

Guida agli ausili informatici

DISLESSIA

**Come utilizzare al meglio le nuove tecnologie
con i Disturbi Specifici dell'Apprendimento**

A cura di
Marcella Peroni
Nicoletta Staffa
Luca Grandi
Maria Angela Berton

Presentazione
Giacomo Stella



Con il contributo di



ANASTASIS s.c. a r.l.
piazza dei Martiri, 1/2 - 40121 Bologna
Telefono +39 051 296 21 21 - fax +39 051 296 21 20
e-mail:info@anastasis.it

www.anastasis.it

Guida agli ausili informatici

DISLESSIA

Come utilizzare al meglio le nuove tecnologie
con i Disturbi Specifici dell'Apprendimento

Presentazione a cura di **Giacomo Stella**

A cura di

Marcella Peroni

Nicoletta Staffa

Luca Grandi

Mariangela Berton





Quest'opera è posta sotto licenza Creative Commons **Attribuzione Non commerciale - Non opere derivate 2.5**

Tu sei libero:

- di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera

Alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza.



Non commerciale. Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.



Non opere derivate. Non puoi alterare o trasformare quest'opera, ne' usarla per crearne un'altra.

- Ogni volta che usi o distribuisi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.

Le utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore e gli altri diritti non sono in alcun modo limitati da quanto sopra.

Questo è un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del

[Codice Legale \(la licenza integrale\)](#).

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/legalcode>

Indice

Il Progetto.....	pag 4
Presentazione a cura di Giacomo Stella.....	pag 5
Introduzione.....	pag 6
Dislessia e Disturbi Specifici dell'apprendimento.....	pag 7
La dislessia	pag 7
Gli altri Disturbi Specifici dell'Apprendimento	pag 7
Origini e cause.....	pag 7
Le conseguenze sugli apprendimenti.....	pag 7
Le conseguenze psicologiche.....	pag 8
Alternative.....	pag 8
Uso dell'informatica con i DSA: la diagnosi.....	pag 9
1. Screening.....	pag 9
Uso dell'informatica con i DSA: l'autonomia	pag 10
2. Abilitare.....	pag 11
<i>Abilitazione con software educativi.....</i>	<i>pag 12</i>
<i>L'esposizione alla lettura come forma di abilitazione.....</i>	<i>pag 20</i>
3. Compensare	pag 21
<i>Informarsi.....</i>	<i>pag 22</i>
<i>Apprendere.....</i>	<i>pag 23</i>
<i>Comunicare.....</i>	<i>pag 29</i>
Considerazione sugli strumenti compensativi.....	pag 29
Schema delle misure compensative	pag 31
Raccomandazioni	pag 32
Suggerimenti generali.....	pag 32
Indicazioni tecniche	pag 33
Bibliografia.....	pag 34
Enti e Autori.....	pag 35
Associazione Italiana Dislessia	pag 35
Cooperativa Anastasis.....	pag 35
Note sugli autori	pag 35

Il Progetto

Il progetto prevede la realizzazione di una collana di semplici manuali divulgativi per introdurre alcuni disturbi dello sviluppo e proporre alcune strategie per facilitare l'apprendimento mediante l'uso di programmi educativi e riabilitativi su personal computer.

In particolare in questa sede si affronta il delicato tema dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) proponendo una definizione ed alcuni possibili percorsi educativi inerenti la letto-scrittura e comprensione del testo mediante l'uso di software specifici. Non sarà in questa sede approfondito l'ambito delle difficoltà di calcolo e letto-scrittura del numero.

Questa pubblicazione si rivolge ai ragazzi con DSA, ai loro genitori, agli insegnanti ed anche agli specialisti che vogliono avvicinarsi alle difficoltà, ma anche alle abilità di questi ragazzi e alle possibili soluzioni offerte dalle tecnologie informatiche, attraverso alcuni spunti teorici e pratici.

Presentazione

La dislessia è un problema che cambia faccia, forse come tutti i problemi.

