



Genova 30 novembre 2006

Progetto di formazione referenti ISA per la dislessia

Gli strumenti informatici a fini didattici

Relatore: Dr.ssa Laura Landi

Psicologa dello Sviluppo e dell'Educazione
Perfezionata in Psicopatologia
dell'Apprendimento



Cosa significa compensare?

- Significa utilizzare strumenti in grado di vicariare una o più funzioni (deficitarie)



Il PC è in grado di compensare i DSA?

2 temi a confronto:

- Televisione
- Radiazioni



TESTI

Tema: la televisione è il mezzo di comunicazione di massa che maggiormente condiziona il nostro modo di vivere.

In casa mia ci sono tre T.V.
Nella mia famiglia, tutti i componenti, quando sono in casa, guardano la T.V. Anche se io sto guardando un programma, mio babbo arriva e cambia tutto lui lo può fare perché se io, mia mamma o mia sorella lo facciamo lui si assillia.
La T.V. la guardiamo tutti e vicino 10-11 ore al giorno quando arrivo a casa da scuola invece voglio di guardare i cartoni, ma noi lui il re dei re (mio babbo) vuole vedere il telegiornale.
Appena finito il pranzo vado nella mia camera a vedere i cartoni, mio babbo e

Le radiazioni non fanno sempre male

Un giorno il signor Maoni Luigi decise di andare a vedere la nuova antenna telefonini. Per sua sfortuna, mentre gli mancava ancora qualche metro l'antenna gli cascò vicino, ma non si fece niente. Voi direte allora che si fortunato! Ma in realtà, si era ammalato di "abas", e questo dipendeva proprio dall'antenna. Infatti, l'abas attaccò subito il signor Maoni. A mezzogiorno, il passo che faceva diventava sempre più invisibile. A mezzanotte diventò visibile.

All'inizio fu un problema ma dopo qualche mese si accorse che poteva e ladro e così fu svaligiò banche e gioiellerie.

Si accorse però che aveva troppi concorrenti tipo mafie bande di ladri o Ma lui cercò di incastrarli tutti facendoli trovare dalla polizia con le "mani malvagite" sparirono però era rimasto lui, l'unico in tutto il mondo.

Un giorno sbatte' contro la solita antenna di telefonini e ritornò normale qualche villetta in più e qualche miliardo in tasca.

Il PC è in grado di compensare i DSA?

D.S.A.

- Lento
- Difficoltà di memoria
- Difficoltà nel calcolo
- Errori ortografici
- Difficoltà grafico-motoria

PC

- Veloce
- Molta memoria
- Calcolatrice
- Correttore ortografico
- Facilità grafico-estetica



Altre caratteristiche del PC vantaggiose per tutti

- Riproducibilità / Riutilizzo
- Reperibilità informazioni
- Scambio informazioni
- Capacità di applicare le regole





Educare

Da Educere = "tirare fuori"

(Garzanti)



Stimolando curiosità,
divertimento, sicurezza e fiducia.



Disturbi Specifici dell'Apprendimento

o meglio ...

Disturbi di una Specifica
**modalità di
apprendimento**



Modalità di apprendimento



Modalità di Apprendimento che si basa preferibilmente sulla **letto-scrittura**

Madrelingua scritto

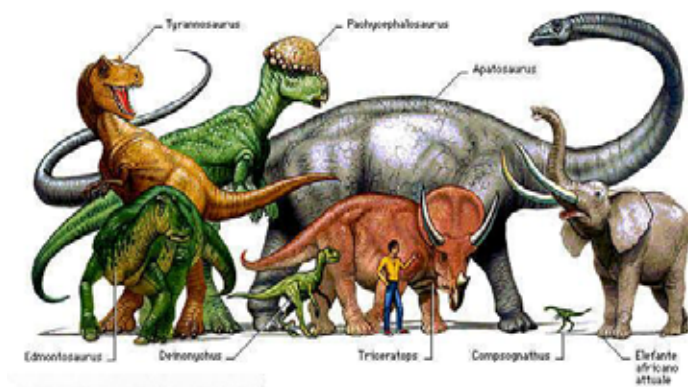


Modalità di Apprendimento che si basa preferibilmente sull'**orale**

Madrelingua orale

Prova di comprensione

I dinosauri






Si può leggere solo con gli occhi?



