina, viene codificato e trasmesso alla corteccia visiva, quindi trattenuto nella memoria sensoriale che lo passa alla memoria di lavoro dove viene analizzato nelle sue caratteristiche. Nel nostro caso grafiche. Queste caratteristiche vengono confrontate con i modelli che teniamo conservati nel “deposito” stabile, appunto, della nostra memoria di lavoro.

Il processo di memorizzazione muove dalla memoria a breve termine alla memoria a lungo termine.

La memoria a breve termine (che d’ora in avanti abbrevieremo MBT) trattiene per breve tempo l’informazione che le proviene dalla memoria sensoriale. E’ come un “magazzino” di smistamento che riceve le informazioni e le trattiene per pochissimo tempo, quindi o le rimuove, le cancella, oppure le trasferisce in un altro “magazzino” chiamato memoria a lungo termine (che d’ora in poi abbrevieremo MLT).

Esemplifichiamo: devo telefonare ad un commerciante per ordinare, una tantum, della merce. Leggo il numero sull’elenco e me lo ripeto continuamente finché l’ho formato sull’apparecchio telefonico e la persona risponde. So che il numero non mi interesserà più perciò non mi preme ricordarlo, di conseguenza lo dimentico immediatamente.

Ciò che mi preme ricordare lo trasferisco, invece, nella memoria a lungo termine. E’ il caso, ad esempio, del numero telefonico di casa mia, del luogo in cui lavoro, delle persone che amo.



Ed ora attenzione!

**Accurate ricerche hanno dimostrato che la durata della MSV è maggiore negli alunni dislessici rispetto agli alunni che non hanno difficoltà di lettura.**

Ed è qui la spiegazione di alcune strategie di “recupero” che adotteremo.

Accenniamovi.

**Abbiamo detto che l'alunno dislessico impiega più tempo a trasferire l'input alla memoria a breve termine, ossia impiega più tempo a trasformare l'input in rappresentazione interna. E questa traccia “perseverante” (come la definisce S. Farnham – Diggory) è un evidente svantaggio. Infatti, questo fa sì che, essendo il processo di decodificazione più “lungo” di quanto dovrebbe essere, allorché si legge la seconda lettera di una parola, la precedente si trova ancora nella MSV. Si instaura un sovraccarico, un'interferenza. In sintesi: si determina una difficoltà.**

Ecco la positività della lettura verticale che andremo a proporre: il movimento oculare in senso appunto verticale è, naturalmente, più lento di quello in senso orizzontale cui siamo abituati e questo consente maggior tempo per “smaltire” le lettere, una dopo l'altra, eliminando il citato sovraccarico, eliminando l'interferenza, eliminando la difficoltà.

Prendiamo come esempio la parola “SOLE” scritta verticalmente:

S  
O  
L  
E

Quando l'alunno ha letto “S” e passa alla vocale “O”, la “S” ha già lasciato la MSV. Dalla “O” alla “L”, dalla “L” alla “E”. Il processo continua col tempo necessario per “districare” le varie lettere.

Ribadiamo: una buona capacità di lettura è conseguenza di una ben realizzata capacità di discriminazione delle caratteristiche di ciascuna lettera dell'alfabeto.

La scansione oculare lungo l'orizzontalità della riga, che procede da sinistra verso destra, anche se non ce ne rendiamo conto, non è continua. Ad ogni “fissazione” l'alunno deve sistematicamente aggiungere, alle lettere “fissate”, le lettere “nuove”.

In verità non vi è un'analisi “voluta”. Il riconoscimento delle lettere che costituiscono la parola è “automatico”. Ed è proprio questo obiettivo che ci si deve proporre: far passare l'alunno dall'analisi dei grafemi al riconoscimento automatico della parola. E in particolare quando si opera a livello di pedagogia speciale e didattica differenziata, occorre trovare strategie adattabili, ricucibili su misura d'individuo al fine di realizzare appunto il passaggio da un'analisi “sequenziale” delle lettere, all'analisi “simultanea” di tutte le lettere che costituiscono la parola.

Vorrei poter usare il verbo “fotografare”.



## LA DIAGNOSI FUNZIONALE.

Prima di procedere, fermiamoci a considerare come l'Insegnante viene a conoscenza del problema del suo alunno. Ne viene a conoscenza attraverso una diagnosi, la Diagnosi Funzionale (D.F.), che lo accompagna all'ingresso nella Scuola. Per Diagnosi Funzionale si intende la descrizione analitica della compromissione funzionale dello stato psico-fisico dell'alunno in situazione di diversabilità.

La diagnosi funzionale,<sup>1</sup> essendo finalizzata al recupero del soggetto in difficoltà, deve tenere particolarmente conto delle potenzialità registrabili in ordine ai seguenti aspetti:

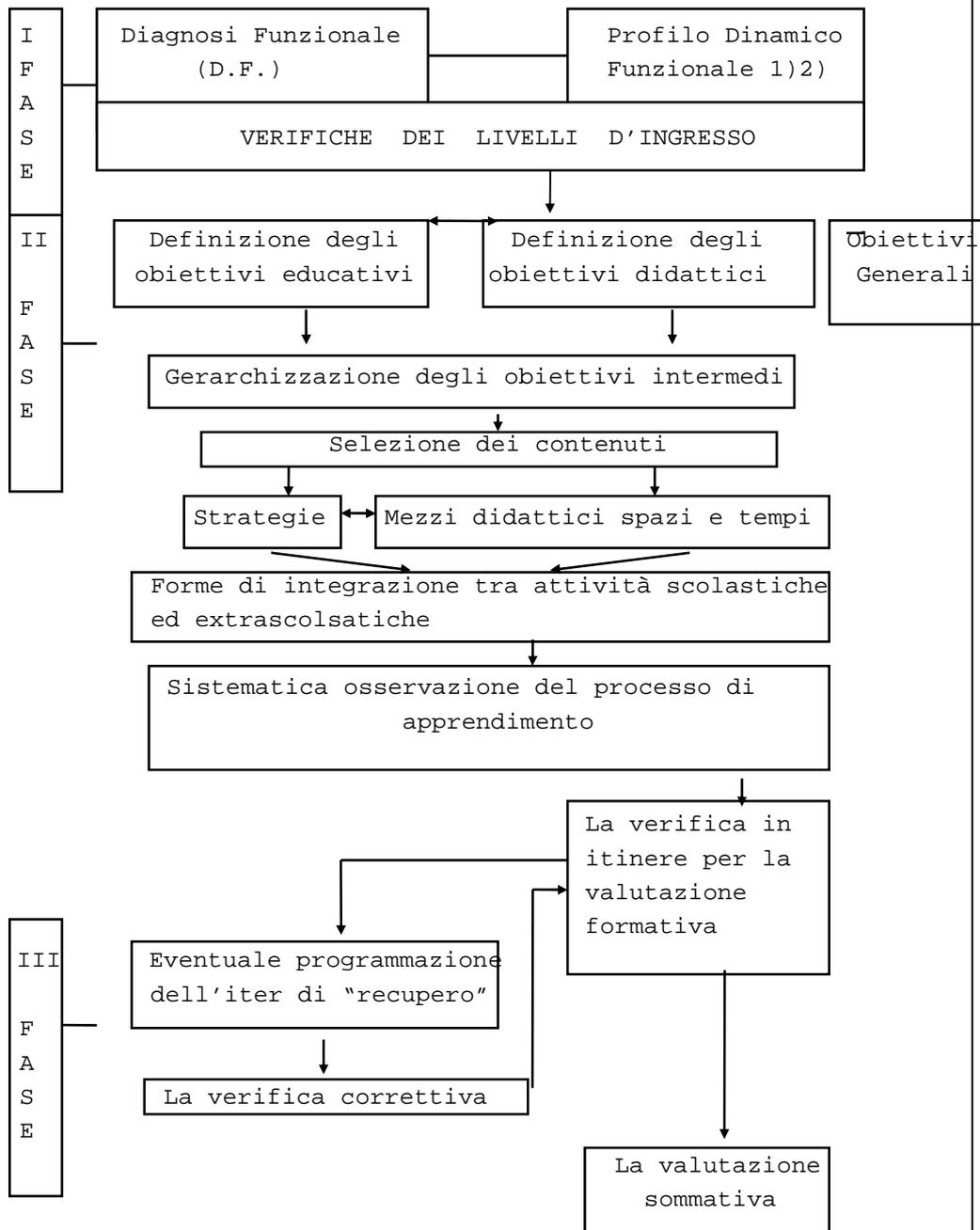
- a) cognitivo, esaminato nelle componenti: livello di sviluppo raggiunto e capacità di integrazione delle competenze;
- b) affettivo-relazionale, esaminato nelle componenti: livello di autostima e rapporto con gli altri;
- c) linguistico, esaminato nelle componenti: comprensione, produzione e linguaggi alternativi;
- d) sensoriale, esaminato nelle componenti: tipo e grado di deficit con particolare riferimento alla vista, all'udito e al tatto;
- e) motorio-prassico, esaminato nelle componenti: motricità globale e motricità fine;
- f) neuropsicologico, esaminato nelle componenti: memoria, attenzione e organizzazione spazio temporale;
- g) autonomia personale e sociale.

oooooooooooooooooooo

Alla Diagnosi funzionale (D.F.) segue il Profilo Dinamico Funzionale (P.D.F.), cui segue il Progetto Educativo Individualizzato (P.E.I.), come da ipotesi di schema che Vi proponiamo.

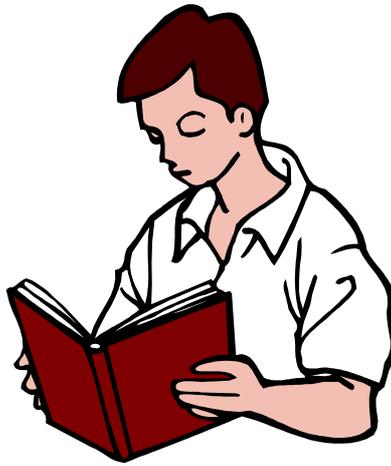
---

<sup>1</sup> Della stessa Autrice ved. La Diagnosi e il Profilo Dinamico Funzionale. Glossario, esemplificazioni, indicatori per ogni asse, Oasi Editrice, Troina (EN).



# **Le prove di lettura**

per la Dislessia



E ancora... A volte non esiste una diagnosi di dislessia, perché si attribuiscono le difficoltà del bambino a motivi i più diversi : *è distratto ... manca di buona volontà ... è stato alfabetizzato male ...* Lo abbiamo già scritto.

L'Insegnante, se sospetta che l'alunno sia dislessico, prima di condividere i suoi dubbi con i genitori può sottoporre detto alunno a prove specifiche di lettura.

□□□□

### **Le prove di lettura**

L'alunno è dislessico? L'alunno non è dislessico? Sottoponiamolo a prove di lettura, fingendo che sia un gioco, tipo scioglilingua.

Kocher<sup>1</sup> suggerisce:

“

- a) Compitazione delle lettere dell'alfabeto (non presentate nell'ordine abituale); conoscenza dei segni di punteggiatura, dell'accento, dell'apostrofo.
- b) Sillabe che possono mettere in evidenza confusioni tra consonanti mute e sonore, “inversioni statiche”, difficoltà a leggere le sillabe: “sa, af, za, ac, ma, ga, ta, ca, na, da, pa, va, ba, ar”, e subito dopo: “dunque, quando, meno, dono, trono, cara, gara, palla, bello, santo, rosa, tazza, zona”.
- c) Conoscenza delle lettere che si pronunciano sempre nello stesso modo: conoscenza delle variazioni di pronuncia di alcune lettere: ca, ce, cia, scu, sce, scio, chi, chiu, sche, schio, ga, gi, ghe, sghia, glu, gno, glia, gnia.
- d) Tendenza alle “inversioni cinetiche”: arc, pla, cra, as, aste, car, cla, rac, sple, acne, ster, gaio, gioia, gloria, grullo, crudo, cardo.
- e) Serie di cifre presentate allineate e non spaziate, numeri.
- f) Lettura ad alta voce di simboli che si usano correttamente sinistra – destra dello sguardo: 0--=000000000--=====....(prova del Rev).
- g) Lettura di parole, frasi e testi di difficoltà crescente, seguita dalla loro ripetizione orale (che si dovrà trascrivere nel modo più completo possibile) chiedendo in seguito al fanciullo, quando la prova si presta, di riassumere oralmente quello che ha letto. Andrà annotato se la lettura è sillabica, precipitata, se la voce è monotona, se la punteggiatura è rispettata, se le parole sono ben individuate”.

□□□□

Sulla base di queste indicazioni presentiamo, nelle pagine che seguono, alcune schede di lettura. Si suggerisce di utilizzare il registratore, al fine di poter riascoltare la prova e trascrivere le parole lette male, ma trascriverle proprio così come sono state pronunciate. Di ciascuna parola letta correttamente, invece, è indispensabile accertarsi che l'alunno ne conosca il significato. La semantica è, senz'altro, importante tanto quanto la padronanza di una corretta tecnica di lettura.

Un suggerimento: sulla scheda cerchiare in rosso (oltre che trascriverle così come sono state lette) le parole “sbagliate”. Ci serviranno nel momento della verifica.

---

<sup>1</sup> Francis Kocher. La rieducazione dei dislessici, Armando, Roma, pagg. 36 e 37

Per quanto riguarda le prove di scrittura (sotto forma di dettato), usare la stessa batteria indicata per la lettura.

PROVA DI LETTURA

a)

<b>b</b>	<b>d</b>	<b>f</b>	<b>a</b>	<b>c</b>
<b>e</b>	<b>g</b>	<b>l</b>	<b>n</b>	<b>p</b>
<b>r</b>	<b>q</b>	<b>h</b>	<b>i</b>	<b>m</b>
<b>o</b>	<b>s</b>	<b>u</b>	<b>t</b>	<b>z</b>
<b>v</b>	<b>x</b>			

N.B. Si può accettare sia la lettura fonica (es. “n”) sia la denominazione d’alfabeto (“enne”).

RILIEVI:



PROVA DI LETTURA

b)

sacchetto	affetto	zero	casa
falco	asta	Ezio	mano
accattone	gara	fave	affetto
amante	tavolo	ago	atollo
ammalato	naso	dono	accanto
antipatia	odio	padre	vaso
appetito	bacio	armadio	lato
aviazione	ramo	abito	alto
elmetto	rosa	letto	lana
marmellata	orto	casa	alluce

Registrare le parole “mal dette” così come sono state pronunciate:

---

---

---

PROVA DI LETTURA

c)

cucina	ceci	cuoco	cestino
ciliegia	casa	chiesa	cipolla
cioccolata	chitarra	cervo	chele
ciambella	cuore	ciuco	scure
scatola	sceriffo	scemo	sciarpa
scala	chiusino	chiave	scheda
scettro	schiaivo	gatto	giraffa
schiuma	gola	giostra	ghepardo
girello	glutei	gnomo	aglio
paglia	globo	compagnia	ragno

Registrare le parole “mal dette” così come sono state pronunciate:

---

---

---



PROVA DI LETTURA

d)

arco	platea	cranio	asta
carne	clava	racchetta	splendore
acne	stereo	gaio	gioielli
gladiatore	gru	crudeltà	carciofo
architetto	cravatta	osteria	somaro
aeroplano	reattore	raccordo	carrello
calcio	clarino	grado	crampo
gardenia	cartolina	testa	sterro
lago	gola	rame	mare
unghia	nuvola	oste	sole

Registrare le parole “mal dette” così come sono state pronunciate:

---

---

---

PROVA DI LETTURA

e)

9	1.204	120	10	100	1.010	49	490	940	101
11	110	1.101	24	42	240	420	1.040	203	302



PROVA DI LETTURA

f)

i – i i i i i i i i – i i – i – i i i – i – i i i i -  
ta – ta ta ta – ta ta – ta ta ta – ta ta ta - ta  
OOOOO – AAAAA – IIIII – UUUUU – EEEEE – OAIUE.

N.B. La lineetta corrisponde a una pausa.



**ALTRA PROVA DI LETTURA<sup>1</sup>**

g)

C'era una volta un gatto sempre affamato. Dava la caccia al ragno nella sua ragnatela, alle chioccioline che strisciavano nell'erba, agli uccellini che saltellavano sul prato, persino alla talpa cieca che metteva il musetto fuori della terra del campo arato di fresco, per sentire l'aria profumata e fresca del mattino. Ma povero gatto, non riusciva a prendere mai niente! Eppure ci provava!!! Se vedeva un topolino fingeva di dormire, tenendo però un occhio mezzo aperto: "Ora ti piglio ... ti piglio ...", pensava speranzoso. All'improvviso balzava in avanti, sembrava quasi afferrare la sua preda ma ...il topo era sempre più svelto di lui e si rifugiava nel suo nascondiglio. "Non c'è mai un sorcio lento! Quando mangerò?" pensava il povero gatto e si addormentava con la pancia piena soltanto d'acqua.

---

<sup>1</sup> **N.B.** Nel brano sono contenute le varie difficoltà ortografiche: mb/mp, l'apostrofo, le doppie, c'era e c'è, la "gn", la "sci", "q", "cq"... (Come sempre, usare il registratore sia per la lettura che per l'esposizione orale).

**OSSERVAZIONI DEL DOCENTE**

La lettura è sillabica?

---

---

La lettura è “precipitata”?

---

---

La voce è monotona?

---

---

La punteggiatura è rispettata?

---

---

Le parole sono ben individuate?

---

---

Sa riassumere?

---

---

Altre osservazioni.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**ED ANCORA UN'ALTRA PROVA DI LETTURA h)**

**LA CICALA E LE FORMICHE<sup>1</sup>**

L'autunno stava per finire e si avvicinava l'inverno. L'aria era sempre più fredda. I rami degli alberi si tendevano verso il cielo senza più le foglie. Le formiche, però, non avevano paura della brutta stagione ormai vicina. Avevano lavorato tutta l'estate e la loro tana era colma di buon cibo. E vennero i primi freddi, poi arrivò la neve e il gelo. Una cicala, intirizzita dal freddo e mezza morta di fame, bussò al formicaio e chiese la carità. Le formiche domandarono: "Perché d'estate non ti sei preoccupata di far provviste?". La cicala rispose: "Non ne ho avuto il tempo: cantavo!". Allora le formiche esclamarono: "Poiché d'estate hai cantato, adesso balla!". E le chiusero la porta in faccia.

*(adattamento da Leone Tolstoj)*



---

Riutilizzare la scheda proposta per la prova di lettura "g".

---

---

<sup>1</sup> (Usare il registratore sia per la lettura che per l'esposizione orale).

## **NOTIZIE UTILI**

per saperne di più e tenersi aggiornati.

### **TEST STANDARDIZZATI PIÙ USATI A LIVELLO DIAGNOSTICO:**

#### **Efficienza intellettiva**

WISC/R. Edizioni O.S.

LEITER/R. Ediz. Stoelting CO., Wheat Lane, Wood Dale, Illinois, 60191

USA MS 4-8. Edizioni Junior

PM47 e PM38. Edizioni O.S.

#### **Letture nelle componenti di Correttezza e Rapidità di un brano**

Nuove Prove di Lettura M.T. per la scuola elementare e Nuove Prove di Lettura M.T. per la Scuola Media Inferiore Cornoldi C., Colpo G. Edizioni O.S.

Test GIO-MA. Giovanardi Rossi P., Malaguti T. Edizioni del Cerro

#### **Correttezza e Rapidità nella lettura di liste di parole e non parole**

Batteria per la Valutazione della Dislessia e della Disortografia Evolutiva (liste 4 e 5) - Sartori G., Job R., Tressoldi P.E. Edizioni O.S.

#### **Valutazione delle competenze metafonologiche**

##### **Valutazione dell'efficienza della via ad accesso diretto alla lettura**

Batteria per la Valutazione della Dislessia e della Disortografia Evolutiva (Prove 7 - 12) Sartori G., Job R., Tressoldi P.E. Edizioni O.S.

#### **Valutazione della comprensione del testo**

Prove di Lettura M.T., per la scuola elementare e Nuove Prove di Lettura M.T. per la Scuola Media Inferiore Cornoldi C., Colpo G. Edizioni O.S.

Prove Avanzate M.T. di Comprensione del testo. Edizioni O.S.

Test GIO-MA (I, II e III elementare). Giovanardi Rossi P., Malaguti T. Edizioni del Cerro .



## **SITOGRAFIA**

<http://www.retecivica.novi->

[ligure.al.it/scuole/smboccardo/ircn/formazione/dalweb/dislessia04.htm](http://www.retecivica.novi-ligure.al.it/scuole/smboccardo/ircn/formazione/dalweb/dislessia04.htm)

<http://www.urago.it/dislessia.htm>

Per il Ritardo Mentale:

[www.lab-io.it/cattolica/ritardo\\_mentale.htm](http://www.lab-io.it/cattolica/ritardo_mentale.htm)

[www.ritardomentale.it/](http://www.ritardomentale.it/)

[www.psychomedia.it/pm/answer/handndx1.htm](http://www.psychomedia.it/pm/answer/handndx1.htm)

[www.sirmonline.it/](http://www.sirmonline.it/)

[www.edscuola.it/archivio/psicologia/ritardo\\_mentale.htm](http://www.edscuola.it/archivio/psicologia/ritardo_mentale.htm)

[www.indire.it/handitecno/modules.php?op=modload&name=EZCMS&file=index&menu=6&page\\_id](http://www.indire.it/handitecno/modules.php?op=modload&name=EZCMS&file=index&menu=6&page_id)

[www.vanninieditrice.it/schedalibro.asp?ID=](http://www.vanninieditrice.it/schedalibro.asp?ID=)

[www.delcerro.it/catalogo/ritardo.htm](http://www.delcerro.it/catalogo/ritardo.htm)

[www.bdp.it/handitecno/modules.php?op=modload&name=Books&file=view\\_subcat&sid](http://www.bdp.it/handitecno/modules.php?op=modload&name=Books&file=view_subcat&sid)

[www.psicologarizzi.it/articoli/ritardo\\_mentale.asp](http://www.psicologarizzi.it/articoli/ritardo_mentale.asp)

[www.paginemediche.it/.../](http://www.paginemediche.it/.../)

[www.stress-cocchi.net/Mentret-it.htm](http://www.stress-cocchi.net/Mentret-it.htm)

[www.leonardoausili.com/archivio42.htm](http://www.leonardoausili.com/archivio42.htm)

[www.psychonline.it/psico\\_riabilitazione/indice.asp](http://www.psychonline.it/psico_riabilitazione/indice.asp)

[www.vanninieditrice.it/schedalibro.asp?ID](http://www.vanninieditrice.it/schedalibro.asp?ID)

Per la lateralità:

[http://www.edufamily.it/get\\_category.php?cat\\_id=373](http://www.edufamily.it/get_category.php?cat_id=373)

<http://www.lifespan.it/vol1n1/pag3.htm>

[http://www.associazioneciam.it/index\\_page0151.htm](http://www.associazioneciam.it/index_page0151.htm)

<http://www.mondovi.polito.it/UTS/baseasti/carbo11.html>



## **BIBLIOGRAFIA**

CARLINO BANDINELLI Angela, Dislessia e disgrafia. Cause, problematiche e proposte didattico-operative per la riabilitazione alla letto-scrittura, Oasi Editrice, Troina (En).

Associazione Italiana Dislessia (a cura dell'), Il mago delle formiche giganti. La dislessia a scuola: tutti uguali, tutti diversi, Libriliberi, 2002

Associazione Italiana Dislessia (a cura dell'), La dislessia raccontata agli insegnanti. Come riconoscerla. Cosa fare in classe, Libriliberi, 2002

Associazione Italiana Dislessia (a cura dell'), Le poesie che non so leggere, Libriliberi, 2002

MEAZZINI Paolo, La lettura negata ovvero la dislessia e i suoi miti. Guida al trattamento degli errori e delle difficoltà di lettura in «cattivi» lettori, Franco Angeli, 2002.

MEIRIEU Philippe, I compiti a casa. Genitori, figli, insegnanti: a ciascuno il suo ruolo, Feltrinelli, 2002.

RICCARDI RIPAMONTI Itala, Le difficoltà di letto-scrittura, Centro Studi Erickson, 2002

SCATAGLINI Carlo, Geografia facile. Unità didattiche semplificate per la scuola elementare e media. Con CD-ROM, Centro Studi Erickson, 2002.

VICARI Stefano - CASELLI Maria Cristina, Disturbi dello sviluppo. Neuropsicologia clinica. Ipotesi riabilitative, Il Mulino, 2002.

DE BENI Rosanna - CISOTTO Lerida - CARRETTI Barbara, Psicologia della lettura e della scrittura, Centro Studi Erickson, 2001.

PERROTTA Emma - BRIGNOLA Marina, Giocare con le parole. Training fonologico per parlare meglio e prepararsi a scrivere, Centro Studi Erickson, 2000.

RAGNOLI Marinella, Divertirsi con l'ortografia. Schede per l'apprendimento di vocali, consonanti e parole, Centro Studi Erickson, 2000.

SCATAGLINI Carlo - GIUSTINI Annalisa, Scienze facili. Unità didattiche semplificate per la scuola elementare e media, Centro Studi Erickson, 2000.

STELLA Giacomo (a cura di), La dislessia. Aspetti clinici, psicologici, riabilitativi, Franco Angeli, 2000.

BROTINI Mario, Le difficoltà di apprendimento. Come affrontare disgrafie, disortografie, dislessie, discalculie, Edizioni del Cerro, 1999.

CORNOLDI Cesare, Le difficoltà di apprendimento a scuola, Il Mulino, 1999.

SCATAGLINI Carlo - GIUSTINI annalisa, Storia facile. Unità didattiche semplificate per la scuola elementare e media, Centro Studi Erickson, 1999.

CROWDER Robert G. - WAGNER Richard, Psicologia della lettura, Il Mulino, 1998.

- CURCI Paolo, In tema di dislessie, Guerini e Associati, 1998.
- DAVIS Ronald D., Il dono della dislessia, Armando, 1998.
- KVILEKVAL Pamela, Il metodo Panlexia. La rieducazione della dislessia, Ma. Gi., 1998.
- BONISTALLI E., Prevenzione e trattamento della dislessia, La Nuova Italia, 1996.
- JADOULLE André, Apprendimento della lettura e dislessia, Armando, 1996.
- BICKEL Jacqueline, Apprendere bene studiare con entusiasmo, Omega, 1995.
- CORNOLDI Cesare, Metacognizione e apprendimento, Il Mulino, 1995.
- CUTILLI Anna, Disgrafia e dislessia nel cambiamento della scuola elementare. Esperienze di una insegnante, Tracce, 1995.
- DE BENI Rossana - PAZZAGLIA Francesca, La comprensione del testo. Modelli teorici e programmi di intervento, Utet Libreria, 1995.
- BOURCIER Arlette - MUCCHIELLI Roger, La dislessia, La Nuova Italia, 1994.
- DE BENI Rosanna - PAZZAGLIA Francesca, Lettura e metacognizione, Centro Studi Erickson, 1993.
- MAZZONCINI Bruna - MUSATTI Lucilla, La strada maestra. I disturbi dell'apprendimento e la formazione degli insegnanti, Carocci, 1993.
- ELLIS Anrew W., Lettura, scrittura e dislessia: un approccio cognitivo, SEI, 1992.
- STELLA Giacomo - PIPPO Jole, Apprendere a leggere e a scrivere, Signum Scuola, 1992.
- ZAVATTONI Vittorio, Dislessia evolutiva e sentimento d'inferiorità, Patron, 1992.
- CORNOLDI Cesare (a cura di ), I disturbi dell'apprendimento. Aspetti psicologici e neuropsicologici, Il Mulino, 1991.
- GUDERZO Maurizia - STELLA Giacomo, I disturbi del linguaggio parlato e scritto. Criteri diagnostici, La Goliardica Pavese, 1991.

BUCCIARELLI Bice, Test per la dislessia in età scolare, Omega, 1990.

GIROLAMI BOULNIER Andrée, Prevenzione della dislessia e della disortografia, Omega, 1990.

BRUNO Mari, Le difficoltà di apprendimento del linguaggio scritto e il disadattamento scolastico, Edizioni del Cerro, 1989.

Dislessia e disturbi dell'apprendimento. Atti del convegno (Caserta, 14-16 aprile 1988), Omega, 1988.

CARRAVIERI Eleonora /VALENZANO Susanna, La dislessia e il momento di lettura, Omega, 1985.

SARTORI Giuseppe, la lettura. Processi normali e dislessia, Il Mulino, 1984.

LEDDOMADE Bice, La dislessia. Problema relazionale, Armando, 1979.

KOCHER Francis, La rieducazione dei dislessici, Armando, 1992.

C.CORNOLDI E IL "GRUPPO M.I", La prevenzione e il trattamento delle difficoltà di letture e scritture", Ed.Giunti e Lisciani.

CAVAZZUTI PAVAROTTI Carla, La rieducazione del dislessico nella scuola elementare, Ed. La Scuola.

CASSINI A., CIAMPALINI L., LIS.A., La dislessia in Italia, età evolutiva, Ed.Giunti.

DELL'ANTONIO A. SAVAIOLO L., Biologia e fisiologia delle dislessia in età evolutiva, Ed.Giunti.

DI RENZO M. E F. BIANCHI DI CASTELBIANCO, Disfasia-Dislessia-Sordità, Ed.Scientifiche Oppici.

K.H. DELACATO, Quando è difficile imparare a leggere, Ed. Armando.

LUCCA A., GARZOTTO S., VIO C., Uno strumento di valutazione della Dislessia in età evolutiva, Ed.Giunti.

LA SPISA F. SARTORI G., Lettura e dislessia, Codex, Treviso.

PIRRO U., Mio figlio non sa leggere", Ed.Rizzoli.

BONISTALLI E., Prevenzione e trattamento della Dislessia. La Nuova Italia Editrice, Firenze, 1985.

CARLINO BANDINELLI A., Trattamento pedagogico delle Dislessia, rivista "Risposte", Anno IV n.2, Febbraio 1989.

CRITHCHLEY M., La Dislessia evolutiva, Edizioni OS, Firenze.

LA SPISA F. e SARTORI G., Lettura e Dislessia. Teoria e metodi di rieducazione. Codex editrice Treviso.

MUCCHIELLI R. e BOURCIER A. La Dislessia. La Nuova Italia Editrice Firenze.

TOMATIS A. Educazione e Dislessia. Edizioni Omega, Torino.

VAYER P., Educazione psicomotoria nell'età scolastica, Armando Editore.

WATZLAWICK-BEAVIN-JACKSON, Pragmatica della comunicazione umana. Ed. Astrolabio, Roma.

S.FARNHAM/DIGGORY, Le difficoltà di apprendimento, Armando Armando, Roma.

A. JANDOULLE, Apprendimento della lettura e dislessia, Armando, Roma 1971.

D.W. Reed, A Theori ol Language, Speech and Writing, in H. Singer – R.B. Ruddel, Theoretica

DSM IV, DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS, Ed. Masson.

FRANCIS KOCHER, La rieducazione dei dislessici, Armando Armando Editore, Roma.

GALIFRET – GRANJOU, L'apprentissage de la langue écrite et ses troubles, in "Bulletin Psychologique, n° 19, Paris

C. CAVAZZUTI PAVAROTTI, La rieducazione del dislessico nella Scuola Elementare, Ed. La Scuola.

LEROY, BOUSSION, Un Labilitée auditivo – nécessaire pour apprendre a lire la phonetique fusion syllabique.

# La Disgrafia

## LA DISGRAFIA.

Lo abbiamo già scritto: per disgrafia si intende una scrittura disarmonica e poco intelligibile anche per chi scrive. L'alunno, comunque, pur presentando questa difficoltà, può essere dotato di un livello intellettuale normale.

Oltre la scrittura irregolare, si riscontra un non rispetto dei margini del foglio, così come dello spazio fra parola e parola e fra le righe. L'impugnatura della matita o della penna è scorretta, si notano frequenti inversioni nella direzionalità del gesto. Le lettere hanno dimensioni alterate, ed è evidente la fatica di scrittura.

Il bambino disgrafico può scrivere in modo molto lento o, al contrario, molto veloce. Mentre scrive, spesso contrae la spalla, a volte gli sudano le mani, accade che abbia male al polso per lo sforzo che sta compiendo...

A noi però interessano maggiormente le cause che, in qualche modo e in qualche misura, siamo in grado di rimuovere, perciò ci limitiamo a queste.