Per i bambini o gli adulti che ne soffrono ha la faccia di una frustrazione continua, unita alla frustrazione di non essere compresi dagli adulti ed essere presi in giro dai compagni.

Per gli insegnanti è uno dei tanti problemi a cui oggi bisogna adeguarsi. Sicuramente un ostacolo all'applicazione del programma in modo omogeneo a tutta la classe. Eppoi questa nuova interpretazione per cui un ragazzino che non riesce a scuola ha un disturbo di apprendimento e quindi dev'essere considerato in modo diverso suscita molte controversie. C'è chi ritiene che i bambini con difficoltà di imparare a scuola ci siano sempre stati e siano sempre stati considerati bambini che andavano male, che non si impegnavano. Dunque venivano valutati per quello che facevano, anche bocciati. Oggi bisogna invece cercare di aiutarli in tutti i modi, offrendo loro molte facilitazioni.

Infine c'è la dislessia come si presenta ai genitori: una sofferenza da condividere con il proprio figlio che non è mai adeguato alle richieste che gli vengono fatte. Il figlio che ha sempre bisogno dei genitori e i genitori che, di conseguenza, vivono l'impegno scolastico quasi in prima persona, un confronto continuo con gli insegnanti e con le loro richieste.

Dunque ciascuno (bambino, scuola, famiglia) vive con il proprio problema, che a volte diventa un incubo, uno spettro (la faccia) che comunque ci accompagna per anni.

Oggi ci sarebbe la possibilità di fare un passo avanti per attenuare i tratti minacciosi di questa faccia, anzi di queste facce.

L'informatica offre la possibilità di compensare molte delle difficoltà che determinano la frustrazione del dislessico; inoltre consente all'insegnante di svolgere il suo programma anche con chi fa fatica a leggere e consente al genitore di farsi aiutare da uno strumento che favorisce l'autonomia del ragazzo.

In queste pagine viene spiegato molto bene cosa si può fare con il computer e a volte gli esempi e le argomentazioni sono così convincenti che viene da chiedersi come mai il computer non sia stato ancora adottato in tutte le case o in tutte le classi.

In verità l'adozione di questi strumenti, che possono davvero avvicinare fra di loro le esigenze di tutte le parti in causa, risulta difficile per diversi motivi.

Per i genitori l'adozione del computer rappresenta quasi l'abbandono del tentativo di rimediare alla disabilità, la rinuncia alla rieducazione e all'idea di poter avere un figlio "uguale" agli altri. In realtà sappiamo bene che l'adozione degli strumenti informatici non arresta lo sviluppo delle abilità, anzi ne consente un miglioramento continuo, sia pure attraverso modalità diverse e non ancora chiaramente identificate. È molto difficile far cambiare idea ai genitori poiché tutti gli argomenti razionali si infrangono contro una barriera emotiva che è il sentimento di protezione e di promozione del figlio.

Anche l'argomento che l'uso del computer potenzia le capacità di tutti, compresi coloro che non hanno disabilità, sortisce pochi risultati, in quanto i genitori obiettano che vi è differenza fra chi adotta il computer come scelta di potenziamento e chi invece non può fare a meno di usarlo per raggiungere i risultati minimi.

Per gli insegnanti l'adozione di questi strumenti in classe rappresenta una rivoluzione copernicana. Accettare l'uso del registratore, proporre le prove di verifica al computer, accettare che un bambino commenti un testo dopo averlo ascoltato con le cuffie o che scriva un tema con computer e stampante al posto del vecchio quaderno, significa dover cambiare tutte le rappresentazioni che ciascuno si era fatto del proprio mestiere.

Si potrebbe dire che gli unici che non opporrebbero resistenze all'introduzione degli strumenti compensativi siano i bambini e invece non è vero nemmeno questo. All'inizio i bambini considerano il computer come uno strumento per giocare e l'idea di farlo diventare uno strumento per studiare risulta ostica perché cozza contro la rappresentazione che divertimento e impegno sono due mondi divisi e non conciliabili: bisogna tenerli distinti anche negli strumenti.