Per leggere con gli orecchi

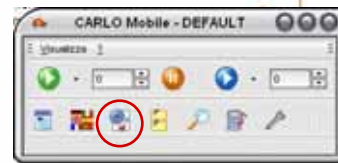


- Audiolibri 
- Libri digitali 
- Sintesi vocali 



Audiolibri e libro parlato

L'**audiolibro** e il **libro parlato** sono formati audio di testi: un lettore "presta" la propria voce che viene registrata e distribuita su cd o su audiocassetta.



www.libroparlato.org

Libri digitali

E' l'esatta copia del libro cartaceo in formato pdf.



Accordo AID e case editrici:

<http://aid-bo.iav.it>



Sintesi vocale e software di gestione

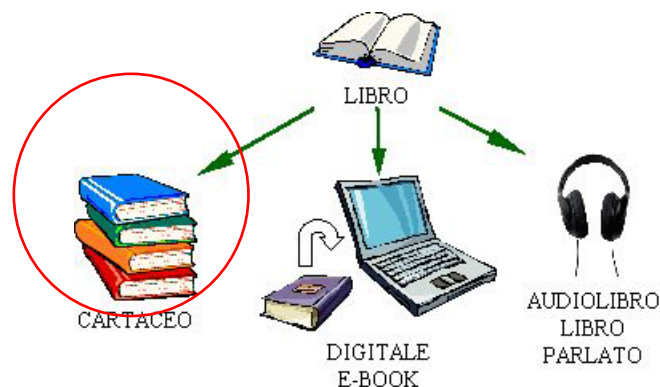
Sintesi vocale:
è l'applicativo che trasforma il testo digitale in audio, quindi una buona sintesi vocale riuscirà a simulare adeguatamente la lettura umana.

Software che gestisce la sintesi vocale: serve per "comandare" la sintesi, quindi invia il testo da leggere, regola la velocità di lettura, gestisce la voce sintetica a seconda delle necessità dell'utilizzatore.



- Superquaderno
- Carlo 2
- Carlo mobile

Le varie forme di libro



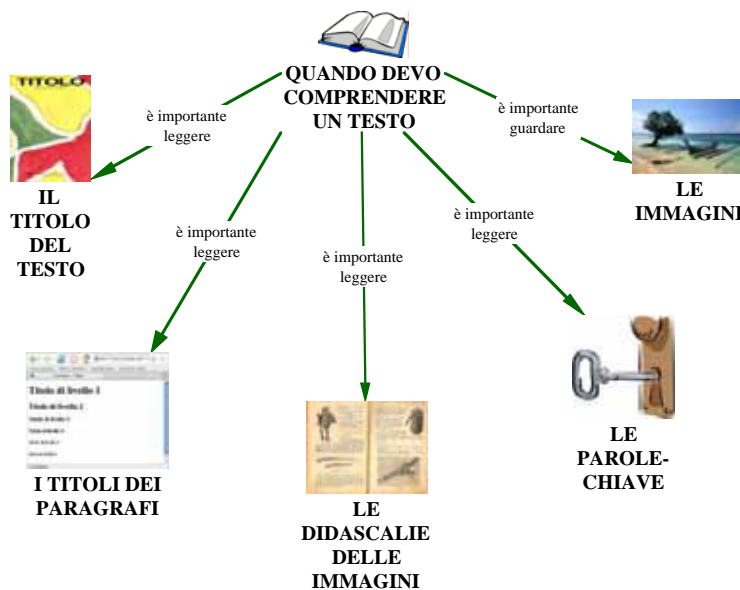
Libro cartaceo

Il **libro cartaceo** è lo strumento principalmente per la trasmissione della conoscenza.



Il **libro cartaceo** può essere trasformato in digitale e ascoltato

Gli indici testuali



A cosa servono gli Indici testuali ?

- per fare ipotesi sul contenuto del testo;
- per attivare conoscenze pregresse sull'argomento;
- in sostituzione degli appunti;
- in supporto al ripasso;
- per la creazione di mappe concettuali e schemi.



Esempio indici testuali



302

LIBRERIA 5

Il cinema

Dai fratelli Lumière alle immagini virtuali

Il cinematografo nasce ufficialmente nel 1895, anno in cui i fratelli Lumière proiettarono in un caffè di Parigi il loro primo film.