Oltre quanto appena scritto, le cause che portano alla disgrafia possono essere molteplici e, come risulterà evidente, non contrastano con quelle della dislessia.

Possono esserci, infatti,

- difficoltà linguistiche;
- disturbi legati alla lateralizzazione;
- deficit intellettuale;
- turbe affettive;
- difficoltà causate da metodi d'insegnamento non "su misura" e ai quali l'alunno abbia reagito con inadeguatezza;
- una realtà ambientale povera sul piano socio-culturale;
- problemi di disorganizzazione motoria e/o di orientamento spazio-temporale.

Secondo S. Borel – Maisonnny<sup>1</sup>, nell'insicurezza della scrittura di un alunno disgrafico si evidenzia scarsa percezione della grandezza e della forma dei segni grafici e, appunto, scarsa organizzazione spaziale, oltre l'incapacità di operare concretamente.

E' interessante quanto scrive De Ajuriaguerra<sup>2</sup> il quale guarda alla disgrafia come una "turba" che si associa a problemi di comprensione dei segni grafici e a difficoltà di tracciarli (per cui suggerisce una diminuzione della tensione che accompagna lo scrivere).

Lo psicologo Marchesan<sup>3</sup> afferma che la scrittura riflette la nostra personalità, il nostro stesso vissuto, le tensioni interiori.

Le turbe nella scrittura riflettono tutto questo.

---

<sup>1</sup> Borel-Maisonnny, S. Langage oral et écrite, Neuchatel, Delachaux et Nieslùé, vol.2.

<sup>2</sup> J. De Ajuriaguerra, M. Anzias, A. Denner, L'écriture de l'enfant, La rééducation, Delachaux et Niestlé, Neuchatel.

<sup>3</sup> M. Marchesan, Fondamenti e leggi della psicologia della scrittura, Istituto di Indagini Psicologiche, Milano.

A volte può esservi una sola causa, possono però intrecciarsene più di una ed è compito del Docente farsi aiutare a “capire”, al fine di intervenire.

Sottolineiamo un’insufficiente percezione dello schema corporeo e l’appena citato disorientamento spazio - temporale.

Da queste carenze prende lo spunto la nostra ipotesi di riabilitazione che andremo fra poche pagine a presentare.



### **SITOGRAFIA**

per saperne di più e tenersi aggiornati.

<http://www.neuroscienze.net/index.asp?cat=idglo&arid=306>

<http://www.meridianoscuola.it/modules.php?name=News&file=article&sid=6751>

[www.audiofonologopedia.it/default\\_file/ApprDisg.htm](http://www.audiofonologopedia.it/default_file/ApprDisg.htm)

[www.aprespa.it/servizi/area\\_scuola/disgrafia.htm](http://www.aprespa.it/servizi/area_scuola/disgrafia.htm)

[www.solaris.it/indexprima.asp?Articolo=291](http://www.solaris.it/indexprima.asp?Articolo=291)

<http://www.kwsalute.kataweb.it/Notizia/0,1044,4763,00.html>

<http://www.funzioniobiettivo.it/glossadid/disgrafia.htm>

[http://www.cosmascuola.it/cosmafoglio/07\\_ApprofondiSnti\\_Dislessia.pdf](http://www.cosmascuola.it/cosmafoglio/07_ApprofondiSnti_Dislessia.pdf)

[www.graficamente.incipit.biz](http://www.graficamente.incipit.biz)

[www.educare.it/Consulenza/domande/1250-disgrafia.htm](http://www.educare.it/Consulenza/domande/1250-disgrafia.htm)

[http://www.educare.it/Scuola/difficolta/disturbi\\_specifici\\_apprendimento/disgrafia/disgrafia\\_2.htm](http://www.educare.it/Scuola/difficolta/disturbi_specifici_apprendimento/disgrafia/disgrafia_2.htm)

[www.audiofonologopedia.it/default\\_file/ApprDisg.htm](http://www.audiofonologopedia.it/default_file/ApprDisg.htm)

[www.aprespa.it/servizi/area\\_scuola/disgrafia.htm](http://www.aprespa.it/servizi/area_scuola/disgrafia.htm)

[http://www.mammaepapa.it/famiglia/pag.asp?nfile=pr\\_disgrafia](http://www.mammaepapa.it/famiglia/pag.asp?nfile=pr_disgrafia)

<http://www.fogliolapis.it/casula.doc>

### **BIBLIOGRAFIA**

Borel-Maisonny, S. Langage oral et écrite, Neuchatel, Delachaux et Nieslùé, vol.2.

J. De Aiuriaguerra, M. Anzias, A. Denner, L’écriture del l’enfant, La rééducation, Delachaux et Niestlé, Neuchatel.

M. Marchesan, Fondamenti e leggi della psicologia della scrittura, Istituto di Indagini Psicologiche, Milano.

# La Disortografia

## **LA DISORTOGRAFIA.**

La Disortografia consiste nella difficoltà di tradurre graficamente i suoni in modo corretto.

Si evidenziano errori nella scrittura delle parole con elisioni, inversioni, sostituzioni, non percezione e quindi non riporto delle doppie.

Precisiamo meglio:

riscontriamo:

- confusione tra fonemi dal suono simile (ma sarebbe meglio dire tra suoni forti e suoni deboli): p/b, t/d, f/v, c/g ;
- non uso delle doppie: cassa/casa, palla/pala....
- difficoltà con quelle che chiamiamo “difficoltà ortografiche”: gn – gli – sci - sce ...
- inversioni: es. rivelare / rilevare...
- ma anche errori ortografici di genere e tipo diverso.

Si riscontrano anche errori nella costruzione di una frase, con l’uso sbagliato dei modi e dei tempi dei verbi, ma anche con la mancanza di logica temporale nel riferire un evento. Si aggiunge una forma sintattica alterata.

E’ evidente la necessità di una ralfabetizzazione all’insegna della semplificazione e dell’uso ineliminabile dei criteri propri dell’istruzione programmata. Troverete una proposta didattica nelle pagine che seguono, dove parleremo di strategie.

### **SITOGRAFIA**

[http://www.lab-io.it/sinpia2001/analisi\\_elettroencefalografica\\_Dislessia\\_Disortografia.htm](http://www.lab-io.it/sinpia2001/analisi_elettroencefalografica_Dislessia_Disortografia.htm)

<http://www.infantiae.org/disdisortografia.htm>

<http://www.psicopedagogika.it/1rubriche/problem/disortografia.htm>

<http://www.ctla.it/patologie/13.htm>

<http://www.neuropsy.it/test/dislessia/01.html>

[http://www.osnet.it/cgi-bin/os/creapag?codice=PL003&nome\\_db=Wos](http://www.osnet.it/cgi-bin/os/creapag?codice=PL003&nome_db=Wos)

[http://www.mediatrice.it/index\\_file/Page509.htm](http://www.mediatrice.it/index_file/Page509.htm)

[http://handitecno.indire.it/naviga/content/index.php?action=pagina&id\\_cnt=481](http://handitecno.indire.it/naviga/content/index.php?action=pagina&id_cnt=481)

<http://www.rosas.it/index.php?id=77>

<http://www.inpe.unipi.it/didattica/corsi/lucca/lucca-favata.pdf>

# La Discalculia

## LA DISCALCULIA.

### **Premessa.**

E' dimostrato che le grafie così come le sintassi numeriche riflettono l'organizzazione del cervello umano. Ma non sono soltanto gli uomini a saper contare: entro determinati limiti fanno anche farlo diversi animali. Una delle prime ricerche in proposito risale agli anni 1950/60, quando Mechner<sup>1</sup> effettuò esperimenti sui ratti. Il risultato dimostrò che in essi esisteva un meccanismo di valutazione dei numeri. Ovviamente approssimativo. E non è prerogativa soltanto dei ratti, vale anche per gli scimpanzé, per i piccioni, gli scoiattoli, i procioni...

Ma per quanto interessa noi umani, sanno già in qualche modo quantificare i nostri piccoli poco più che neonati. E' stato dimostrato che i bambini con meno di un anno possiedono già alcuni aspetti del concetto di "numero". Interessanti gli esperimenti di Karmiloff-Smith<sup>1</sup>, di Karen Wynn<sup>1</sup> (1992). Naturalmente parliamo di capacità aritmetiche elementari, generalmente entro il 3.

*Si presume che il cervello sia dotato di rilevatori numerici già dalla nascita: un patrimonio genetico.*

Tener conto di quanto sopra per favorire lo sviluppo delle potenzialità individuali non può essere che un punto di partenza ottimale per la conquista di obiettivi altrettanto ottimali. Se non ci sono problemi che li impediscono, s'intende. Parliamone.

Riportiamo nuovamente quanto scrive il DSM IV<sup>2</sup> a proposito dei Disturbi dell'apprendimento.

«I Disturbi dell'Apprendimento, precedentemente chiamati Disturbi delle Capacità Scolastiche, comprendono il Disturbo della Lettura (precedentemente Disturbo di Sviluppo della Lettura), il Disturbo del Calcolo (precedentemente Disturbo di Sviluppo del Calcolo), il Disturbo dell'Espressione Scritta (precedentemente Disturbo di Sviluppo dell'Espressione Scritta) e il Disturbo dell'Apprendimento Non Altrimenti Specificato (NAS).

Lo abbiamo già scritto *sed repetita iuvant*: un Disturbo dell'Apprendimento viene diagnosticato quando le acquisizioni, misurate attraverso test standardizzati, risultano sostanzialmente inferiori a quanto prevedibile rispetto all'età, al livello di intelligenza e all'esperienza scolastica del bambino. Inoltre, i problemi di apprendimento debbono interferire significativamente con le acquisizioni scolastiche, o con le attività giornaliere che richiedono queste capacità.

Ribadendo il *repetita iuvant* riportiamo nuovamente cosa riporta il DSM IV in modo specifico a proposito del Disturbo del Calcolo.

---

<sup>1</sup> Ved. Bibliografia.

<sup>2</sup> DSM IV, DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS, Ed. Masson.

### **Il Disturbo del Calcolo.**

La manifestazione principale del Disturbo del Calcolo è l'incapacità di acquisire la competenza nel calcolo e nel ragionamento matematico, misurata attraverso test standardizzati somministrati individualmente; i sintomi possono comprendere i seguenti tipi di deficit:

l'incapacità

- di capire i termini,
- le operazioni e i concetti matematici,
- di applicare il ragionamento simbolico ai problemi,
- di organizzare oggetti rispetto alle caratteristiche comuni, o di riconoscere i simboli matematici,
- a copiare correttamente i numeri, o a rispettare i segni delle operazioni, e la difficoltà a contare gli oggetti accuratamente,
- a imparare le tabelline, o a seguire una successione di passi matematici.

Queste difficoltà possono essere notate già nella Scuola dell'Infanzia, ma il disturbo viene raramente diagnosticato fino a che il bambino non si dimostra incapace di padroneggiare i concetti matematici e le operazioni fondamentali.

Incamminiamoci più dettagliatamente lungo la strada della conoscenza di questo problema.»

«Lerner (1981) definisce la matematica<sup>1</sup> come "...un linguaggio universale che rende gli individui in grado di operare, registrare e comunicare idee inerenti gli elementi e le loro relazioni di quantità...".Potere stabilire relazioni di quantità tra gli elementi della realtà offre una considerevole possibilità adattiva e ci sono ragioni per ritenere che queste abilità siano filogeneticamente antiche e già presenti in specie subumane (Dehaene, 2000; Pasini, 1992) sia pure in forme rudimentali e non certamente come linguaggi formalizzati».

Continua il Savelli<sup>2</sup>: «Anche nella prospettiva ontogenetica vi sono evidenze che l'abilità di orientare l'attenzione alla dimensione della quantità e alle relazioni tra quantità diverse, in forme primitive dell'ordine di grandezze non superiori al 3, siano presenti già nel neonato (Antell e Keating, 1983; Dehaene, 2000).

Tutto ciò porta a ritenere che esista una sorta di specializzazione funzionale nel sistema cognitivo per la "conoscenza quantitativa/numerica" che si fonda su una

---

<sup>1</sup> E. Savelli *La discalculia evolutiva e Software per la discalculia* realizzato dal prof. Svano Pulga, in collaborazione con il dott. Enrico Savelli in Percorso Formativo B Modulo 7 : Piano Nazionale di Formazione degli Insegnanti sulle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione .

<sup>2</sup> E. Savelli *La discalculia evolutiva e Software per la discalculia* realizzato dal prof. Svano Pulga, *Op.cit.*

predisposizione innata e su strutture cerebrali specializzate, probabilmente localizzate nelle aree parietali.

Ciò ovviamente non significa negare il ruolo dell'ambiente e dei processi di istruzione che consentono l'apprendimento della matematica come insieme formalizzato di principi, ma semplicemente che l'apprendimento di queste abilità è reso possibile dall'esistenza all'interno del sistema cognitivo di strutture specializzate, presenti fin dalle primissime fasi dello sviluppo, che orientano l'attenzione verso le caratteristiche rilevanti della stimolazione ambientale, cioè "la quantità di una certa cosa" (Gelman, 1990).

La Discalculia viene generalmente suddivisa in primaria e secondaria.

**La Discalculia primaria o anaritmetria** è strettamente connessa al calcolo. E' manifesta l'esigenza di manipolare, ossia di contare servendosi di oggetti o delle dita, utilizzando molto tempo. E quando il tempo assegnato è poco, aumenta la percentuale degli errori.

**La Discalculia secondaria** viene così chiamata perché si manifesta come una conseguenza di altre difficoltà (sempre di apprendimento), quali la Dislessia e la Disgrafia ma anche difficoltà legate alla memoria, al linguaggio, all'attenzione ».



#### **La Discalculia evolutiva.**

La discalculia evolutiva è un disturbo strutturale dell'abilità matematica che ha origine in un disordine congenito di quelle parti del cervello che costituiscono il diretto substrato anatomico-fisiologico della maturazione delle abilità matematiche adeguate per l'età, senza una simultanea compromissione delle funzioni mentali generali (Kosc, 1974).

Il manuale diagnostico dell'OMS sottolinea che "...questi disturbi implicano una compromissione specifica delle abilità aritmetiche che non è spiegabile solamente in base a un ritardo mentale globale o a un'istruzione scolastica grossolanamente inadeguata. Il deficit riguarda la padronanza delle capacità di calcolo fondamentali, come addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione (piuttosto che delle capacità di calcolo matematico più astratto coinvolte nell'algebra, nella trigonometria o nella geometria)." (ICD-10, 1995).»

Indichiamo sommariamente le difficoltà più evidenti.

Oltre alle fondamentali difficoltà (se non all'incapacità nel calcolo), le difficoltà aritmetiche che possono verificarsi sono diverse:

- il mancato riconoscimento dei simboli numerici e la mancanza di comprensione dei termini o dei segni matematici;
- un'incapacità a comprendere i concetti che sono alla base di particolari operazioni aritmetiche;
- la difficoltà ad attuare le manipolazioni aritmetiche standard;
- la difficoltà ad allineare correttamente i numeri;

- una carente organizzazione spaziale dei calcoli aritmetici;
- la difficoltà ad inserire decimali o simboli durante i calcoli;
- l'incapacità ad apprendere in modo soddisfacente le tabelle della moltiplicazione;
- la difficoltà nel comprendere quali numeri sono pertinenti al problema aritmetico che si sta cercando di risolvere;

Queste difficoltà sono sempre necessariamente tutte presenti.

Badian (1983) ha raggruppato le difficoltà che incontrano i bambini con discalculia all'interno di tre diversi profili funzionali:

- bambini che confondono le operazioni
- bambini che non apprendono e non ricordano le tabelline.
- bambini che hanno difficoltà con l'incolonnamento dei numeri.

**L'Incidenza** oscilla tra il 3% e il 6%, senza differenze significative tra maschi e femmine.



## L'ACALCULIA.

L'Acalculia è un disturbo che compromette la capacità del "far di conto". E' causata da lesioni nella parte posteriore dell'emisfero sinistro.

Due sono le forme:

**1° acalculia primaria (o anaritmetria);**

**2° acalculia secondaria.**

Nell'acalculia primaria sono compromessi i normali processi di calcolo. Gli errori che vengono commessi possono essere dovuti a perdita della memoria dei fatti aritmetici, oppure all'incapacità di applicare le regole aritmetiche.

L'acalculia secondaria può presentarsi come :

- acalculia spaziale (incapacità di mettere in colonna i numeri),
- alessia per i numeri (incapacità di leggerli),
- difficoltà nel ricordare il nome dei numeri,
- difficoltà nel comprendere i numeri scritti in cifre (ma comprendo se scritti in lettere),
- difficoltà nel comprendere i numeri detti verbalmente.



## **NOTIZIE UTILI**

per saperne di più e tenersi aggiornati.

## **SITOGRAFIA**

<http://www.psicopedagogika.it/1rubriche/problem/discalculia.htm>

[http://www.funzionioiettivo.it/UMTS/Maggiore/mod\\_7/discalculia/discalculia.htm](http://www.funzionioiettivo.it/UMTS/Maggiore/mod_7/discalculia/discalculia.htm)

<http://ulisse.sissa.it/SingleQuestionAnswerProfile.jsp?questionCod=62521388>

<http://www.ctla.it/patologie/14.htm>

<http://www.ediomega.com/Archivio/457.htm>

<http://www.meridianoscuola.it/modules.php?name=News&file=article&sid=8647>

[www.cosmascuola.it/convegni/formazione2004.pdf](http://www.cosmascuola.it/convegni/formazione2004.pdf)

## **BIBLIOGRAFIA**

Passalunghi e Lucangeli, Psicologia dell'apprendimento matematico, UTET, Torino.

A.Biancardi, E. Mariani, M.Pieretti, La Discalculia evolutiva, dai modelli neuropsicologici alla riabilitazione, Franco Angeli, Milano, 2003.

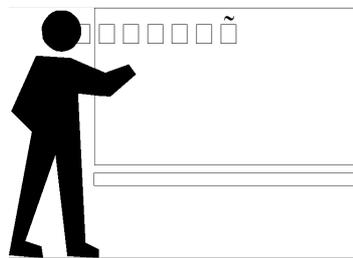
Karmiloff – Smith, Beyond Modularity: A developmental perspective on the cognitive science, Cambridge, The mit press, 1992.

Wynn K., Addition and subtraction by Human infants, Nature, 358, 749-750, 1992.

F. Mechener, Probability relations within response sequences under ratio reinforcement, Journal of experimental analysis of behavior, 1, 109-121, 1958.

E. Savelli La discalculia evolutiva e Software per la discalculia realizzato dal prof. Svano Pulga.

# ***ANALISI DELLE SINGOLE DISCALCULIE***



*A cosa può servire la conoscenza del significato delle diverse “forme” di discalculia? Non certo per “sfondare” i confini delle competenze e dei ruoli, serve soltanto per riuscire ad operare con cognizione di causa, nel senso che può aiutarci a interpretare la diagnosi e quindi a programmare continuando però e comunque a riferirsi (come di dovere) alla professionalità degli Specialisti della patologia segnalata.*

## **Dalla discalculia alle discalculie**

- DISCALCULIA VERBALE
- DISPRASSICALCULIA
- DISGNOSICALCULIA
- DISCRONICALCULIA
- DISCALCULIA GRAFICA
- DISCALCULIA RITMICA
- DISCALCULIA IDEOGNOSICA
- DISCALCULIA OPERAZIONALE



➤ **DISCALCULIA VERBALE**

La **discalculia verbale** viene distinta in:

- a) **Discalculia sensorio-verbale.**
- b) **Discalculia motorio-verbale.**

**DISCALCULIA SENSORIO-VERBALE**

Consiste nell'incapacità a mostrare il numero di dita richiesto, anche se si è la capaci di leggere "quel" numero e di contare via via gli oggetti .

**DISCALCULIA MOTORIO-VERBALE**

Consiste nell'incapacità di indicare verbalmente il numero degli oggetti che sono stati presentati ma anche il valore dei numeri scritti.

Per quanto sopra esplicitato, si suggerisce una verifica iniziale, preliminare, per quanto riguarda:

- il linguaggio verbale e la conoscenza dei termini,**
- le abilità mnemoniche.**



➤ **DISPRASSICALCULIA**

La **Disprassicalculia** è propria di alunni che appaiono maldestri, impacciati, con difficoltà di manipolazione e con problemi nella coordinazione dei movimenti. Quando disegnano la figura umana, i tratti non sono ben definiti e i contorni risultano imprecisi.

Il QI verbale è superiore al QI di prestazione.

Quanto appena scritto conduce a difficoltà :

- **nell'enunciazione di oggetti,**
- **nel confronto delle quantità,**
- **nell'utilizzo e nella discriminazione di concetti topologici quali: davanti/dietro, dentro/fuori, etc,**
- **nella valutazione delle distanze,**
- **nella distinzione destra/sinistra.**
- **.....**

Si suggerisce una verifica iniziale per quanto riguarda:

- la conoscenza e la coscienza del sé corporeo,**
- l'orientamento spaziale ,**
- l'orientamento temporale, in particolare l'utilizzo dei concetti "prima-dopo".**



➤ **DISGNOSICALCULIA**

L'alunno con **disgnosicalculia**, generalmente :

- mostra incapacità di lettura dei simboli numerici ed operazionali;
- mostra anche incapacità ad apprendere mnemonicamente la successione dei numeri ed ancor più le tabelline;
- scambia cifre che hanno aspetto simile, ad esempio il 9 per il 6, l'8 per il 3, oppure effettua trasposizioni come, ad esempio 14 per 41 ....37 per 73...;
- incontra difficoltà a trasferire il linguaggio verbale nel linguaggio scritto;
- ....

Si suggerisce di verificare se esistono:

- la capacità di discriminazione,**
- le capacità di memoria visiva,**
- la capacità mnemonica in senso lato.**



➤ **DISCRONICALCULIA**

La **discronicalculia** è causata da un'instabilità motoria, ma anche da un deficit intellettivo. L'alunno:

- non riesce ad attribuire significato ai concetti di presente, passato e futuro;
- non riesce ad utilizzare i concetti temporali prima e dopo;
- incontra difficoltà a ricordare il nome dei giorni e dei mesi, così come il numero dei giorni della settimana *et similia*;
- non ha realizzato le capacità di classificazione e di seriazione;
- non riesce a disporre in sequenza i fatti nel tempo;
- non è capace di comprendere la logica di una situazione.
- ....

Si suggerisce come verifica iniziale:

- di accertare se sono stati realizzati i prerequisiti già ricordati,**
- di osservare se esistono problemi a livello emozionale/affettivo e/o problemi comportamentali.**



➤ **DISCALCULIA GRAFICA**

**La discalculia grafica è spesso associata ad una disgrafia, ad una disortografia e/o, comunque, ad un disordine decodificatorio.**

È dovuta a difficoltà che emergono nel passaggio dallo stadio ideografico a quello psico-grafico.

L'alunno con discalculia grafica risulta incapace di scrivere i numeri che gli vengono dettati, di copiarli, ma anche di scriverli in lettere.

Generalmente, questi bambini evidenziano instabilità. Sono pieni di dubbi, colmi di esitazioni, mostrano difficoltà di osservazione e di attenzione. Si nota anche scarsa coordinazione motoria *et similia*.

Si suggerisce, come verifica iniziale:

- di esaminare la grafia,**
- di osservare se esistono disturbi comportamentali e disagi emozionali-affettivi.**



➤ **DISCALCULIA RITMICA**

**La discalculia ritmica è dovuta a:**

- carenze nella percezione uditiva ;
- carenze per quanto riguarda il ritmo;
- mancata conoscenza e comprensione dei concetti di “durata” e di “intensità”.

Si suggerisce, come verifica iniziale:

- di accertare la valenza della percezione uditiva,**
- se è ben definita l'organizzazione ritmica.**



### ➤ **DISCALCULIA IDEOGNOSICA**

**La Discalculia ideognosica** è l'incapacità di comprendere le relazioni matematiche, nonché l'incapacità di eseguire calcoli mentali.

Gli alunni con questa forma di discalculia sono:

- a) capaci di leggere e scrivere i numeri, ma incapaci di comprendere in pieno il significato di ciò che hanno letto o scritto. Per esempio: sanno che 6 è sei e lo sanno anche scrivere, ma non sanno che 6 è  $10 - (\text{meno}) 4$  oppure che 3 è la metà di 6.
- b) Nei casi più gravi può evidenziarsi l'incapacità di eseguire mentalmente anche la somma più facile.

Si suggerisce come verifica iniziale, di indagare se esistono realizzate abilità di ragionamento.



### ➤ **DISCALCULIA OPERAZIONALE**

*Detta anche anaritmetia*

**La discalculia operativa** è l'incapacità di eseguire operazioni matematiche. Chi ne soffre evidenzia le seguenti difficoltà:

- scambia le operazioni. Ad esempio sottraggono invece di dividere oppure addizionano invece di moltiplicare e così via;
- anche quando potrebbero eseguire i calcoli a mente, preferiscono eseguirli per iscritto.

Alcuni alunni incontrano difficoltà nel risolvere i problemi.

Questa difficoltà, però, non è una specifica caratteristica delle discalculie. Può essere determinata da problemi cognitivi legati al Ritardo Mentale.

Per la valutazione del problem solving aritmetico viene per lo più usato il Test SPM. (Lucangeli e altri, 1998)<sup>1</sup>

Si suggerisce come verifica iniziale di accertare se esiste una buona **capacità mnemonica**.



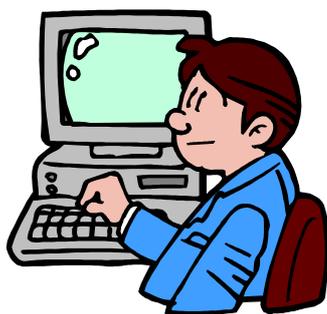
---

<sup>1</sup> [www.univirtual.it/corsi/2002\\_2003/pazzaglia/download/approfondimenti/approf04.pdf](http://www.univirtual.it/corsi/2002_2003/pazzaglia/download/approfondimenti/approf04.pdf)

# Computer

# e

# D.S.A.



## Computer e D.S.A.

Muoviamoci nel mondo informatico anche approfondendo indicazioni già date. Per gli alunni che evidenziano un Disturbo Specifico dell'Apprendimento, anticipando le ipotesi riabilitative ricordiamo diverse soluzioni hardware e software. Esistono altresì dei software didattici.

**Gli ausili tecnologici** sono facilitatori che consentono di abbattere le barriere informatiche, sono strumenti hardware e software che integrano la funzionalità degli strumenti informatici standard.

Sono di base hardware le tastiere speciali, i comunicatori, schermi tattili o mouse particolari ....

Le **tastiere espanse** sono appunto tastiere di dimensioni superiori alla norma con tasti ingranditi e distanziati per facilitare sia la selezione che la pressione. Qualche tastiera ha tasti incavati, al fine di consentire l'appoggio del polso senza che qualche tasto venga premuto involontariamente.

I **Comunicatori** sono pensati e costruiti per consentire la Comunicazione a chi non può utilizzare la voce, ma possono essere utilizzati anche per il "Recupero cognitivo". Si differenziano tra loro soprattutto per:

- modalità di output:  
voce umana digitale preregistrata,  
voce sintetica generata dal dispositivo,  
immagine;
- modalità di selezione:  
diretta dal dispositivo,  
diretta tramite sensori esterni,  
indiretta con scansione manuale;
- numero di messaggi:  
tempo di registrazione.

Tra le possibili **soluzioni hardware** indichiamo le seguenti tastiere:

- QuikPAD
- Big Keys Plus,
- IntelliKeys e Overlay Maker,



### QuikPAD

Si tratta di una tastiera con relativo schermo il quale offre l'opportunità di visualizzare 4 righe ciascuna di 40 caratteri, consentendo all'alunno di scrivere senza la preoccupazione di compiere le operazioni di aprire il programma e i files, di provvedere al salvataggio *et similia*. Per testi più lunghi è necessario effettuare lo scorrimento con le frecce direzionali. E' piccola (centimetri 29 per 17) e quindi molto maneggevole. Funziona con pile alcaline ed è compatibile sia con PC che con Macintosh. QuiKPAD si collega al computer ed è possibile trasferire i file attraverso il trasmettitore a raggi infrarossi in dotazione.

Ha una memoria complessiva di 128 Kb ed ogni folder può contenere molti files fino a 70 pagine di testo. Il tutto, poi può essere trasferito al PC per mezzo di un ricevitore a raggi infrarossi (che è in dotazione).

E' comodo da trasportare ed evita di tenere in classe il PC normale che è sicuramente ingombrante.

Per saperne di più:

<http://www.leonardoausili.it/catalogo/catalogo.asp?categoria=Ausili%20per%20la%20comunicazione&ricerca=&IDprodotto=149>

[http://it.attachmate.com/article/0,1012,3486\\_20\\_5629,00.html](http://it.attachmate.com/article/0,1012,3486_20_5629,00.html)

[http://www.areato.org/ausili/comunicatori/comunicatori\\_1.html](http://www.areato.org/ausili/comunicatori/comunicatori_1.html)

<http://infosrv.it/images/videoconf/videoconf.htm>

[www.tecnoabili.unile.it/ausili.html](http://www.tecnoabili.unile.it/ausili.html)



## Big Keys Plus

Si tratta di una tastiera semplificata, utile per l'avvio alla letto-scrittura utilizzando il computer. Di diverso ha la collocazione delle lettere sui tasti che seguono l'iter alfabetico: a b c d e f g h i l m ... il che aiuta a ricordare. E' particolarmente utile per la dislessia.

Per saperne di più:

[www.easylabs.it/schedaprodotto/bigkeysplus.html](http://www.easylabs.it/schedaprodotto/bigkeysplus.html)

[www.necessitaeducativespeciali.it/rete/Sussidi.doc](http://www.necessitaeducativespeciali.it/rete/Sussidi.doc)

[http://www.areato.org/ausili/tastiere\\_espansive.html](http://www.areato.org/ausili/tastiere_espansive.html)

<http://www.anastasis.it/main.asp?PAGE=/Ambienti/categorie.asp&IdCategoria=7>

<http://www.ausilionline.it/store/viewItem.asp?idProduct=71>



## IntelliKeys e Overlay Maker

IntelliKeys è una tastiera espansa universale che si può utilizzare con diverse disposizioni e dimensioni dei tasti (per premere i quali è sufficiente una leggera pressione). Overlay Maker è un programma che ti permette di disegnare e stampare a colori gli overlay personalizzati per IntelliKeys.

Gli overlay forniti possono essere complessi (tastiera completa o solo alfabeto) oppure semplificati (solo con grandi frecce, solo con grandi simboli *et similia*).



Per saperne di più:

### **SITOGRAFIA**

[www.leonardoausili.com/intellikeys.htm](http://www.leonardoausili.com/intellikeys.htm)

[http://www.auxilia.it/full/prodotti/prd\\_sw\\_overlay\\_1.asp](http://www.auxilia.it/full/prodotti/prd_sw_overlay_1.asp)

[http://www.ausilioteca.org/cat\\_hw/hard/intellik.html](http://www.ausilioteca.org/cat_hw/hard/intellik.html)

[http://www.ava-ut.it/S4/link\\_aac.htm](http://www.ava-ut.it/S4/link_aac.htm)

<http://www.pavonerisorse.to.it/centrohandicap/materiali/intkeys.htm>

[http://www.polohandicap.it/index.asp?id\\_macro=28&id\\_area=85&livello=2](http://www.polohandicap.it/index.asp?id_macro=28&id_area=85&livello=2)

[http://www.ausilioteca.com/cat\\_hw/soft/ovmaker.html](http://www.ausilioteca.com/cat_hw/soft/ovmaker.html)

Tra le possibili **soluzioni software** indichiamo:

- **Naturally Speaking Preferred:** il riconoscimento vocale che consente di scrivere sotto dettatura senza errori ortografici. La sintesi vocale incorporata è in grado di leggere e quindi di dettare qualsiasi testo inserito nel programma. E' utile per la Dislessia, per la Disgrafia e per la Disortografia.  
Per saperne di più: [www.dooyoo.it/product/131122.html](http://www.dooyoo.it/product/131122.html)
- **Word:** il programma di videoscrittura Word contiene due opzioni: il controllo ortografico e grammaticale nonché la correzione automatica. E' quindi utile in particolar modo per la disortografia.
- **ICR:** il sistema di riconoscimento ottico dei caratteri con sintesi vocale Kurzweil 3000 consente, per mezzo di scanner compatibili di importare documenti che contengono testo e consente di farli leggere alla sintesi vocale. Utile in particolar modo per l'alunno Dislessico.  
Per saperne di più: [http://www.leonardoausili.com/dislessia\\_disgrafia.htm](http://www.leonardoausili.com/dislessia_disgrafia.htm)
- **IntelliTalk:** è una sintesi vocale che legge i testi scritti e può servire per controllare la correttezza di ciò che si va scrivendo. Può essere utile in particolare per l'alunno disortografico.  
Per saperne di più: [http://www.auxilia.it/full/prodotti/prd\\_sw\\_scolari\\_1.asp](http://www.auxilia.it/full/prodotti/prd_sw_scolari_1.asp)
- **La Calcolatrice di Windows:** può costituire un valido aiuto per la Discalculia.  
<http://iclame.scuole.bo.it/merenda/win98/accessori/accessori.htm>

E ancora siti sul tema ausili :

[www.tiflossystem.it](http://www.tiflossystem.it)

[http://www.handimatica.it/Handi2004/WorkShop/25\\_DisabiliProtagonisti.html](http://www.handimatica.it/Handi2004/WorkShop/25_DisabiliProtagonisti.html)

[www.easylabs.it/](http://www.easylabs.it/)

[www.helpicare.com](http://www.helpicare.com)

[www.ausilionline.it/](http://www.ausilionline.it/)

# Possibili Strategie riabilitative

- per la Dislessia,
- per la Disgrafia,
- per la Disortografia,
- per la Discalculia.

