

La normativa a tutela dei ragazzi con DSA

Adeguamento della didattica:
tecniche, strategie
strumenti compensativi e dispensativi

Matematica e processi di apprendimento



BUSTO ARSIZIO 6 marzo 2007

Attilio Milo

Socdno una riccrea dlel'Unvrsetià di Carbmddie l'oidrne dlele lertete all'iternno di una praloo non ha imprtzaona a ptato che la pimra e l'ulimta saino nlea gusita psoizoine. Anhce se le ltteere snoo msese a csao una peonrsa può legrege l'inetra fasre sneza poblremi. Ciò è dovuto al ftato che il nstoro celverlo non lgege ongi sigonla leterta ma tiene in cosinaderzione la prolaoa nel suo inesime.

Icnrebidile vreo?

**NON DOVEREBBE ESSERE
DIFFICILE LEGGERE
QUESTE PAROLE**

**UNO SPECCHIO
AVERE
SAREBBE SUFFICIENTE**

**NON DOVREBBE ESSERE
DIFFICILE LEGGERE
QUESTE PAROLE**

**SAREBBE SUFFICIENTE
AVERE
UNO SPECCHIO**

Disturbo Specifico d'Apprendimento

=

"DISLESSIA"

Disturbo di LETTURA

=

DISLESSIA

Disturbo di SCRITTURA

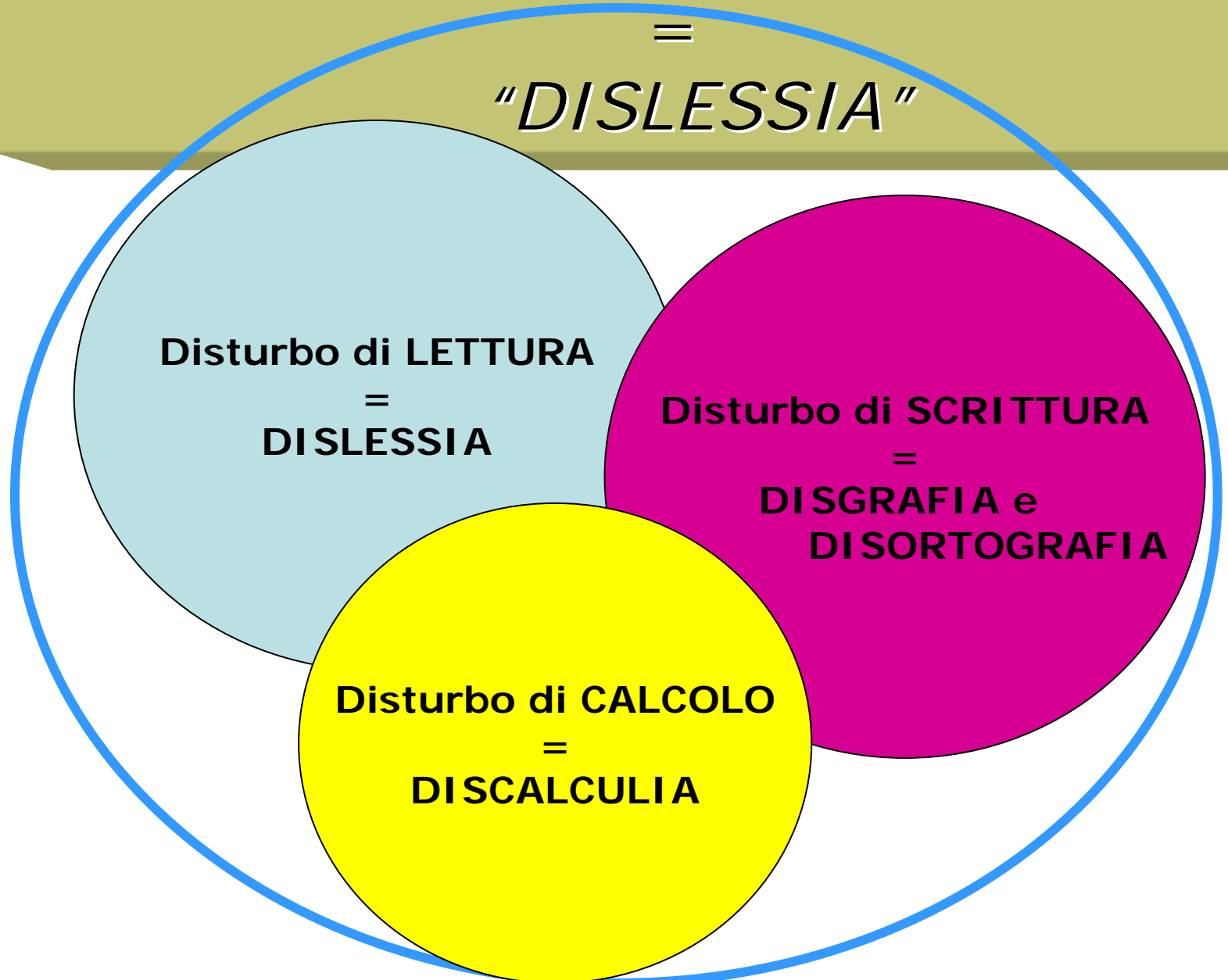
=

**DISGRAFIA e
DISORTOGRAFIA**

Disturbo di CALCOLO

=

DISCALCULIA



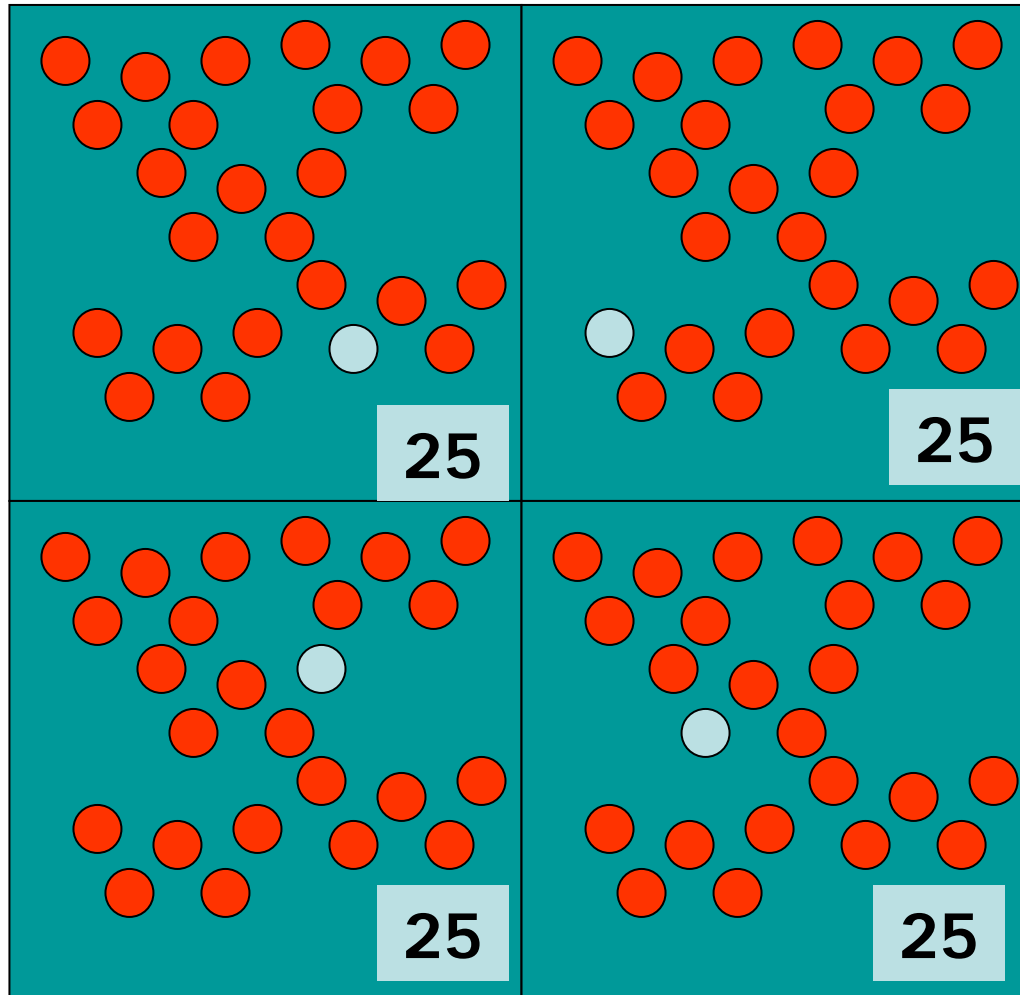


in Italia
Disturbi Specifici di
Apprendimento
3% - 8%

È importante considerare che le stime attuali sono fatte sull'affluenza ai servizi e sulle diagnosi accertate.

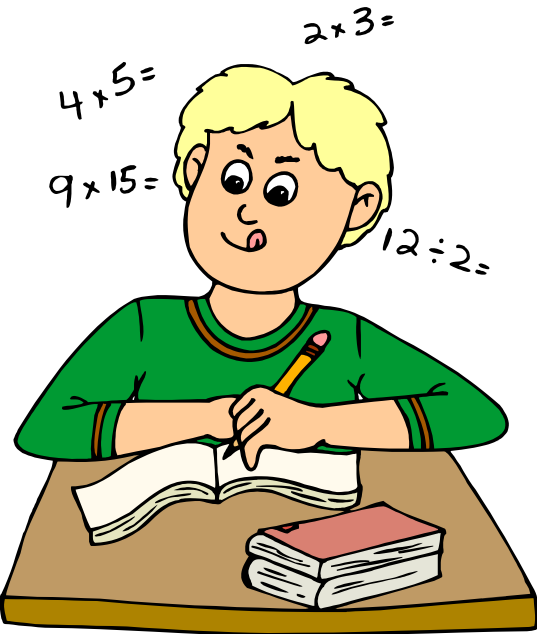
Quanti però hanno una diagnosi ?

Quanti hanno avuto accesso ai servizi?



4 OGNI 100 VUOL DIRE ... **UNO PER CLASSE**

L'alunno dislessico spesso si confonde con gli altri alunni con scarso rendimento.