Successivamente, quando il computer viene introdotto tardi, quasi come resa di fronte a tutti i tentativi andati a vuoto, i ragazzini lo rifiutano perché non hanno più risorse psicologiche per provarci ancora una volta. Come viene detto nel libro, è molto importante crescere insieme con gli strumenti compensativi, usarne più di uno adattandoli ai bisogni diversi (ascoltare una lezione o studiare un testo), ma soprattutto avendo tempo di scoprirne le potenzialità e sfruttarle in modo produttivo mescolando le proprie risorse con le risorse della macchina.

Il miglior risultato dall'impiego del computer si ottiene proprio quando non è possibile distinguere quanto ha fatto il computer e quanto ha fatto il ragazzo. Sappiamo che questa è la maggior preoccupazione dagli adulti, soprattutto degli insegnanti, ma questo è anche, se vogliamo, l'indeterminatezza che dobbiamo accettare, il miracolo di un risultato sintetizzato nella conclusione di un breve racconto contenuto nel fascicolo: *"L'ho scritta a quattro mani con CARLO, che in realtà mani non ne ha, ma una te la riesce sempre a dare!"*

Giacomo Stella

Università di Modena-Reggio, Università di Urbino, Presidente A.I.D.

Introduzione

Il manuale che avete tra le mani ha l'intento di spiegare quanto sia importante dare ai ragazzi con Disturbo Specifico di Apprendimento (DSA) la consapevolezza di “potercela fare da soli” sfruttando alcune caratteristiche dell'informatica; ha anche lo scopo di suggerire alcuni modi per arrivare a dare questa sensazione. Non per questo intendiamo fornire una ricetta valida in tutti i casi di DSA: sarebbe riduttivo pensare di tracciare percorsi comuni e ripetibili a partire dalla conoscenza solamente della diagnosi. Ogni percorso parte dalla persona, dalle caratteristiche individuali e dalle situazioni ambientali. Tenendo ben presente questa impostazione di fondo proponiamo alcuni strumenti ed alcune strategie che andranno dunque adattate alle situazioni specifiche, ma che potranno speriamo servire come traccia e suggerimento per il raggiungimento dell'autonomia.

In questo senso infatti l'informatica può, per le sue caratteristiche strutturali, aiutarci in vari ambiti:

1. nella diagnosi e nell'individuazione precoce;
2. per potenziare le abilità di letto-scrittura;
3. per compensare le difficoltà.

Per quanto riguarda il primo punto, risulta fondamentale una **conoscenza delle difficoltà e delle abilità** di questi ragazzi per poter affrontare un percorso didattico e abilitativo. Per questo accenneremo a un esempio di software per compiere uno specifico **screening**.

Il secondo e il terzo punto invece sono due processi necessari per il raggiungimento dell'autonomia: l'**abilitazione** e la **compensazione**. Tali processi devono essere intesi in parallelo e non in serie. Spesso si tende a pensare che gli strumenti compensativi siano una sorta di ultima spiaggia: quando non funziona più nulla allora si introducono strumenti che possono aggirare i problemi di questi ragazzi. In realtà tale tipo di approccio è poco produttivo e soprattutto rischia di bruciare l'opportunità di utilizzare i mezzi compensativi nelle loro potenzialità reali e cioè come strumenti che permettono l'accesso e il potenziamento della letto-scrittura.

Cercheremo dunque di suggerire come, dove e quando introdurre software didattici e strumenti compensativi per valorizzare le capacità dei soggetti con DSA.

Dislessia e Disturbi Specifici dell'Apprendimento

prodotti lentamente risultano per i piccoli gruppi di persone che si leggono. Per alcuni si additerà agli errori più standard. Evidentemente essi appaiono sottostimati da un'altra parte, non solo per la loro difficoltà di lettura ma anche per la loro difficoltà di scrittura. In realtà, trattandosi di disturbi di apprendimento, si può dire che i ragazzi con dislessia sono quelli che leggono.

Immaginiamo che leggere il testo proposto non sia stato facile.