# Possibili strategie riabilitative per la Dislessia

- La ricerca visiva e gli esiti di una sperimentazione.
- Una procedura d'intervento sugli errori di omissione e d'inversione nella lettura.
- Il criterio d'espansione e la lettura in "verticale": una proposta didattica di remedial teaching.
- Dislessia e Computer.

## LA RICERCA VISIVA E GLI ESITI DI UNA SPERIMENTAZIONE

Tra le metodologie di rieducazione vi è quella denominata “ricerca visiva” che, d’ora in avanti, abbrevieremo in R.V..

Il primo lavoro ha come obiettivo il “recupero” per immagini <sup>1</sup>.

Esemplifichiamo.

Distribuiamo agli alunni ( o all’alunno) un foglio quadrettato, poi diamo la consegna:  
*«Ricopiate per due righe intere le figure che sto disegnando alla lavagna. Mi raccomando ricopiatele secondo la stessa sequenza»:*



Ricordate le cornicette in uso nelle prime classi elementari della prima metà del secolo XX?<sup>2</sup> Avevano un loro significato. L’importante è non abusarne.



Secondo obiettivo: l’apprendimento della decodificazione delle lettere.

Ci si propone, infatti una migliore capacità di riconoscimento delle lettere attraverso una migliorata capacità di “estrarre” le caratteristiche che “contraddistinguono” una lettera dall’altra. Dobbiamo, in sintesi, favorire la costruzione di un archivio mentale di peculiarità facilmente leggibile.

La R.V. consente di intervenire nella fase di:

- estrazione delle caratteristiche di ciascuna lettera,
- confronto con le altre lettere.

Attraverso un esercizio ben organizzato e intelligentemente proposto paragonandolo, con un’immagine, ad una riabilitazione fisioterapica che comunque, si sa, è ripetitiva e non entusiasmante ma indispensabile, l’alunno dovrebbe “sciogliere” la “vischiosità” che ostacola la sua lettura.

Esemplifichiamo.

Si preparano delle schede all’interno delle quali l’alunno deve individuare e, per esempio, cerchiare in rosso la lettera proposta indicata in alto, in posizione centrale.

Ne troveremo qualche esempio nella pagina che segue.

A seconda della realtà individuale, la proposta può essere in stampato maiuscolo, oppure in corsivo, oppure in stampatello minuscolo.

<sup>1</sup> A.C.Bandinelli Dislessia e Disgrafia, Op.cit.

<sup>2</sup> Io... c’ero!

Esemplifichiamo...

Cerchiamo in rosso: "A"				Cerchiamo in rosso : "E"			
A	L	C	O	E	B	D	E
B	A	M	A	E	H	I	L
C	Q	U	A	M	E	E	R
A	A	V	Z	U	Z	V	E

Cerchiamo in rosso: "O"				Cerchiamo in rosso: "I"			
Q	D	O	S	I	L	I	U
O	O	E	N	A	I	B	C
G	C	O	A	I	F	I	H
T	R	F	O	N	Q	R	I

□□□□

Cerchiamo in rosso: "U"

A	U	O	U
U	L	C	M
S	P	U	U
R	D	F	U

Cerchiamo in rosso: "T"

T	L	C	T
T	M	S	T
A	T	T	R
I	T	D	T

Cerchiamo in rosso: "L"

L	A	L	O
T	L	L	M
U	S	L	L
L	D	L	F

Cerchiamo in rosso: "C"

T	C	F	C
L	C	M	C
E	C	U	C
P	C	R	C

Cerchiamo in rosso: "M"

A	S	M	M
M	I	M	O
P	M	M	S
M	T	M	C

Cerchiamo in rosso: "S"				Cerchiamo in rosso: "P"			
S	I	O	S	P	I	O	P
E	S	A	S	U	P	E	P
T	S	S	C	L	C	P	P
S	B	S	R	S	D	P	P

Cerchiamo in rosso: "R"				Cerchiamo in rosso: "D"			
R	I	O	R	D	T	L	D
U	R	R	T	D	S	P	D
R	R	C	M	D	D	F	B
S	R	D	R	D	O	A	D

Cerchiamo in rosso: "F"				Cerchiamo in rosso: "B"			
F	A	I	F	B	T	L	B
U	F	E	F	M	S	B	B
L	C	F	F	R	D	B	B
S	L	F	F	B	B	I	O

---

**Esemplifichiamo con i bigrammi .**

Cerchiamo in rosso il bigramma "ti"

ti	ba	to	ca	ti
te	de	ti	ti	ta
ti	go	ti	la	tu
mu	ti	ti	to	ti

---

Cerchiamo in rosso il bigramma "ta"

ta	ri	ta	so	ta
va	ta	ze	ta	bi
ti	co	ta	da	ta
ta	te	ti	le	ta

---

Cerchiamo in rosso il bigramma "lo"

lo	ti	lo	ta	lo
me	zu	lo	re	lo
si	va	fa	cu	lo
ti	lo	sa	lo	ta

Cerchiamo in rosso il bigramma “cu”.

cu	cu	cu	ti	da
ta	cu	ga	lo	cu
cu	cu	lo	cu	re
cu	se	te	ev	cu

**N.B.** Possiamo costruire, così, tante schede quante ne possono servire, oppure possiamo organizzarne altre con una presentazione diversa.

---

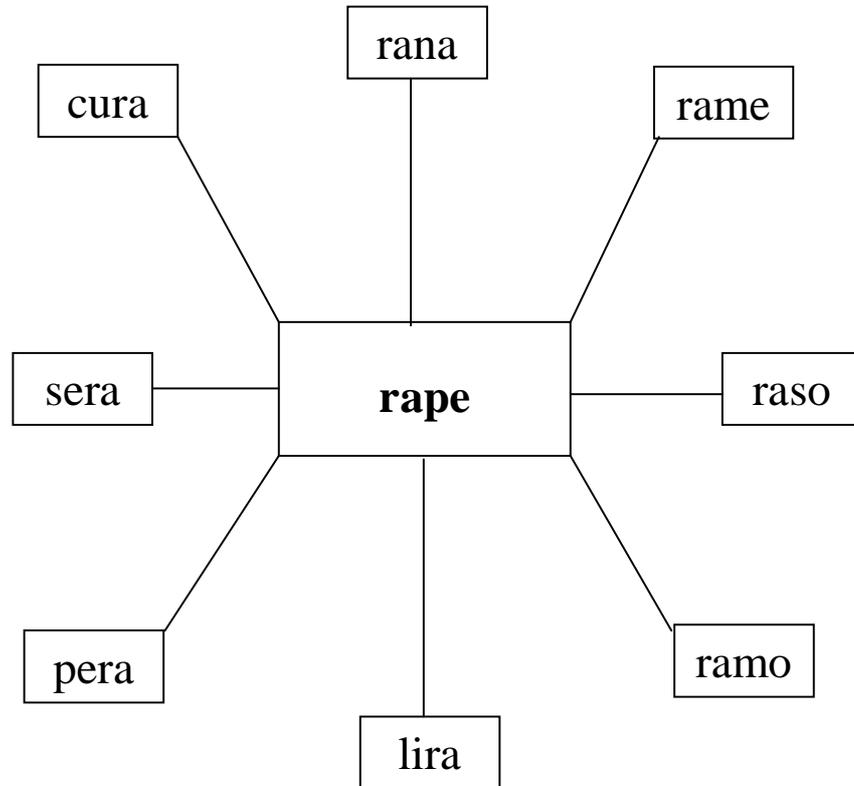
Terzo obiettivo: dalle lettere passiamo alle parole. Anzi passiamo ai bigrammi e solo successivamente alle parole. La motivazione è ampiamente espressa nella prima parte del nostro lavoro. Comunque la ribadiamo.

L'intento che perseguiamo è quello di costruire un <<deposito>>, con il lessico di entrata visivo, di parole divenute familiari per cui, sul filo della memoria sempre ed appunto visiva, vengono ogni volta rapidamente riconosciute senza la necessità di dover tener conto delle diverse caratteristiche che la compongono e dal diverso carattere grafico.

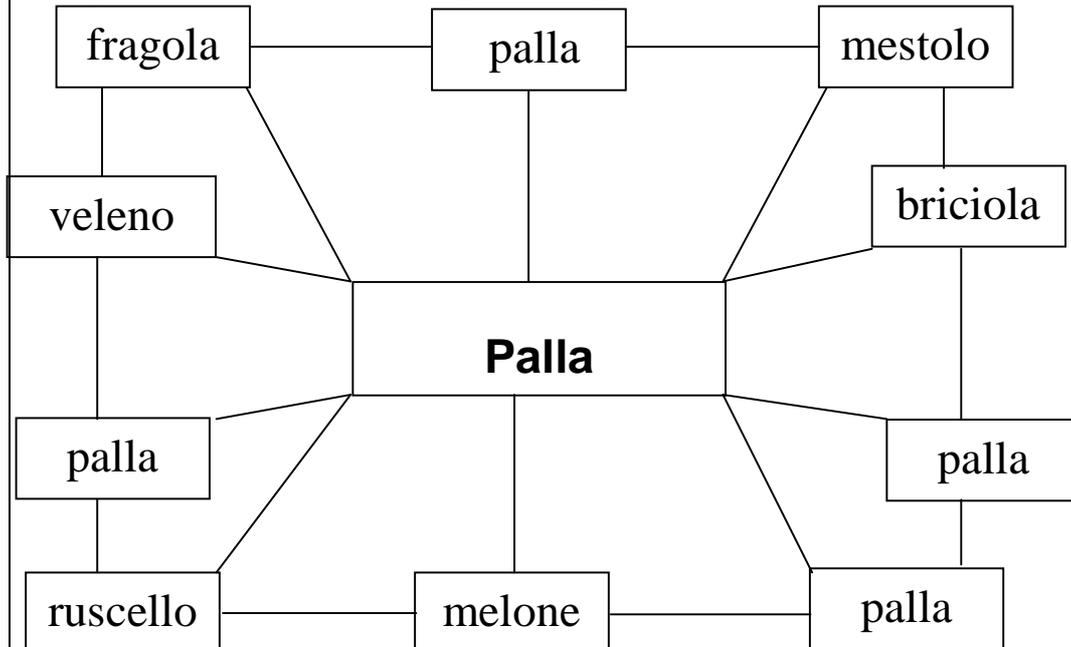
Ricordiamo quanto scrive Francis Kocher: *«..quando alcune forme, per esempio alcune parole, gruppi di lettere o lettere, sono state sottoposte ripetutamente a (omissis) attività di analisi e di sintesi (omissis) si stabiliscono, a livello corticale, fra i loro elementi principali, associazioni durevoli che consentono al soggetto di arrivare a leggerle molto rapidamente».*

La Ricerca Visiva delle parole è organizzata per una lettura ad alta voce che, a “riabilitazione” avvenuta, consente di sperare in risultati buoni ed abbastanza generalizzati e generalizzabili.

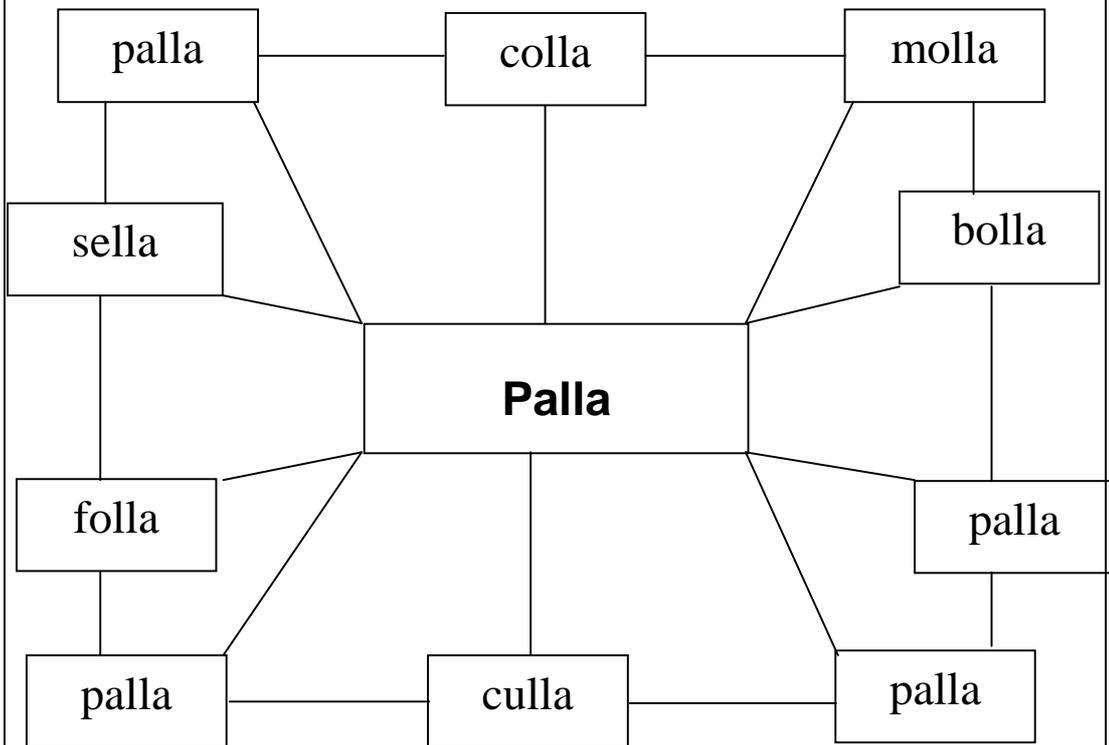
**L'utilizzo del bigramma "ra" all'interno della parola**



**Esemplifichiamo con la parola "palla" tra parole dissimili.**



**Esemplifichiamo: la parola “palla” tra parole simili.**



Continuiamo ad esemplificare con un'ipotesi più ricca e complessa:

**IL PUNTO DI PARTENZA:** *leggiamo al registratore.*

**SCIOGLILINGUA**  
Sopra la panca  
la capra canta,  
sotto la panca  
la capra crepa.

Ora, seguendo possibilmente il ritmo di un metronomo, leggiamo...

**Sopra**

sopra	creta	sopra	sopra
prato	crepa	sopra	trippa
sopra	frate	sopra	crema
sopra	capra	prete	sopra

**Panca**

panca	panca	conto	panca	canto
panca	canto	panca	ponte	panca
panca	vento	canto	panca	mento
panca	sopra	sopra	punta	panca

**Capra**

capra	treno	capra	prato	capra
capra	capra	panca	sopra	crepa
capra	treno	capra	lepre	capra
capra	sopra	freno	panca	capra

**Canta**

canta	tonto	canta	conta	conto
canto	pancia	lancia	concia	canta
ponte	monte	sopra	canta	panca
panca	sotto	capra	canta	vento

**Sotto**

sopra	sotto	panca	capra	sotto
otto	canta	sotto	botto	canta
cotto	lotto	sotto	sotto	sotto
motto	matto	latta	putto	sotto

**Crepa**

crepa	sopra	crema	crepa	credo
canta	crepa	sotto	crine	croce
sopra	panca	creta	capra	crepa
sotto	crepa	canta	crepa	croco

---

---

**VERIFICA**

Seconda lettura da effettuarsi al registratore.

**SCIOGLILINGUA**

Sopra la panca  
la capra canta,  
sotto la panca  
la capra crepa.

Si nota un miglioramento?

## UNA PROCEDURA D'INTERVENTO SUGLI ERRORI DI OMISSIONE E D'INVERSIONE NELLA LETTURA.

Sicuramente Paolo Meazzini è una delle nostre massime Autorità nel campo della psicologia comportamentistica.

A proposito della dislessia<sup>1</sup> egli sostiene che l'unico, veramente efficace intervento è quello didattico. Naturalmente, non posso che essere d'accordo.

Ed Egli suggerisce innanzitutto di scegliere brani con alto indice di leggibilità e con non più di 90 parole ciascuno. Usa poi tre striscioline di cartone come quelle di seguito riportate, nelle quali vengono a loro volta ritagliate tre finestrelle di diversa lunghezza. La prima finestrella consente di visualizzare mediamente due parole, la seconda consente di vederne di più, la terza consente di leggere tutte le parole scritte su di una riga. L'alunno comincia ad usare soltanto la prima finestrella, spostandola via via che le parole precedenti sono state lette. L'uso di una finestrella deve protrarsi finché non vengono letti tre brani senza errori. A questo punto si passa alla seconda finestrella, infine alla terza. Da «La lettura ed i suoi errori: procedura d'intervento sugli errori di omissione e d'inversione» di Paolo Meazzini e Maria Assunta Fagetti traiamo che:«...Sulla scorta dei dati così raccolti sono stati scelti tre bambini che presentavano il maggior numero di errori di omissioni e di inversioni. I bambini, nominati A (maschio) B (femmina) C(maschio) avevano commesso nell'ordine 6 errori (di cui 5 di omissione e 1 d'inversione), 5 errori (di cui 2 di omissione e 3 d'inversione) e 5 errori (di cui 3 di omissione e 2 d'inversione)».

### **Procedura d'intervento.**

Prima di iniziare l'intervento, è stato necessario scegliere i brani da far leggere ai bambini. Sono stati scelti in tutto venti brani, aventi un indice di leggibilità (indice di Flesh), la cui gamma era 60-63. La loro lunghezza era equivalente, oscillando tra 85 e 90 parole scritte per brano... Si è chiesto all'operatore di utilizzare tre finestrelle, visibili nella fig.1 La finestrella è stata prodotta ritagliando un rettangolo da una striscia di cartone. Infine le finestrelle si differenziano l'una dall'altra per la lunghezza. La prima di queste permette di guardare mediamente non più di due parole, la seconda allarga il numero delle parole osservabili, mentre la terza praticamente consente di guardare quasi tutte le parole di una riga.

All'operatore era stato detto di iniziare ad usare la prima finestrella, spostandola man mano che l'allievo leggeva le singole parole. Una volta che erano stati letti tre brani, senza che l'allievo commettesse alcun errore, doveva utilizzare la seconda finestrella per poi passare alla terza, dopo aver constatato l'assenza degli errori di inversione e d'omissione. Naturalmente doveva spostare le diverse finestrelle alla stessa velocità.

---

<sup>1</sup> P. Meazzini e M. A. Fagetti, La lettura e i suoi errori: procedimenti d'intervento sugli errori di omissione e d'inversione. H.D. Giornale Italiano di Psicologia e pedagogia sia dell'handicap e della disabilità di apprendimento 1998 – n°21 – LP s.r.l Editrice – Roma.

La tecnica consiste, quindi, nel ricorrere ad una specie di dispositivo protesico, particolarmente adeguato ad affrontare problemi causati da un presumibile scarso coordinamento occhio – motorio e nell'applicare su di esso il fading out. Si parte, cioè, da una situazione altamente artificiale, per attenuarne gradualmente l'artificiosità, passando a situazioni (2 e 3) sempre più vicine a quella naturale, in cui la lettura avviene senza alcun aiuto.

Per verificare nel tempo il mantenimento dei risultati, ogni allievo è stato sottoposto a due prove di lettura (follow up) alla distanza rispettivamente di 2 e 4 settimane...  
...l'intervento produce una immediata diminuzione del numero di errori. Tale miglioramento nella prestazione permane anche quando si passa dalla finestrella 1 a quelle successive.

Infine le due prove di follow up, condotte senza il ricorso ad alcun tipo di finestrella, dimostrano la permanenza e stabilità del miglioramento.

#### Conclusioni

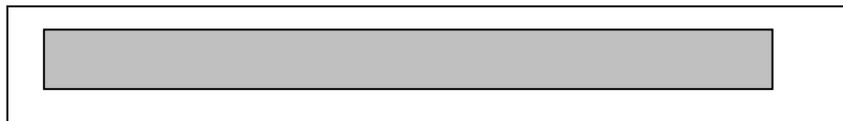
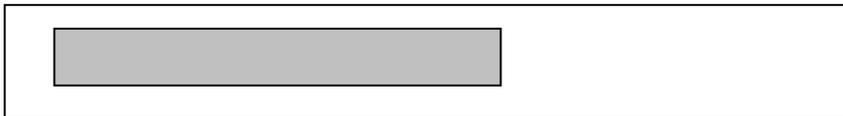
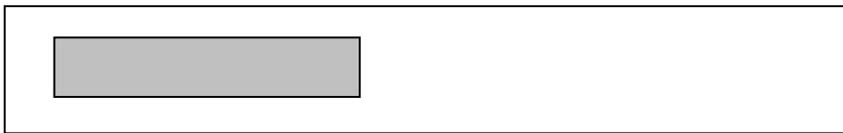
I dati dimostrano, in maniera a nostro avviso inequivocabile, che il ricorso alle finestrelle produce dei miglioramenti cospicui per quanto riguarda gli errori di inversione e d'omissione.

Tale risultato è stato ottenuto in tempi relativamente brevi. Infatti ogni brano impegnava l'operatore ed il bambino per circa 10'. Ciò significa che ad ogni bambino sono state dedicate complessivamente circa 2 ore e mezzo. Tempo, questo, incredibilmente inferiore a quello generalmente speso in trattamenti recuperativi rivolti alle difficoltà di lettura .

A chi dovesse obiettare, sottolineando che la sola pratica del leggere molti brani ad alta voce potrebbe essere la vera causa del miglioramento, consigliamo di constatare l'immediatezza del miglioramento che si verifica, non appena dalla misurazione di base si passa al trattamento. Ci pare che la risposta sia piuttosto chiara.

Siamo ovviamente convinti che la tecnica della finestrella e del conseguente fading out non sia assolutamente la panacea per tutti i problemi che gravano sulla lettura ad alta voce. Ci pare, però, che essa sia una tecnica dalle notevoli risorse, il cui unico difetto potrebbe essere quello della semplicità.>>

Annotiamo che la velocità di spostamento deve seguire un ritmo uniforme.





- bisillabe con la difficoltà ortografiche: il suono “gn”,
- bisillabe con le difficoltà ortografiche: il suono “gli”,
- bisillabe con le difficoltà ortografiche: il suono “gli”,
- bisillabe con sillaba iniziale contenente un dittongo,
- ripetere bisillabe con sillaba iniziale contenenti un dittongo più complesso,
- trisillabe semplici:

E così di seguito sempre, ovviamente, in verticale:

- trisillabe con la doppia,
- trisillabe con difficoltà ortografica,
- bisillabe con le sillabe inverse messe dopo la trisillaba in quanto di più difficile lettura, dato il tipo di problema a cui si cerca di dare soluzione,
- bisillabe con sillabe inverse più complesse,
- altri suoni complessi e così di seguito, dal facile al difficile, dal semplice al complesso.

Potremmo continuare. Ricordiamo che, dopo le parole, si potrà passare alle frasi:

<b>L</b>	<b>E'</b>
<b>A</b>	
	<b>B</b>
<b>V</b>	<b>E</b>
<b>I</b>	<b>L</b>
<b>T</b>	<b>L</b>
<b>A</b>	<b>A</b>

Ribadisco comunque, *reperita iuvant*, che l'opportunità (vorrei dire la necessità) di graduare le difficoltà e di semplificare le proposte garantiscono per quanto possibile il successo e quindi determinano gratificazioni importanti sul piano psicologico e dei futuri apprendimenti.

Non dimentichiamo infine che, se siamo partiti dallo stampato maiuscolo occorre passare al corsivo e successivamente allo stampatello minuscolo proprio dei testi.

Prima parole e infine frasi. Evitando astrattismi ma restando sempre nel comprensibile “certo”.

Un'ulteriore facilitazione (e quindi qualche possibilità in più) è data dal “come” sono organizzati i gruppi di parole. Anche questo lo abbiamo già scritto.

Per quanto possibile, si è voluto creare “armonia” di presentazione. L'occhio, non venendo disturbato, dovrebbe affrontare con minore preoccupazione la prova. Mi spiego meglio. Si è cercato di inserire, per ogni riquadro in orizzontale, parole che contengono lo stesso numero di lettere, per cui tutte terminano in parallelo.

Ma perché la lettura verticale può contribuire a risolvere i problemi della dislessia?

Ne abbiamo già parlato ma ribadiamolo.

Immaginiamo un segnale d'entrata, un “input”. Sappiamo che questo input viene recepito dalla memoria sensoriale visiva e sembra accertato che nei dislessici la durata della memoria sensoriale visiva è maggiore che negli alunni senza difficoltà di lettura.

Di conseguenza, **il bambino dislessico impiega più tempo a trasferire l'informazione letta dalla memoria sensoriale visiva alla memoria a breve termine.**

Cercando di essere più chiara: lo scolaro dislessico impiega più tempo a trasformare la lettera (rappresentata sensorialmente) in una rappresentazione interna.

Dalla maggiore "permanenza" nella memoria sensoriale visiva consegue un sovraccarico che disturba, o meglio impedisce di "smaltire" le lettere che si vanno accumulando in essa.

La strategia che presentiamo implicando parole disposte in senso verticale, sfruttando appunto il movimento verticale dell'occhio, che è sicuramente più lento di quello orizzontale, rallenta di conseguenza il processo di lettura, dando il tempo di smaltire le lettere che non si vanno accumulando nella memoria sensoriale visiva.

Se desideriamo aggiungere frecce al nostro arco e strutturare una proposta ancor più "possibilistica", uniamo a quanto finora indicato l'ulteriore semplificazione del criterio d'espansione.



### **Il criterio d'espansione.**

Il criterio d'espansione è, forse, (insieme all'astrazione del bigramma) la variabile più significativa della Tecnica polivalente<sup>1</sup>.

Ed è questo che al momento ci interessa essendo il suo ruolo, a mio parere, e per più che ampia sperimentazione, insostituibile.

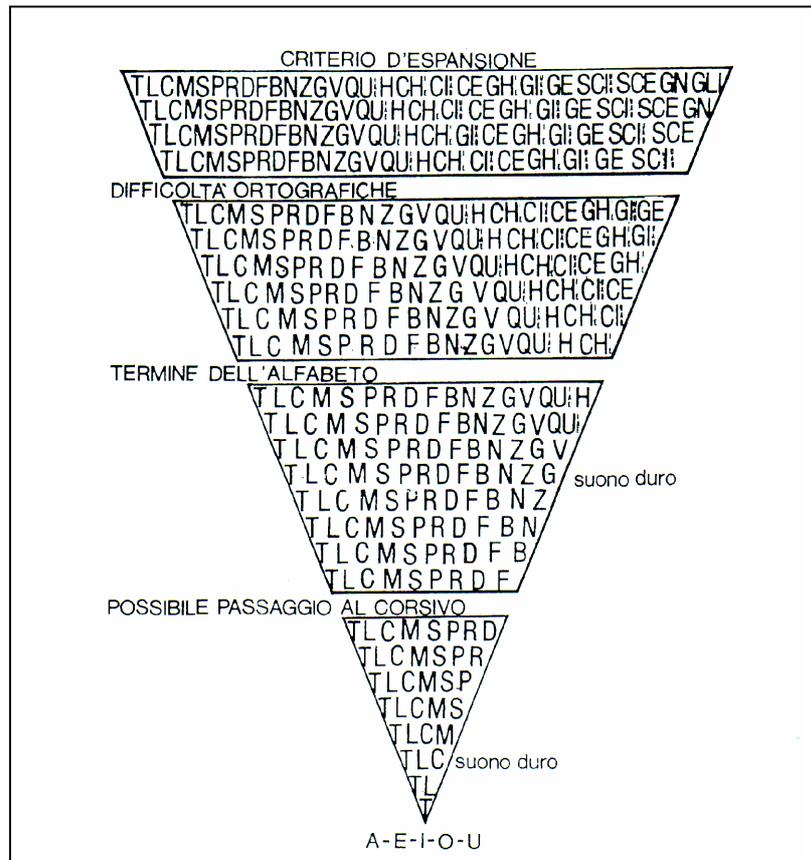
Proponiamo, in sequenza, nomi che contengono rigorosamente, di volta in volta e in successione, soltanto:

- "T" + le vocali;
- "T + L" e, sempre, le vocali (questo varrà fino al termine del lavoro);
- "TL + C dura";
- "TLC + M";
- "TLCM + S";
- "TLCMS + P"
- "TLCMSP + R";
- "TLCMSPR + D";
- "TLCMSPRD + F"
- "TLCMSPRDF + B"
- "TLCMSPRDFB + N"
- "TLCMSPRDFBN + Z"
- "TLCMSPRDFBNZ + G (suono duro)"
- "TLCMSPRDFBNZG + V"

*et cetera* così come è precisato ed evidente nel modello di seguito riportato.

---

<sup>1</sup> Rimandiamo gli interessati al testo già citato, della stessa Autrice.



Noterete che, ignorando la *consecutio* tradizionale dell'a b c e con il solito scopo di non generare confusione, *diamo inizialmente i suoni duri e soltanto in un secondo tempo, a distanza, i suoni dolci. Questo varrà anche per i suoni morbidi e quelli forti.* Mi spiego:

- al principio della didattica presentiamo il suono duro della “c” di casa; verso la fine il suono “g” di gatto. Soltanto ad alfabeto ultimato proponiamo “c” di ciliegia e “g” di girasole. Anzi, per ciascuno di questi due ultimi suoni offriamo ben 5 tabelloni di alfabetiere. E abbiamo: “ci” di **c**ipolla, “cio” di **c**ioccolata, “cia” di **ci**ambella, “ciu” di **ci**ucciotto, “ce” di **ce**rvo. E “gi” di **g**irasole, “gio” di **gi**ostra, “gia” di **gi**alloy, “giu” di **gi**ubba, “ge” di **ge**lato. Un passo diviso in 5 mini-passi. Tutto aiuta.
- E aiuta anche dividere, presentandoli in spazi, tempi ed evidenza diversi, i suoni di “chi” e “che”, di “ghi” e “ghe”.
- E ancora: i suoni forti della “t”, della “s”, della “p” e della “f” sono ad arte distanziati dai suoni morbidi della “d”, della “z”, della “b” e della “v”. Nuovamente sfatato l'iter tradizionale dell'a b c non avremo confusione e incertezze, ma conoscenza e tranquilla sicurezza.

Si è tenuto conto anche delle difficoltà ortografiche.

Ciò che determina il suono del “giglio” è la “i”; nell’accoppiamento con qualsiasi altra vocale abbiamo invece il suono di “glottologia”. Presentiamo dunque il trigramma completo “gli”.

E non correggeremo più errori ortografici come in : “figlo, mogle, fogle...”

Quanto sopra vale anche per il suono della “scimmia”. Ciò che determina il suono scivolato sono la “i” e la “e”. Nel caso delle altre vocali otteniamo il suono secco della “scuola”, della “scopa”, della “scarpa”.

Per chi vorrà eventualmente verificare l’efficacia di quanto appena scritto, si rimanda all’appendice ove è inserita la proposta completa in cui si è usato il carattere che dovrebbe essere conclusivo: lo stampatello minuscolo. A seconda della realtà / alunno, si può anche (come detto più volte) trasferire l’intero iter in stampato maiuscolo oppure in corsivo.