Grazie alle incessanti innovazioni tecniche, il cinema, nell'arco di un secolo di vita, si trasforma radicalmente diventando non solo una piacevole forma di intrattenimento ma anche una vera espressione d'arte, smettendo così tutti coloro che, al suo apparire, lo ritenevano solo uno spettacolo da baraccone senza futuro!

Per molti anni i film rimangono **muti**: sullo schermo compaiono didascalie che riportano i dialoghi più significativi, mentre la colonna sonora è affidata ad altri pianisti che, dal vivo, accompagnano con un commento musicale la proiezione cinematografica. Con l'invenzione del **sonoro** (1927) cambiano sia la tecnica di girare i film sia la recitazione degli attori: la loro voce, la musica e gli effetti sonori rendono lo spettacolo più realistico, coinvolgendo maggiormente lo spettatore.

Alla fine degli anni Trenta si producono le prime **pellicole a colori**, che offrono la possibilità di raggiungere effetti cronaca di grande suggestione.

Sebbene il cinema a colori sia attualmente quello più diffuso, alcuni registi scelgono, ancora oggi, di girare i loro film in bianco e nero per una precisa ragione estetica.

Negli anni Cinquanta si realizza il **Cinescopio**, uno schermo molto largo e leggermente curvato ai lati. Le grandi immagini proiettate creano quasi una sensazione avvolgente enfatizzata dall'effetto stereoscopico della colonna sonora, con risultati assai particolari. In seguito si produce anche il film tridimensionale nel quale le immagini, viste con appositi occhiali, sembrano avanzare verso lo spettatore, producendo un forte senso di profondità.

Le più recenti ricerche tecnologiche hanno permesso la realizzazione di effetti speciali sempre più sofisticati, infatti grazie alle **immagini virtuali** il computer riesce a creare situazioni e personaggi che nella realtà non esistono.

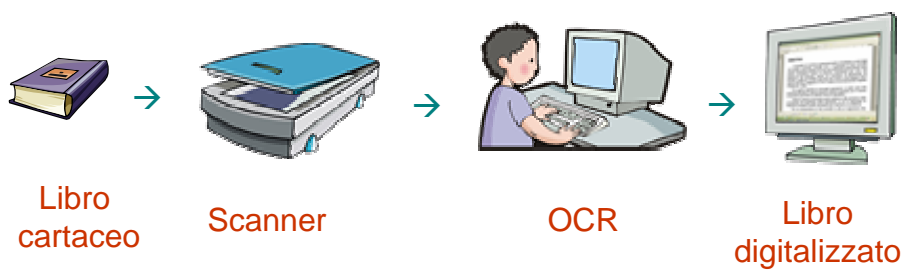
Che cosa ci riserverà ancora il cinema del futuro?



Esempio Appunti



Per rileggere da soli



Libro digitale PDF



Dagli appunti alla mappa



Le mappe concettuali

Rappresentazioni grafiche di concetti espressi in forma sintetica (**parole-concetto**), all'interno di una forma geometrica (**nodo**), collegati fra loro da linee o **frecche** che esplicitano la relazione attraverso **parole-legamento**.



A mano o col PC

Vantaggi: materiale riproducibile, riutilizzabile, memorizzato e reperibile velocemente e esteticamente molto gratificante.

SCUOLAFACENDO
MAPPE PER CAPIRE.
CAPIRE PER MAPPE



Gineprini & Guastavigna, 2004



Altri strumenti informatici

- Internet
- Enciclopedie multimediali
- Registratore
- Calcolatrice
- Traduttore
- MP3



Progetto Informatica per l'autonomia (2001/2006)

- 4 Campus a San Marino (60 allievi primaria di I° grado)
- 1 Campus per Adolescenti (14 allievi primaria di II° grado)
- 46 corsi per allievi con DSA (552 allievi)
- 27 corsi per genitori, insegnanti, tecnici 324 allievi)

Ref. scientifico:

Giacomo Stella
Enrico Savelli

Docenti:

Maria Angela Berton
Francesca Ciceri
Valentina Dazzi
Luca Grandi
Giulia Lampugnani
Laura Landi
Nicoletta Staffa
Marcella Peroni

Coordinamento:

Maristella Craighero
Tina Meloni
Maria Carmela Valente

Impiego degli strumenti informatici per svolgere alcune tra le principali attività didattiche

- Ricerche;
- Comprensione del testo;
- Memorizzazione;
- Esposizione orale;
- Riassumere;
- Testo libero;
- Lingua straniera;
- Matematica.