Ma esiste una grossa differenza



A causa della non acquisizione degli automatismi di lettura, scrittura e calcolo per avere solo un rendimento accettabile, deve utilizzare una gran quantità

di ENERGIA e di TEMPO

PER I DSA ESISTE UNA

NORMATIVA

SPECIFICA

- **NOTA MIUR - UFF 4 PROT. N. 4099 del 5.10.04**
INIZIATIVE RELATIVE ALLA DISLESSIA
su STRUMENTI DISPENSATIVI E COMPENSATIVI
- **NOTA USR LOMBARDIA PROT. N. 13987 del 3.11.04**
DISLESSIA E DSA: STRUMENTI COMPENSATIVI E
MISURE DISPENSATIVE
(AGGIORNATA POST CIRC.MIUR 5.1.05)
- **NOTA MIUR - UFF 4 PROT. N. 26/A del 5.1.05**
INIZIATIVE RELATIVE ALLA DISLESSIA
MISURE DISPENSATIVE E COMPENSATIVE NELLE
VALUTAZIONI FINALI E SUFFICIENZA DELLA
DIAGNOSI SPECIALISTICA

- **NOTA MIUR – UFF 7 PROT. N. 1787 dell’ 1.3.05**
ESAMI DI STATO 2004-5 – ALUNNI AFFETTI DA DISLESSIA
- **ORDINANZA MINISTERIALE N.22 DEL 20/2/2006**
- **NOTA USR LOMBARDIA PROT. N dell’13/6/05. 10705**
ESAMI ALUNNI AFFETTI DA DISLESSIA
- **NOTA MIUR - UFF IV PROT. N. 4798/A del 27.7.05**
ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE
DELL’INTEGRAZIONE SCOLASTICA DEGLI
ALUNNI DISABILI DA PARTE DELLE
STITUZIONI SCOLASTICHE - ANNO
SCOLASTICO 2005-2006

La dislessia conta per il giudizio

Italia Oggi (03-10-2006)

di Francesca De Nardi

La decisione del consiglio di classe di non ammettere un alunno all'esame di terza media deve essere motivata prendendo in considerazione anche la particolare condizione dell'alunno dislessico.