Empiricamente ci siamo resi conto che di fronte a questo scritto le persone reagiscono leggendo in due modi possibili:

- molto lentamente cercando di scovare il corretto significato

oppure

- molto rapidamente commettendo molti errori;

in entrambi i casi lo sforzo impiegato nella decodifica del testo impedisce, o quantomeno limita, la comprensione. Se questo fosse stato un brano da studiare, più lungo e complicato come di solito sono i testi da studiare, tutti voi avreste avuto delle difficoltà conseguenti alla mancanza di comprensione di significato.

Mettiamo poi il caso che il vostro insegnante vi avesse chiesto di leggere a voce alta queste righe: è verosimile che avreste provato vergogna, soprattutto nel momento in cui il docente si fosse fatto sempre più incalzante giudicando il compito come banale. Converrete che questo sarebbe stato un duro colpo per la vostra autostima. Probabilmente al quarto o quinto tentativo fallito, avreste rinunciato. Nel migliore dei casi, avreste fatto leggere altri al vostro posto, rifugiandovi in uno stato di dipendenza.

La dislessia

Rapidamente abbiamo delineato i punti cruciali della dislessia, cioè di un disturbo specifico di lettura che si manifesta in persone intelligenti. Queste persone trovano difficoltà nell'automatizzare il processo di interpretazione dei segni grafici. Tale difficoltà di decodifica si manifesta con un deficit nella velocità e nell'accuratezza della lettura, che si ripercuote, nella maggioranza dei casi, sulla comprensione del testo.

La dislessia interessa circa il 3-4% della popolazione italiana, il che vuol dire mediamente un bambino per classe, quindi è un fenomeno di ampie dimensioni che necessita di un'importante attenzione da parte di clinici, insegnanti e genitori.

Gli altri Disturbi Specifici dell'Apprendimento

La difficoltà di lettura si accompagna spesso ad un disturbo nella velocità e nell'accuratezza della scrittura e si manifesta con frequenti errori ortografici (disortografia) e/o con una difficoltà esecutiva del tratto grafico tale da rendere il testo incomprensibile anche agli autori stessi (disgrafia).

La dislessia si può accompagnare anche ad un disturbo nell'ambito dei numeri e del calcolo, detto discalculia, che si manifesta con la difficoltà di automatizzazione di semplici calcoli e delle tabelline e nella manipolazione dei numeri e dei segni aritmetici. La soluzione dei problemi matematici in genere è buona, ma può essere compromessa da un eccessivo impegno del bambino nel calcolo e nella lettura e scrittura del numero.

La dislessia, la disortografia, la disgrafia e la discalculia fanno parte dei Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA).

Origini e cause

Va precisato che i DSA sono dei deficit funzionali dovuti ad alterazioni di natura neurobiologica, non dipendono quindi da problemi psicologici (emotivo-relazionali, familiari, etc.), da pigrizia o poca motivazione. In altre parole, si tratta di una caratteristica personale con cui si nasce, che si manifesta appena si viene esposti all'apprendimento della letto-scrittura e si modifica nel tempo, senza tuttavia scomparire. E' indubbio che tali difficoltà provochino conseguenze sia sul piano degli apprendimenti, nonostante l'intelligenza normale, sia sul piano psicologico, nonostante l'origine neurobiologica.

Le conseguenze sugli apprendimenti

Gli apprendimenti avvengono principalmente tramite il canale della letto-scrittura. Risulta difficile smentire tale affermazione nel nostro sistema scolastico: basta infatti osservare la quantità di libri e quaderni che già nei primi anni di scuola primaria i bambini sono costretti a portare a scuola. In questi primi anni c'è un continuo allenamento alla letto-scrittura, esiste una discreta variabilità nella capacità di apprendimento di questa funzione, sebbene solitamente un bambino italiano senza difficoltà alla fine del primo anno di scuola primaria sia potenzialmente in grado di leggere qualsiasi parola. Il bambino

dislessico si troverà quindi immediatamente in una situazione di difficoltà, non potendo accedere con la stessa facilità dei compagni agli apprendimenti.