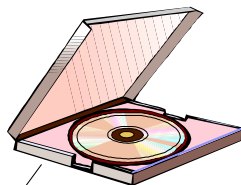


Studio autonomo:
lettura

Ricerche



Internet / Enciclopedie multimediali + CARLO





Studio autonomo: lettura

Comprensione testi



Scanner + OCR + CARLO

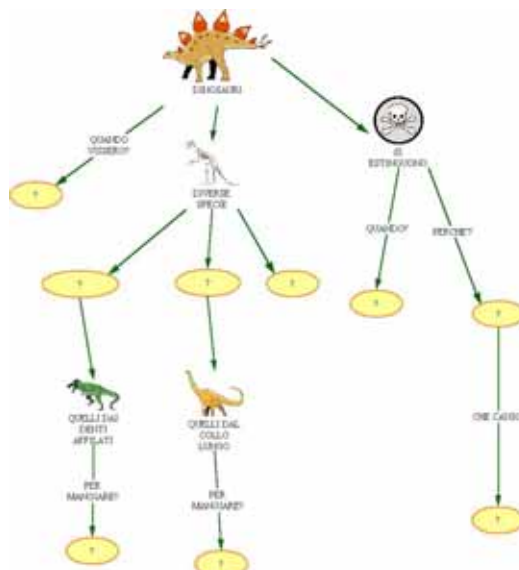


Studio autonomo: ascolto

Memorizzazione



Mappe

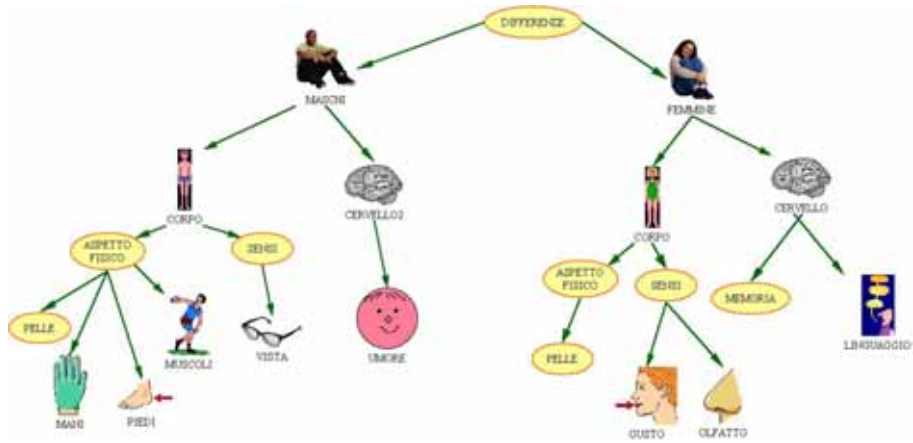




Produzione
autonoma:
scritta

Riassunti

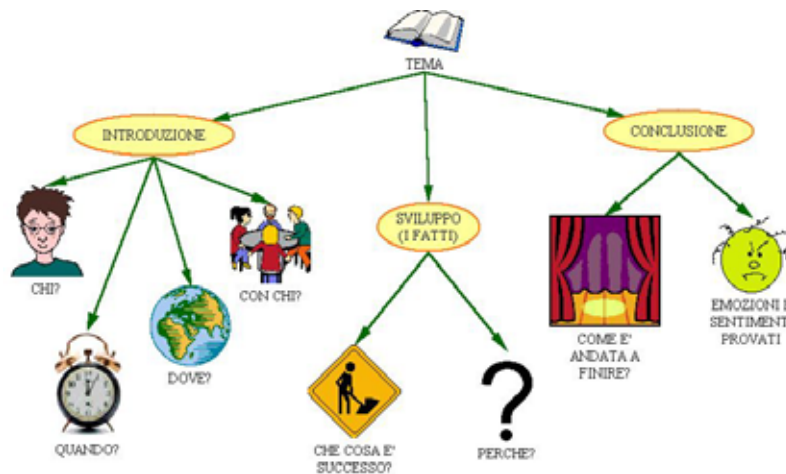
Ascolto + Mappa + CARLO



Produzione
autonoma:
scritta

Testo libero/tema

Mappa guida + CARLO o Castello incantato

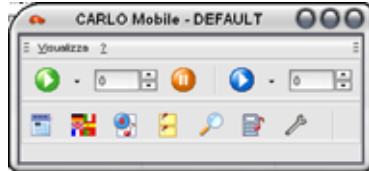




Produzione
autonoma:
scritta

Matematica

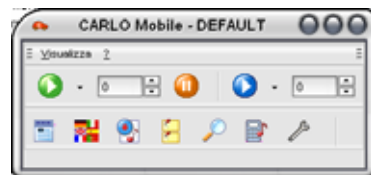
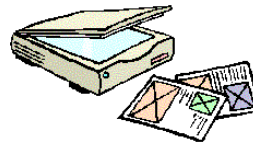
Carlo Mobile