Questo è quanto ha sancito il Tribunale amministrativo regionale per la Liguria, sezione seconda, con la **sentenza del 27/7/2006**.

Nel caso in oggetto dei genitori avevano impugnato la deliberazione con la quale il consiglio di classe della terza, sezione unica, della scuola secondaria di primo grado aveva deliberato di non ammettere il figlio minore all'esame di terza media.

I genitori lamentavano, in particolare, che nell'atto in questione non si era considerata la condizione dell'alunno che, sebbene dotato di normali capacità intellettive, aveva presentato difficoltà di lettura e scrittura ascrivibili alla dislessia, disortografia e disgrafia.

Il Tribunale amministrativo regionale ha accolto il ricorso e ha annullato il provvedimento impugnato.

Si rileva, infatti, che la relazione della dottoressa (psicologa e psicoterapeuta) di fiducia della famiglia evidenzia che il minore era stato seguito per questi problemi già da anni e, tra l'altro, con il suo passaggio dalla scuola elementare alla media c'era stato un incontro con gli organi direttivi della stessa scuola media.

Il collegio, inoltre, ricorda che le note ministeriali 4499/A/4 del 5/10/2004 e 26/A/4 del 5/1/2005 sottolineano la necessità che il sistema educativo e scolastico tenga conto delle problematiche comportate a certi alunni dalla dislessia e che siano apportati correttivi ai normali programmi al fine di favorire l'apprendimento di costoro e di scongiurare ritardi nel percorso scolastico.

Le circolari in questione devono essere ritenute disposizioni impartite dagli organi centrali a quelli regionali, e da questi a tutti gli istituti di istruzione. La loro osservanza, quindi, è richiesta da parte di tutte le scuole.

Nel caso in esame, dalle schede valutative non risulta che la scuola frequentata abbia tenuto nella debita considerazione la particolare situazione dell'alunno.

La deliberazione impugnata, infatti, non opera alcun richiamo alle problematiche esposte.

Per questo motivo il collegio ritiene che l'atto debba essere annullato, demandando la decisione in seguito a una nuova valutazione della situazione dell'alunno che sia rispettosa dei principi sopra esposti.

Articolo tratto da **PressIntegrazione**, un servizio dell'**Assessorato alla Pubblica Istruzione** del Comune di Venezia in collaborazione con il **Progetto Lettura Agevolata** lettura.agevolata@comune.venezia.it

**NESSUNA LEGGE
IMPEDISCE DI
UTILIZZARE STRATEGIE
DI APPRENDIMENTO
DIRETTE A
RAGGIUNGERE GLI
OBIETTIVI**

**Il dislessico può apprendere come
chiunque altro...**

ma l'insegnamento deve adattarsi

ai suoi BISOGNI SPECIFICI,

alle sue ABILITA',

ai suoi PUNTI DI FORZA

O DEBOLEZZA...

scegliendo una metodologia

adeguata...

**GLI STRUMENTI CHE TUTTI GLI
INSEGNANTI POSSONO USARE
SENZA DOVER ... IMPARARE**



LE STRATEGIE DIDATTICHE

- FAR USARE STRUMENTI COMPENSATIVI A TUTTI COLORO CHE NE FANNO RICHIESTA:

Tabelle, calcolatrice, registratore, computer

- UTILIZZARE SUSSIDI AUDIOVISIVI ED INFORMATICI
- Far registrare le lezioni
- Fare usare il libro parlato
- Scrivere alla lavagna in grande e stampatello maiuscolo poche parole-chiave

- **Non costringere a prendere appunti**
- **Non assegnare troppi compiti per casa**
- **Non pretendere (non sempre è possibile) uno studio mnemonico, ad esempio di poesie**
- **Utilizzare esclusivamente o prevalentemente verifiche orali programmate e guidate con domande circoscritte e univoche (non domande con doppie negazioni)**
- **Dividere le richieste per argomento con un titolo ed evidenziare la parola-chiave**
Es. EVOLUZIONE - Quali sono le *cause* dell'evoluzione?)

Parallelamente, in base alle necessità individuali e all'entità del disturbo di apprendimento

si dovrà garantire

**LA DISPENSA DA ALCUNE
PRESTAZIONI**

- **DISPENSA DALLA LETTURA A VOCE ALTA, SCRITTURA VELOCE SOTTO DETTATURA, LETTURA DI CONSEGNE, USO DEL VOCABOLARIO**
- **DISPENSA DALLO STUDIO DELLE LINGUE STRANIERE IN FORMA SCRITTA**
- **PREVISIONE DEI TEMPI PIU' LUNGHI PER LE PROVE SCRITTE E PER LO STUDIO**

- ASSEGNAZIONE DI COMPITI A CASA IN MISURA RIDOTTA

- POSSIBILITA' D'USO DI TESTI RIDOTTI, NON PER CONTENUTO MA PER QUANTITA' DI PAGINE E DI "FACILE LETTURA"

- ORGANIZZARE LE INTERROGAZIONI

GLI STRUMENTI CHE...