I bambini con DSA non riescono a leggere e scrivere in modo corrente e fluente, ma lo riescono a fare impegnando al massimo le capacità attentive e le energie, poiché non riescono a farlo in maniera automatica. Di conseguenza, le loro prestazioni possono essere altalenanti, gettando nella disperazione e nell'ira gli educatori, i quali tendono istintivamente ad appellarsi, di fronte a tali performance, al poco impegno. In realtà il processo non automatizzato implica un dispendio di energie nella trascodifica che fa sì che i soggetti si stanchino rapidamente, commettano errori, non imparino.

Considerata la facilità con cui un bambino intelligente, senza disturbi neurologici o sensoriali, impara a leggere e a scrivere, per un insegnante risulta inconcepibile che un bambino apparentemente altrettanto capace non lo riesca a fare.

Le conseguenze psicologiche

Il bambino dislessico è probabilmente il primo a vivere la propria difficoltà, senza riuscire a darsi una spiegazione ragionevole. Nel constatare poi le reazioni dell'ambiente circostante non potrà che sviluppare un disagio psicologico. Tutto ciò ha ripercussioni negative sulla sua autostima e in genere sulla formazione della sua personalità. Questo disagio può tradursi in disturbi di comportamento, atteggiamenti di disinteresse da tutto ciò che può richiedere impegno, chiusura in se stessi, ecc. Per affrontare gli apprendimenti scolastici il bambino con dislessia sarà costretto a dipendere da altri per l'incapacità ad accedere agilmente al codice scritto.

L'esposizione a dei continui insuccessi fa sì che i ragazzi sviluppino una sorta di "rassegnazione appresa" che si manifesta in una apatia e mancanza di voglia di riscattarsi.

Alternative

Tali difficoltà "accessorie" potrebbero essere in parte superate se l'accesso agli apprendimenti potesse essere di altro genere rispetto alla letto-scrittura, se potesse avvenire attraverso a un'altra modalità. I bambini con DSA infatti sono intelligenti e quando l'informazione viene fornita per via orale, riescono a comprenderla ed a gestirla.

Testimonianza di Marco: alla domanda "*come fai seguire le lezioni, prendi appunti?*" lui risponde candidamente "*mi basta ascoltare, memorizzo tutto! Di solito non rileggo neanche la lezione a casa. Se ho un'interrogazione non studio neanche, ripasso un po' ma non mi serve molto perché cerco di stare molto attento in classe. Per questo mi faccio mettere il banchino da solo nell'angolo per non essere disturbato.. mi vengono le orecchie da Dumbo per seguire tutto..*"

Tali abilità devono essere valorizzate e non si deve colpevolizzare un ragazzo se non rilegge, non sottolinea e non studia se tuttavia riesce a ottenere un buon risultato con altri metodi.

Così come viene implementata la funzione della letto-scrittura durante tutto il corso degli studi, anche la capacità di gestire l'informazione orale dovrebbe essere allenata.

Un'altra strada alternativa che vale la pena proporre ai ragazzi è un ancoraggio dell'informazione verbale al canale visivo. L'apprendimento passa infatti per metodi verbali, ma esistono anche tecniche di memorizzazione visive molto efficaci. Inoltre quello che viene chiamato Visual Thinking (pensiero visuale) permette di sviluppare la cognizione visiva, di liberare il potenziale creativo e di accedere alle facoltà inventive, di intuizione e di immaginazione.

Uso dell'informatica con i DSA: la diagnosi

1. Screening

Generalmente, prima che venga riconosciuto un DSA, i bambini sperimentano numerosi fallimenti, e dunque subiscono inutili frustrazioni (ricordiamo infatti che una diagnosi di DSA può essere posta a partire dalla fine del secondo anno della scuola primaria, periodo in cui la letto-scrittura dovrebbe essere diventato un processo automatizzato). La sperimentazione di questi fallimenti ha ovviamente un impatto sull'autostima creando situazioni di rassegnazione ai limiti della depressione o di estrema agitazione. Tali sintomi secondari vengono spesso osservati come condizioni originali e quindi spesso la difficoltà specifica viene misconosciuta. Di solito la diagnosi arriva non precocemente e quindi diviene ancora più difficile intervenire con un insegnamento individualizzato. Sappiamo invece che uno dei principali indicatori di efficacia di un trattamento è la precocità dell'intervento per cui si rende necessario uno strumento di screening che possa individuare i casi di sospetto DSA già nelle prime fasi di apprendimento della letto-scrittura.