Studio
autonomo:
lettura

Lingua straniera

Carlo Mobile



2 Esempi di lavori prodotti dai ragazzi...

... durante un'attività cooperativa a coppie scelte da noi.



**L'AMICO ROBOTICO CARLO:
TI RENDE AUTONOMO!**
*la macchina compensa le difficoltà della
Dislessia*

LA PRIMA PAGINA DI UN NUOVO LIBRO ...

Diario

Martedì 05.09.06

Caro diario,
sono un po' **preoccupata** per la partenza;
non sono **per niente tranquilla di incontrare ragazzi nella mia stessa situazione**, potrebbe essere un'esperienza **interessante come traumatizzante**. Penso che ci saranno solamente dei **ragazzi sfigati**.
Non voglio pensarci, adesso vado a letto...
non sono troppo in vena di "chiacchierare"....

Tua Chiara

Mercoledì 06.09.06

h. 2.30 p.m.

I bagagli sono in macchina, e tra poco anche io, mi aspetta un lungo viaggio in auto e **non so cosa aspettarmi** all'arrivo.

h. 4.45 p.m.

Siamo arrivati in questo paesino sperduto in mezzo alla Liguria; di cui ancora non ho afferrato il nome; **tristezza e desolazione**: le sensazioni che ho provato appena messo piede fuori dalla macchina. Mia madre non la smetteva di parlare con genitori di persone che non ho mai visto di fronte a questo edificio che mette una tristezza infinita solo a guardarlo.

Stanovich, K.E. (2004). Riflessioni sulle cause e sulle conseguenze delle differenze individuali nelle prime fasi dell'acquisizione della lettura. *Dislessia*, 2, maggio.

Mentre guardavo mia madre che, con molto più coraggio di me, chiacchierava animatamente mi hanno fatta accomodare in quella che sarebbe diventata la mia stanza, appena entrata ho visto subito una faccia, Carla, una delle mie due compagne di stanza, dopo esserci strette la mano, ci siamo messe a parlare del più e del meno, fino a quando, dopo una mezz'oretta è arrivata Francesca, l'altra compagna di stanza, **questo incontro mi ha dato un po' di sicurezza.**

Dopo di che ci hanno riuniti in questa saletta, con l'unica televisione funzionante, per spiegarci come vivremo questi giorni. Dopo cena, invece, siamo rientrati in saletta; e abbiamo giocato a cose apparentemente stupide, apparentemente perché semplici ma efficaci per impostare il rapporto di gruppo.

Dopo tutto questo, mi sento un po' stanca e vado a dormire
Tua Chiara.

Giovedì 07.09.06

h. 07.30 a.m. (circa)

sono stanchissima!!

Dopo esserci alzati e dopo aver fatto colazione siamo andati nella sala computer, devo ammettere, molto attrezzata.

ci hanno spiegato un programma molto interessante ma **mi sentivo diversa, differente, forse troppo, da tutto il resto del mondo!!**

Dopo le sei ore di lezione siamo andati al mare dove ho avuto l'opportunità di conoscere più a fondo le persone che mi stanno accanto.

Venerdì 08.09.06

Oggi siamo tornati nella sala computer a fare lezione (altre sei ore) e **mi sono accorta che, sì che sono diversa, ma infondo mi va bene così! Questo programma che stiamo usando –- penso che mi possa servire per i prossimi, infiniti e durissimi mesi di scuola!**

Tra di noi si è creato un **bel clima**, mi sto iniziando a divertire, esplorando l' enorme edificio abbiamo scoperto una sala con il ping pong, il calcetto e il biliardo ci siamo divertiti parecchio anche se non siamo potuti andare in spiaggia per il brutto tempo!

Mi accorgo che ho sempre meno tempo per scrivere perché mi sto divertendo sempre di +!!