Per il momento limitiamoci ad esemplificare.

A costo di apparire monotona, ripeterò un concetto che sempre e dovunque ribadisco: qualsiasi strategia, qualsiasi proposta didattica va adattata, ridotta o completata, comunque riimpastata “su misura” d’alunno.

Riportiamo comunque, qui di seguito , un esempio operativo. Sempre come già scritto, troverete l’intero *iter, pronto per l’uso*, in appendice.



Seguendo il criterio d’espansione, siamo alla lettera “P” che, nella proposta complessiva, corrisponderà alla scheda n° 6.

**TLCMSP**

**SCHEDA 6/1**

p a p à	p i p a	p e p e	p a l o
p a l a	p i l a	l u p o	t o p o
P a p a	p e l i	p o m o	p e s o

TLCMSP

SCHEDA 6/2

p o l l o	p a l l a	p e l l e	p e t t o
t a p p o	P i p p o	p a c c o	p o p p a
p i u m a	p i o l o	p i e t à	P a o l o

TLCMSP

SCHEDA 6/3

l a m p o	c a m p o	p o m p a	p o l p a
p a l l m a	c a l l m a	c o l l m o	m e l m a
p a l c o	s c o p a	p o s t o	p o s t a

TLCMSP

SCHEDA 6/4

p a s t a	p i s t a	s p u t o	p e s c a
p i a t t o	p i o p p o	p a i o l o	s e p p i a

TLCMSP

SCHEDA 6/5

p e c c a t o	p i s e l l i	p i l l o l a	p o l l a i o
c a p p o t t o	m a l l o p p o	p o l p e t t a	p a l l o t t o l a

**TLCMSP**

VERIFICA FORMATIVA 6/1

papà	pipa	pepe	palo
pala	pila	lupo	topo
Papa	pele	pomo	peso

VERIFICA FORMATIVA 6/2

pollo	palla	pelle	petto
tappo	Pippo	pacco	poppa
piuma	piolo	pietà	Paolo

VERIFICA FORMATIVA 6/3

lampo	campo	pompa	polpa
palma	calma	colmo	melma
palco	scopa	posto	posta

VERIFICA FORMATIVA 6/4

pasta	pista	sputo	pesca
piatto	pioppo	paiolo	seppia

VERIFICA FORMATIVA 6/5

peccato	piselli	pillola	pollaio
cappotto	malloppo	polpetta	pallottola

## DISLESSIA E COMPUTER.

Il software didattico può costituire un supporto gradito dagli alunni, considerando che stiamo vivendo il tempo "informatico", anche se mantengo viva l'opinione che il rapporto uomo-macchina sia meno vivace e pregnante di quello umano.

Al di là delle opinioni personali, però, il software rinforza *comunque* l'efficacia del messaggio, quale che sia, in quanto utilizza diversi canali comunicativi e opportunità diverse.

Le presentazioni sono generalmente ricche di animazioni e grazie all'uso della voce i software possono essere utilizzati anche da alunni con più accentuate carenze di lettura.

L'Insegnante, poi, ne trae vantaggio perché può utilizzare strumenti che forniscono automaticamente la valutazione delle prestazioni dell'alunno.



### NOTIZIE UTILI

#### SITOGRAFIA

ANASTASIS - Programmi didattici e riabilitativi. Via San Gervasio, 2 - 40121

Bologna - Tel 051 234732 - Fax 051 236491- E-mail: [info@anastasis.it](mailto:info@anastasis.it)

<http://www.anastasis.it/main.asp?PAGE=/Ambienti/homePage.asp>

LEONARDO - Ausili informatici, software didattico, comunicazione aumentativa.

Via Lungo Crostolo, 2 - 42100 Reggio Emilia. Tel 0522 286161 - Fax 0522 325118-

E-mail: [staff@leonardoausili.com](mailto:staff@leonardoausili.com)

[http://www.leonardoausili.com/formazione\\_assis.htm](http://www.leonardoausili.com/formazione_assis.htm)

COOPERATIVA ARS- Ausili per disabili, software educativo-didattici. Via Libia

21-2°/E - 40138 Bologna- Tel 051 346152 - Fax 051 391059- E-mail: [arscoop@tin.it](mailto:arscoop@tin.it)

<http://www.ars-coop.it/store/dynamicIndex.asp>

DIDAEL- Realizzazione di software didattico e progetti formativi.

Via Sommacampagna, 9 - 00185 Roma - Tel. 06 490034 - Fax. 06 490170-

<http://www.iwn.it/vecchiosito/a99n04/Bottino.htm>

EASYLAB - Consulenza e formazione, importazione e vendita, ricerca e sviluppo di metodologie e prodotti rivolti ai disabili. Via Elvo, 25 - 10115 Torino - Tel

011/470000 - Fax 011 2875259-E-mail: [info@easylabs.it](mailto:info@easylabs.it) - <http://www.easylabs.it/>

INCOMEDIA - Produzione e distribuzione di opere multimediali per scuole e

Università (oltre che per aziende e privati), con validità riconosciuta dal Ministero

Pubblica Istruzione. - Corso Vercelli, 11 - 10015 Ivrea (To) Italia - Tel. 125/25.26.29

(r.a.) ISDN - Fax 0125/25.25.24 - Email: [info@incomedia.it](mailto:info@incomedia.it)

<http://www.incomedia.it/>

STUDIO ACCA - Software didattico multimediale per agevolare l'apprendimento sia di soggetti disabili che normodotati. - Via Liberta' n. 57 - 20019 Settimo Milanese (MI) - Tel e Fax 023 287.300- E-mail: [studioacca@libero.it](mailto:studioacca@libero.it)

[http://www.affarisocialihandicap.it/tematiche/r\\_tecnologie.asp?l=1](http://www.affarisocialihandicap.it/tematiche/r_tecnologie.asp?l=1)

# Possibili Strategie riabilitative per la Disgrafia

## LE STRATEGIE DI “RIABILITAZIONE” ALLA SCRITTURA.

Facendo riferimento a quanto indicato nelle cause della disgrafia, gli interventi possono essere ricondotti ad attività di:

- 1) **psicomotricità finalizzata** in particolare alla conoscenza e coscienza del sé corporeo e all’orientamento spazio-temporale<sup>1</sup>. Ricordiamo il pensiero di S.Borel – Maissonny;
- 2) **motricità fine**, con esercizi di miglioramento dei movimenti del polso, delle mani, delle dita. E quale esercizio è migliore della manipolazione?
- 3) **pregrafismo e grafismo**, esercizi di scrittura dei diversi caratteri grafici.

Possono inoltre risultare estremamente utili:

- 4) **esercizi di rilassamento** prima dei compiti scritti.

Per quanto riguarda il primo punto elencato, ossia la conoscenza e la coscienza del sé corporeo e l’orientamento spazio-temporale, vedere le mie proposte operative indicate in calce.

In questa sede ci limitiamo ad elencare gli obiettivi particolari, interni a ciascun requisito.

---

<sup>1</sup> Della stessa Autrice vedere:

- a) Programmare, verificare e valutare nella Scuola dell’Infanzia, Giunti e Lisciani.
- b) I campi d’esperienza, OASI Editrice, Troina (Enna).
- c) I requisiti di base.

## ***Lavoriamo...***

**in direzione degli obiettivi particolari interni all'obiettivo della conoscenza e coscienza del sé corporeo, delle capacità di usarlo sia come mezzo espressivo che come mezzo per instaurare rapporti con gli altri e con l'ambiente:**

- lo schema corporeo;
- approccio alla distinzione (attraverso l'uso) della destra e della sinistra;
- la prensione;
- il coordinamento oculo-manuale;
- il controllo dei vari segmenti corporei;
- il controllo tonico;
- il controllo posturale;
- gli schieramenti.

□□□□

***Lavoriamo per la realizzazione delle conoscenze topologiche, premessa all'orientamento spaziale:***

- vicino / lontano;
- sopra / sotto;
- in mezzo / in torno;
- di fronte / accanto;
- davanti / dietro;
- il primo;
- il secondo;
- l'ultimo;
- chiuso / aperto;
- dentro / fuori;
- in alto / in basso, ecc.

□□□□

***Lavoriamo per l'orientamento spaziale:***

- conosciamo lo spazio,
- strutturiamolo,
- descriviamolo,
- possediamolo.

□□□□

Attribuiamo la dovuta importanza all'**orientamento acustico**. I bambini dovranno ascoltare dei suoni provenienti da punti diversi per poi saper indicare la loro provenienza.

**Lavoriamo in direzione dell'orientamento temporale:**

- l'oggi, il presente;
- il concetto di durata;
- l'ieri, il passato;
- la successione degli eventi;
- la "prima" e il "dopo";
- la velocità.

□□□□

*Gli attributi e i relativi contrari, premessa al lavoro che segue, ossia per le capacità di seriazione e di classificazione.*

- grande/piccolo;
- alto/basso;
- lungo/corto;
- pochi/tanti.

□□□□

*La capacità di seriazione: per altezza, grandezza, lunghezza, quantità, colore.*

□□□□

*La capacità di classificazione secondo l'uso, il colore, la forma, le caratteristiche che contraddistinguono (che fanno essere ciò che è) una persona, un animale, una cosa.*

□□□□

**Prime capacità logiche:**

- esplorazione;
- attenzione;
- osservazione;
- riflessione;
- analisi;
- sintesi;
- associazioni;
- comprensione del rapporto causa-effetto;
- sperimentazione;
- uguale-diverso;
- confronto;
- simbolizzazione;
- problem-solving.

---

**N.B.**

**Per un'ipotesi di lavoro, vedere da pag. 114.**

### ***Il Pregrafismo.***

Il concetto di “Pregrafismo” sta ad indicare tutta una serie di attività che hanno come scopo, appunto, l’avvio alla scrittura.

Prevede:

- conoscenza e coscienza del sé corporeo;
- coordinazione oculo-manuale;
- orientamento spaziale;
- orientamento temporale;
- sviluppo senso-motorio della mano (capacità di prensione e di “pressione” delle dita);
- sviluppo globale.

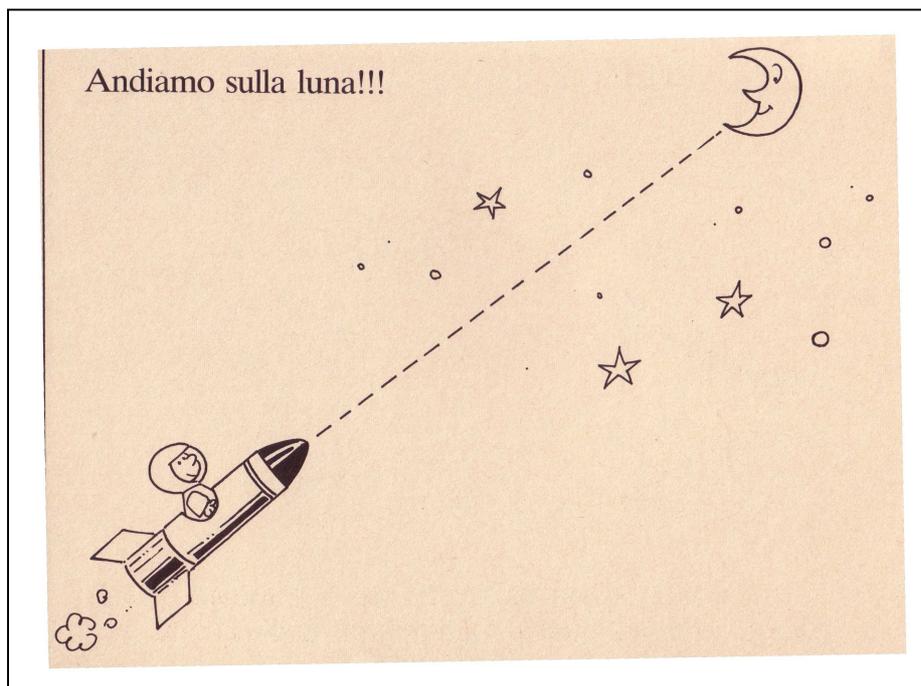
Tutto questo porta alla capacità di tracciare linee le più diverse, secondo un ordine di gradualità in sequenza.

Indichiamole:

- linee orizzontali da sinistra verso destra;
- linee orizzontali da destra verso sinistra;
- linee verticali dall’alto verso il basso;
- linee verticale dal basso verso l’alto;
- linee oblique da destra verso sinistra;
- linee oblique da sinistra verso destra;
- linee ad angolo retto;
- linee orizzontali, verticali, oblique, ad angolo retto;
- linea curva da sinistra verso destra;
- linea curva da destra verso sinistra;
- linee doppie e/o complesse;
- il cerchio;
- linee in autonomia;
- linee per disegnare;
- il tratteggiato per le vocali;
- il completamento autonomo di linee d’avvio iniziali.

Nella Scuola dell’Infanzia, per avviare movimenti che saranno poi utilizzati nella scrittura, generalmente vengono proposti appunto esercizi di pregrafismo. Ove serve, utilizziamoli anche noi, qualunque sia l’età cronologica o la classe di frequenza del nostro alunno.

**Esemplifichiamo:**



Per una proposta completa vedere, della stessa Autrice: I quaderni operativi per tutti: "Il pregrafismo".

***Il Computer come ausilio.***

Ricordiamo che è possibile proporre attività del tipo appena indicato attraverso Paintbrush (Windows-Accessori). Esistono anche altri software che consentono di esercitarsi all'utilizzo del mouse.

**SITOGRAFIA**

[http://www.fruts.it/udine2/web/nuova\\_cartella2/pregrafismo.htm](http://www.fruts.it/udine2/web/nuova_cartella2/pregrafismo.htm)

[www.chiossone.it/ilmanuale/14\\_pregrafismo.htm](http://www.chiossone.it/ilmanuale/14_pregrafismo.htm)

[www.chiossone.it/ilmanuale/15\\_tavoleA.htm](http://www.chiossone.it/ilmanuale/15_tavoleA.htm)

[www.centrostudialbertomanzi.it/](http://www.centrostudialbertomanzi.it/)

[www.gruppogiodicart.it/%20schede-pregrafismo.php](http://www.gruppogiodicart.it/%20schede-pregrafismo.php)

[www.marius.it/34.html](http://www.marius.it/34.html)

[www.demauroparavia.it/86215](http://www.demauroparavia.it/86215)

[www.borgione.it/proposte.htm](http://www.borgione.it/proposte.htm)

[www.qualinfanzia.it/36.html](http://www.qualinfanzia.it/36.html)

# Una possibile strategia riabilitativa per la Disortografia

la “rialfabetizzazione” secondo i criteri skinneriani.



Le unità didattiche inserite nella proposta globale d'intervento sono 75 e le troverete in appendice.

Immaginiamo di organizzare un modulo ossia un mini-gruppo di alunni da "riabilitare". Ovviamente, ove serva, si può operare anche a livello individualizzato.

**"Modus operandi"**: si distribuiscono i fogli con il testo "del giorno". L'insegnante invita i ragazzi a leggerlo silenziosamente ma attentamente perché, subito dopo, un alunno del gruppo dovrà rileggerlo ad alta voce usando il registratore.

Detto alunno reciterà al registratore la data e il suo nome, poi leggerà il testo, come già detto ad alta voce.

Verificheremo, sempre a registratore acceso, la conoscenza del significato delle parole. Verranno interpellati vari alunni. Ove serva, si procederà subito a colmare le eventuali lacune semantiche. Volendo, si possono utilizzare la raccolta di immagini titolate "*Il nome*", sempre della *Tecnica polivalente*. Lo stesso testo, appena letto, sarà dettato, *lentamente*. A dettato ultimato, il Docente lo trascriverà sulla lavagna. Per evitare tempi morti, potrebbe averlo già riportato sul retro della stessa. In alternativa, si potrebbe usare la lavagna luminosa.

L'autocorrezione.

Ciascun alunno sottolineerà in rosso gli eventuali errori (il che implica un ulteriore "sforzo" di lettura), infine trascriverà *esattamente* le parole che aveva sbagliato. L'insegnante svolgerà un'azione di controllo di tutte le operazioni, poi riporterà i risultati dell'intervento sul foglio di raccolta dei dati. Nel giorno successivo, destinato al "recupero" prima di affrontare la nuova unità didattica procederemo ad una riletture del testo proposto la volta precedente da parte dello stesso alunno e sempre usando il registratore. Quindi l'insegnante verificherà (scegliendo tra i termini più difficili) l'acquisita (o meno) conoscenza del loro significato. Si continuerà proponendo la nuova unità didattica nel *modus operandi* indicato ai punti precedenti.

Volendo precisare i termini dell'intera proposta didattica e di "come intervenire", diciamo che vengono utilizzati i **criteri skinneriani**.

1. *Apprendimento per piccolissimi passi*. La proposta didattica è suddivisa in unità elementari, più che facilmente assimilabili.
2. *Risposta attiva*. L'alunno partecipa attivamente al trasferimento dell'informazione formulando la risposta.
3. *Ritmo individuale*. All'interno del lavoro comune (se è tale) vengono rispettati i diversi tempi di apprendimento.
4. *Conferma immediata*. Ogni singola presentazione è (e va) rinforzata positivamente (feed-back).
5. *Esattezza delle risposte*. Si tenta in ogni modo di evitare l'errore. Naturalmente si forniscono aiuti continui, tali che facilitano la risposta esatta. Se comunque l'alunno cade in errore, la correzione deve essere immediata. *E spiegata*.

Questa la tecnica:

1. *Sequenza lineare 1-2-3-4*: catena univoca di quadri strutturati in modo semplice e "netto".
2. *Struttura del quadro*. Contiene la qualità minima possibile di informazione e la relativa domanda. Regola ineliminabile: l'essenziale deve essere isolato dal superfluo momentaneo.
3. *Modalità di risposta*. La risposta è sempre aperta, deve cioè essere costruita dal soggetto.

Criteri d'istruzione programmata dunque, avvolti e permeati dall'antico aforisma cinese: "**Ciò che faccio capisco, ciò che vedo ricordo, ciò che sento dimentico**".

Ovviamente, ove serva, il lavoro può essere svolto anche a livello individualizzato.



La proposta didattica completa si trova in appendice, però qui di seguito esemplifichiamo:

u.d. 1) "T"

:

Tito,	tuta,	tutù,	otto,
tutto,	tutta,	tutti,	tutte,
tua,	tuo,	tue,	tuoi,
tetto,	auto,	tettoia,	aiuto.

Continuiamo ad esemplificare:

u.d. 10) “TLCMSPRD”

dama, dito, due, duomo,  
odore, ditale, dottore, datteri,  
direttore, diario, dolore, pedale,  
doppio, dietro, coda, padella,  
pomodori, piede, madre, padre,  
ladro, strada, destra, autostrada,  
Dorotea .

u.d 11) “TLCMSPRD”

VERIFICA

Marco si riposa. Dorme e russa.

Ma ecco, la mela più rossa e

matura si stacca dal ramo e ... tac!

Cade proprio sulla sua testa pelata.

Ricordiamo che la proposta completa può trovarsi in Appendice.

## ***La disortografia e il computer.***

Come già scritto più volte, anche in questo caso il computer può avere un suo ruolo riabilitativo.

Per la correzione degli errori ortografici, ma anche per favorire la presa di coscienza degli stessi errori, esistono aiuti tra gli strumenti di Word.

E sono:

- il correttore ortografico
- e
- la correzione automatica.

Ma ai fini riabilitativi è valida la sottolineatura in rosso che indica l'errore e induce quindi alla correzione.

Personalmente preferisco l'interazione umana al contatto Persona-macchina, anche perché la personalizzazione dell'intervento può essere davvero "su misura" d'alunno, più ampia e feconda, tradotta in quella globalità di linguaggi, verbali e non verbali, che una macchina non può avere.

Comunque, rimandiamo gli interessati al paragrafo: "Computer e DSA".



**PER LA PROPOSTA APPENA DELINEATA, E' POSSIBILE  
RICHIEDERE ALL'AUTRICE UN CD CON SCHEDE GIA'  
PRONTE PER L'USO.**

[carlinobandinelli@libero.it](mailto:carlinobandinelli@libero.it)  
[carlinobandinelli@tiscalinet.it](mailto:carlinobandinelli@tiscalinet.it)

# Le possibili strategie riabilitative per la Discalculia

## I Prerequisiti.

### **l'alunno discalculico.**

Lo abbiamo già scritto: per le difficoltà relative all'apprendimento del calcolo non si può pensare ad una sola causa. La natura delle operazioni richieste dal calcolo è complessa ed implicita un rilevante numero di abilità e di processi. La discalculia, inoltre, varia da soggetto a soggetto. Ma questo, comunque, vale per tutto e per tutti.

E' indispensabile, quindi, saper rilevare tutte le lacune e tutti i disordini presenti nell'alunno nonché tutte le cause che li hanno determinati.

Solamente così è possibile un iter pedagogico-didattico riabilitativo.

Subito dopo un'attenta lettura, nella comprensione, della Diagnosi Funzionale, provvediamo a verificare sempre e comunque se esistono tutti i prerequisiti sempre indispensabili ad *ogni* apprendimento.

### **Osserviamo i bambini.**

I bambini iniziano a contare mnemonicamente (così come si recita una poesiola) senza essere generalmente in grado di stabilire la corrispondenza quantità-numero tranne che, generalmente, per le prime cifre: 1...2...3...

Ovviamente per questa, come per ogni nuovo apprendimento, occorre verificare la padronanza dei prerequisiti di cui abbiamo già ricordato l'importanza, anzi l'essenzialità.

Possono essere utili le indicazioni che seguono. In verità si tratta di una verifica omnicomprensiva, da cui vanno stralciati i prerequisiti specifici che riguardano l'area logico-matematica. Noi li inseriamo nella loro veste completa perché, comunque, possono rivelarsi (prima o poi) utili.

## **VERIFICHIAMO la situazione di partenza**

dei nostri alunni (o del nostro alunno), qualunque sia l'età cronologica o la classe di appartenenza, se si sospettano lacune per quanto riguarda

- la comunicazione;
- la conoscenza e la coscienza del sé corporeo;
- le conoscenze topologiche;
- l'orientamento spaziale;
- l'orientamento temporale;
- la capacità di:
  - discriminazione,
  - conoscenza dei colori,
  - lettura d'immagini;
- la conoscenza di attributi e contrari;
- la capacità di seriazione;
- la capacità di classificazione;
- capacità logiche di base.
- l'attenzione;
- la capacità di memorizzazione;
- verifichiamo anche la lateralizzazione.

<i>Angela Carlino Bandinelli</i>			
<p style="text-align: center;"><b>LA COMUNICAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sa farsi comprendere <sup>1</sup></li> <li>• Sa rispondere con l'assenso e la negazione</li> <li>• Si fa capire attraverso la mimica facciale, la gestualità</li> <li>• Si esprime verbalmente con la parola-frase</li> <li>• Evidenzia problemi di dizione</li> <li>• Possiede un linguaggio povero e mal strutturato</li> <li>• Possiede un discreto vocabolario</li> <li>• Si esprime per mezzo di frasi composte da soggetto, predicato, complemento</li> <li>• Sa rivolgere domande</li> <li>• Risponde alle domande in modo pertinente</li> <li>• Riesce a relazionare a seguito di domande semplici e chiare</li> </ul>	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>CD</b>
<p style="text-align: center;"><b>LA CONOSCENZA E LA COSCIENZA DEL SE' CORPOREO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce e comprende il significato d'uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- degli occhi</li> <li>- della bocca</li> <li>- del naso</li> <li>- delle orecchie</li> <li>- del tatto</li> </ul> </li> <li>• Ha realizzato il coordinamento oculo-manuale</li> <li>• Ha: <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità di prensione</li> <li>- controllo posturale dei vari segmenti corporei</li> <li>- equilibrio</li> </ul> </li> <li>• Sa usare il corpo come mezzo espressivo</li> <li>• Discrimina la destra dalla sinistra: <ul style="list-style-type: none"> <li>- su di sé</li> <li>- sugli altri.</li> </ul> </li> <li>•</li> </ul>	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>CD</b>
<hr style="width: 25%; margin-left: 0;"/> <p><sup>1</sup> Esprimere una sia pur sintetica valutazione, con il "sì", oppure il "no", oppure "con difficoltà (CD)", oppure ancora con una breve esplicitazione.</p>			
103			

<i>Angela Carlino Bandinelli</i>			
<p><b>LE CONOSCENZE TOPOLOGICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce il significato di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- sopra</li> <li>- sotto</li> <li>- accanto</li> <li>- di fronte</li> <li>- intorno</li> <li>- in mezzo</li> <li>- vicino</li> <li>- lontano</li> <li>- davanti</li> <li>- dietro</li> <li>- il primo</li> <li>- il secondo</li> <li>- ultimo</li> <li>- dentro</li> <li>- fuori</li> <li>- chiuso</li> <li>- aperto</li> <li>- .....</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>CD</b>
<p><b>L'ORIENTAMENTO SPAZIALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende il significato dei concetti di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- “principio”</li> <li style="padding-left: 40px;">e</li> <li>- “fine” nello spazio</li> </ul> </li> <li>• Ha realizzato la capacità di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- adattarsi allo spazio</li> </ul> </li> <li>• Comprende il significato dei concetti di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- veloce</li> <li style="padding-left: 40px;">e</li> <li>- lento</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>CD</b>

<i>Angela Carlino Bandinelli</i>			
<b>L'ORIENTAMENTO TEMPORALE</b>	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>CD</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprende il significato dei concetti di:<ul style="list-style-type: none"><li>- “principio”</li><li>e</li><li>- “fine” nello tempo</li></ul></li><li>• Sa discriminare il presente dal passato</li><li>• Comprende il significato dei concetti di:<ul style="list-style-type: none"><li>- prima</li><li>e</li><li>- dopo</li></ul></li></ul>			
<b>LA CAPACITA' DI DISCRIMINAZIONE</b>	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>CD</b>
<b>a) CONOSCENZA DEI COLORI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sa discriminare e riconoscere:<ul style="list-style-type: none"><li>- rosso</li><li>- giallo</li><li>- verde</li><li>- blu</li><li>- nero</li><li>- marrone</li><li>- viola</li><li>- grigio</li><li>- azzurro</li><li>- rosa</li><li>- arancione</li><li>- bianco</li><li>- oro</li><li>- argento</li><li>- .....</li></ul></li><li>• Sa usare il colore in modo pertinente</li></ul>			
105			

<i>Angela Carlino Bandinelli</i>			
<b>b) LETTURA D'IMMAGINI</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>CD</b>
• Riesce a "leggere" l'immagine fotografica di persone familiari			
• Riconosce e denomina, attraverso le immagini: - determinati animali - oggetti d'uso comune			
• Sa riferire l'uso di oggetti della quotidianità			
• Guardando un'illustrazione sa rispondere alla domanda: "Cosa vedi?"			
• Sa descrivere cosa accade e le azioni che si susseguono in due vignette in sequenza .			
<b>c) LA CONOSCENZA DI ATTRIBUTI E RELATIVI CONTRARI</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>CD</b>
• grande			
• piccolo			
• grasso			
• magro			
• bello			
• brutto			
• buono			
• cattivo			
• alto			
• basso			
• lungo			
• corto			
• pochi			
• tanti			
• diritto			
• storto			
• ordinato			
• disordinato			
• amaro			
• dolce			
• salato			
106			

Angela Carlino Bandinelli			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• insipido</li> <li>• agro</li> <li>• liscio</li> <li>• ruvido</li> <li>• pungente</li> <li>• morbido</li> <li>• duro</li> <li>• forte</li> <li>• debole</li> <li>• largo</li> <li>• stretto</li> <li>• spesso</li> <li>• sottile</li> </ul>			
<p><b>LA CAPACITA' DI SERIAZIONE</b></p> <p>La capacità di seriare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per grandezza</li> <li>- per altezza</li> <li>- per lunghezza</li> <li>- per quantità</li> <li>- per gradazioni di colore</li> <li>- .....</li> </ul>	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>Cd</b>
<p><b>LA CAPACITA' DI CLASSIFICAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La capacità di classificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- persone</li> <li>- animali</li> <li>- cose</li> </ul> </li> <li>• La capacità di classificare secondo le caratteristiche che contraddistinguono: <ul style="list-style-type: none"> <li>- persone: maschi, femmine, giovani, vecchi,</li> <li>- animali: a due zampe; a quattro zampe; che nuotano; che strisciano; che volano;</li> <li>- cose: che si mangiano; che si indossano.</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>Cd</b>
107			

<b>CAPACITA' LOGICHE DI BASE</b>			
	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>Cd</b>
• Capacità di discriminare ciò che è uguale da ciò che è diverso			
• Capacità di confrontare fra loro persone, animali, cose			
• Capacità di ricomprendere sequenze temporali • Capacità di comprensione dal rapporto causa-effetto (Es.: Ho messo il cappotto perché...) • Capacità di risolvere semplici problemi della quotidianità (Es.: Se debbo attraversare una strada nel traffico cittadino; dove debbo camminare?)			
<b>L'ATTENZIONE</b>			
	<b>Sì</b>	<b>No</b>	<b>Cd</b>
• Accetta di stabilire il contatto visivo			
• Dirige la sua attenzione verso un oggetto indicato			
• Generalmente, si interessa a ciò che gli sta intorno			
• Mostra una discreta capacità di osservazione.			
• Le sue preferenze attentive convergono verso.....			
• Rifiuta assolutamente di impegnarsi			
• Si impegna in un'attività soltanto se viene continuamente stimolato			
• Si impegna in un'attività per non più di pochi secondi			
• Si impegna in un'attività per non più di qualche secondo			
• Si impegna in un'attività finché non la conduce a termine			

LA MEMORIZZAZIONE	Sì	No	Cd
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricorda il nome:</li> <li>- dei familiari</li> <li>- degli amici</li> <li>- degli insegnanti</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricorda il nome delle cose d'uso comune</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa indicare un oggetto (appena mostrato) fra altri due oggetti</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa indicare un oggetto (appena mostrato) fra una serie di oggetti</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricorda qualche fatto che è accaduto il giorno prima</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricorda dove è riposto un oggetto usato spesso</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa ripetere una breve storia che gli è stata appena raccontata, rispondendo a precise domande</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa raccontare da solo, una storia ascoltata più volte</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa riferire esperienze e fatti personali</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorizza brevi filastrocche</li> </ul>			
<p>Alcuni prerequisiti più di altri sono <i>conditio sine qua non</i> per la realizzazione degli apprendimenti aritmetici, a partire dalla corrispondenza quantità-numero.</p>			
<p><b>N.B.</b></p> <p><b>Per un'ipotesi di lavoro, vedere da pag. 114.</b></p>			

# **LA RIABILITAZIONE<sup>1</sup>**

## **Riabilitiamo.**

Là dove esistono carenze nei prerequisiti (che costituiscono, in realtà gli essenziali, a requisiti di base) procediamo a colmare le lacune utilizzando, come già scritto, la proposta didattica contenuta nel lavoro che riguarda il Ritardo Mentale.

Prima di affrontare le varie ipotesi riabilitative scriviamone:

### **Premessa**

Sappiamo che, secondo Descoudre e Decroly la progressione delle prime nozioni di numero è raggiunta secondo la seguente sequenza temporale:

- a 3 anni si realizza la nozione del due (anche se abbiamo visto che una certa percezione può ampiamente predatarsi),
- a 4 anni la nozione del tre,
- a 5 anni la nozione del quattro,
- verso i 5 anni e mezzo/ 6 anni si realizza la nozione del sette-otto.
- Secondo Grèco, a 6 anni si è acquisita la serie delle cifre da uno a sette, con la possibilità di iterazione. I numeri superiori a sette, però, pur essendo conosciuti, non sono realmente assimilati.
- Entro i sei anni / sei anni e mezzo si realizza la nozione del quattordici/quindici.
- Da questo momento in poi la conoscenza della progressione dei numeri dovrebbe svilupparsi rapidamente.

E ancora: secondo Piaget, Grèco, Papert fino a 5 anni le operazioni che il bambino riesce a svolgere sono fatte “manipolando” concretamente.