In Inghilterra sono stati creati dei test informatici su abilità cognitive diverse per predire le difficoltà nella letto-scrittura. Tali test sono stati convalidati sulla base di criteri psicologici riconosciuti ed è stata dimostrata un'efficacia globale pari al 90% nel prevedere le difficoltà di alfabetizzazione e all'83% nell'identificare la dislessia.

CoPS (Cognitive Profiling System) è un sistema computerizzato di valutazione psicometrica per bambini in età compresa tra i 4 agli 8 anni. CoPS è costituito da test su abilità cognitive che possono prevedere la dislessia, inclusa l'abilità fonologica, la memoria di lavoro e la discriminazione uditiva, in una situazione accattivante di gioco.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.cops.anastasis.it

Uso dell'informatica con i DSA: l'autonomia

Quando si parla di **autonomia** nei ragazzi dislessici la si intende nel senso di “indipendenza, libertà d'agire e di pensare”. E' quindi la possibilità di informarsi, apprendere e comunicare in qualsiasi forma senza necessariamente dipendere da un mediatore. Potrebbe sembrare una banalità, ma i ragazzi con DSA perdono il diritto di imparare in autonomia.

La mancanza di autonomia nell'apprendimento è uno dei maggiori problemi da affrontare, in quanto è causa di disistima e spesso finisce per compromettere il successo formativo.

Per raggiungere l'autonomia formativa occorrono:

- adeguati strumenti compensativi;
- buona motivazione;
- un ambiente favorevole.

L'informatica offre alcune risposte a tutti i livelli sopracitati.

Vale quindi la pena di riflettere sulle caratteristiche dell'informatica. Il computer, con i suoi programmi e le possibilità che offre, nel giro di pochi anni è entrato in tutte le realtà produttive e non solo. Lo troviamo in ogni ufficio e molto spesso nelle abitazioni private (oltre il 51% delle famiglie possiede un computer).

Le ragioni che hanno reso possibile un tale successo, sono diverse. Le principali sono sicuramente queste:

- Velocità
- Memoria
- Estetica
- Riproducibilità
- Rielaborabilità
- Reperibilità
- Scambio

Il computer è infatti veloce, consente di memorizzare enormi quantità di dati. Produce documenti ben impaginati, riproducibili e rielaborabili e di facile reperibilità e scambio.

In altre parole, il computer è un ottimo “applicatore di regole”. Infatti per spiegare in parole povere cosa fa il computer si può affermare che si limita ad applicare delle regole, velocemente e correttamente. Il computer non prende iniziative, non fa cose che non gli sono state “programmate”.

Questa breve riflessione per evidenziare che le caratteristiche positive del computer coincidono con le maggiori difficoltà dei ragazzi dislessici.

I dislessici, quando devono eseguire compiti di letto-scrittura, spesso sono lenti, hanno un difficile accesso alla memoria, se sono disgrafici producono testi illeggibili. Difficilmente il materiale prodotto è riproducibile o rielaborabile, infatti difficilmente rileggono quanto hanno prodotto. Anche la reperibilità dei materiali può essere compromessa da difficoltà nella classificazione e ordinamento.

Tutte queste difficoltà si possono sintetizzare in una inefficiente capacità di applicare con costanza le regole che governano queste attività.

Da qui si deduce che l'informatica rappresenta un'ottima opportunità per chi convive con la dislessia, in quanto ponendosi come strumento vicariante consente un utilizzo pieno delle abilità integre, quali l'intelligenza e la fantasia. In altre parole l'informatica ha degli indubbi vantaggi sia per promuovere il “Visual Thinking” che per valorizzare la gestione orale delle informazioni.