Anche oggi sono molto **stanca ma anche più contenta...**

A domani Chiara

Sabato 09.09.06

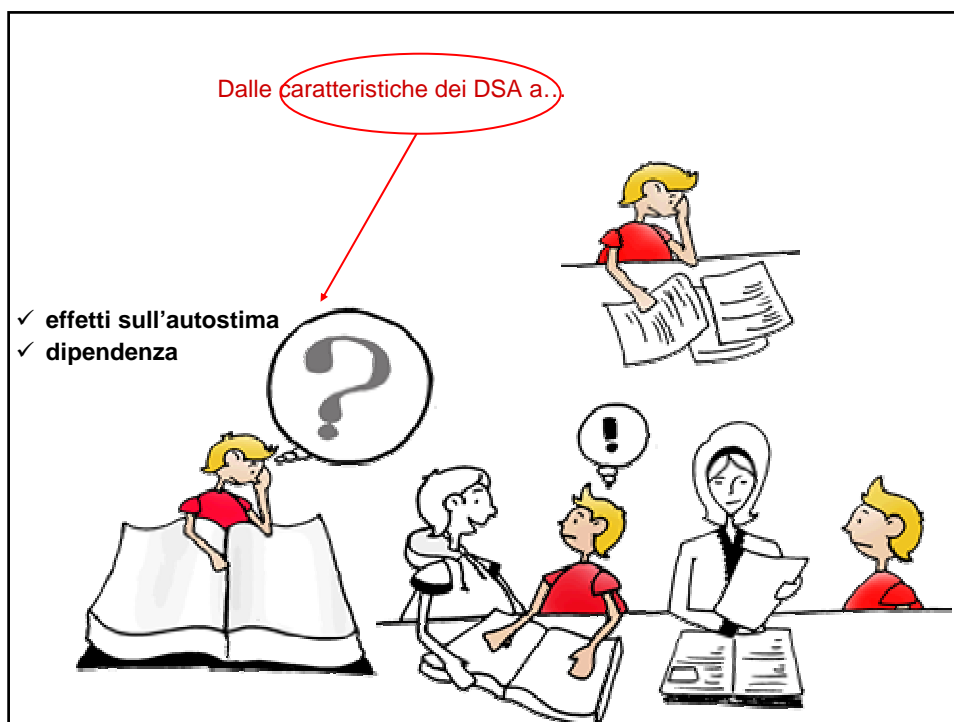
Oggi **l'imbarazzo al computer era definitivamente sparito; mi sentivo bene, ero veloce a fare cose che normalmente mi riescono in ore e ore di lavoro... mi sentivo un hacker!!!**

È stato inaspettato tutto questo entusiasmo da parte mia, me ne meraviglio anche io... ma, in fondo, ne sono più che felice!!

Siamo andati a cena e quasi mi viene male a pensare che tutto stia finendo!!! Domani ultimo giorno, mi sa che è meglio che smetta di scrivere se non voglio **scoppiare a piangere!!!**

Tua Chiara!

Peroni (2006), La sintesi vocale come strumento compensativo per i soggetti con Dislessia: quali effetti? *Dislessia*, in corso di stampa



**CAMPUS INFORMATICA
PER L'AUTONOMIA**



Repubblica di San Marino,
Giugno
Villaggio del Ragazzo S. Salvatore di
Cogorno – Chiavari (GE)
settembre

Dal Garzanti

Autonomia:
indipendenza, libertà di pensare, d'agire

Riferimenti ed Approfondimenti

- www.dislessia.it
- www.campusdislessia.it
- www.carlomobile.it
- www.dislessia.anastasis.it
- <http://aid-bo.iav.it>
- docenti@campusdislessia.it
- www.libroparlato.org



Suggerimenti bibliografici

- **Peroni M., Staffa N., Grandi L., Berton M.A., (2006),** *Dislessia. Come utilizzare al meglio le nuove tecnologie.*
- **Stella G., (2004)** *“La Dislessia”*, Il Mulino.
- **Stella G., (2002)** *“Storie di dislessia. Bambini di oggi e di ieri raccontano la loro battaglia quotidiana”*. Ed. Libri Liberi.