Verso i 6 anni / 6 anni e mezzo si arriva, generalmente, all'astrazione, ma l'alunno ha ancora grande bisogno del supporto concreto: se gli poniamo davanti 5 oppure 6 oggetti li sa contare, ma li conta via via numerandoli: 1...2...3...4...5...6... .

Oltre i 6 anni il bambino non ha (o non dovrebbe avere) più bisogno di supporto concreto ed attua (o dovrebbe attuare) operazioni astratte ma sempre sui primi 5/6 numeri . Verso i 7 anni l'astrazione raggiunge generalmente il 14 - 15. Oltre i 7 anni, gradualmente e nel tempo, può arrivare al numero 20.

### **La diversificazione degli interventi.**

E' ovvio: la riabilitazione deve essere “su misura” d'alunno.

Partiamo dalle verifiche iniziali di volta in volta suggerite dalla realtà individuale, quindi passiamo all'eventuale lavoro di “recupero” dei già citati requisiti di base che vanno considerati come prerequisiti. In particolare l'orientamento temporale.

Successivamente, ove serva, inoltriamoci nella realizzazione della conoscenza e della padronanza del sistema dei numeri nonché della corrispondenza quantità-numero nella sicura comprensione del suo significato.

---

<sup>1</sup> Della stessa Autrice, I requisiti di base. Proposta operativa per il Docente, ivi comprese le schede di verifica.

## Per LA DISCALCULIA VERBALE

Iniziamo con una verifica relativa al linguaggio verbale e alla conoscenza dei termini, per passare alle **abilità mnemoniche**.

Per queste ultime indaghiamo per sapere se:

- sa indicare un oggetto (che gli è stato appena mostrato) fra due altri oggetti,
- sa indicare un oggetto (che gli è stato appena mostrato) fra una serie di oggetti,
- sa andare a riprendere un oggetto che è stato appena messo via in sua presenza,
- sa andare a riprendere un oggetto che è stato messo via in sua presenza qualche ora prima,
- sa andare a riprendere un oggetto che è stato messo via il giorno precedente,
- sa ripetere una sequenza di azioni semplici così come gli si sono mostrate,
- ricorda e ripone le proprie cose al giusto posto (nell'armadio, sugli scaffali, sull'attaccapanni, nei cassetti, ecc.)
- ritrova la figura di un oggetto fra altre due figure,
- ritrova la figura di un oggetto tra una serie di figure,
- sa ripetere una frase subito dopo che gli è stata detta,
- ricorda il nome dell'insegnante e di tutti i compagni,
- memorizza semplici e brevi filastrocche.

A seconda degli esiti della verifica muoviamoci, ove serva, per sviluppare<sup>1</sup> :

- l'attenzione e la memoria visiva,
- l'attenzione e la memoria tattile,
- l'attenzione e la memoria gustativa,
- l'attenzione e la memoria olfattiva.

Subito dopo, passiamo ad un altro obiettivo: la corrispondenza quantità-numero.

***Scrive Anassagora: "L'uomo è il più intelligente degli animali grazie all'aver mani"*** .

### **Un'ipotesi di lavoro: Contare con le dita<sup>2</sup>.**

Lavoriamo per realizzare la corrispondenza quantità-numero in modo "concreto", per giungere ad utilizzare la memoria visiva e per giungere, infine, al calcolo mentale astratto.

Generalmente, quando non possiede altro materiale, il bambino (ma a volte anche il ragazzo) conta con le dita dimostrando, una volta di più, la sua necessità di evidenza concreta.

Cerchiamo di farlo partire sempre con il pollice della mano destra in modo che, nella sua memoria visiva, il numero "1" vi si identifichi.

---

<sup>1</sup> Angela Carlino Bandinelli:

- Programmare verificare e valutare nella Scuola dell'Infanzia, Giunti & Lisciani Editori.
- I requisiti di basse.

<sup>2</sup> Angela Carlino Bandinelli, Lo svantaggio culturale cause problematiche e proposte operative di remedial teaching, Oasi Editrice Troina (En).

*Pollice* = numero “uno”;

*pollice – indice* = numero “due”;

*pollice - indice – medio* = numero “tre”;

*pollice - indice – medio – anulare* = numero “quattro”;

*pollice - indice – medio – anulare – mignolo* = numero “cinque”.

Ora la mano destra è aperta a ventaglio.

Ripartiamo col pollice della mano sinistra per il “sei” e usiamola come la destra (che rimarrà aperta) per contare fino al numero “dieci”.

Per abituare il bambino sia a posizionare in modo immediato (senza ripartire sempre e comunque da “uno”), sia ad un riconoscimento altrettanto immediato, giochiamo.

Si dà il comando:

“Zero!”, e l’alunno pone le mani dietro la schiena, a pugno chiuso...

“Uno!”, e l’alunno pone davanti a sé la mano destra e tira fuori il pollice dal pugno destro levato in alto...

“Due”, e l’alunno mostra il pollice e l’indice...

“Tre!”, e l’alunno mostra il pollice, l’indice e il medio...

Così di seguito.

Inizialmente procediamo secondo la successione progressiva delle cifre affinché il bambino abbia la sola preoccupazione (nonché la percezione) di aggiungere un dito.

Quando la successione sarà un fatto acquisito, impartiamo i comandi “saltando”:

“Uno!”...

“Tre!” ...

“Sei!”.

Diamo tempo e creiamo lentamente abitudini, provochiamo *insight*. Ripetiamo: l’obiettivo è quello di far evidenziare il numero di dita richiesto senza ripartire da uno.

Alterniamo la richiesta di mostrare tante dita quante ne vuole il numero che noi richiediamo, a quella di identificare un numero sulle dita che “noi” mostriamo.

Al nostro pollice levato deve corrispondere il dire dell’alunno.

“Uno!”.

Al nostro pollice e indice levati insieme, l’alunno deve ovviamente dire:

“Due!”

Nel tempo, con esercizio opportunamente ripetuto, la memoria visiva giocherà in nostro favore.

Al nostro pollice, indice e medio levati insieme, l’alunno deve ovviamente dire:

“Tre!”.

Anche per queste richieste di riconoscimento, procediamo prima secondo l’ordine di successione dei numeri e soltanto in un momento successivo “saltando”.

Non aspettiamo di arrivare fino al “dieci” per giocare con le mani.

Ad ogni numero appreso, fosse anche l’1 (uno) proponiamo sia la richiesta di posizionare le dita, sia la richiesta di riconoscere il numero delle nostre.

Ripetiamo il gioco-esercizio per pochi minuti, ma spesso.

Ad un certo momento vi renderete conto che per mostrare, ad esempio, quattro dita, il bambino non avrà davvero bisogno di appoggiare, di volta in volta, un dito sulla punta del naso contando:

“Uno, due, tre, quattro”.

Mostrerà tutte insieme, invece, le quattro dita (sempre partendo dal pollice).

Grazie alla già menzionata memoria visiva.

Questo lavoro si rivelerà indispensabile anche per le addizioni e per le sottrazioni.



## Il “Che cosa viene dopo?...”

A questo punto il bambino dovrebbe conoscere perfettamente la successione, quella che definiamo la linea dei numeri da 0 (zero) a 10 (dieci).

Non sarà quindi difficile realizzare un nuovo obiettivo: saper dire *subito* (senza dover riprendere a contare sempre daccapo) quale numero viene *dopo* quello che avremo chiesto:

“Che cosa viene *dopo* 1?”;

“Che cosa viene *dopo* 2?”;

“Che cosa viene *dopo* 3?”.

E così via.

Ancora una volta procediamo prima secondo l’ordine progressivo dei numeri e poi, quando ci renderemo conto che la mente dell’alunno è ormai allenata dal ripetuto esercizio, presentiamo le richieste “saltando”:

“Che cosa viene dopo il 3?”;

“Che cosa viene dopo il 5?”.

Anche per questo gioco-lavoro non attendiamo di essere arrivati al numero dieci per muoverci in direzione della meta prefissata.

Questa conquista, come la precedente, ci sarà preziosa per le addizioni e per le sottrazioni.



Per **LA DISPRASSICALCULIA**.

Per quanto riguarda le difficoltà nel confronto della quantità, operiamo così come indicato in relazione alla discalculia verbale.

Per altre difficoltà lavoriamo in direzione di :

- conoscenza e coscienza del sé corporeo,.
- topologia e orientamento spaziale,
- orientamento temporale.

Indubbiamente, come ogni ipotesi programmatica, deve calibrarsi “su misura” di Persona, per cui in questa sede dovremmo ipotizzare tante e tante proposte e forse neppure una di queste potrebbe andar bene per il problema specifico che andiamo ad affrontare.

## I REQUISITI DI BASE

Ci limitiamo perciò ad esemplificare, immaginando un bambino che frequenta le classi iniziali della Scuola Primaria. O l'età mentale corrispondente. Sarà cura dell'Insegnante "innalzare" eventualmente il tiro.

---

Perseguiamo l'obiettivo della

### ***conoscenza e coscienza del sé corporeo,***

delle capacità di usarlo sia come mezzo espressivo che come mezzo per instaurare rapporti con gli altri e con l'ambiente:

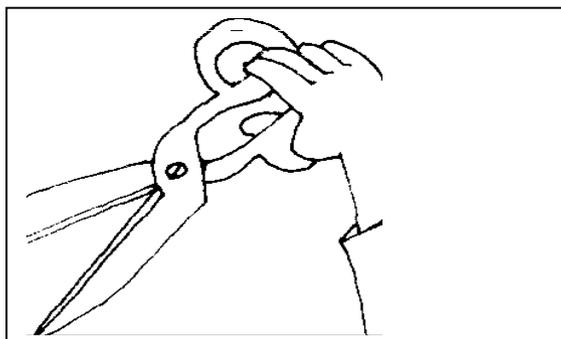
- lo schema corporeo;
- approccio alla distinzione (attraverso l'uso) della destra e della sinistra;
- la prensione;
- il coordinamento oculo-manuale;
- il controllo dei vari segmenti corporei;
- il controllo tonico;
- il controllo posturale;
- gli schieramenti.



#### *Attività:*

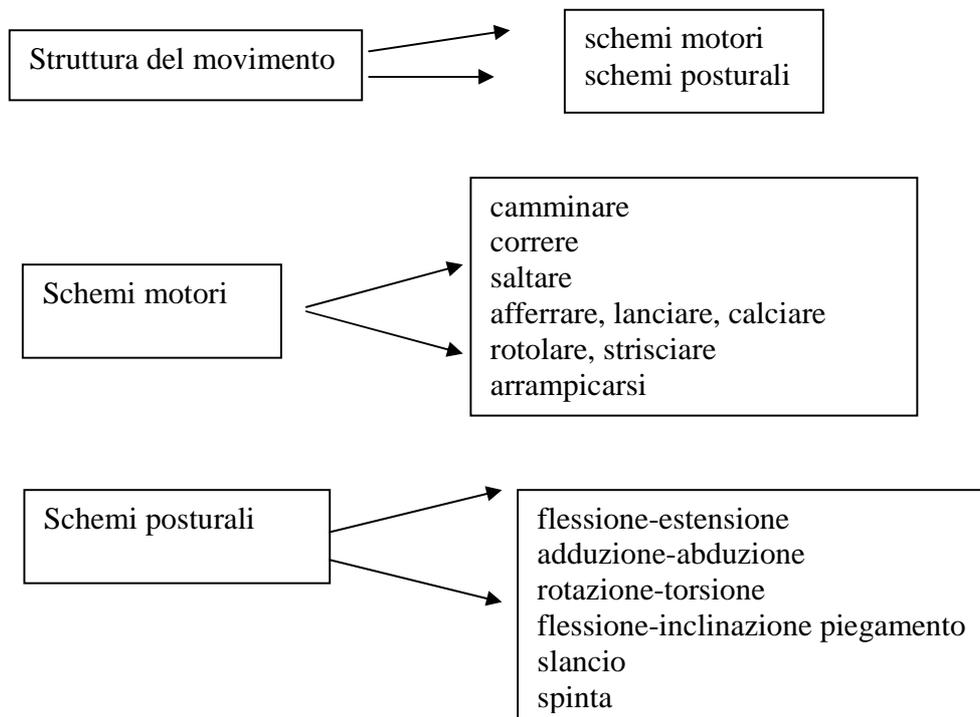
- osserviamo il nostro viso allo specchio;
- osserviamo il viso di un coetaneo;
- diamo il nome alle varie parti del viso;
- completiamo un viso disegnando gli elementi mancanti;
- osservarsi in uno specchio doppio per vedere anche la parte posteriore del corpo;
- osserviamo le nostre mani e quelle degli altri;
- comunichiamo con le mani (zitto... vieni qui... che buono! ecc.);
- muoviamo le braccia in alto, allarghiamole, flettiamole...;
- articoliamo i polsi: verso destra, verso sinistra;
- eseguiamo esercizi di prensione: dapprima prendiamo cose grosse, poi cerchiamo di prendere oggetti sempre più piccoli fino a sollevare con pollice ed indice un filo di pasta, uno spaghetti;
- lanciamo la palla, afferriamola;
- eseguiamo piegature, allacci, ritagli;
- incolliamo, coloriamo, tagliamo, manipoliamo;
  - esercizi-gioco per la percezione della differente forza tra destra e sinistra: solleviamo un secchiello pieno d'acqua, un mattone, ecc., prima con la destra, poi con la sinistra: cosa avvertiamo?
- Esercizi-gioco per la percezione di diversa capacità d'uso e abilità tra la destra e la sinistra; lanciamo la palla, proviamo a tracciare una linea con il gesso, beviamo, proviamo ad usare le forbici (sempre prima con la mano destra e poi con la sinistra);

- giochi posizionali per la distinzione di destra e sinistra su di sé.



- Giochiamo al tiro alla fune. Disponiamo gli alunni in due file, una di fronte all'altra nel senso della continuità. Tutti tengono saldamente la fune nella mano destra. Al via dell'Insegnante tirano la fune: chi vince? Ora tutte e due le file tengono saldamente la fune con la mano sinistra. Tiriamo! Chi vince? Ed ora attenti: una fila tira la fune con la destra, l'altra con la sinistra. Chi vince? E perché?
- Giochi posizionali per la distinzione di destra e sinistra in chi ci sta di fronte. Usiamo lo specchio: osserviamoci, muoviamoci... Facciamo il gioco «Battiam battiam le mani » descritto nelle attività finalizzate all'obiettivo topologico «di fronte»;
- giochi posizionali per la distinzione di destra e sinistra in chi ci sta davanti ma voltato di spalle;
- la destra e la sinistra nelle posizioni di «fianco destro» e «fianco sinistro».
- Il corpo umano: la sagoma;
- ricomponiamo la figura umana.
- Giochiamo con i birilli;
- lanciamo una palla attraverso un cerchio aumentando via via le distanze;
- infiliamo perle sempre più piccole.
- Lo strisciare;
- il rotolare;
- l'andare carponi;
- camminiamo a schema incrociato;
- il correre;
- il salire e lo scendere;
- il saltare;
- il calciare;
- il gioco delle impronte;
- stendersi;
- alzarsi;
- piegarsi;
- ruotare;
- oscillare;
- flettersi;
- impariamo a rilassarci;

- apriamo le braccia e procediamo, un passo davanti all'altro, lungo una linea tracciata sul pavimento con il gesso;
- tentiamo di camminare sull'asse d'equilibrio (appoggiato direttamente sul pavimento);
- formiamo la fila per uno, per due, e così via;
- mettiamoci in riga;
- marciamo.
- Impariamo a respirare: sediamoci per terra con le gambe incrociate, la spina dorsale diritta, la testa eretta, la bocca chiusa. Appoggiamo le mani sulle ginocchia. Inspiriamo lentamente con il naso dilatando il diaframma, contiamo fino a due e poi espiriamo sempre lentamente, socchiudendo la bocca e contraendo il diaframma.
- Comuniciamo con il corpo:
  - i quadri plastici;
  - le "belle statue";
  - il gioco delle azioni: «Indovina comincia con... e finisce con...» (Esempio: si pensa il verbo «mangiare» e si dice «Comincia con "m" e finisce con "e"». Poi si mima il verbo;
  - gli esercizi imitativi: l'orso, il canguro, il campanaro, ecc.;
  - imitare una persona che ha sonno, che ha mal di pancia, che ha paura;



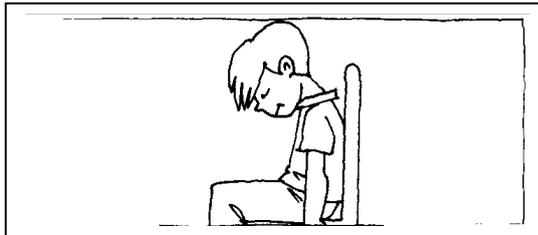
Prima di passare ad altro, ricordiamo che la conoscenza e coscienza del sé corporeo, realizzata anche attraverso l'educazione motoria, riveste un ruolo essenziale per tutti i bambini ma, in particolare, per gli alunni con ritardo mentale in quanto realizza, oltre lo sviluppo delle capacità percettivo-dinamiche generali, lo sviluppo delle capacità emotive e relazionali. E realizza anche abitudini di base, inducendo a prime riflessioni che consentono migliori possibilità di affrontare la vita di tutti i giorni. E' inoltre evidente che là dove non esiste una facile dinamica relazionale, attraverso l'attività motoria si possono ottenere un alleggerimento di tensioni e maggiori opportunità di integrazione nel gruppo.

Alcuni esempi di esercizi per la presa di coscienza del sé corporeo.

Esercizi per il capo:

- a) i bambini sono seduti e l'insegnante è seduto di fronte a loro. Il busto è bene appoggiato allo schienale della sedia, le braccia abbandonate ai lati del corpo...

Lasciar cadere il capo in avanti, espirando lentamente ma facendo in modo che la schiena non si stacchi dallo schienale. Rialzare (sempre lentamente) il capo, inspirando attraverso il naso, a bocca chiusa. Ripetere l'esercizio tre volte.

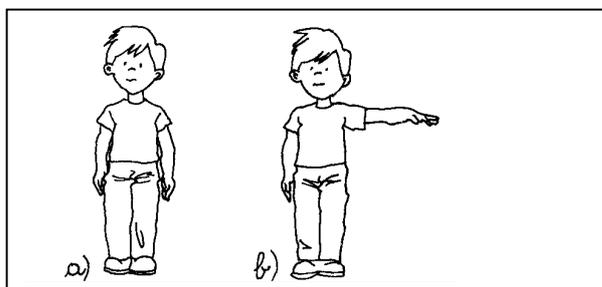


- Lasciar cadere indietro il capo.
- Lasciar cadere lateralmente il capo, a destra e a sinistra, senza flettere minimamente il busto.
- Far allungare il collo verso l'alto inspirando con il naso. Ritornare in posizione normale espirando lentamente, a bocca socchiusa. Durante l'esecuzione degli esercizi l'insegnante spiega che inspirare vuol dire tirare dentro l'aria mentre la gabbia toracica si solleva (far notare questi cambiamenti) ed espirare vuol dire mandare fuori il fiato mentre la gabbia toracica si riabbassa. Occorre insistere sulla corretta respirazione, utile per ottenere non solo distensione fisica ma anche mentale.

### Esercizi per le spalle.

Questi esercizi verranno eseguiti sia in posizione eretta che in posizione seduta.

- a. Le braccia pendolo lungo il corpo. Sollevare, inspirando, una spalla e lasciarla cadere espirando (ma non bruscamente). Ripetere tre volte con una spalla, tre volte con l'altra e tre volte con ambedue contemporaneamente. La posizione deve essere eretta e le braccia abbandonate lungo i fianchi .  
Portare lentamente la spalla destra all'indietro inspirando. Sempre lentamente, tre volte con la spalla destra, tre volte con la spalla sinistra.
- b. Portare lentamente il braccio destro in fuori, inspirando. Lasciarlo cadere espirando. Lo stesso esercizio verrà ripetuto tre volte con il braccio destro, tre volte con il braccio sinistro, e dopo una breve pausa, tre volte con ambedue le braccia.
- c. Che cosa si può fare con le spalle? Mimiamo azioni (portare sacchi, dare una spallata alla porta...).

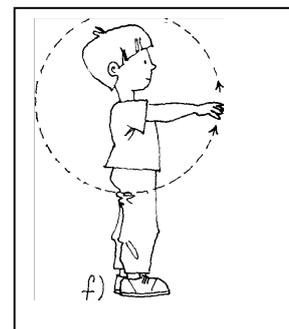
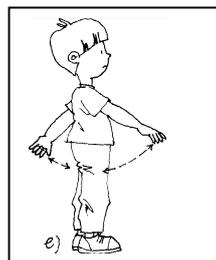
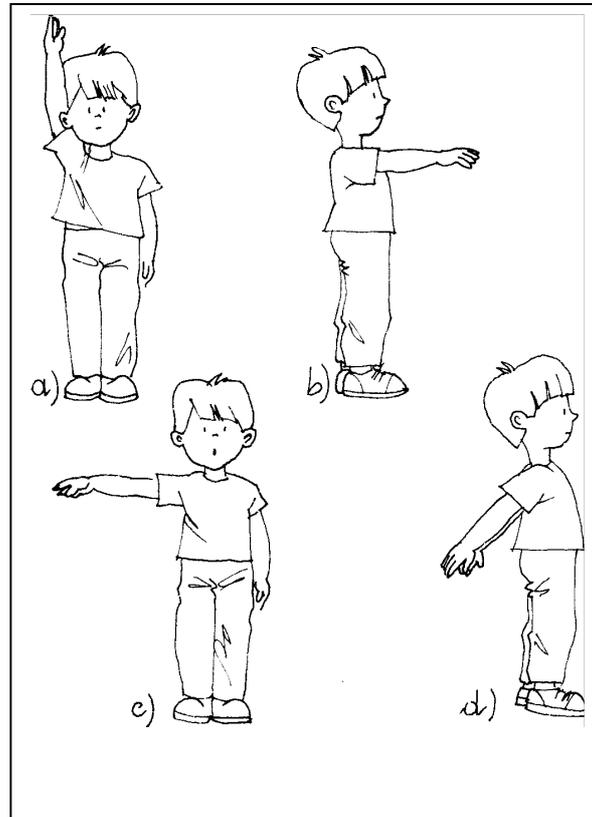


### Esercizi per gli arti superiori.

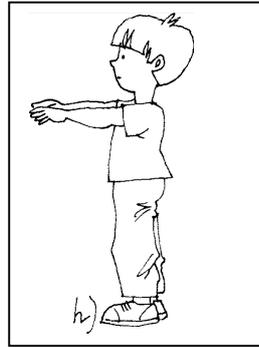
Gli alunni sono in piedi:

- a. sollevare il braccio destro in alto, lentamente, inspirando. Lo sguardo deve accompagnare il movimento del braccio senza che la testa si muova. Il braccio deve aderire all'orecchio. Lasciare cadere il braccio, in avanti, sotto il suo peso, espirando lentamente. Eseguire poi con il braccio sinistro e, dopo una breve pausa con ambedue le braccia.
- b. Portare il braccio destro avanti, orizzontalmente, inspirando. Lasciare cadere il braccio espirando lentamente. Eseguire lo stesso esercizio con l'altro braccio, infine con ambedue le braccia, simultaneamente.
- c. Portare lentamente il braccio destro in fuori, inspirando. Lasciarlo cadere espirando lentamente. Lo stesso esercizio verrà ripetuto tre volte con il braccio destro, quindi tre volte col braccio sinistro e, dopo una breve pausa, con ambedue le braccia.

- d. Portare lentamente il braccio all'indietro, inspirando. Riportarlo in avanti, espirando. Eseguire lo stesso esercizio per tre volte con il braccio destro, per tre volte con il braccio sinistro e, dopo una breve pausa, con ambedue le braccia.
- e. In piedi, braccia naturalmente abbandonate lungo il corpo: far oscillare lentamente, avanti e indietro, un braccio. Eseguire lo stesso movimento con l'altro braccio e, successivamente, con ambedue le braccia.
- f. In piedi, circondure in avanti il braccio destro, descrivendo una circonferenza. Le braccia devono essere tese e passare aderendo al fianco e all'orecchio. Inspirare quando si è compiuta mezza circonferenza, poi espirare, lentamente. Circonduzione dell'altro braccio. Successivamente con ambedue le braccia. L'esercizio può essere eseguito con rotazione in senso orario e viceversa.



- g. I bambini sono seduti, mani alla nuca, gomiti in fuori, a livello delle spalle. Estendere le braccia verso l'alto, inspirando. Ritorno delle mani alla nuca, palme rivolte sempre in avanti, espirando lentamente.
- h. Portare lentamente il braccio destro avanti, orizzontalmente inspirando. Lasciare cadere il braccio, espirando. Eseguire lo stesso esercizio con il braccio sinistro, poi con tutte e due le braccia contemporaneamente.



Osservazioni

---

---

---

---

---

***Lavoriamo per la realizzazione delle conoscenze topologiche:***

- vicino / lontano;
- sopra / sotto;
- in mezzo / intorno;
- di fronte / accanto;
- davanti / dietro;
- il primo;
- il secondo;
- l'ultimo;
- chiuso / aperto;
- dentro / fuori;
- in alto / in basso;
- ....

Un'avvertenza: l'esperienza insegna che, in determinate realtà d'handicap (o svantaggio), l'alunno, pur avendo compreso il significato del concetto topologico, mostra difficoltà nell'associarlo alla sua denominazione se essa gli viene presentata simultaneamente col relativo contrapposto. Può accadere, infatti, che il bambino confonda i due termini, abbinandoli in modo sbagliato.

In tali casi, potrebbe rivelarsi utile dare il concetto (per esempio di vicinanza) con la sua denominazione (vicino), evitando di avvicinarli il termine contrapposto (lontano). Daremo, cioè, un concetto e la sua denominazione (vicino) e la negazione del medesimo (non vicino). Quando il bambino avrà padroneggiato significato e significante proporrò, da solo, il suo contrario (lontano) e la negazione del medesimo (non lontano).

Soltanto a conquista verificata proporrò le due conoscenze in contrapposizione, per cui ciò che è non vicino è lontano e viceversa.

Attività:

- giochiamo a "battimuro" con la palla da molto vicino, aumentando via via la distanza: meno vicino, ancora meno vicino, lontano...
- Disponiamo, per terra (oppure disegniamoli) dei cerchi a distanze diverse. I bambini dovranno saltarvi dentro e raggiungendoli, dovranno dire: E' vicino... E' lontano...;
- giochi di voce: dal bisbiglio all'orecchio al bisbiglio dall'angolo più remoto della stanza. "Sentite? No? Perché non sentite?... Sono troppo lontano!". Dal bisbiglio passiamo all'esclamazione: prima dal punto più lontano possibile quindi vicinissimo all'orecchio. "Ehi! Mi stordisci!", "Perché? Sono troppo vicino?".
- Osserviamo qualcosa da vicino, un maggiolino, un'immagine di formato ridotto. Ora allontaniamola ... di più... più lontano ancora finché non si distingue più niente.
- Usciamo a fare una passeggiata e arriviamo fino all'angolo della strada. Successivamente, organizziamo una vera e propria uscita con una meta a lungo raggio.
- Osserviamo dalla finestra i tetti vicini, poi i tetti lontani. "Notate che le cose lontane *sembrano* più piccole?".
- Giochiamo con le mani stando seduti: le mani sopra il banco, le mani sotto il banco, sopra la testa, sotto le ascelle.
- Saliamo sopra la sedia, nascondiamoci sotto il tavolo.
- Giochiamo alla galleria: i bambini formeranno un'immaginaria galleria allacciando le mani a coppie (l'uno di fronte all'altro). Un piccolo procederà carponi sotto quel tunnel vivente, imitando lo stantuffo di un vecchio treno.
- Saliamo al piano di sopra, scendiamo al piano di sotto.
- Formiamo delle torri colorate: il cubo rosso sopra il cubo verde, il cubo giallo sopra il cubo rosso... e così via.
- Esercizi di equilibrio e di ritmo: poniamo sul pavimento una fila di mattoncini a distanza ravvicinata. L'Insegnante dovrà dare il comando e battere simultaneamente le mani creando un ritmo a cui dovranno associarsi i bambini abituandosi, così, a tempi simultanei di movimento: sopra! (*clac*)... sopra!

(*clac*)... sopra!(*clac*). L'alunno dovrà rispondere al comando salendo su un mattoncino per scendervi subito dopo ed essere pronto a risalire al tempo del nuovo comando.

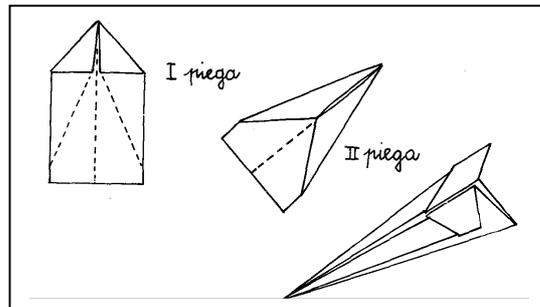
- Seguendo della musica a ritmo lento, organizziamo dei quadri plastici viventi. Esemplichiamo. Un bambino avrà tra le mani un disco rosso abbastanza grande (che dovrà rappresentare il sole). All'inizio verrà tenuto abbassato, coperto "sotto" un drappo nero che dia l'immagine della notte. Lentamente, seguendo la musica, mimeremo il sorgere del sole che, alla fine il bambino terrà alto, sopra la testa.
- Non c'è nulla di meglio del tenersi per mano in cerchio per i concetti "in mezzo" e "intorno".
- Giochiamo a mosca cieca. Un bambino si collocherà al centro, bendato. Gli altri gireranno intorno cantando. Ad un tratto, silenzio assoluto. Il piccolo che è in mezzo al cerchio dovrà muoversi in direzione dei compagni per afferrarne uno e, toccandolo, riconoscerlo.
- Il gioco dei quattro cantoni: tracciamo quattro circonferenze per terra, al centro di ciascuna si collocherà un bambino. Un altro alunno, il quinto, si collocherà nel punto d'incontro delle due immaginarie diagonali che uniranno i cerchi opposti: al via dell'Insegnante i quattro bambini tenteranno di raggiungere un altro cerchio lasciando il loro, ma anche il quinto bambino cercherà di raggiungerlo, per cui un alunno comunque resterà fuori dal cerchio. E il gioco comincerà daccapo.
- Disegniamo per terra, col gesso, un grande cerchio. Meglio sarebbe fissarlo con una striscia gommata di un bel colore rosso acceso. Rappresenterà un recinto con, in mezzo, delle pecorelle. Alcuni bambini le mimeranno (anche con la voce) procedendo carponi all'interno del cerchio. All'esterno, muovendosi tutt'intorno al cerchio, un "lupo" cercherà di entrare, contrastato da un attento "cane" pastore.
- Formiamo un circolo. Un bambino lo percorrerà correndo, all'esterno. Ad un tratto colpirà, con un buffetto sulla schiena, un compagno che dovrà sciogliere le mani dai due amici che lo tengono allacciato al cerchio e correre tutt'intorno, in senso contrario a chi l'ha colpito. Chi raggiungerà per primo il posto lasciato vacante nel cerchio, l'occuperà. L'altro riprenderà a correre per ricominciare il gioco.
- Formiamo due righe, una di fronte all'altra. Partendo dal primo bambino, ognuno lancerà la palla verso il compagno che ha di fronte.
- Il gioco del bicchiere: un bicchiere di plastica verrà posto tra la fronte di due bambini che, tenendo le mani allacciate dietro la schiena, dovranno muoversi al suono di una musicchetta senza far cadere il bicchiere per terra.
- "Battiam, battiam le mani!". Gli alunni dovranno disporsi su due file, l'una di fronte all'altra. Al segnale dell'Insegnante dovranno battere le proprie mani; quindi dovranno battere la propria mano sinistra contro la sinistra del compagno e tornare a battere fra loro le proprie mani. Quindi le loro destre contro la destra dello stesso compagno. Infine dovranno battere tutte e due le mani contro le mani di chi è di fronte.