AIUTANO AD IMPARARE



MA NON SIAMO PIÙ AI TEMPI DELLA
BACCHETTATA SULLE MANI





COMP

CD R

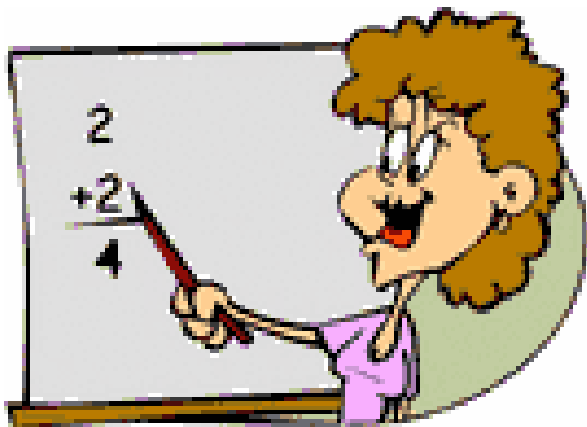
NO



A scuola tutti questi strumenti sono entrati ormai da qualche "anno"

Eppure molti insegnanti non sembrano essersene accorti

Hanno difficoltà ad avvicinarsi al "nuovo"



PER I RAGAZZI CON DSA POSSONO ESSERE UTILI

Calcolatrice

Registratore

Word processor (es. MS Word)

Internet

Traduttore automatico

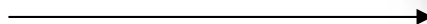
Scanner e OCR

Programma per presentazioni (es. PowerPoint)

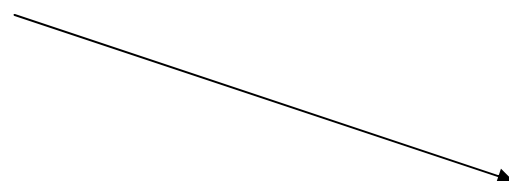
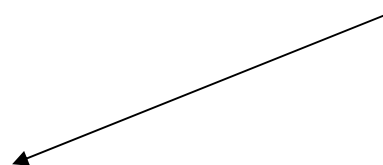
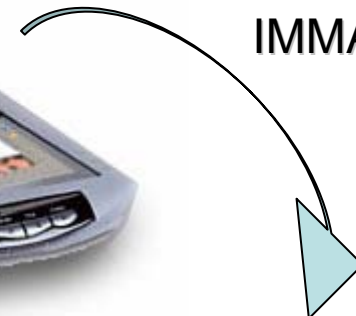
CARLO Mobile

Knowledge Manager

DAL TESTO ANALOGICO A QUELLO DIGITALE



SCANSIONE
IMMAGINE



**SOFTWARE OCR TRASFORMA
IMMAGINE DIGITALE
IN TESTO DIGITALE**

**SOFTWARE CON
SINTESI VOCALE
"LEGGE" IL TESTO**



LA PROCEDURA RESTA COMUNQUE



ABBASTANZA LABORIOSA

IL LAVORO SAREBBE SICURAMENTE MINORE SE TUTTI I TESTI FOSSERO GIÀ IN FORMATO DIGITALE!




QUALCOSA SI STA MUOVENDO

MOLTE CASE EDITRICI FORNISCONO ANCHE IL CD DEL LIBRO DI TESTO

Skills Development - Units 1 & 2

Tom Hanks factfile

Tom Hanks is an American actor. Hanks got strong, brown hair and green eyes. His date of birth is the 1st of July 1946, and his star sign is Cancer. He's from California in the USA. His mother and father are both actors and he's got two brothers. He's got four children, three boys and one girl. He's very famous and he's got two Oscars, one for *Cast Away* and one for *Forrest Gump*. Some of his other famous films are *Big*, *Bigly*, *Cast Away*, *Apocalypse Now*, and *The Sandlot*.



Skills Development

Reading

1 Leggi il testo su Tom Hanks e rispondi alle domande.

1. What is Tom Hanks' job?
2. What are the names of some of his films?

Comprehension check

2 Leggi di nuovo il testo e scegli l'alternativa corretta: a, b o c.

1 Tom Hanks is...	a American <input type="checkbox"/>	b English <input type="checkbox"/>	c Canadian <input type="checkbox"/>
2 He's got...	a blonde hair <input type="checkbox"/>	b blue eyes <input type="checkbox"/>	c short hair <input type="checkbox"/>
3 His star sign is...	a Cancer <input type="checkbox"/>	b Pisces <input type="checkbox"/>	c Aquarius <input type="checkbox"/>
4 He's got...	a two children <input type="checkbox"/>	b three children <input type="checkbox"/>	c four children <input type="checkbox"/>
5 He's got...	a one Oscar <input type="checkbox"/>	b two Oscars <input type="checkbox"/>	c three Oscars <input type="checkbox"/>
6 He's got an Oscar for...	a <i>Forrest Gump</i> <input type="checkbox"/>	b <i>Apocalypse Now</i> <input type="checkbox"/>	c <i>Big</i> <input type="checkbox"/>

Writing

3 Osserva la tabella qui sotto e completa il profilo di Meg Ryan, simile a quello di Tom Hanks.

Name:	Meg Ryan
Surname:	Ryan
Occupation:	actress
Nationality:	American
Birthday:	19th November
Star sign:	Sagittario
Description:	very good-looking, short, blonde hair, blue eyes
Family:	2 sisters and 1 brother, divorced, one son (Jack Henry)
Most famous film:	<i>When Harry Met Sally</i> , <i>Sleepless in Seattle</i> , <i>She's got mail</i>

Meg Ryan factfile

Meg Ryan is a famous actress. She's from New York City. She's got two brothers and one sister. She's got two Oscars. Some of her most famous films are...