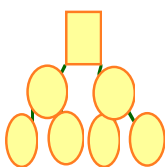


Gruppo di lavoro del Campus di Informatica per l'Autonomia di San Marino
M.A. Berton, F. Ciceri, M. Craighero, V. Dazzi, L. Grandi, G. Lampugnani, A. Meloni, M. Peroni,
E. Savelli, N. Staffa, G. Stella
(Associazione Italiana Dislessia, Anastasis Bologna, Università degli Studi Repubblica di San Marino)

PICCOLO GLOSSARIO TECNICO



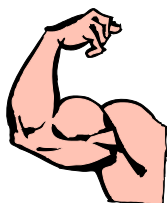
- Lo **scanner** è una sorta di fotocopiatrice che collegata al computer consente di trasformare documenti cartacei (libri, riviste, ecc.) in un'immagine dentro al computer. Deve essere utilizzato in abbinamento a un software denominato OCR. L'**OCR** è il software che traduce l'immagine acquisita con lo scanner in testo digitale. Essendo questa una operazione basilare, si consiglia di utilizzarne uno di qualità professionale, in grado di acquisire anche testi complessi senza fare errori



- Le **mappe concettuali** sono le rappresentazioni grafiche di concetti espressi in forma sintetica (parole-concetto) all'interno di una forma geometrica (nodo) collegati fra loro da linee o frecce che esplicitano la relazione attraverso parole-legamento. Le mappe possono essere disegnate a mano oppure costruite facilmente al computer, con tutti i vantaggi tipici del mezzo informatico, vale a dire la possibilità di avere materiali riproducibili e riutilizzabili, memorizzati e reperibili velocemente e esteticamente molto gratificanti. (Esempi di software di mappe concettuali: Kidspiration, Supermappe, ecc.)



- La **sintesi vocale** è l'applicativo che trasforma il testo digitale in audio, quindi una buona sintesi vocale riuscirà a simulare adeguatamente la lettura umana. (Esempi di sintesi vocali: Loquendo, ecc.)



- Il **software che gestisce la sintesi vocale** sarà utilizzato per "pilotare" la sintesi, quindi per inviare il testo da leggere, per regolare la velocità di lettura, per rileggere parti di testo, insomma per gestire tutte le necessità dell'utilizzatore. Una buona sintesi vocale e un buon software di gestione della sintesi consentiranno di prevenire anche i possibili problemi di accesso al significato. Non dobbiamo infatti dimenticare che questi strumenti saranno utilizzati per studiare spesso testi non semplici. Quindi sarà utile avere un doppio accesso al testo, visivo e uditivo. Il testo letto verrà contemporaneamente evidenziato sullo schermo, comportandosi dunque come un assistente di lettura: la persona può leggere il testo con gli occhi, mentre il computer e la sintesi vocale riproducono in audio lo scritto. Questo permette una simultanea presentazione multi-sensoriale del testo. (Esempi di software di gestione di sintesi vocali: Carlomobile, Carlo II V6, Superquaderno, Leggo tutto ecc.)



- Il **libro cartaceo** è lo strumento principalmente utilizzato, almeno all'interno delle scuole, per la trasmissione della conoscenza. In molti casi, i ragazzi con dislessia lo considerano un nemico che aprono a fatica. Tuttavia, possiamo sfruttare anche questo formato: infatti, i libri di studio contengono, oltre al testo in sé, immagini con didascalie, titoli e parole in neretto che possono diventare concetti chiave, box con approfondimenti, vocabolario (indici testuali), che consentono un accesso ai contenuti senza passare attraverso la lettura dell'intero testo. Quindi tali indici possono essere sfruttati per fare ipotesi sul contenuto del testo scritto e attivare le conoscenze pregresse sull'argomento; inoltre, possono essere estremamente utili in sostituzione degli appunti e in supporto al ripasso oppure, ancora, possono essere utilizzati per la creazione di mappe concettuali e schemi.



- il **libro digitale**, che è il formato digitalizzato della versione stampata: si presenta dunque come la versione cartacea, ma dentro al computer. Tale strumento permette quindi di evitare la fase di scannerizzazione e solitamente quella di utilizzo dell'OCR, per passare direttamente all'utilizzo del software di gestione della sintesi vocale per la lettura attraverso l'ascolto.



- L'**audiolibro** e il **libro parlato** sono formati audio di testi. In questo caso un lettore "presta" la propria voce che viene registrata e distribuita su cd o su audiocassetta. Non vi è dunque il doppio canale di esposizione, d'altra parte sono comunque documentati miglioramenti ai test di comprensione anche solo utilizzando questi due tipi di ausili.