Quindi ricominciare daccapo. L'obiettivo per cui si gioca è il concetto topologico "di fronte", ma è evidente che si ha anche l'opportunità di ripassare il concetto di

- “destra e sinistra” su di noi e su chi è rivolto verso di noi: la cosiddetta destra speculare.
- Mettiamoci in riga, l’uno accanto all’altro. Diamoci la mano.
  - La corsa a due, nel sacco: due bambini (l’uno accanto all’altro) procedono tenendo rispettivamente la gamba destra e la gamba sinistra dentro un sacco (oppure leghiamo una fascia). Vincerà la gara la coppia che arriverà per prima.
  - Il gioco della palla in alto, a squadre: i bambini si porranno lungo due righe, l’uno di fronte all’altro. Al comando dell’Insegnante leveranno le braccia in alto e passeranno così la palla (senza abbassare le braccia) a chi hanno accanto. Uscirà dal gioco chi la lascerà cadere. Vincerà la squadra che avrà avuto meno “fuoriusciti”.
  - Esercizi imitativi. La campana: si formano gruppetti di tre alunni ciascuno, l’uno accanto all’altro. La campana è rappresentata dal secondo bambino, quello in mezzo. A turno, il primo e l’ultimo alzano il braccio della “campana”: su e giù. Il piccolo-campana oscillerà il capo da destra verso sinistra gridando: *din ... don...din... don....*
  - Impariamo a metterci in fila: l’uno dietro all’altro.
  - Sempre in fila, giochiamo a “passamano”. La palla verrà passata (portando le braccia all’indietro) da chi è davanti a chi gli è dietro. Così fino al termine della fila, poi la palla verrà rimandata da chi è dietro a chi gli è davanti.
  - Disponiamo sul pavimento un mattoncino, oppure facciamo tenere una corda in mano a due bambini. I piccoli, a turno, salteranno “avanti” e “indietro” al di sopra dell’ostacolo. Saltando, l’azione verrà verbalizzata.
  - “Il treno fa ciuf-ciuf”. Si forma la solita fila. Chi è primo guida il treno mentre tutti gli altri fan “ciuf-ciuf”. Diamo anche il senso del ritmo: l’Insegnante batte due volte le mani con la scansione temporale di un secondo, successivamente i bambini dovranno dire “ciuf-ciuf” sempre con la scansione di un secondo; ecco lo schema: *clap/clap - ciuf/ciuf // clap/clap – ciuf/ciuf // ...* Per terra disegniamo un percorso sinuoso. Costituirà il percorso del treno. Disponiamo (o disegniamo) un rettangolo ampio che rappresenti la stazione: “Stop! Fermata!”. Tutti in silenzio e fermi.
  - La voce degli animali. Si formerà una fila che si metterà in movimento. Il secondo bambino darà il comando “La gallina canta!” e tutti gli altri: *Coccodé! Coccodé! L’uccelletto cinguetta, “Cip cip! Cip cip!”*. E così via.
  - Organizziamo una gara podistica secondo un percorso obbligato, possibilmente in spazi aperti. Questa volta vincerà chi arriva ... ultimo! I bambini dovranno, cioè, spostarsi lentamente e non velocemente, cioè al rallentatore, (approfittiamo dell’occasione per proporre “veloce” e “lento”). Non dovranno fermarsi, però, pena la squalifica.
  - Riproponiamo “il treno fa ciuf-ciuf” in cui, però, esclamano “ciuf-ciuf” a turno: il primo, poi il secondo, quindi l’ultimo: *clac- clac / ciuf-ciuf // ciuf-ciuf ciuf-ciuf – clac-clac...*

- Organizziamo una gara a saltelli. Gli alunni si allineeranno contro una parete. Al via dell'Insegnante dovranno saltellare verso il traguardo. Daremo una medaglia (di cartone dorato) al primo arrivato, una medaglia (di cartone argentato) al secondo. Faremo pagare un pegno all'ultimo. Se conoscete bene i piccoli sapete che arrivare ultimo per pagare il pegno è altrettanto (se non più) divertente quanto vincere. E c'è sempre chi, volutamente, cerca di perdere.
- Apriamo tutti i cassetti, la finestra, la porta, le scatole. Apriamo tutto! Poi, ad un preciso comando, via, si chiude tutto!
- Prepariamo uno scatolone che conterrà, a sua volta, un'intera serie di scatole sempre più piccole. Che cosa c'è dentro l'ultima scatola? Apriamola: sorpresa! (Che ci sia qualcosa di buffo). Ora richiudiamo tutto ben bene ed andiamo a fare lo stesso scherzo ai compagni dell'aula vicina.
- Frughiamo dentro l'armadio: che disordine! Tiriamo fuori tutto quello che c'è dentro. Ora rimettiamo tutto a posto.
- Un gioco che stimola anche l'attenzione e la capacità di riflessi pronti. L'Insegnante darà via via il comando: chiuse!, Aperte!... Chiuse!, Aperte!... Aperte! Aperte... e gli alunni dovranno chiudere, aprire, chiudere, aprire, aprire, aprire le mani secondo, appunto, il comando. Chi sbaglierà uscirà dal gioco. Il vincitore darà poi i comandi al posto dell'Insegnante.
- Organizziamo giochi di immaginazione ma anche di espressività. Con un grande scatolone (facilissimo da trovare in un supermercato) costruiamo un nido, usando carta crespata marrone per dargli verosimiglianza, rimediando anche un po' di paglia per l'interno. Dentro lo scatolone un alunno mima l'uccellino che dorme. Fuori, mamma uccello vola in cerca di cibo. Torna e sveglia il piccolo. Accompagniamo il gioco con una musica adatta.
- Si può mimare l'uccellino dentro l'uovo che col becco rompe l'involucro (di carta velina bianca). Basta dare lo spunto ed avremo la conferma di come i bambini amino immedesimarsi nella storia che stanno vivendo.
- Guardiamo dalla finestra. Se il tempo è bello usciamo fuori, all'aperto.
- Saltiamo usando un grande cerchio: dentro..., fuori..., dentro... fuori...dentro...fuori!
- Guardiamo ancora dalla finestra, possibilmente salendo all'ultimo piano della scuola: come sembrano piccole le persone laggiù in basso! Anche le automobili!
- Usciamo a fare una passeggiata. Guardate lassù in alto, sul campanile: quante rondini! E che cosa c'è su, in alto nel cielo? Un aeroplano! *Sembra* così piccolo! E' come un giocattolo!
- Se c'è un prato mettiamoci supini e guardiamo in alto, osserviamo la forma delle nuvole là, in alto. Dopo mettiamoci proni e guardiamo in basso: cosa si muove nell'erba?
- Saliamo le scale. Andiamo in alto, sempre più in alto... Ora scendiamo verso il basso, fino al piano terreno. C'è una cantina? Allora andiamo ancora più in basso

- Lanciamo per aria aereoplanini di carta: usiamo un rettangolo di carta, appunto, che piegheremo a metà secondo la lunghezza. Pieghiamo ancora un lato su se stesso (v. la figura). Ripetiamo questa piegatura una seconda ed una terza volta. Facciamo le stesse pieghe sull'altro lato. Ecco una freccia che lanceremo dove avevamo alzato le prime due piegature come se fossero ali.



- Usiamo la carrucola e tiriamo qualcosa su...su...in alto.
- Il gioco dei comandi. L'Insegnante ordina: "In alto!... In basso!...". Gli alunni eseguono alzando e abbassando le braccia, poi l'Insegnante inverte l'ordine dei comandi e potrà capitare che alcuni bambini sbagliano a muoversi. Che divertimento!

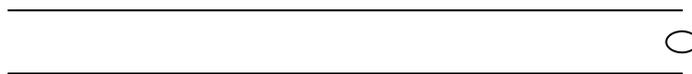
---

### ***Lavoriamo per l'orientamento spaziale:***

- conosciamo lo spazio,
- strutturiamolo,
- descriviamolo,
- possediamolo.

#### *Attività:*

- muoviamoci nell'aula, fra i tavolini, le sedie e l'arredamento in genere, imparando a non urtarvi contro.
- Acquisiamo il concetto di «principio» e «fine» nello spazio:
- ora muoviamoci entro percorsi semplici e lineari.
- Tracciamo due righe parallele, poi noi tutti poniamoci in modo da averle di fronte, orizzontali. Alla estremità che è alla nostra destra collochiamo qualcosa: una palla, una scatola, un sacchetto....



Domandiamo: "Dove *comincia* la strada per andare a prendere la palla? (o la scatola o il sacchetto)?"

Questo gioco-esercizio ci sarà prezioso, anzi preziosissimo per l'avvio alla letto-scrittura.<sup>1</sup> L'alunno, infatti, imparerà a dirigere lo sguardo a sinistra. E le parole, si sa sono scritte da sinistra verso destra.

- Muoviamoci lungo percorsi con pochi ostacoli facili da superare.
- Muoviamoci lungo un percorso determinato da una serie di cerchi poggiati sul pavimento a distanza ravvicinata ed avendo cura di porre i piedi sempre all'interno dei cerchi.
- Esploriamo l'ambiente vicino ed impariamo a muoverci in esso e in direzione di esso. Descriviamolo.
- Padroneggiamo il concetto di «distanza» giocando con la palla; lanciamola dentro un canestro poggiato per terra passando, progressivamente, dalla distanza di un metro a due, poi a tre metri, lontano, più lontano...
- Giochiamo con le bocce;
- Apprendiamo il significato di «senso» e di «direzione» (anche senza definirli verbalmente) giocando, per esempio, al *dietro front!* I bambini procederanno in fila indiana tenendo il passo a cadenza di marcia. Al comando: "*Stop! Dietro front!*" Muteranno senso.
- Giochiamo a «mosca cieca». L'alunno bendato dovrà seguire la direzione della voce-guida. I compagni saranno in ordine sparso.
- L'angolo retto: gli alunni si muoveranno in fila per due sino alla parete di fronte. Al comando: "*Cambio direzione*" piegheranno ad angolo retto seguendo la parete di prosecuzione.
- Prendiamo una pallina e, tenendola chiusa nella mano destra, facciamole compiere traiettorie dal basso verso l'alto, lungo immaginarie linee oblique, linee orizzontali, circonferenze....
- Riproponiamo lo stesso gioco con una girandola.
- Prendiamo una palla più grande, di gomma, facciamola rimbalzare dall'alto in basso colpendola col palmo della mano.
- Disegniamo a terra una casetta la cui estensione non superi i 50 cm'. La situazione verrà vissuta in due momenti: prima il bambino girerà tutt'intorno alla casetta osservandola attentamente; successivamente il bambino dovrà chiudere gli occhi e aggirare nuovamente il tracciato senza guardare. Lo scopo è di inserire e realizzare nella mente il percorso, interiorizzando la situazione-spazio. Dopo la casetta disegniamo un cerchio, un triangolo.
- Liberiamo un ambiente, poi disponiamovi due, o al massimo tre ostacoli: una sedia e un banco, un tavolo. Il bambino osserva, si muove al largo dagli ostacoli. Bendiamolo: "*Ricordi dove sono il banco con la sedia e il tavolo? Prova a muoverti nella stanza senza urtarli*". Usiamo, in sintesi, la memoria visiva.
- Questo esercizio va effettuato in un corridoio. Due bambini sono posti ai due estremi opposti. Uno tiene in mano un campanello, l'altro è bendato e deve dirigersi in direzione del suono. Ad un tratto il campanello tace: che succede? Il bambino bendato si muove ancora nella giusta direzione? Induciamo i bambini a percepire le differenze nelle diverse situazioni.

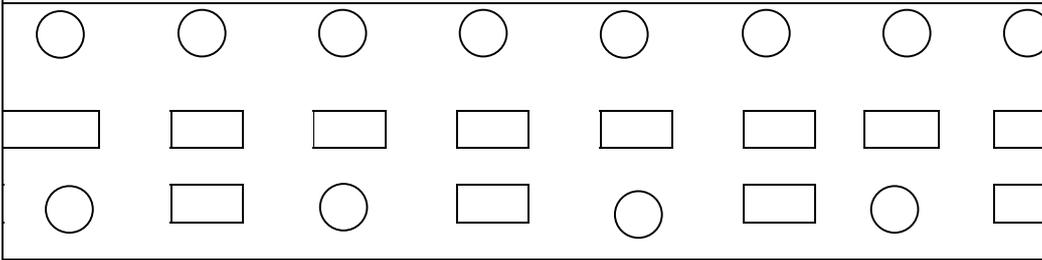
<sup>1</sup> Vedere della stessa Autrice: "Una Tecnica polivalente per la didattica di base".

- Usiamo un pallone. Teniamolo con tutte e due le mani poi lasciamolo andare: come e dove cade? Come e dove rimbalza? Disegniamo alla lavagna il tragitto del pallone.
- Giochiamo in coppia: l'uno di fronte all'altro. Si proponga di lanciare il pallone in modo che cada sul pavimento e poi rimbalzi verso il compagno che è di fronte e che lo deve afferrare per poi rilanciare, allo stesso modo. Anche questo gioco-esercizio va in seguito disegnato alla lavagna.
- Organizziamo il «salto in alto» partendo da rialzi minimi. Successivamente saltiamo dall'alto in basso, giù da predisposti gradini di diverse altezze.
- Impariamo a sederci e ad alzarci senza far rumore.
- Lanciamo una pallina da tennis dalla mano destra alla sinistra seguendo un ritmo dal lento al veloce. Potremmo usare il suono del «tam tam».
- Assegniamo a ciascun bambino il suo posto contrassegnandolo con un cerchio disegnato a terra (di colore diverso). Al via dato da una musicchetta allegra tutti dovranno muoversi nelle varie direzioni. Allo stop della musica tutti dovranno ritornare di corsa al proprio posto. Qualcuno ha sbagliato?
- Poniamo sul pavimento i soliti mattoncini in fila per due (a distanza ravvicinata). Al comando della maestra, i bambini salteranno da un mattoncino, quello di sinistra, a quello di destra.

I salti saranno scanditi dal battito delle mani. Dal mattoncino di destra l'alunno salterà su quello che avrà davanti per spostarsi poi su quello di sinistra, e così via.

- Seduti per terra, gli alunni eseguiranno gli ordini dell'Insegnante usando un oggetto di facile presa: a destra, davanti, in alto, a sinistra, in basso, ecc.
- Usiamo i concetti topologici appresi per meglio possedere lo spazio, muovendoci per andare "lontano", spostandoci "vicino" ad un compagno, salendo "sopra" una minuscola scala, nascondendo un giocattolo "dentro" l'armadio...
- Ad ogni azione, l'alunno dovrà riferire ad alta voce che cosa sta facendo, esempio: "Io sono il *primo* della fila! Giovanni è il *secondo*... stiamo andando vicino all'armadio, lo apriamo e prendiamo una palla per uno ...".
- Lavoriamo su grandi fogli a quadretti e disegniamo in alto, sul primo quadretto, una pallina, poi lasciamo un quadretto vuoto, poi un'altra pallina, poi un altro quadretto vuoto, e così via.
- Ora disegniamo un quadratino, poi lasciamone uno vuoto...un altro quadratino ... uno vuoto... Successivamente disegniamo: una pallina- quadretto vuoto – un quadratino, una pallina – vuoto – quadratino. Le varianti avranno leggere difficoltà progressive.

Una volta si facevano e si parlava di cornicette e, certo, sarebbe errato abusarne ma utilizzarle *cum grano salis* è invece certamente produttivo.



### ***Lavoriamo per l'orientamento temporale:***

- l'oggi, il presente;
- il concetto di durata;
- l'ieri, il passato;
- la successione degli eventi;
- il "prima" e il "dopo";
- la velocità.

#### **Attività:**

- usiamo una macchinetta fotografica a stampa "istantanea" e fotografiamoci tutti insieme. Incolliamo la foto su un cartoncino, poi titoliamo "*Noi, oggi*". Se possibile, scattiamo una foto a ciascun alunno.
- Sul calendario, vicino alla data del giorno attacchiamo con una puntina da disegno, un minuscolo cartoncino con sopra scritto "oggi".
- Evidenziamo con una certa enfasi tutte le azioni particolari della giornata dicendo, ad esempio: "*Oggi stiamo facendo un grande pupazzo, tutto colorato...*".
- Guardiamo fuori dalla finestra.... "*Che tempo fa? C'è il sole!*"  
Sul calendario, vicino alla data, subito dopo il cartoncino con sopra scritto "oggi" disegniamo un piccolo sole e coloriamolo.
- Per il concetto di "durata" l'Insegnante darà il via ed un alunno vocalizzerà: "Oooooooooooooooooooooooooooooo...". Poi vocalizzerà un altro. Visualizziamo i vocalizzi sulla lavagna ciascuno con una linea ondulata di diverso colore. Alla fine del gioco verificiamo: chi ha resistito di più?
- La corsa: un bambino correrà verso un traguardo mentre l'Insegnante cronometrerà ad alta voce: "*Uno, due, tre, quattro, cinque, sei, sette...*" Quanto è durata la corsa? Ora corre un altro bambino: la sua corsa è durata di più oppure di meno?
- Saltiamo con la corda: chi resiste di più?
- Per il concetto di "principio" e "fine" nel tempo usiamo una sveglia, mettendone in funzione la suoneria: all'inizio della giornata scolastica e alla fine; ...all'inizio di una particolare attività e alla fine; ...all'inizio della ricreazione e alla fine...  
Ogni volta domanderemo: "*E' durata poco o molto?*".
- Concretizzando sempre più la percezione della successione degli eventi, giochiamo con la clavetta. Gli alunni si siederanno in riga, l'uno accanto all'altro. Seguendo il tempo scandito dall'insegnante, faranno passare di mano in mano una

- clavetta. L'esercizio-gioco è accompagnato da un canto e si interrompe quando il canto finisce.
- Il salto degli ostacoli: poggiamo a distanze sempre esattamente uguali una serie di assi di equilibrio senza sostegno, ossia appoggiati a terra. L'alunno dovrà saltarli seguendo un ritmo cadenzato.
  - Per il concetto di "Ieri", riprendiamo le fotografie scattate il giorno prima e copriamo la parola "oggi" con un rettangolino di carta su cui scriveremo, annunciandolo enfaticamente: "ieri". *"Ecco! Ieri è passato!"*. Se possibile, scattiamo una nuova fotografia di gruppo per un nuovo "oggi". Predisponiamo, concordandolo con i genitori, che gli alunni cambino vestito.
  - Sul calendario, togliamo il cartellino del giorno trascorso e sostituiamolo con un altro su cui (sempre con molta "scena") scriveremo: "Ieri". Ripetiamo: *"Ecco! Ieri è passato!"* Spostiamo il cartellino con la scritta "oggi" in avanti. Ogni giorno un bambino avrà l'incarico di spostare i due cartellini.
  - Poniamo due alunni su di una medesima linea di partenza. Ciascuno ha un suo pallone (ovviamente, i palloni devono essere identici sia come grandezza che come peso). Al via dell'Insegnante i bambini spingono il pallone con la punta del piede (non calciando) per farlo rotolare verso un traguardo. Quale arriva primo? E perché? Quello che è arrivato prima ha rotolato più velocemente, l'altro più lentamente. Ricordiamoci sempre di verbalizzare e/o far verbalizzare.
  - Poniamo gli alunni in fila per uno; ciascuno appoggia le mani sulle spalle di chi lo procede. L'Insegnante dà il via a determina il tempo dell'andatura battendo su un tamburello: "tam ... tam ... tam..." poi accelera: "Tam, tam, tam" Poi accelera al massimo: "Tam tam tam...".
  - Facciamo eseguire lo stesso gioco, ma con gli alunni seduti per terra. Lo spostamento avviene sollevandosi premendo il palmo delle mani sul pavimento. Il percorso sarà tracciato con strisce gommate a colori vivaci.
  - Ora il comando riguarda i movimenti delle braccia. Giochiamo al mulino a vento: gli alunni sono in piedi e ruotano le braccia lentamente descrivendo una circonferenza che parte facendo spostare le braccia all'indietro per poi sollevarsi e, passando in avanti, tornare ad accostarsi al fianco. Comando lento ... lento... lento... poi più veloce (ma sempre con ritmo costante, mai disordinato).
  - Disegniamo, col gesso, un cerchio sul pavimento. Che sia il più ampio possibile. Gli alunni verranno posti lungo la linea della circonferenza a intervalli regolari, distanza che dovranno mantenere procedendo a passi cadenzati sul ritmo di una marcia. Ecco: manteniamo tutti la stessa velocità. *"Se non la manteniamo... ci urtiamo!"*.
  - Giochiamo con le bocce, lanciandole verso il muro tutti insieme: lo toccherà per primo chi ha fatto correre la boccia più velocemente.
  - Organizziamo una gara di podismo con il fine dichiarato : *"Vincerà il più veloce!"*.
  - Ora facciamo il gioco: "Acchiappa la lepre". Un bambino sarà la lepre, un altro il cane. La lepre fugge e il cane la rincorre. Spieghiamo che, se la lepre non sarà più veloce del cane, farà una brutta fine!

- Costruiamo un grande murale su cui, (richiedendole alla Famiglia) incolleremo una serie di fotografie di ciascun alunno: neonato, piccolissimo, ad un compleanno, all'ingresso nella scuola... Sopra scriveremo: LA STORIA DELLA MIA (oppure NOSTRA) VITA.
- E ancora (per concetti d'innesto): costruiamo un altro murale, con sopra scritto: "**Prima** di noi chi c'era?" E attacchiamo le fotografie dei genitori di ciascun bambino. Meglio sarebbe se ogni alunno avesse il suo piccolo murale con la storia della sua vita e, sopra, quello dei genitori, ossia in ascendenza.
- Infine: "**Prima** dei nostri genitori, chi c'era?" Organizziamo il murale dei nonni, avendo cura di ottenere foto di questi in età non giovanile, per dare prime intuizioni di "giovane" e "vecchio" rafforzando contemporaneamente la consapevolezza del tempo passato e del tempo che passa. Su di un grande striscione scriviamo:  
"IL PASSATO NON C'È PIÙ".
- Sempre per il concetto di "prima" (cui solo successivamente e "a sé" farà seguito il "dopo"), organizziamo giochi in cui gli alunni non dovranno muoversi se "**prima**" non si suonerà un campanello. "*Avete compreso? Non si corre se, prima, non avrà suonato il campanello*".
- La corsa con la mela<sup>1</sup> in bocca. Due alunni vengono posti su di un'unica linea di partenza. Al via dovranno riuscire ad addentare una mela appoggiata su una mensola (ma le mani devono rimanere allacciate dietro la schiena). Non potranno correre verso il traguardo se "prima" non saranno riusciti, appunto, a prendere tra i denti la mela<sup>1</sup> citata. Una versione più facile: "prima" di correre dovranno salire e discendere una mini scaletta di un paio di gradini. Questo sostituirebbe la mela.
- Per il "dopo", si possono utilizzare tutte le gare immaginabili che dovranno, però, concludersi con un'azione stabilita. Esempio: disporre dei cerchi sul pavimento, in due file ordinate e parallele. Al via dell'Insegnante due alunni cominciano a saltare da un cerchio all'altro, in avanti. Al termine, ossia "**dopo**" dovranno far suonare (sempre saltando ma questa volta verso l'alto) un campanello che pende dal soffitto con un filo molto lungo, a portata di mano. Vincerà chi lo avrà fatto suonare per primo.
- Giochiamo a spogliarci e poi a rivestirci. "*Cosa metto "**dopo**"? Le calze o le scarpe? La canottiera o la camicia? Il vestito o il cappotto?*"  
Quindi: "Cosa facciamo "**dopo**" la ricreazione?"
- Proponiamo due vignette consequenziali ma staccate. Induciamo l'alunno a descrivere cosa è illustrato in una, e cosa è illustrato nell'altra. Successivamente domanderemo: "*Quale parte viene prima?*". Quindi: "*Cosa accade dopo?*". Ricomponiamo la breve sequenza.  
Per esemplificare: una vignetta rappresenta un pescatore che tiene in mano la canna. Si vede il filo che scompare nell'acqua. La seconda vignetta vede lo stesso pescatore che tira su un pesce preso all'amo.  
Adesso raccontiamo la storia tutta intera.

<sup>1</sup> Utilizzare una mela potrebbe essere troppo difficile. Potrebbe rivelarsi un'alternativa una banana. (Più facile da addentare) oppure un pezzo di pizza bianca).

- Successivamente tentiamo con storie semplici e chiare divise in tre sequenze da riordinare. Soltanto se e quando è possibile, arriviamo a quattro sequenze.
- Prepariamo una serie di cartoncini a coppia: un uovo – un pulcino. / Un bambino – un ragazzo. / Un bocciolo – una rosa sbocciata. / Un bruco – una farfalla ...  
Ogni alunno avrà la sua coppia che terrà separata: un cartoncino per ciascuna mano, L’Insegnante darà il comando: “Prima!” e ciascun alunno dovrà mostrare l’immagine che indica cosa viene prima: l’uovo o il pulcino, il bocciolo o la rosa, ecc. Ci si comporterà diversamente se l’Insegnante darà il comando: “Dopo”.  
Ovviamente, la proposta deve essere preceduta da una verifica, ossia dopo aver verificato che i vostri (o il nostro) alunno abbiano conoscenza e comprensione di ciascun concetto legato a persone, animali, cose...
- Lettura di successioni spazio-temporali: esemplifichiamo. Disegniamo questa sequenza alla lavagna:

— — • — — — • • — • — — — — — *et similia*

Gli alunni guarderanno e batteranno le mani ad ogni lineetta rispettando gli intervalli, rappresentati dai puntini che la maestra quantificherà agitando la mano (in modo concordato che gli alunni stessi).

- Simbolizzazione di successioni temporali con battute di timbro diverso. Ogni bambino avrà, sul banco un bicchiere di vetro (infrangibile). un cubetto di legno, un coperchio di alluminio. In mano, una bacchetta. Sulla lavagna disegniamo ad esempio:



Ad ogni simbolo corrisponderà la battuta di un oggetto: “Clin clin... tum ...ta ta ta”

- Il gioco al rallentatore: organizziamo giochi di movimento che prevedano velocità diverse. Esempio: tre alunni sono affiancati su una medesima linea di partenza. Stabiliti a priori i movimenti, i bambini partono insieme ma, mentre il primo procede speditamente, il secondo più lentamente e il terzo addirittura come nelle sequenze filmate col rallentatore. Il gioco può vedere i tre podisti in simultaneità o in tre “giochi” successivi, cui si abbineranno musicchette diverse: vivace, allegra ma non troppo, nenia, ecc.  
*Che divertimento!...* Se possibile, filmiamo il gioco e riproponiamolo aprendo una discussione.

# Centro Pedagogico Italiano di

*RIferimento per l'Handicap e lo Svantaggio culturale*

**RI.HA.S.**



**PER LE SCHEDE DI VERIFICA E/O PER ALTRE ATTIVITA',  
L'AUTRICE METTE A DISPOSIZIONE CD PREPARATI ALLO  
SCOPO.**

Via dell'Arazzaria, 34 - Bracciano 00062 – Roma.

E-mail: [carlinobandinelli@tiscalinet.it](mailto:carlinobandinelli@tiscalinet.it)

[carlinobandinelli@libero.it](mailto:carlinobandinelli@libero.it)

Sito: [http:// digilander.libero.it/rihas](http://digilander.libero.it/rihas)

**Tel. 06/99809924**

Telefax : 06/99802942

## Per la **DISGNOSICALCULIA**

Anche qui passiamo solo esemplificare, nel senso che l'Insegnante può prendere spunto dalle indicazioni che seguono per organizzare percorsi "su misura".

La proposta si accompagna all'età infantile. Per età più "elevate", "eleveremo" anche noi il tiro.

*La capacità di discriminazione.*

*La capacità di memoria visiva, ma non solo...*

### **La capacità di discriminazione.**

A proposito dell'importanza della capacità di discriminazione, scrive Gagné: "Acquisire discriminazioni è un'impresa di grande importanza nella vita quotidiana e nella scuola. Il bambino deve apprendere molto presto a distinguere tra le parti del suo ambiente: colori, luminosità, forme, misure, strutture, distanze. Anche gli adulti sono costantemente chiamati ad acquisire nuove discriminazioni di oggetti-stimolo, come la posizione di porte o strade, facce nuove, gusti dei vini. Per quel che riguarda l'apprendimento a scuola, poi, anche lo studente si trova ben presto di fronte alla necessità di imparare a discriminare colori, forme, lettere e numeri. Più avanti egli apprenderà, forse, a distinguere i tessuti organici, la luce apparente e la grandezza delle stelle, o i modelli delle strutture molecolari. Gibson (1968) descrive l'importanza dell'apprendimento "percettuale", che vede come una differenziazione crescente di parti della vita; e sottolinea che la discriminazione porta a differenziazione crescente di parti della vita; e sottolinea che la discriminazione porta a differenziazioni percettuali tra cinque media: oggetti, spazio, eventi, rappresentazioni e simboli. Le prime percezioni del bambino riguardano gli oggetti e lo spazio, mentre la discriminazione di eventi viene un po' più tardi, quando il bambino diventa capace di manipolare oggetti e di muoversi.

Più tardi, e soprattutto nelle prime classi di scuola, viene l'apprendimento di discriminazione di rappresentazioni (figure) e simboli.

La discriminazione riguarda spesso i caratteri distintivi. Così il bambino apprende a rispondere diversamente a quelle caratteristiche degli oggetti che servono a distinguerli l'uno dall'altro: forma, grandezza, colore, struttura, e così via. Allo stesso modo il bambino impara a distinguere i fonemi, le unità minime del discorso, per mezzo di caratteri distintivi come grave-acuto, breve-lungo, vocale-non vocale, e altri dello stesso genere. Nei primi anni di scuola, egli apprende a discriminare tratti distintivi che gli consentiranno di distinguere rappresentazioni dipinte o diseguate, e anche lettere"<sup>1</sup>.

La capacità di discriminazione presuppone una realizzata capacità di attenzione.

---

<sup>1</sup> R.M. Gagné, *Le condizioni dell'apprendimento*, Armando, Roma, 1987.

*Esercizi esemplificativi per sviluppare l'attenzione e la memoria visiva:*

- abituiamoci a distinguere ed in seguito a riferire:
  1. diverse gradazioni di colore;
  2. diverse forme,
  3. diverse dimensioni.
- Osservando l'Insegnante, prestiamo attenzione e fissiamo nella memoria per riprodurre:
  1. due movimenti in successione (esempio: mani appoggiate alle spalle, braccia tese verso l'alto);
  2. tre movimenti in successione (esempio: mani appoggiate alle spalle, braccia tese verso l'alto, braccia spalancate).
- Osserviamo attentamente un oggetto e, sempre guardandolo, riferiamone tutti i dettagli possibili.
- Osserviamo attentamente un oggetto poi, di spalle, descriviamolo rispondendo alle domande-guida dell'Insegnante.
- Osserviamo attentamente un oggetto, poi voltiamogli le spalle e descriviamolo, per quanto ricordiamo, senza le domande-guida dell'Insegnante. Fatto? Ora rivolgiamoci verso l'oggetto ed osserviamolo di nuovo: cosa avevamo dimenticato?
- Ora eseguiamo gli ultimi tre esercizi servendoci, anziché di oggetti, di immagini colorate.
- Su di un grande foglio di carta bianca (tipo tavolo da trattoria) poniamo una serie di oggetti. Osserviamoli e poi copriamoli: quanti ne ricordiamo? Denominiamoli.
- Riproponiamo l'identico esercizio il giorno dopo: i bambini ricordano più cose? Lasciamo trascorrere un certo lasso di tempo e ripetiamo la proposta: quanti oggetti, questa volta, ricordano gli alunni? Riscontriamo miglioramenti rispetto ai precedenti tentativi?
- Stendiamo su di un'ampia superficie il solito grande foglio bianco. Collochiamoci sopra una serie di oggetti il cui nome cominci per bigrammi simili almeno a coppie. Esempio: una *matita*, un *maglioncino*, una *maschera*... una *penna*, un *pennarello*, un *pennello*, una *pera*.... Facciamo elencare le cose in questo ordine inducendo i bambini a notare le due cifre iniziali simili: *ma... ma... ma...*; *pe... pe... pe...*. Poi copriamo gli oggetti e proviamo a ricordare.
- Con ostentazione mettiamo in un cestello tante biglie colorate avendo cura di porre un maggior numero, ad esempio, di biglie rosse. Ora nascondiamo il cestello. Di che colore erano le biglie? E di quali ce n'erano di più?
- Giochiamo al coniglio nel cappello. Mettiamo in un sacchetto vari oggetti, ma senza farli vedere. Poi tiriamone fuori uno alla volta molto rapidamente e, altrettanto rapidamente, riponiamoli nel sacchetto. I bambini dovranno identificarli e, ad ogni tre oggetti, elencarli.
- Proponiamo una sola immagine, colorata e non arzigogolata. Domandiamo: "*Cosa vedi?*".
- Descriviamola partendo dall'alto, sollecitando via via sempre più dettagli.
- Ora proponiamo sempre una sola immagine ma più complessa.
- Pluralizziamo.