Il computer permette sicuramente anche un vantaggio di tipo psicologico dovuto ad un aumento di sicurezza nelle proprie capacità.

Oltre ad una funzione compensativa e vicariante, l'informatica assume un ruolo primario per la possibilità di costruire percorsi didattici abilitativi per vari motivi. Primo tra tutti, il computer in quanto tale non viene vissuto come una “protesi per disabili”, ma piuttosto come uno strumento usato dai “grandi” o per giocare, e comunque assume di per sé un ruolo estremamente motivante. Sappiamo che la motivazione ha un ruolo fondamentale nell'apprendimento in questo senso altre caratteristiche tipiche dei software didattici assumono una grande importanza: aspetto ludico, le caratteristiche multimediali ed interattive, il controllo attivo dell'apprendimento da parte dell'utente e la possibilità di intervenire a livelli diversi di difficoltà e con la presenza di molti esempi ecc.

2. Abilitare

Si intende per riabilitazione la somma degli interventi richiesti per garantire le migliori condizioni fisiche, psicologiche, e sociali in modo che un paziente possa conservare o riprendere il proprio ruolo nella società. Nel dettaglio: ridurre i sintomi legati alla malattia, migliorare la capacità funzionale, ridurre la disabilità, favorire il reinserimento lavorativo o scolastico, in altri termini migliorare la qualità di vita.

Nel caso dei DSA sembra dunque più opportuno parlare di “abilitazione” poiché le difficoltà sono di tipo innato e non sono state perse. L’abilitazione passa attraverso l’educazione e in questo senso risulta fondamentale tenere presente che l’obiettivo di un intervento non dovrà essere la “guarigione” dalla disabilità, ma piuttosto la riduzione degli effetti sull’acquisizione delle abilità di lettura, scrittura e calcolo.

Al momento attuale non c’è accordo se esista un tipo di intervento più efficace di un altro, d’altra parte appare interessante vedere che su sei tra i metodi di trattamento dei DSA confrontati in una ricerca italiana recente, quattro siano stati proposti al computer. Ed è altrettanto interessante vedere che i trattamenti meno efficaci, cioè quelli che provocano meno cambiamenti nei parametri di velocità e accuratezza della lettura rispetto a quelli attesi senza trattamento, siano proprio i due metodi non proposti al computer. Stessa cosa si può dire per quanto riguarda l’efficienza, cioè il rapporto tra i risultati dell’efficacia con l’intensità e la durata del trattamento (Tressoldi et al., 2003). In questo senso otteniamo un’indicazione importante: l’approccio abilitativo attraverso il computer sembra essere vincente. Possiamo comprendere meglio tale risultato se si considera la fattura di alcuni software didattici-riabilitativi che hanno caratteristiche molto simili ai videogiochi (ad esempio, Bachi Spaziali e Sorpasso!) e quindi risulta evidente l’aspetto ludico e competitivo che può motivare maggiormente i giovani dislessici rispetto a situazioni di intervento logopedico classico.

Durante il percorso di intervento risulta importante riuscire a combinare diversi approcci a seconda delle caratteristiche del bambino e sapersi anche fermare ed evitare accanimenti terapeutici se non si constatano miglioramenti.

Per abilitare si dovrà quindi riuscire, nel caso della Dislessia, a rendere la lettura più veloce e più accurata. Per agire su questi parametri si può procedere attraverso due tipi di training:

- *fonologico*: si lavora sulla corrispondenza segno-suono. Tale tipo di intervento permette di divenire solitamente più accurati nella lettura di nuove parole regolari e di non parole,
- *globale*: si lavora sull’identificazione di parole come un tutto unico. In questo caso il bambino dovrebbe divenire più rapido e capace di leggere parole anche irregolari già incontrate.