1. What is Meg Ryan's job?

2. What are the names of some of her films?

3. What is her star sign?

4. How many children does she have?

5. How many Oscars has she won?

6. What is her most famous film?

7. What is her date of birth?

8. What is her nationality?

9. How many brothers and sisters does she have?

10. What is her most famous film?

11. How many Oscars has she won?

12. What is her star sign?

13. How many children does she have?

14. How many Oscars has she won?

15. What is her most famous film?

Module 1

Quando l'alunno dice

" Ho in testa quello che voglio dire, ma non so come dirlo!"

" ho tante idee in testa ..."

" cosa devo dire prima e cosa dopo?
...mi sono perso!"

**BISOGNA USARE UNA MAPPA PER
AIUTARLO AD ORIENTARSI**

Le mappe mentali e concettuali, infatti, sono strumenti che consentono di organizzare e rappresentare la conoscenza.

Sono considerate, dalla letteratura specifica, un'importante strategia didattica in grado di favorire l'apprendimento per tutti gli studenti.

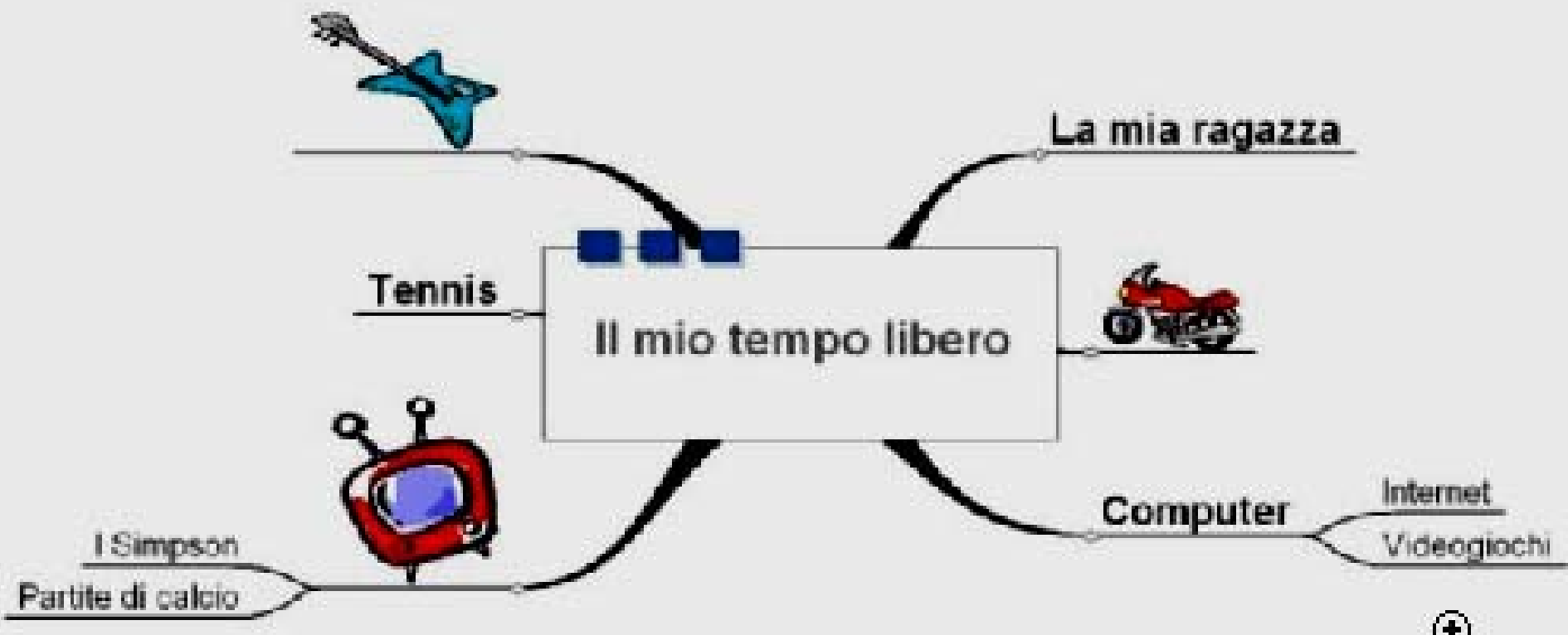
Sono strumenti validi nelle varie discipline di studio, utilizzabili per compiti ed obiettivi diversi in tutti i gradi scolastici.