*Esercizi per sviluppare attenzione e memoria tattile.*

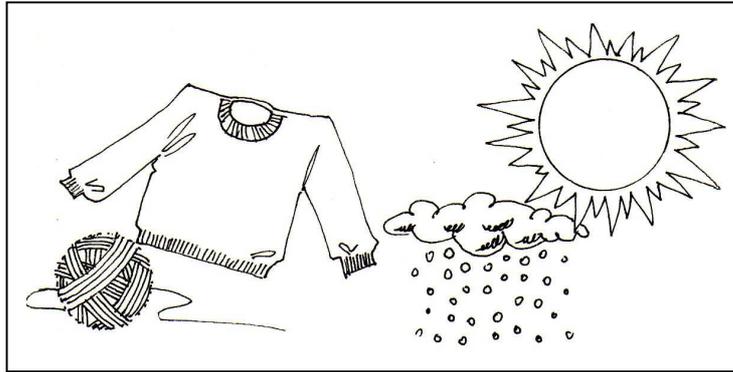
Questo lavoro va inserito in un contesto comune al lavoro sugli “attributi e contrari”.

- Prendiamo in mano una mela: guardiamola, descriviamola e palpeggiamola: “E’ dura?” ... “E’ morbida?”
- Percorriamone la circonferenza con il dito: “Che forma ha?” Ora passiamovi sopra il palmo della mano: “E’ rugosa?” “E’ liscia?” “E’ calda?” “E’ fredda?”
- Ripetiamo l’osservazione variando, servendoci di un’arancia.. di una noce... di un pezzetto di velluto, di raso o di seta... di carta vetrata... di una pietra, di un riccio di castagna ...
- Proponiamo gli stessi oggetti, ovviamente uno alla volta, nascosti in un sacchetto. L’alunno vi infila la mano, tasta, descrive (oppure risponde alle nostre domande) e cerca di individuare e dare il nome a ciò che tocca.
- Cerchiamo palline di uguale grandezza ma di materiale diverso (gommapiuma, ferro, legno...). Dapprima i bambini impareranno a conoscerle e a distinguerle guardandole, per arrivare poi a distinguerle e a riconoscerle ad occhi chiusi palpandole, soppesandole...
- Di tutto ciò che tocchiamo cerchiamo di dire se è duro o morbido, liscio o ruvido o pungente, pesante o leggero, caldo o freddo, spesso o sottile, largo o stretto... Ancora una volta, rimandiamo alle indicazioni relative ad “Attributi e contrari”.

*Esercizi per sviluppare attenzione e memoria uditiva.*

Giochiamo. “Attenti alle parole che vi dirò!” Ogni volta che sentirete dire “rosso” batterete il palmo della mano sul banco. Pronti?... Verde... rosso... (pam!) giallo - ... azzurro ..., rosso ... (pam!)... bianco ... rosa... nero... rosso (pam!) viola ... blu ... arancione ... rosso (pam!) rosso ... (pam!).

- Giochiamo con la palla (una palla di media grandezza, che rimbalzi bene). Ogni giocatore avrà, per l’occasione, un nome speciale. Di volta in volta possono essere nomi di fiori (rosa, giglio, margherita, ecc), di frutti (mela, pera, castagna, fico, ecc.), di ortaggi (pomodoro, patata, carota, ecc.) dei mesi dell’anno... dei giorni della settimana e così via.  
I giocatori sono in cerchio (senza tenersi per mano) intorno ad uguale distanza a chi stringe la palla e al quale è dato il nome, per esempio, di “Lunedì”. Lunedì lancia la palla col rimbalzo e grida il nome di un bambino, per esempio “Mercoledì”. Mercoledì deve cercare di afferrare la palla prima che, dopo il rimbalzo, ricada sul pavimento. Se ci riesce tocca a lui rilanciarla gridando il nome-giorno di un altro compagno.
- Le associazioni. Dopo aver lavorato su un centro d’interesse, guidiamo a provocare le associazioni di idee, tipo: “Sete ... acqua! - Lana ... maglione! - Pesce... mare! - Scuola ... compagni! - Sole...caldo! - Vacanze...spiaggia! - Albero...rami! - Foglie... nido! - Neve.. freddo... Cappotto... sciarpa... stivali... sci”.



Agiamo allo stesso modo con i contrari: buono...cattivo; // pulito... sporco;// bello...brutto; // alto... basso; // lungo...corto; // grande...piccolo;// pochi...tanti; // caldo...freddo; // duro...morbido; // dolce...amaro. E così via...

- Proponiamo giochi di voci, suoni e rumori in sequenze dapprima brevissime, poi brevi e, via via, più lunghe. Esempio:
  1. Coccodé, coccodé... la gallina fa coccodé,
  2. Coccodé, coccodé...la gallina fa coccodé e l'agnellino fa be be beee.
  3. Coccodé, coccodé... la gallina fa coccodé, e l'agnellino fa be be beee ed il bambino che è piccoli fa uè uè uèèè.
- Altro esempio: registriamo suoni diversi: un campanello, le campane, il trillo del telefono, la suoneria di una sveglia oppure una porta che sbatte, il "toc toc" su di unuscio, un colpo do tosse, un respiro pesante ed affannoso...  
In sequenze brevi, proponiamo l'ascolto: identifichiamo e ricordiamo ad alta voce.  
Ora ascoltiamo nuovamente: cosa ci era sfuggito?
- E ancora: "Attenti! Attenti a quello che dice l'Insegnante! "Oca... gatto... oca...mucca...oca... gallo...".  
Quale animale ha nominato di più? Riproviamo?  
Riproviamo con altri nomi: "Mela... pera... fico ... mandarino ... mela... noce... nocciola... mela".  
E ancora: "Attenti, perché è un po' più difficile! Pierino ... Luigi... Giovanni... Mario... Pierino... Dino... Luca... Mario... Pierino... Francesco... Remo... Pierino... Gianluca... Pierino".
- L'Insegnante racconta una breve fiaba attivando un registratore. Quando ha terminato domanda ad un alunno: "Vuoi provare a ripeterla?". L'alunno ci prova e tutti ascoltano. Alla fine si riascolta la registrazione: "che cosa ha dimenticato di raccontare?"

*Esercizi per sviluppare attenzione e memoria gustativa.*

Anche questo lavoro va inserito in un contesto comune al lavoro sugli “attributi e contrari”.

Ricordiamo che: l’amaro si percepisce soprattutto sulla base della lingua, l’acido ai bordi, il dolce sulla punta, il salato su quasi tutta la superficie.

- Esercitemoci. Mettiamo in ognuna di tante piccole ciotoline un po’ di caffè in polvere, cacao sempre in polvere, cioccolata, zucchero, miele...
- Oppure: limone spremuto, arancia spremuta, pera frullata (e/o altra frutta si voglia), sale, bicarbonato, brodo di dado, brodo di carne e/o di pollo, aceto, vino, ecc. Assaggiamo e impariamo a riconoscere e a definire i sapori: Questo è zucchero ed è dolce; quest’altro è cacao ed è amaro...

Naturalmente ci muoveremo con proposte iniziali a “coppia”, a tempo debito aumenteremo i contenuti. Le attività, gli obiettivi.

Tutto *cum grano salis*.

- Quando ci sembra giunto il momento opportuno tentiamo il riconoscimento dei sapori ad occhi chiusi sul filo, appunto, della memoria gustativa, ma solo per dolce, amaro, agro, salato.
- Ora esercitiamoci con pezzetti di cibo e alimenti diversi: in una serie di piattini poniamo, ad esempio: qualche fagiolo lessato, patatine fritte, un pezzetto di carne, pesce.
- Un’altra volta mettiamo pane, insalata, ortaggi (carota, finocchio, ecc.) oppure frutta (pezzetti di mela, pera, castagne, fichi, ecc).
- Prepariamo un bel budino facendo prestare attenzione alla sequenza dei sapori di ciascun elemento che lo compone: latte, cacao, zucchero, *et similia*.
- Muoviamoci allo stesso modo con una pizza, con una focaccia, una minestrina, ecc.
- Prepariamo le caramelle d’orzo (d’antica memoria) avendo cura (e non sarà difficile) di far sentire il sapore dello zucchero prima di caramellarlo e dopo: “*Che differenza c’è?*”.

*Esercizi per sviluppare attenzione e memoria olfattiva.*

Prima di proporre gli esercizi che seguono ricordiamo che l’odorato si stanca rapidamente per cui non si devono proporre un massimo di tre odori alla volta.

Si consiglia poi, di far annusare *leggermente*.

Ricordiamo ancora che l’olfatto è più sensibile se si è digiuni: perciò proponete gli esercizi prima della ricreazione e relativa “merenda”.<sup>1</sup>

- Se nella scuola esiste una cucina o una mensa, diventate amiche della cuoca e realizzate l’esperienza del riconoscimento dell’odore di un dolce appena uscito dal forno... dell’arrosto... del sugo per la pastasciutta, ecc...
- 

---

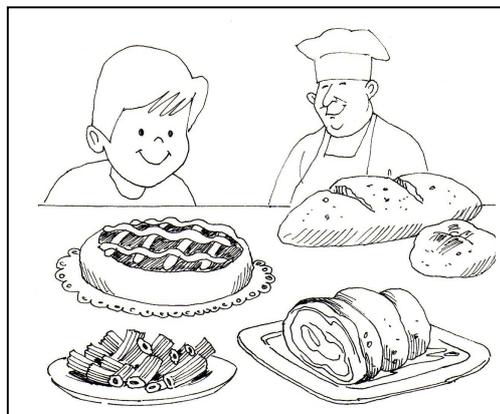
<sup>1</sup> Nome improprio ma usato da sempre.

- Oltre a quello del cibo, riconosciamo l'odore dei fiori: *"Come è diverso il profumo della rosa da quello di un giglio!"*.

- Provochiamo odori: sfregiamo il palmo della mano destra sul dorso della mano sinistra. Sfregiamo forte e ripetutamente per almeno quindici secondi, poi annusiamo. *"Che odore!"* E' piacevole o sgradevole?

Bruciamo una zampetta di pollo sul fornello: *"Che cattivo odore!"* ... *"Che puzza!"*. Spruzziamo la stanza con acqua di colonia: *"Mmm che profumo!"*

E ancora...Ricordate il budino che abbiamo preparato in classe? *"Oh, che buon odore!"*.



Fuori piove. Se non fa freddo apriamo la finestra: *"Sentite? L'odore dell'aria è diverso rispetto a quando il sole picchia sull'asfalto!"*.

- Bellissimo sarebbe se i bambini potessero conoscere l'odore del fieno tagliato, dell'erba appena falciata... E, invece, come puzza un cane bagnato! E poi: *"Sentite l'odore dell'impermeabile? E' diverso dall'odore del cappotto!"* e: *"Che buon profumo di violetta ha oggi l'Insegnante!"*

- Naturalmente e come sempre, ogni proposta va calibrata, va ricucita su misura d'alunno.

- Portiamo in classe i fiori di stagione e sentiamo l'odore della mimosa, dei garofani, delle fresie...

- Un esercizio riepilogativo potrebbe essere questo: organizziamo una merendina in classe per un compleanno, chiedendo l'attenzione su ciò che si fa: tiriamo fuori dall'armadio dove teniamo abitualmente alcuni alimenti e disponiamo sul tavolo: ciambelle, caramelle, patatine, aranciata, Coca-cola, bicchieri, tovaglioli. In mezzo, collochiamo un mazzolino di fiori.

Provochiamo un piccolissimo incidente con una bottiglia quasi vuota di aceto che cadendo, verserà il contenuto. *"Remigio, vai a prendere lo straccio per pulire il pavimento! Che odore forte però"*.

Cantiamo in coro gli auguri al compagno festeggiato. Ognuno gli dica una frase gentile.

Mangiamo.

Ecco, la festa è finita.

Il giorno dopo ricordiamo: *"Cosa abbiamo fatto ieri? E perché? Come abbiamo preparato la tavola? Che fiori c'erano? E cosa abbiamo mangiato? E bevuto? Cos'era salato? E cosa dolce? Ricordate cosa abbiamo cantato? E Luigi cos'ha detto a Maria? E tu, Piero? E tu, Francesca? Ricordate cos'è successo quando abbiamo tirato fuori i dolci dall'armadio? E com'era l'odore dell'aceto?"*.

- Ogni giorno, prima di andarcene a casa, ricordiamo ciò che abbiamo fatto, in sequenza: prima ... dopo...; prima... dopo...

Il giorno successivo verifichiamo il ricordo.

- Gli esercizi-gioco che abbiamo proposto servono soltanto come esemplificazione, ma la vita insieme offre spunti continui e senz'altro migliori. L'importante è creare abitudini attente e allenamento mnemonico, *conditio sine qua non* per sempre migliori opportunità di conseguimento degli obiettivi che abbiamo definito "requisiti di base".
- Per concludere, ripetiamo: la memoria, quando non viene esercitata, non solo non si sviluppa ma tende a diminuire.



E' possibile richiedere all'Autrice l'intero lavoro sui "Requisiti di base".

---

Per la **DISCRONICALCULIA**

Per la Discronicalculia procediamo, inizialmente, ad una verifica su:

- la capacità di classificazione,
- la capacità di seriazione,
- l'orientamento temporale.

Se riscontriamo carenze, riabilitiamo.

Anche qui ancora una volta proponiamo, esemplificando, indicazioni di massima, ribadendo (*repetita iuvant*) che ogni proposta deve essere ricondotta alla realtà individuale dell'alunno.

***La capacità di classificazione secondo l'uso, la forma, il colore, le caratteristiche che contraddistinguono (che fanno essere ciò che è) una persona, un animale, una cosa:***

Attività:

- raduniamo tutto ciò che ci interessa nell'aula e formiamo tanti mucchietti delle cose che "stanno bene insieme": penne, matite, pennarelli, gessi... "*Queste cose servono per ...*".
- Raduniamo poi album, quaderni, blocchi notes, fogli bianchi, ecc.  
Ora togliamoci tutti qualcosa di dosso e poi raggruppiamo calzini, scarpe...e, se possibile magliette o giacchetti. Queste cose servono per...
- Stendiamo sul pavimento un grande foglio bianco (di quelli che si usano per le tavolate di campagna) e sopra, alla rinfusa, collochiamovi, ad esempio, una mela, una pera, una banana, un'arancia, un mandarino ... Poi un piatto, un bicchiere, delle posate ... quindi una palla, un trenino, una trombetta, una bambolina e... una penna.
- Formiamo tanti mucchietti delle cose che "stanno bene insieme". Fatto? No. Perché? La penna dove la mettiamo? Diamo, in sintesi, l'opportunità di intuizione del concetto di insieme e dell'elemento estraneo.
- Divertiamoci a ritagliare del collage colorato: triangolini, quadratini, cerchietti. Dividiamoli secondo il colore. Finito? Mescoliamo tutto e poi dividiamo secondo la forma.
- Usiamo i blocchi logici, sfruttando ogni possibilità e classifichiamo per colore, grandezza, spessore, ecc.
- Osserviamo le persone. Conduciamo l'alunno ad osservare e a descrivere verbalmente l'essere umano. Lavoriamo su tutte le possibilità di classificazione: da "maschi e femmine" a quanto è riferibile all'età; dal colore dei capelli a "grassi e magri", ecc.

- Tracciamo grandi cerchi a terra e formiamo “insiemi” di bambini secondo le più varie possibilità di classificazione. Invitiamo anche gli alunni di altre classi e organizziamo giochi.

Esemplifichiamo: a terra i soliti cerchi. L’Insegnante invita: “*Tutti in riga contro la parete ...via!*” (Esecuzione).

“*Ora tutti i maschietti insieme!*” (Esecuzione: i piccoli si riuniscono all’interno di un cerchio).

“*Ora tutte le bambine insieme!*” (Esecuzione).

“*Ora di nuovo in riga contro la parete!*”

Poi:

“*Tutti i bambini che hanno i capelli neri insieme in un cerchio!*”.

“*Tutti i bambini che hanno i capelli biondi in un altro cerchio!*”

- Logicamente si può dare comandi diversi secondo le caratteristiche più varie.
- Tagliamo sempre e comunque tutte le figure che troviamo su vecchi libri, giornali e riviste, poi mettiamo insieme dentro buste *ad oc* le persone, gli animali, le cose. Diamo il nome a ciò che vediamo. Riprendiamo tutte le figure degli animali e formiamo un mucchietto degli animali che camminano, poi degli animali che strisciano.... E così via. Lavoriamo allo stesso modo per classificare le cose: ciò che arreda la casa, il vestiario, il cibo (la frutta, gli ortaggi...);
- Sfruttiamo ogni nuova conoscenza per inserirla nel suo contesto: potrebbero essere persino i nomi degli alunni, raccolti in un murale. A seconda dell’età e del grado di Scuola, per renderli riconoscibili potrebbero essere affiancati da un simbolo, da un segno di riconoscimento (un frutto, un fiore, ecc.).

## ***Attributi e contrari.***

- grande/piccolo;
- alto/basso;
- lungo/corto;
- pochi/tanti;
- ... e quant’altro realizzabile.

Attività:

**Chi è più grande?** Osserviamo, descriviamo e confrontiamo l’Insegnante, la Collaboratrice scolastica, i compagni.

- E “*Cos’è più grande?*” Osserviamo, descriviamo e confrontiamo le cose: gli autobus e le automobili, gli alberi e le piantine nel vaso sul davanzale, il pallone e le biglie di vetro, ecc.
- Manipoliamo e/o costruiamo oggetti uguali ma di dimensioni diverse:  
“*Cosa è più grande?*”  
“*Cosa è più piccolo?*”.
- Teniamo pronti un pallone ed una pallina da tennis. Sul pavimento tracciamo una linea dritta e, alla fine della linea, posiamo un canestro poco più ampio della circonferenza del pallone. Prendendo la rincorsa lungo la linea tracciata sul pavimento, i bambini dovranno cercare di fare entrare, di volta in volta, il pallone

e la pallina nel canestro. Le difficoltà per far entrare il pallone nel canestro andranno opportunamente evidenziate: “Perché accade che ...?”.

- Raccogliamo tutte le figurine di animali che è possibile trovare. Ritagliamole da vecchi libri e confrontiamole;  
Quali sono gli animali più grandi? E quali sono gli animali più piccoli?
- Costruiamo due murali. Ricordiamoci sempre che gli alunni debbono verbalizzare il loro operato. Utilizziamo ciascuna proposta per organizzare centri di interesse: “*Questo grossissimo animale è l’elefante. Sapete che...*”.
- Cerchiamo filmini, diapositive e quanto altro possa esserci utile.

### **Riprendiamo le immagini degli animali e confrontiamone le altezze.**

- Osserviamo, fuori dalla finestra, le case e la loro diversa altezza.
- Giochiamo: due alunni di uguale altezza, affiancati (ma a distanza d’apertura di braccia) si appoggiano frontalmente al muro, le braccia pendenti lungo il corpo. Al via dell’Insegnante debbono ispirare lentamente e alzare le braccia in verticale passando, però, dalla massima apertura (sempre sfiorando il muro). Quando le braccia sono in verticale in alto i bambini devono stendere al massimo il corpo sollevandosi sulla punta dei piedi, trattenendo per un attimo il respiro. Tracciamo un segno col gesso sul punto della massima estensione. I bambini abbasseranno le braccia espirando lentamente e muovendosi come indicato per l’ascensione.  
Chi ha toccato più in alto? Visualizziamo il punto *alto-pavimento* tracciando una linea con il gesso.

### **Disegniamo righe per terra: lunghe e corte, facciamole percorrere: chi impiega più tempo?**

- Tagliamo nastri in strisce lunghe e corte a coppia, per colore.
- Dipaniamo matasse: che filo lungo!
- Confrontiamo la lunghezza dei capelli delle bambine.
- Comminiamo a passi lunghissimi (tanto quanto il comando, dell’Insegnante)...  
Camminiamo a passi cortissimi.  
Giochiamo: “*Regina Reginella quanti passi mi fai fare?*”  
Gli alunni si dispongono in riga lungo una parete.  
Sulla parete di fronte si colloca una “femmina”.  
Il primo della riga domanda: ““*Regina Reginella quanti passi mi fai fare?*”  
E lei, ad esempio: “*Due passi da elefante*” .  
Il richiedente fa due passi lunghi lunghi.  
Il secondo domanda: “*Regina Reginella quanti passi mi fai fare?*”  
E lei, sempre esemplificando: “*Sei passi da formica!*”.  
E lui fa sei passettini corti corti corti.  
Si procede con altre domande sempre uguali, mentre ovviamente cambiano i comandi.
- Creiamo percorsi con ostacoli che inducano a passi lunghi, a passi corti.
- Osserviamo i calzoni di Pierino e quelli di Giovanni: quali sono più lunghi?
- Raccogliamo insieme tutte le matite colorate che sono negli astucci e facciamone due mucchietti: quelle più lunghe e quelle più corte. Giacché ci siamo, formiamo anche il mucchietto delle altezze uguali.

- Giochiamo. Srotoliamo un gomitolo di spago e tagliamone un tratto di tanti metri quanta è la lunghezza dell'ambiente nel quale possiamo meglio muoverci. Attacciamone un'estremità alla maniglia della porta e l'altra estremità nel punto più lontano, di fronte. Verbalizziamo e facciamo verbalizzare con opportune domande.

Al via dell'Insegnante un alunno si muove seguendo e sfiorando la cordicella. Deve camminare, non correre. L'Insegnante cronometra ad alta voce per dieci secondi poi dice: "ALT!" e lega un fiocchetto (di colore diverso per ciascun alunno) al fine di indicare la relativa lunghezza del percorso. Chi ha percorso il tragitto più lungo? Chi il più corto?

### **Riempiamo alcuni cestelli con molte biglie e altri con poche.**

- Organizziamo un gioco di ricerca: vincerà chi avrà raccolto tantissimi oggetti in meno tempo.
- Giochiamo con la corda: chi riesce a saltare tante volte? Ad ogni salto mettiamo una biglia in un cestello, per l'evidenza concreta.
- Disegniamo sul pavimento tre cerchi: uno molto grande, un altro molto piccolo. Nel primo si ammasseranno tanti bambini e nel secondo, ovviamente, pochi (anzi pochissimi). Nel terzo cerchio, di media grandezza, non faremo entrare nessuno. Anticipiamo il concetto di "vuoto".
- Riprendiamo in mano le matite. Disponiamole in mucchietti per colore, poi racchiudiamo ciascun mucchietto in un cerchio. Abbiamo messo insieme le matite gialle, poi abbiamo messo insieme le matite rosse...  
In quale insieme sono tante?  
E in quale poche?

## ***La capacità di seriazione: per altezza, grandezza, lunghezza, quantità, colore.***

Tenendo sempre presente l'indispensabile concetto di gradualità degli esercizi, cominceremo con lo stabilire collegamenti esclusivamente a due. Al bambino, cioè, si chiederà di paragonare soltanto i due elementi vicini.

- Esercizio di gradazione di grandezza con 3 serie di cubi. Ogni serie sarà composta da due elementi di colore uguale e grandezza diversa. Per cui avremo, ad esempio, due cubi rossi (uno piccolo e l'altro grande), due cubi gialli, due cubi verdi...

A) - Facciamo seriare in orizzontale, cioè sul piano del tavolo, dal più piccolo al più grande e viceversa. Prima con i soli cubi rossi e poi, a fianco, con i cubi gialli e infine con i verdi.

B) - Formiamo le "torri", e ripetiamo l'esercizio.

Esercizio di gradazione di grandezza con 3 cubi anziché 2.

A) - Facciamo seriare in orizzontale.

- B) - Facciamo seriare in verticale, ossia formando le “torri”.
- C) - Proponiamo il cubo intermedio e chiediamo di stabilire il rapporto con gli altri 2 cubi.
- Esercizi di gradazione di grandezza con un sempre maggior numero di cubi fino ad un massimo di 6.
- A) - Facciamo seriare in orizzontale.
- B) - Formiamo le torri e ripetiamo la seriazione.
- C) - Proponiamo qualunque cubo intermedio e chiediamo di stabilire il rapporto con tutti gli altri.
- Montiamo tutte le torri a nostra disposizione e utilizziamole per tutte le seriazioni possibili.
  - Infiliamo delle candele di altezza diversa nelle rispettive bugie ed eseguiamo esercizi di gradazione di altezza.
  - Giochiamo:  
accendiamo 3 candele e stabiliamo un tempo di permanenza di accensione. Poi un bambino dovrà spegnerle. Osserviamo: le 3 candele sono ancora della stessa altezza? Ce n'è una più alta? Se sì, è necessario spostarle per seriarle?  
Aumentiamo il numero delle candele.
  - Esercizio di gradazione di lunghezza con bastoncini fino ad un numero massimo di 10.
  - Dato un cartone con sopra tratteggiata una serie di 5 triangoli dal più piccolo al più grande e viceversa, consegnare al bambino l'equivalente di triangoli di grandezza uguale a quelli tratteggiati affinché li disponga nella medesima sequenza.
  - Ridurre via via le differenze tra un triangolo e l'altro.
  - Aumentare fino a 10 i triangoli.
  - Consegnare un cartone con quasi tutti i triangoli già disposti tranne uno. Consegnare la scatola dei triangoli affinché il bambino trovi quello che manca sul cartone.
  - Aumentare prima a due e successivamente a tre i triangoli da seriare.
  - Seriare, in progressione, animali senza zampe, successivamente a due zampe, poi a quattro zampe e quindi a sei zampe. Se è disponibile qualche aracnide arrivare ad 8 zampe.
  - Utilizzare i concetti: primi, secondi, ultimi, ogni volta che sono proponibili.
  - Facciamo disporre gli alunni in riga. Uno alla volta chiamiamoli fuori, accanto a noi, di fronte alla riga. Facciamo osservare chi è più alto e chi è più basso; aiutiamoli a far cambiare di posto al compagno più alto e al più basso finché, alla fine tutta la riga sarà in ordine di altezza.
  - Creiamo torri di altezze diverse e poi facciamole disporre dalla più bassa alla più alta (e viceversa).
  - Lavoriamo con le immagini. Cerchiamo case, campanili, alberi; disponiamoli per altezza. E quali sono di altezza “uguale”?
  - Col safacqua facciamo costruire tante palline di diversa grandezza, facciamole colorare e, una volta asciutte, usiamole per farle disporre in ordine di grandezza.

- Facciamo togliere una scarpa a tutti i bambini e poi togliamocene una anche noi: qual è la più piccola? E la più grande? Ora mettiamole in fila, in ordine di grandezza partendo dalla più piccina.
- Tagliamo strisce di collage giallo, tutte di lunghezza diversa. Poi strisce verdi e poi azzurre... Ora prendiamo le strisce gialle e disponiamole in ordine: dalla più corta alla più lunga. Quelle verdi, invece, disponiamole in ordine inverso partendo dalla più lunga per arrivare alla più corta. E così via.
- Seriamo anche con bastoncini di legno, nastri, ecc..
- Poniamo sul tavolo, alla rinfusa, dei cestelli con: pochissime biglie (due o tre)... poche biglie (cinque o sei)... molte biglie (una dozzina)... moltissime biglie (più di venti).  
Ora seriamo secondo la quantità.
- Lavoriamo allo stesso modo con barattoli che contengano piccole cose dal colore vivo, evidente.
- Riempiamo d'acqua tre barattoli, poi facciamovi versare, per esempio, del colore rosso, fino ad arrivare, con tentativi e aggiunte varie, a tre gradazioni diverse di rosso: dal "pallido" al "forte" (o come decideremo di definirlo). Cambiamo colore.
- Cerchiamo del collage che abbia tutta una serie di sfumature almeno per i colori più intensi. Tagliamo delle strisce di grandezza e lunghezza uguali, poi disponiamole alla rinfusa sul tavolo. Invitiamo i bambini a seriare: dal marrone scuro al beige, dall'azzurro pallido all'azzurro intenso, ecc.

---

**Per l'orientamento temporale rimandiamo alle pagine precedenti, in particolare all'interno del tema "disprassicalculia"..**



Per gli eventuali **PROBLEMI** a **LIVELLO EMOZIONALE / AFFETTIVO E /O PROBLEMI COMPORTAMENTALI**, com'è doveroso, affidiamoci ad un psicologo.

**Per la DISCALCULIA GRAFICA**

necessita un'attenta osservazione per accertare l'eventuale presenza di disturbi comportamentali e disagi emozionali- affettivi.

Il lavoro è di assoluta pertinenza del Psicologo. Possiamo però utilizzare (meramente a scopo d'indagine preliminare i cui esiti vanno comunque riferiti allo specialista per la necessaria verifica) le favole di Louise Düss.

La Düss, questo va detto, le ha destinate anche agli Educatori.

## IL METODO DELLE FAVOLE DI LOUISE DÜSS

Il metodo delle storie e delle favole da completare fu inizialmente pensato e strutturato da M. Thomas nel 1937 come mezzo di un'indagine a sostituzione delle domande-colloquio diretto con il bambino. Esso si dimostrò subito utile, ma fu criticato soprattutto perché l'argomento dei racconti, ponendo il bambino di fronte a situazioni familiari e scolastiche, poteva provocare il timore della critica dei "grandi" e impedire, quindi, la proiezione di motivi inconsci. Louise Düss, nel 1940, pensò e strutturò una nuova serie di favole e fiabe, nel tentativo di ovviare al massimo a questo inconveniente.

Il metodo esige dagli "esaminatori" informazioni le più dettagliate possibili sulla struttura della personalità dal punto di vista psicoanalitico, nonché la comprensione delle situazioni simboliche che rappresentano gli stadi dell'evoluzione affettiva secondo gli schemi della psicoanalisi (il metodo, infatti, è fondato sul simbolo).

È necessaria anche una certa padronanza della tecnica dell'interrogatorio (se vogliamo definirlo così) psicoanalitico. Louise Düss dichiara però di avere mantenuto un atteggiamento costante di osservazione, di prudenza e di aver fatto delle domande soltanto quando si presentava la necessità di far chiarire una risposta che, ad un primo approccio, appariva poco significativa.

Ella ha dunque creato delle brevissime storie o favole, in cui un determinato protagonista si trova in una situazione particolare che rappresenta uno stadio di evoluzione dell'inconscio (stadio orale, edipico ecc.).

Questa situazione particolare si può concludere in modi diversi. La Düss si è mossa partendo da un'ipotesi: se il bambino è sorpreso da una delle storie e reagisce con una risposta simbolica, oppure manifesta resistenza a rispondere, ciò è dovuto al fatto che la situazione in cui si trova il protagonista della favola provoca in lui tutta una serie di associazioni, tali di rivelare un complesso nascosto.

Le favole e le storie sono proposte in modo da essere comprensibili anche ad un piccolo di poco più di tre anni, sono capaci di provocare l'interesse di bambini più grandi, e di ragazzi (quindi anche di adolescenti).

Louise Düss ha sperimentato le sue storie e le sue favole anche con adulti, con esiti interessanti.

Da sottolineare che è indispensabile non evidenziare il conflitto al fine di non destare senso di colpa. Ed è bene iniziare dalle storie che meglio celano il complesso.

Nel crearle, la Düss ha fatto in modo che venissero eliminate situazioni familiari o scolastiche troppo particolari, perché c'era il rischio che il bambino potesse riconoscersi nella realtà e avesse il timore di essere giudicato. Per questo motivo tre storie hanno come protagonista un animale, e nelle altre sette i personaggi principali sono stati collocati in situazioni apparentemente insignificanti: una festa in famiglia, il passaggio di un funerale, un oggetto costruito dal protagonista, una passeggiata con uno dei genitori ecc.

Proprio per quest'apparente scarsa significatività è possibile dare molta importanza ai sentimenti del protagonista.

Come accennato, le storie e le favole sono in tutto dieci:

- 1) *Storia dell'uccellino*, per rendersi conto dell'attaccamento del bambino (o del ragazzo) ad uno dei genitori oppure la sua indipendenza.
- 2) *Storia dell'anniversario di matrimonio*, per verificare se il bambino (o il ragazzo) ha subito uno choc nella camera dei genitori: gelosia della loro unione.
- 3) *Storia dell'agnello*, per indagare sul complesso di divezzamento e su quello dei fratelli e delle sorelle; oppure per indagare soltanto sul complesso di divezzamento. In questo caso togliere l'arrivo del piccolissimo agnello e dire che la pecora non ha più latte e che il figlioletto deve cominciare a mangiare soltanto erba.
- 4) *Il funerale*, per indagare sul senso di colpa, autopunizione, sull'aggressività, sul desiderio di morte.
- 5) *Una storia di paura*, per indagare sullo stato d'angoscia e l'auto-punizione.
- 6) *La storia dell'elefante*, per l'esame del complesso di castrazione.
- 7) *La storia dell'oggetto costruito*, per indagare sul carattere di possesso e di ostinazione; per indagare sul complesso anale.
- 8) *Passeggiata con il papà oppure con la mamma*, per mettere in evidenza il complesso di Edipo.
- 9) *La storia della notizia*, per conoscere i desideri o i timori del bambino, o del ragazzo.
- 10) *Il brutto sogno*, per controllare gli esiti delle favole precedenti.

Per ciascuna storia, come per ciascuna favola, Louise Düss elenca una serie di risposte normali ed una serie di risposte patologiche che riporta in calce.

**"Come" si deve procedere.**

Questo, in linea di massima, il *modus operandi*: si dice al bambino che stiamo per raccontargli una breve storia della quale dovrà indovinare il seguito.

Gli diciamo, quindi, che potrà dire tutto quello che gli viene in mente, tutto quello che pensa perché il suo pensiero sarà certamente giusto.

Ai ragazzi, invece, il metodo va applicato presentandolo come si trattasse di una prova di immaginazione. Si rassicurano sostenendo che possono rispondere, appunto, tutto ciò che viene loro in mente perché si tratta di prove di immaginazione non di

intelligenza. Naturalmente, si conclude, ognuno può avere idee le più diverse sul medesimo soggetto.

La storia deve essere proposta in forma diretta, è bene dare vita e colore e calore ad alcuni particolari che siano, però, secondari. Occorre, invece, stare molto attenti a non dare, assolutamente, alcuna intonazione che possa influenzare il ragazzo.

Il tutto va proposto con molto tatto ed è essenziale evitare qualsiasi, anche minimo, senso di drammaticità al fine di non indurre a suggestioni che dirotterebbero il bambino (o il ragazzo). Occorre evitare ogni condizionamento, seppure implicito, con un aggettivo in più, un avverbio o una precisazione inopportuna. Ad esempio, nella storia dell'agnello, se diciamo che l'agnellino nuovo venuto può morire di fame se non beve il latte della pecora (che allatta ancora il suo piccolo), un bambino di buon cuore, che abbia però un esagerato attaccamento alla madre, può decidere di farlo vivere (e quindi decide di farlo allattare) facendo entrare in conflitto l'Ego e il Super-Ego: l'Ego vorrebbe cacciar via l'intruso, l'altro proibisce di soddisfare questo desiderio. Questa tensione fra l'Ego e il Super-Ego può provocare un aumento di angoscia. L'apparentemente semplice aggiunta alla favola falsa il problema perché, in realtà, la vita dell'agnellino orfano non dipende esclusivamente dal consenso a far dare il buon latte della madre.

Può accadere che si incontri resistenza nel completamento della storia che corrisponde al conflitto. In taluni casi, invece, l'esistenza di quest'ultimo crea, al contrario, il desiderio di risentire la storia e di volerla completare di nuovo quasi a cercare un sollievo nel problema nascosto dell'inconscio.

È anche possibile che la risposta del bambino sia troppo breve e banale. Ma questa reazione nasconde un conflitto inespresso, per cui è bene sollecitare una risposta approfondita, al fine di ottenere tutti i dati che erano impliciti nella prima risposta.

Per interpretare le risposte ottenute, oltre ad una fase di esperienze preliminari, è indispensabile muoversi con prudenza e obiettività di giudizio. Evitiamo di cedere a facili e, per questo, pericolosi entusiasmi. In particolare, non subiamo l'influsso dei nostri preconcetti.

Può capitare, infine, di avere risposte dal significato apparentemente nevrotico. Si può trattare, invece, di un significato immaginativo. Un dialogo prolungato sull'argomento, provocatorio, può servire a chiarire la vera natura delle risposte.

In molti casi, una sola storia può essere sufficiente a rivelare un complesso psicologico, un problema che il bambino o il ragazzo tiene nascosto nel profondo. Talvolta i complessi sono più di uno, tra loro agganciati (o non). E bene, pertanto, proporre tutte le dieci "favole" per valutare le risposte.

Ma quando, secondo Louise Düss, si può supporre l'esistenza di un complesso?

Quando il comportamento di reazione, di risposta, presenta le seguenti caratteristiche (in parte lo abbiamo già accennato, ma è opportuno puntualizzare):

- a) l'alunno risponde col silenzio oppure mostra una vera e propria riluttanza a rispondere alle favole e alle storie in genere;
- b) si rifiuta di completare una determinata favola;
- c) la risposta è appena sussurrata ed espressa con estrema rapidità;
- d) il completamento della favola (o della storia) è immediato e inaspettato;
- e) l'alunno mostra desiderio di ricominciare;

f) il complesso ricompare in altre favole (o storie).

Generalmente, i soggetti nevrotici, attraverso le loro risposte, portano alla luce con disinvolta sicurezza i loro complessi perché ne sono assolutamente inconsapevoli e ritengono che il loro modo di ragionare sia come quello degli altri, ossia secondo una logica comune. È l'evidenza del loro egocentrismo.

Naturalmente, l'insegnante deve mostrare (anche con gli atteggiamenti) che la risposta "va bene", comunque e qualunque essa sia.

Quando è possibile, offre buoni esiti l'applicazione del disegno alle storie e alle favole di Louise Düss.

M. Balconi, ne *Il disegno applicato alle favole della Düss* (vedi bibliografia) suggerisce questo procedimento:

- a) l'insegnante racconta l'inizio della storia (o favola);
- b) attende la risposta;
- c) chiede di illustrarla, cioè di disegnare la storia completa;
- d) fa "leggere il disegno" verbalizzando l'intera storia;
- e) registra il tutto.

Questo approfondimento della proposta, è naturale, offre maggiore spazio di indagine, quindi permette di capire meglio l'eventuale problema. Qualcuno può domandare: "Ma questo non è lavoro di psicologia?". Lo abbiamo già scritto: naturalmente è così, però Louise Düss sostiene che può essere realizzato anche da genitori e insegnanti. Il consiglio di un Esperto può indicare come adattare il metodo alla realtà contingente. E questo tipo di indagine, se svolta per tempo, può prevenire (ci si augura) il formarsi di una nevrosi. La svolta, quando ormai si è stabilizzata, serve per metterla alla luce e quindi (con l'aiuto indispensabile di chi di dovere) di poter intervenire.

Un'altra opportunità di conoscenza, già sopra accennata, riguarda l'interpretazione del disegno indipendentemente dalle favole di Louise Düss, sempre sulla premessa che il tutto è demandato al psicologo.

Conoscere non significa redigere diagnosi, non significa decidere.

Per l'Insegnante significa soltanto dar corpo a ripetuti dubbi, al fine di poter riferire allo specialista cui chiedere, appunto, di intervenire<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> N.B. Angela Carlino Bandinelli, *Lo Svantaggio culturale, Ipotesi operativa di remedial teaching*. Oasi Editrice.

### **Bibliografia**

- Diiss, L. La méthode des fables en psychanalyse, Archives de Psychologie , maggio 1949, torre XXVIII; La méthode des fables en psychanalyse infantile; L'Arehe Editeur, Paris, 1950;
- Les enfants nerveux - Les fables de *Diiss*, par M.me Roth. Delachaux et Niestlé Editeurs, Neuchatel et Paris.
- Thomas, M. Méthode des histoires a completer, Arch. de Psychol., 26, 1937.
- Levi, S. Elementi di neuropsicologia infantile, Vallecchi, Firenze, 1951.
- Bollea, G.; Muratori, A.M. L'ansia infantile quale manifestazione di una disarmonica integrazione psichica. "Il lavoro hteuropsichiatrico", aprile 1951 (\*).
- Ossieinini, A.; Muratori, A.M.; Corti, A. Rapporti tra il metodo Rorschach e il metodo Diiss applicati a dei giovani soggetti nevrotici, "Il lavoro IvTeuropsichiatrico", VII, I, 1950.
- Balconi, DL Il disegno applicato alle favole della *Dvss*, Inf. Anormale, XXIV, 4, 1953, p. 432-480.

(\* )Il Bollea e Muratori propongono altre favole e altre storie che potremmo definire di controllo come, per esempio: "Se un giorno tu potessi diventare un animale, che animale sceglieresti? Perché?".

(questa domanda senza risposta vuole essere una "provocazione", un invito a continuare, ad approfondire le conoscenze dell'argomento fin qui trattato.

Interessante è il testo:

- *Sabina Manes*, La Mamma è una farfalla, papà un delfino, Arnoldo Mondadori Editore.
- *Angela Carlino Bandinelli*, *Sabina Manes*, Il disegno del bambino in difficoltà, Franco Angeli Editore.

Per la **DISCALCULIA RITMICA**

La proposta di lavoro si riconduce alla capacità di orientamento temporale con un'insistenza decisa e ben definita per quanto riguarda l'organizzazione ritmica.

A seconda dell'età dell'alunno, cerchiamo di avvalerci della professionalità di un musicista, oppure di un Insegnante di educazione musicale, oppure ancora di Esperto di danza.

Se non possiamo contare su alcun aiuto, ampliamo quanto indicato a proposito del già indicato orientamento temporale.



Per la **DISCALCULIA OPERAZIONALE.**

Per l'operatività, riprendiamo l'ipotesi di lavoro: "Contare con le dita". E' premessa indispensabile alla capacità di eseguire le quattro operazioni.

Prima di avventurarci in direzione delle addizioni, riproponiamo dunque, per verificare, quanto previsto nell'ipotesi appena sopraindicata, titolata "Contare con le dita".

E' tutto OK? Se la risposta è positiva possiamo iniziare a lavorare in direzione dell'operatività.



## L'OPERATIVITA'

### Le addizioni.

Lasciando da parte la pur riconosciuta essenzialità della manipolazione concreta di tutto quanto abbiamo a portata di mano, al fine di realizzare e sempre meglio il concetto di "aggiungere", continuiamo a parlare dell'utilità delle mani.

Partiamo da un esempio di addizione:

"5+4"= ...

Generalmente il bambino parte dal primo numero contando: 1...2...3...4 ... 5... e si guarda le 5 dita che si è posto davanti. Poi continua: 1...2...3...4 ... conta e poi si guarda le 4 dita dell'altra mano. Poi ricomincia daccapo, contandole tutte: 1,2,3,4,5 ... 6,7,8,9.

Se non si è confuso durante il conteggio, tutto va bene. Infatti lo senti enunciare trionfalmente: "Nove!".

Ma, come è evidente, il procedere in questo modo è lungo e con rischi di percorso. Inoltre le dita continuano a rimanere soltanto dieci per cui, se si deve sommare 8 + 5, le difficoltà aumentano e i risultati diventano improbabili, specialmente se lavoriamo con alunni in difficoltà.

E allora? Riprendiamo l'esempio appena indicato di addizione: "8+5=..."

Il bambino che avrà imparato a rispondere alla domanda: "Che cosa viene dopo?" dirà: "Otto le ho ... (e qualche alunno si tocca la fronte per dire "in mente"), ora ne aggiungo cinque ... (e pone davanti a sé soltanto cinque dita (sempre partendo dal pollice)).

Poi continua: "Dopo 8 viene 9 (e nasconde il pollice) ... 10 (e nasconde l'indice) ... 11 (e nasconde il medio) ... 12 (e nasconde l'anulare) ... 13 (abbassa il mignolo e chiude il pugno)".

Ecco: "8 + 5 = 13".

L'addizione è fatta.

Finché non conquisterà e farà sua l'abilità di calcolo mentale potrà comunque e tranquillamente addizionare: le dita basteranno sempre.



## **Le sottrazioni.**

Il procedimento appena visto vale anche per le sottrazioni.

Bisogna avere coraggio per esprimersi con certe affermazioni e con certe proposte. Ma se non avremo coraggio, se non tenteremo l'impensabile per riuscire ad entrare negli spazi delle potenzialità, quali esse siano, degli alunni che ci vengono affidati e per i quali suggeriamo questa proposta "preliminare", molto lavoro sarà non soltanto inutile ma anche frustrante e quindi doppiamente dannoso.

Ma perché ho scritto che ci vuole coraggio? Perché le mie ipotesi operative sono così semplici da apparire banali.

Però funzionano. E' stato ed è continuamente sperimentato e verificato.

Torniamo alle sottrazioni.

Per quale motivo il sommare è, in determinati casi, indispensabile per eseguire le sottrazioni?

Accade spesso che gli alunni con problemi di apprendimento abbiano difficoltà di pensiero reversibile. Con loro è tempo sprecato (ma anche demotivante) tentare la regressione dei numeri, il "tornare indietro".

Non ci riescono, oppure ci riescono sbagliando e con grande fatica. E questo implica grosse incertezze nell'esecuzione delle sottrazioni.

Come fare? Incominciamo col ripetere che, naturalmente, quando si presenta l'operazione si agisce nella concretezza e manipolando: "levando", "togliendo". E questo è evidente se poniamo oggetti davanti a noi, sul banco.

Se ci si riflette, però, noterete che pur essendo l'azione quella di "togliere", "levare", il bambino conta pur sempre in ordine progressivo: "Ho 9 caramelle. Ne tolgo 5 (e conta : 1,2,3,4,5,). Me ne restano .. (e conta). 1,2,3,4".

Molto più raramente accade che, togliendo le caramelle, conti: "9,8,7,6,5,4".

Anche un bambino senza problemi, di solito conta nel modo prima citato. Perché gli sembra più facile (è lo è).

Comunque è certo che un alunno, in qualche modo e misura diversamente abile (ma anche con svantaggio culturale), spesso non riesce a contare "tornando indietro". Utilizziamo, pertanto, la proposta del "cosa viene dopo" contando con le dita.

Ribadendo che non bisogna mai ritenere ovvio ciò che per noi è tale, proponiamo e domandiamo: "*Ecco 7 figurine di calciatori.*

*Ne togliamo 5.*

*Ora, quante ne hai: di meno oppure di più?"*.

Disponiamo le figurine sul tavolo ed effettuiamo concretamente l'operazione.

*"Guarda bene: te ne sono rimaste di meno oppure di più?"*.

La domanda, ovviamente invertita nei termini, va posta sempre, anche nelle addizioni, nelle moltiplicazioni, nelle divisioni.

L'indurre a riflessioni di questo tipo, il creare abitudini a domande di questo genere associate a macroscopica evidenza di risultati che avremo avuto cura di predeterminare (da 7 figurine di calciatori farne rimanere sul tavolo soltanto 2 significa evidenziare sicuramente il numero minore), favorisce anche l'approccio alla soluzione dei problemi.

Infatti, ad ogni domanda elimineremo due possibilità di operazioni perché, come sappiamo, l'addizione e la moltiplicazione danno sempre risultati maggiori, mentre la sottrazione e la divisione danno sempre risultati minori.

Torniamo alla sottrazione. Prendiamo come esempio:  $12 - 7 =$

Il bambino sa già che:

- a) deve togliere 7 da 12;
- b) il risultato (il resto) sarà minore di 12.

Siamo arrivati al momento clou.

La domanda che l'alunno dovrà imparare a porsi è la seguente: *“Quanto manca dal 7 per arrivare al 12?”*.

Utilizzando il prerequisito del “cosa viene dopo” risponderà: “Dopo 7 viene 8 ... ( e tirerà fuori il pollice) ... poi ( e tirerà fuori l'indice) 9 poi... 10 (e tirerà fuori il medio) ... 11 (e tirerà fuori l'anulare) ... 12 ( aprirà tutta la mano)”. Si guarderà le cinque dita e dirà: *“Da 7 per arrivare a 12 ne mancano 5”*. Quindi :  $12 - 7 = 5$ .

L'esperienza insegna che, in questo modo, anche un bambino con non lievi difficoltà di apprendimento può riuscire ad apprendere come si esegue una sottrazione. Si esprime un altro convincimento (ovvio nell'esposizione, meno ovvio nella realtà scolastica di ogni giorno): l'alunno deve passare alla sottrazione soltanto quando avremo accertato che ha compreso il concetto di addizione e se ne ha raggiunto la padronanza d'esecuzione.

Ma anche quando l'avrà conseguita, non dovremo proporgli contemporaneamente le due operazioni finché non saprà muoversi con certa e sicura disinvoltura e dell'una e dell'altra, separatamente.

In sintesi: prima deve imparare bene a eseguire le addizioni, poi potrà passare alle sottrazioni. Quando le une e le altre saranno padroneggiate, potremo proporle anche alternandole. Questo vale pure per le moltiplicazioni e per le divisioni.

In verità vale per tutti gli obiettivi, per tutti gli insegnamenti- apprendimenti.

E' un concetto, tra l'altro, valido anche a proposito dei concetti topologici e per attributi e contrari.

Ma torniamo all'aritmetica. Ovviamente dobbiamo porci un numero limite, tale che consenta di spaziare sufficientemente e permetta verifiche significative. Come primo obiettivo intermedio si può proporre il numero 10. Non ci spostiamo in avanti, fintanto che la conquista non sarà realmente un fatto compiuto. Piccoli passi, dunque, ma definiti e definitivi.



## Le moltiplicazioni.

La chiara e rapida capacità di numerare progressivamente è uno dei prerequisiti d'obbligo per la moltiplicazione.

E ancora: dalla manipolazione per raggruppamenti deve continuare ad emergere la già citata consapevolezza di un risultato sempre maggiore dei due termini.

Ora soffermiamoci a parlare delle "numerazioni".

Sappiamo che, spesso, un alunno con difficoltà ha scarse capacità di memorizzazione per cui talvolta è, almeno inizialmente, impensabile l'esecuzione delle moltiplicazioni.

Sostituiamole con le numerazioni ma agiamo accortamente, al fine di dare la comprensione del significato: "... ad ogni dito che si alza corrisponde un numero il quale, pur seguendo una successione progressiva, non è quella "per uno".

Manipoliamo e, successivamente, raffiguriamo graficamente. Procuriamo inoltre di avere a nostra disposizione cento dischetti di legno spessi un centimetro (per una facile presa) e dello stesso diametro.

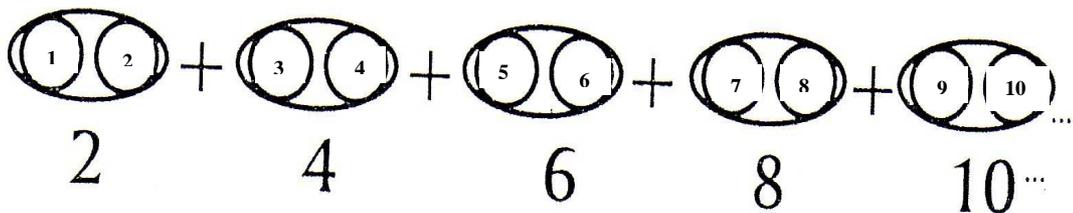
Poniamo sopra un tavolo un mucchietto di tondini e invitiamo l'alunno a formare tanti insieme di due dischetti ciascuno. Facciamo contare:

- 1... 2... Ecco un primo insieme, "un" insieme di due tondini;
- 1... 2... Ecco un secondo insieme, "due" insieme di due tondini;
- 1... 2... Ecco un terzo insieme, "tre" insieme di due tondini.

E così di seguito.

Diamo una chiara visione di insieme dei mucchietti uguali. Ora mettiamo ciascun mucchietto dentro un piattino (anche i piattini devono essere uguali). Teniamo pronti dei numeri in colore e, a mano a mano che contiamo, poniamo il numero cui siamo arrivati sotto ciascun piattino.

Ora raffiguriamo il tutto alla lavagna:



In questo primo momento didattico accontentiamoci di creare abitudini al raggruppamento e al contare progressivamente, ponendo di volta in volta l'accento sul risultato dell'addizione (ossia del "sempre più due").

Quando proporremo le numerazioni alla lavagna e chiederemo al bambino di riprodurre ciò che vede sul suo quaderno, stiamo attenti e controlliamo che non resti indietro. Diversamente, nell'ansia di raggiungerci, non presterà attenzione al significato della proposta, anzi la giudicherà d'istinto negativamente e questo è certamente improduttivo.

Ora abituiamo l'alunno a manipolare da sé raggruppando e, successivamente, a rappresentare sul foglio ciò che ha fatto.

Di proposito ho suggerito i dischetti: i tondi sono facili da disegnare e portano via poco tempo, per cui tutta l'attenzione del bambino può essere dedicata alla proposta in sé, non al disegno.

Quando noteremo una certa scioltezza d'esecuzione, lavoriamo in vista di un nuovo consequenziale obiettivo: la numerazione.

Ridisegniamo alla lavagna, per esempio:

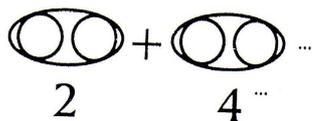


Domandiamo: *“Quanti insieme vedete, con dentro 2 palline?”*.

Ovviamente la risposta sarà: *“Uno! Un insieme!”*.

*“Allora alziamo un dito, il pollice!”*.

Continuiamo a disegnare:



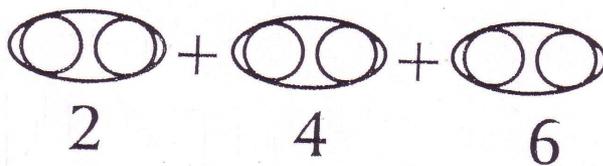
Domandiamo: *“Quanti insieme vedete, con dentro 2 palline?”*.

Risposta: *“Due!”*.

*“Allora 2 dita: il pollice e l'indice”*.

Riproponiamo l'esercizio dosandone la durata in tempi diversi, finché potremo salire un altro mini-gradino.

Raggruppiamo nuovamente per 2:



E così via, aggiungendo sempre e soltanto un solo insieme di 2.

E abituiamo a dire: *“1 volta 2 (e si alza il pollice) è uguale a 2”* (e l'insegnante tocca il numero sotto il primo insieme disegnato alla lavagna).

*“2 volte 2 è uguale a 4”* (e sempre l'alunno alzerà un altro dito, in questo caso l'indice, mentre l'insegnante toccherà il numero sotto il secondo insieme).

*“3 volte 2 è uguale a 6”*.

*“4 volte 2 è uguale a 8”*.

E così di seguito.

Esercitemoci con calma, dando il tempo all'alunno di assimilare la successione dei numeri per due. Ma questo varrà, nel tempo, anche per la successione degli altri numeri: per 3, per 4, per 5 *etc.*

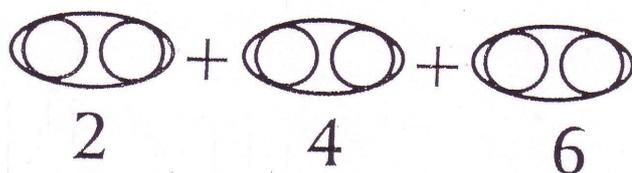
Ora perseguiamo un nuovo obiettivo, sempre rigorosamente consequenziale: facciamo scrivere quanto viene esplicitato verbalmente sostituendo alle parole "volta" / "o volte", il segno della moltiplicazione: "X" e, logicamente, sostituendo alla parola "uguale" il segno convenzionale (peraltro già noto) delle due lineette: "=". Per cui avremo: "2 volte 2" che diventa "2 x 2" è uguale (=) a 4. E così di seguito.

Muoviamoci sempre nel rispetto dei tempi di apprendimento.

Comunque, a questo punto, l'alunno dovrebbe aver compreso il meccanismo dei raggruppamenti e delle relative numerazioni. Ci rimane da superare lo scoglio delle difficoltà di memorizzazione.

Di solito suggerisco la successione di tre cifre per volta.

Esemplifichiamo sempre la numerazione del 2. Ridisegniamo alla lavagna:



E, sempre invitando il bambino ad alzare un dito alla volta in corrispondenza del numero scritto sotto ogni insieme, facciamo ripetere: "2... 4 ... 6 ...".

Durante la giornata, sapendo cogliere il momento opportuno, ripetiamo : "2,4,6 ...".

Proviamo a verificare se ricorda senza guardare la riproduzione della sequenza. Non ricorda? Diamo tempo. ..

Ricorda? "*Bene! Bravo!*".

Ma restiamo comunque fermi e, la mattina dopo, accertiamo che la conquista sia davvero definitiva. In tal caso procediamo di tre numeri (8,10,12), sempre prima visualizzando per poi tentarne la memorizzazione senza immagini. Pazientemente.

Se necessario, ogni volta lasciamo che memorizzi esclusivamente i nuovi tre numeri. Quando lo avrà fatto, riprendiamo quelli imparati in precedenza: 2 - 4 - 6 ... 8 - 10 12 ...

Come svolgendo una matassa, dipaniamo il filo, aggiungiamo dopo "8, 10, 12" soltanto "14" e "16". Quando la numerazione sarà compresa e memorizzata fino al 16, aggiungiamo "18" e "20".

Non si abbiano remore nel far ripetere. Qualche insegnante mi ha obiettato: "*Le cose noiose provocano rifiuti!*".

Certo, ma non in casi come questi. L'alunno con difficoltà, a mano a mano che apprende, prova invece "gusto" a ripetere. E' come se dicesse a se stesso: "*Vedete? Ricordo! Sono capace di numerare come gli altri! Sono "bravo"!*". E per convincersi, più che voler convincere gli altri della sua bravura, ama tornare con piacere su quanto

ha appreso. Naturalmente, qui stiamo parlando di alunni con difficoltà. Ma non crediate che sia molto diverso per gli altri!

Ripeto un esempio che utilizzo anche a proposito della “rialfabetizzazione”: uno sciatore si rompe un arto sulla neve, viene operato e lo ingessano. Tolta l’ingessatura l’infortunato ha assoluto bisogno di fisioterapia perché l’arto è intorpidito, se non anchilosato, dal prolungato disuso. Il fisioterapista gli fa praticare movimenti sempre pressoché uguali e spesso anche ripetitivi, anche se ciò gli provoca dolore. Eppure il nostro sciatore non gli dice: *“Non farmi ripetere questi movimenti. Sono noiosi e, in più, mi fanno male!!!”*.

Sa che è necessario ed accetta la riabilitazione.

Comunque è giusto ed è vero: le nostre proposte debbono essere il più possibile “accettate” e non monotone. Ma è qui, lo ribadisco, che si rivela la professionalità e la creatività dell’Insegnante. Poniamo le nostre richieste in un contesto e attraverso un *modus agendi* che le renda accettabili, se e quando possibile addirittura volute, desiderate.

Infine non dimentichiamo che, come la funzione crea l’organo, come il giocatore di pallone riesce a restare in campo per lungo tempo perché si sottopone giornalmente ad allenamenti continui, così per i nostri alunni l’esercizio sapientemente condotto produce risultati apprezzabili. Sempre.

Purché i nostri interventi siano sistematici e intelligenti.

Ma, tornando alla numerazione, ricordiamoci di far osservare : *“Guardate bambini: il numero di palline dentro ogni insieme è sempre uguale!”*.

Lasciamo che quest’evidenza sollecitata e rimarcata nel tempo venga assimilata.

Al momento opportuno aggiungeremo: *“Quando dobbiamo fare delle addizioni lunghe e i numeri sono sempre uguali, per far più presto possiamo usare la moltiplicazione”*.

Dimostriamolo:  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$ .

*“Quante volte abbiamo scritto il numero 2, in questa addizione?”*

*Sei volte!*

*E’ vero! Ma attenzione! Quando i numeri di un’addizione sono sempre uguali si può usare la moltiplicazione. E facciamo molto più presto!”*: *“6 volte  $2 = 12$  ...quindi scriviamo:  $6 \times 2 = 12$ .*



**Le divisioni.**

Ricordiamo ancora una volta che non ci muoveremo dalle moltiplicazioni (anzi vi indugeremo) finché non ne avremo accertata la padronanza (ovviamente nei limiti che ci siamo proposti).

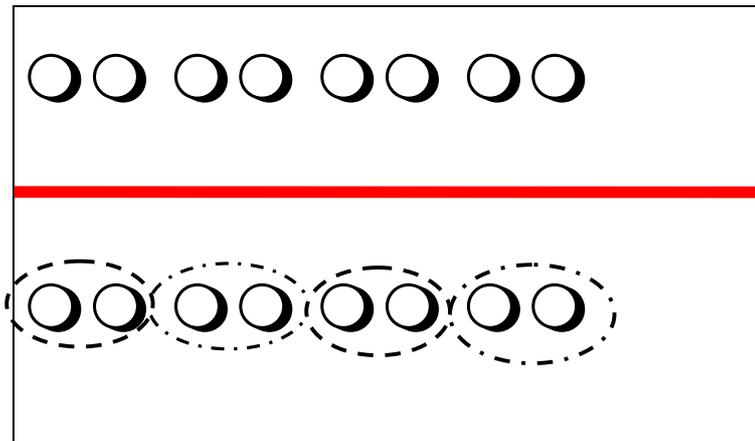
Per quanto riguarda la divisione diremo subito che, con molti alunni che si scontrano con difficoltà di apprendimento, è poco produttivo (se non assolutamente improduttivo) proporre il concetto di ripartizione mentre è più facilmente assimilabile quello di contenza.

Naturalmente, ci avrà aiutato il lavoro degli schieramenti e dei raggruppamenti.

Per esemplificare:

**La contenza**

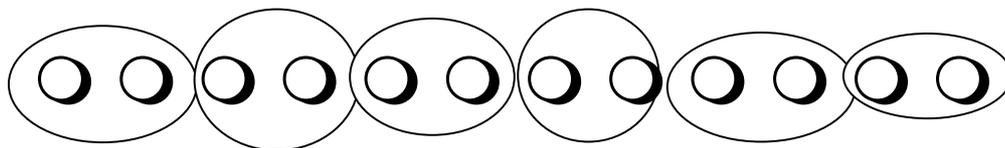
Qui sotto sono state disegnate 8 palline. Voglio formare alcuni insiemi di 2 palline ciascuno. Quanti ne posso formare?



Quante volte il 2 entra nell'8?

$$8 : 2 = \dots 4!$$

E se le palline sono 12?



Quante volte il 2 entra nel 12?

$$12 : 2 = \dots 6!$$

**IL “RECUPERO” A TUTTO CAMPO.**

Quando le difficoltà di operare non si rivestono di gravità, è proponibile un percorso completo e articolato, costruito secondo criteri skinneriani, che può essere trovato nella già citata opera: Angela Carlino Bandinelli, *Lo svantaggio culturale, Ipotesi operativa di remedial teaching*, Oasi Editrice.

## CONCLUSIONE

*Non credo possano esistere testi esaustivi e sicuramente non ho la presunzione che sia esaustivo il presente lavoro.*

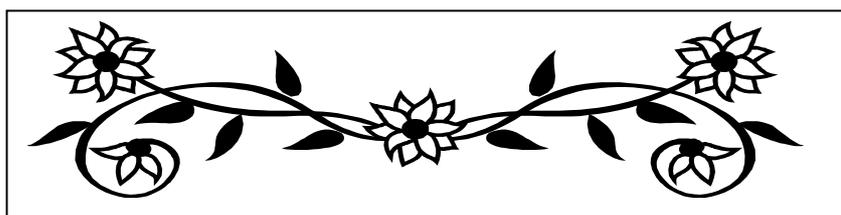
*La Scuola è produttiva se dinamica, attiva nella continua ricerca del “nuovo sperimentato” rivelatosi utile e propositivo. Ma la Scuola deve essere essa stessa un laboratorio sperimentale.*

*Questa disanima sui Disturbi Specifici dell’Apprendimento e gli accenni delle varie e possibili strategie d’intervento, vanno quindi considerati come una provocazione a volerne sapere di più.*

*Di tutta la didattica, nella sua più ampia accezione può essere fatta richiesta ai seguenti indirizzi di posta elettronica:*

[carlinobandinelli@tiscalinet.it](mailto:carlinobandinelli@tiscalinet.it)

[carlinobandinelli@libero.it](mailto:carlinobandinelli@libero.it)



LAVORIAMO INSIEME.