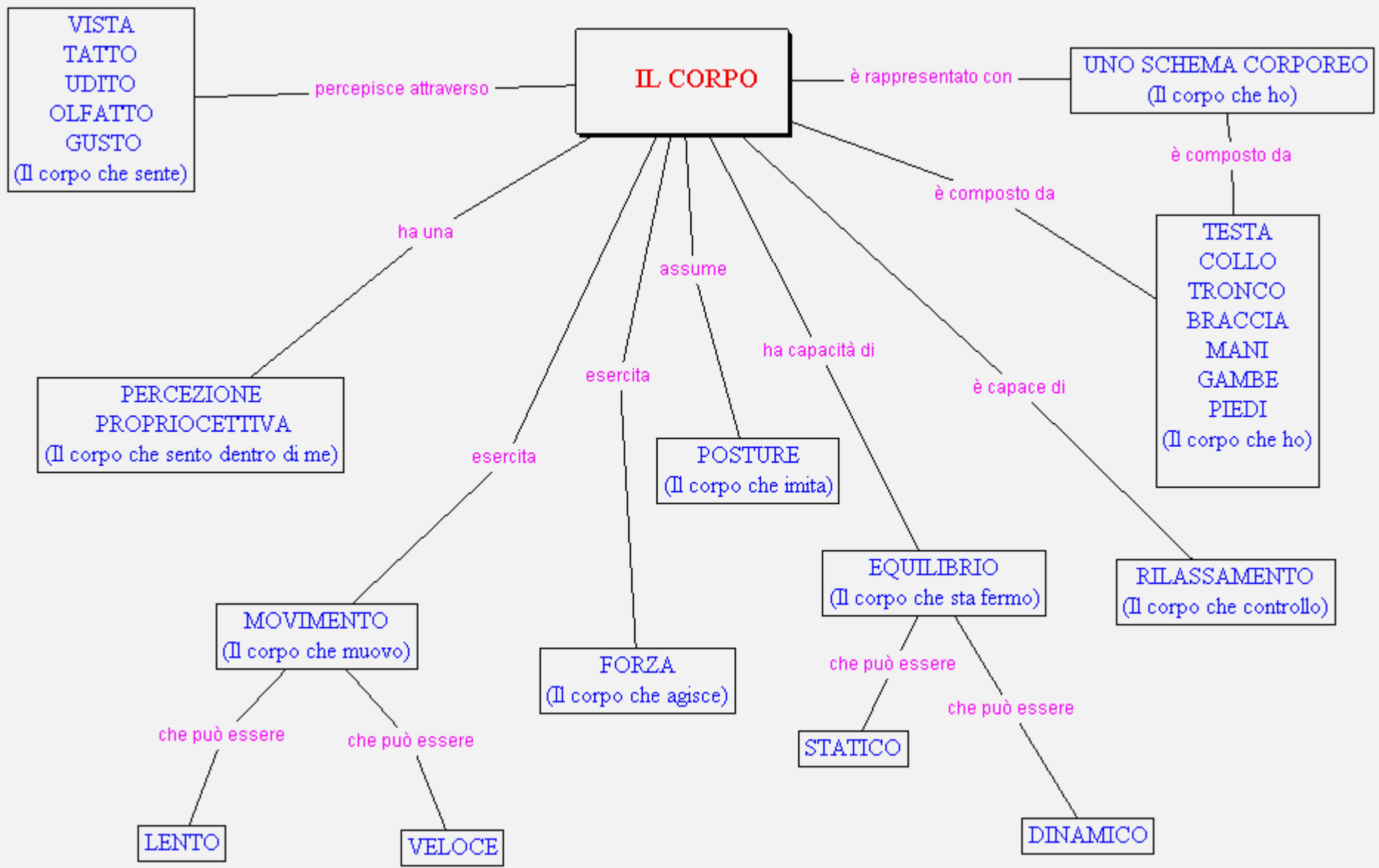
Le mappe mentali (mind maps)

Si basano su un criterio di tipo gerarchico-associativo che ne determina visivamente un aspetto a raggiera.

Molto utili anche per sviluppare e rappresentare il pensiero creativo, quindi in particolare per la progettazione di testi.

Sono meno efficaci per rappresentare argomenti di studio complessi.





IL CORPO

VISTA
TATTO
UDITO
OLFATTO
GUSTO
(Il corpo che sente)

UNO SCHEMA CORPOREO
(Il corpo che ho)

TESTA
COLLO
TRONCO
BRACCIA
MANI
GAMBE
PIEDI
(Il corpo che ho)

PERCEZIONE
PROPRIOCETTIVA
(Il corpo che sento dentro di me)

POSTURE
(Il corpo che imita)

EQUILIBRIO
(Il corpo che sta fermo)

RILASSAMENTO
(Il corpo che controllo)

MOVIMENTO
(Il corpo che muovo)

FORZA
(Il corpo che agisce)

LENTO

VELOCE

STATICO

DINAMICO

Le mappe concettuali (concept maps)

Costituiscono una tecnica logico-grafica usata per rappresentare la conoscenza attraverso una struttura a rete, in cui i concetti sono connessi da relazioni esplicitate.

Sono idonee a rappresentare argomenti anche di notevole complessità utilizzando un aspetto visivo multidirezionale

Si differenziano sostanzialmente dalla linearità del testo tradizionale ed è in grado di favorire la comprensione, l'organizzazione e la memorizzazione dei concetti.

Le mappe servono

a chi impara per

- visualizzare la natura dei concetti
- esplicitare le relazioni tra essi
- evidenziare le relazioni gerarchiche
- fare emergere la struttura ideativa del testo
- rappresentare graficamente le conoscenze

a chi insegna

- valutare il livello di concettualizzazione
- far emergere la struttura cognitiva
- rappresentare graficamente e in modo conciso le conoscenze
- schematizzare connessioni di significato tra i concetti che formano le proposizioni
- mettere a fuoco le idee-chiave di un testo o di un compito

I compiti principali che le mappe mentali e/o concettuali aiutano a svolgere sono i seguenti:

- Brainstorming
- Prendere appunti
- Produrre bozze di testi
- Illustrare e apprendere concetti
- Ripassare
- Problem solving
- Fare Presentazioni (software)

L'uso delle mappe migliora

- Comprensione del testo
- Vocabolario ed esposizione orale
- Produzione del testo
- Capacità di prendere appunti
- Apprendimento e memorizzazione delle informazioni
- Problem solving
- Comprensione e la memorizzazione di concetti e termini scientifici
- Apprendimento di una lingua straniera

Alcuni accorgimenti per l'uso delle mappe con il D.S.A

- fornire, mentre si danno le istruzioni, dei criteri es: non più di 6 parole chiave
- evitare, nella prima fase, di richiedere la correttezza ortografica e sintattica
- permettere l'uso della m.c. nel corso dell'interrogazione e della verifica scritta
- evitare, durante l'attività, di essere direttivi,
- sospendere il giudizio e la valutazione

Valutare i ragazzi dislessici in rapporto alle loro capacità e alle loro difficoltà, senza timore di discostarsi da come valutiamo la classe secondo il principio dell'individualizzazione dell'offerta formativa.

EDUCARE dal latino *educere*,
cioè aiutare la persona a "tirar fuori" il meglio di sé

$$3 \times 4 = ?$$

La MATEMATICA

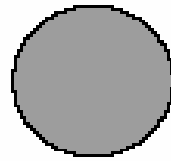
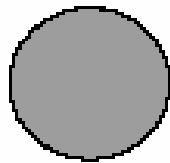


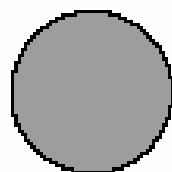
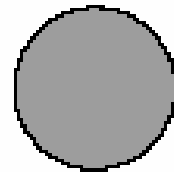
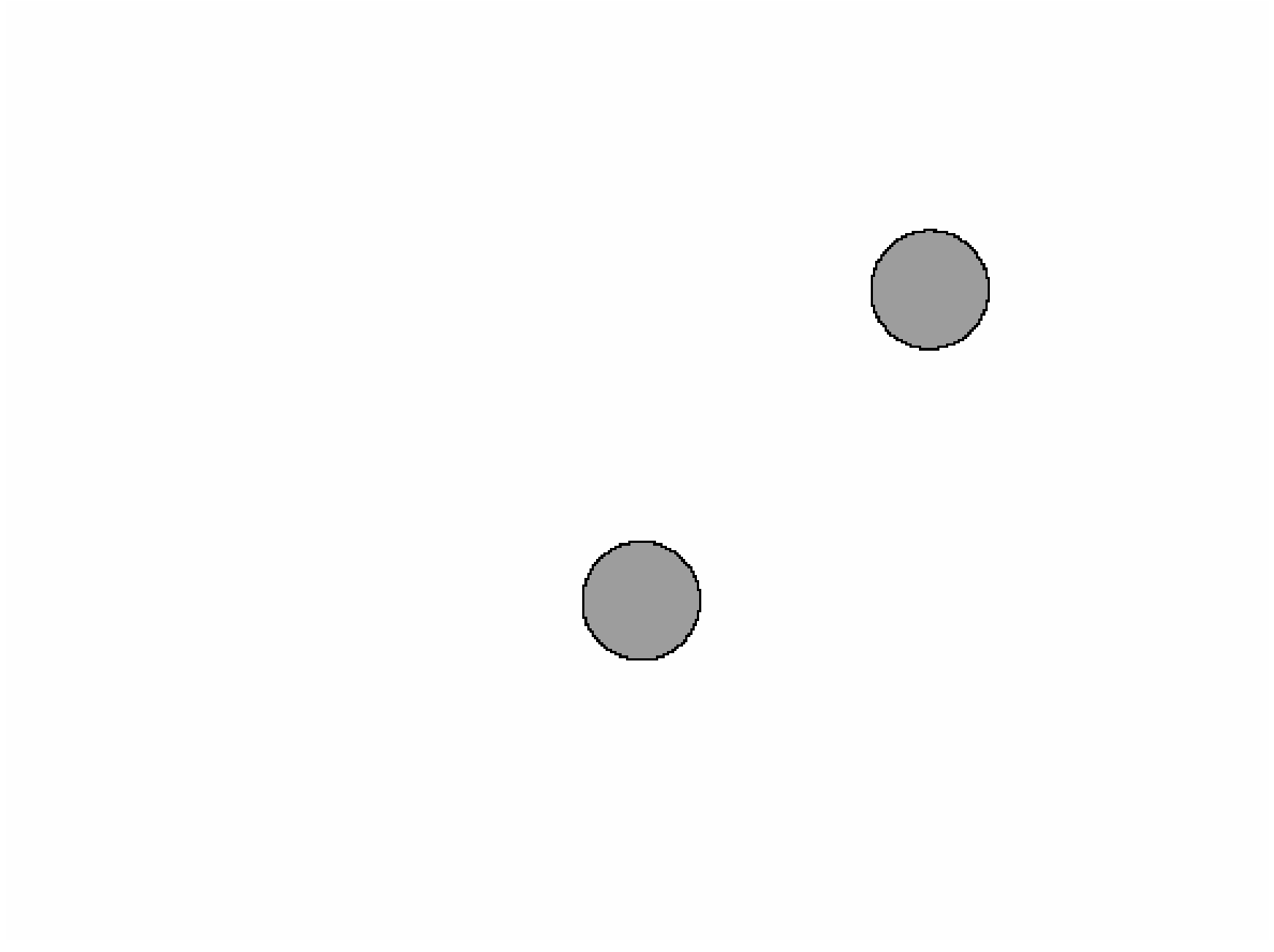
$$\begin{array}{r} 12 + \\ 3 = \\ \hline 42 \end{array}$$

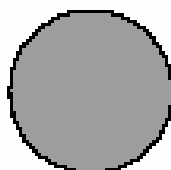
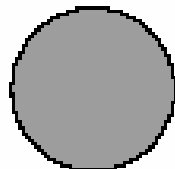
Già nel neonato sono presenti abilità nel
distinguere la NUMEROSITÀ
è in grado di orientare la sua attenzione
quando è sottoposto a stimoli con
quantità diverse
(grandezza inferiore a 3)

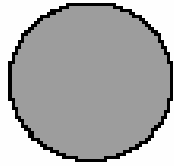
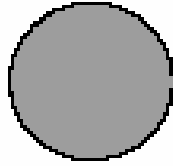
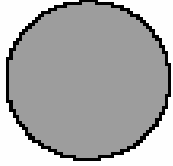
SENSIBILITA' ALLA NUMEROSITA'

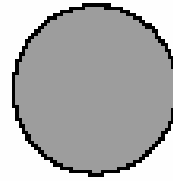
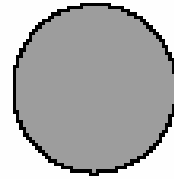
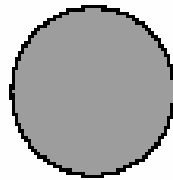
Gelman (1990). Bambina di un giorno. Tecnica dell'abituazione/disabituazione

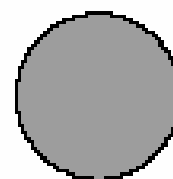
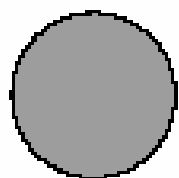












Già in età pre-scolare i bambini possiedono una serie di abilità aritmetiche come:

➤ **risolvere semplici problemi quantitativi**

➤ **contare**

➤ **enumerare insiemi di oggetti**

➤ **formulare giudizi di quantità**

queste sono abilità naturali

operazioni logiche di corrispondenza biunivoca, equivalenza, seriazione.

I ***fatti aritmetici*** sono conoscenze apprese e immagazzinate stabilmente nella *memoria a lungo termine*, che possono essere utilizzate in modo immediato e spontaneo.

$$2 + 3 = 5; \quad 5 \times 8 = 40; \quad 12 - 4 = 8; \quad 100 : 2 = 50$$

I *calcoli* sono essenzialmente procedure utilizzate per produrre risultati aritmetici.

Con l'esperienza e l'apprendimento alcune procedure di calcolo, usate più comunemente, si trasformano in **fatti aritmetici**.

Il linguaggio matematico è un po' come la lingua scritta: un sistema di simboli che deve essere appreso.

Infatti costituisce l'oggetto di un'istruzione a partire dalla scuola elementare

Quindi come per la lingua i processi cognitivi che ne permettono l'apprendimento potrebbero essere geneticamente predeterminati e, in quanto tali, soggetti a possibili disfunzioni.

LINGUA → DISLESSIA

NUMERI → DISCALCULIA

DISCALCULIA

Un disturbo delle abilità numeriche e aritmetiche che si manifesta in bambini con intelligenza normale, che non hanno subito danni neurologici.

Si può presentare associata a dislessia, ma è possibile che ne sia dissociata.

Christine Temple (1992)

Le difficoltà di calcolo

Le difficoltà di calcolo si distinguono in disturbi di base (conoscenza numerica) e in disturbi relativi al calcolo vero e proprio. Per quanto riguarda la conoscenza numerica sono state evidenziate difficoltà relative alla comprensione e altre connesse alla produzione e si sono individuati alcuni tipi di errori fondamentali.

Errori a livello lessicale

Sono quelli che riguardano il "nome" delle cifre, senza coinvolgere il posto all'interno del numero.

Ad esempio è un errore lessicale confondere 4 e 8, leggendo, scrivendo o dicendo ad alta voce "quattro" invece di "otto".

Errori di sintassi del numero

Riguarda la relazione fra le diverse cifre

Esempio

Nel numero 25 le cifre 2 e 5 rispettano una grammatica di relazione e il valore semantico (nell'esempio il 2 vale 20)

Vi sono poi errori semantici tipici come l'incapacità di riconoscere la grandezza del numero.

Oltre alla fondamentale incapacità nel calcolo, le difficoltà aritmetiche che possono verificarsi sono varie, ma tra esse sono incluse:

- un'incapacità a comprendere i concetti alla base di particolari operazioni aritmetiche;
- una mancanza di comprensione dei termini o dei segni matematici;
- la difficoltà ad attuare le manipolazioni aritmetiche standard;

- la difficoltà nel comprendere quali numeri sono pertinenti al problema aritmetico che si sta considerando;
- la difficoltà ad allineare correttamente i numeri o ad inserire decimali o simboli durante i calcoli;
- l'incapacità ad apprendere in modo soddisfacente le tabelle della moltiplicazione.

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)

I disturbi aritmetici sono stati meno studiati di quelli della lettura e le conoscenze sugli antecedenti, sul decorso, sui correlati e sull'esito sono, allo stato attuale, piuttosto limitate.

Non esistono molti studi di popolazione sulla Discalculia Evolutiva, ma i dati riportati da diversi studiosi oscillano tra il 3% e il 6%, in relazione alle diverse età del campione e ai diversi criteri diagnostici adottati, e non sembrano esservi differenze significative tra maschi e femmine.

Segnalazioni scolastiche: 20% degli alunni

Comorbilità con altri disturbi: 2.5% degli alunni (IARLD – International Academy for Research in Learning Disabilities)

Bambini discalculici: 0.5% della popolazione scolastica

Il 90% delle segnalazioni scolastiche è costituito da “falsi positivi”

I PROBLEMI

Alcuni bambini evidenziano specifiche difficoltà anche nella soluzione di problemi aritmetici, ma questa particolare disabilità nel *problem solving* non è una caratteristica specifica della discalculia.

La ricerca della soluzione richiede una capacità cognitiva più generale, oltre alla conoscenza del sistema dei numeri e del calcolo.

E' abbastanza comune trovare che i bambini discalculici comprendano la struttura concettuale del problema aritmetico, ma commettano qualche errore nella rappresentazione dei numeri o negli algoritmi di calcolo

Le principali componenti cognitive che entrano in gioco nella soluzione di un problema:

- la comprensione
- la rappresentazione
- la categorizzazione
- la pianificazione
- lo svolgimento
- l'autovalutazione

COSA FARE?

In linea generale, il problema fondamentale della discalculia evolutiva, come di altri disturbi specifici dell'apprendimento, riguarda dapprima l'**acquisizione** e quindi l'**automatizzazione** delle conoscenze e dei processi basilari, inerenti al sistema dei numeri e del calcolo.

Nella pratica si suggerisce di agire su un doppio binario:

a) la presentazione del concetto sotto vari formati, anche di gioco o che si aggancino all'esperienza concreta, quotidiana, del ragazzo e, poi,

b) la ripetizione dell'esercizio per consolidare la conoscenza appresa.

Proprio in riferimento alla necessità di integrare questi due requisiti, **l'uso del computer** acquista un ruolo strategico, sia come presentatore "amichevole" e "interattivo" dei concetti da apprendere, sia come presentatore "instancabile" di situazioni ed esercizi, con l'indubbio vantaggio di fornire un *feedback* immediato ma non giudicante, della prestazione del ragazzo.