Si comprende facilmente da queste poche righe che i due tipi di training mirano ad aspetti diversi del processo di lettura, entrambi importanti. Dovrebbe essere lo specialista a decidere quale aspetto potenziare nel percorso terapeutico, cercheremo comunque di tratteggiare alcune linee guida che possano fornire un percorso esemplificativo.

Risulta possibile lavorare sia sull’accuratezza che sulla velocità attraverso alcuni software didattici abilitativi.

Abilitazione con software educativi

I prerequisiti dal disegno alla scrittura

Prima di arrivare a training specifici potremmo impostare percorsi che possono favorire l'acquisizione della scrittura e della lettura, la capacità espressiva e l'elaborazione di racconti mediante un'integrazione degli strumenti di disegno e di scrittura. Questi strumenti sono adatti ai più piccoli, come prerequisiti e come forma di avvicinamento alla lingua scritta anche nelle prime situazioni di difficoltà. In questo senso bisogna tenere conto che il disegno è una prima forma per raccontare storie, descrivere esperienze, esplorare il conosciuto. Quindi tutti i software che introducono la scrittura attraverso una fase di disegno potranno forse essere meglio *digeriti* nell'età prescolare e nel primo ciclo della scuola primaria.



FACILISSIMO

Descrizione: si presenta come un ambiente di gioco ed un foglio da disegno in cui sono comprese varie attività eseguibili senza che sia necessario saper leggere.

Obiettivo: il programma si prefigge di sviluppare la creatività attraverso vari esercizi, sfruttando situazioni di gioco e il canale visivo.

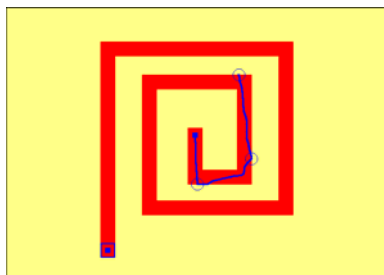
Livelli di esercizi: Disegna. Scrivi: si possono scrivere storie unendo testo e immagini. Conta: per iniziare a maneggiare i dati e creare semplici pittogrammi. Muovi: per muovere oggetti sullo schermo, con istruzioni e diverso livello di semplicità, anche in modalità logo. Grafici: permette di creare grafici a barre, a colonne, a linea e a torta. Domande: per creare

alberi delle decisioni.

Accesso: può essere utilizzato anche con il Touch Screen che permette un'interazione più spontanea con lo schermo, adatto con i bambini più piccoli.

Possibili adattamenti: si possono decidere dei controlli esterni da parte dell'adulto in modo da stimolare l'autonomia in una situazione di gioco. E' possibile impostare con il tasto caps lock la scrittura in maiuscolo.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.facilissimo.anastasis.it



LAVAGNA

Descrizione: si presenta come una lavagna su cui si può disegnare liberamente o seguendo un percorso.

Obiettivo: stimolare il controllo strumentale del mouse, i processi di coordinazione occhio mano e di motricità fine, sviluppando un'attenzione sostenuta al compito ed un'intenzionalità a perseguire uno scopo.

Livelli di esercizi e difficoltà: prevede due modalità di esecuzione: Tratteggio: per disegnare tracciati liberi su un foglio di lavoro; Labirinto: per l'uso controllato dello spazio, rafforzato dal feedback visivo.

Possibili adattamenti: segnali sonori e colori selezionabili evidenziano il lavoro ed aiutano a controllare il risultato.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.lavagna.anastasis.it



MIO MONDO 2

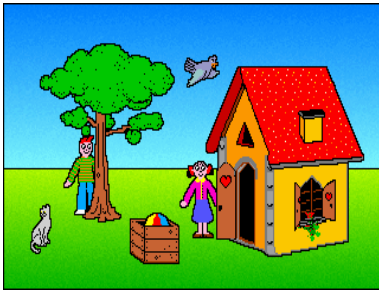
Descrizione: su ambientazioni diverse è possibile inserire immagini, testo e parlato, creando le condizioni per stimolare varie abilità.

Obiettivo: Mio Mondo è uno strumento per creare racconti partendo dal disegno realizzato. Particolarmente indicato in situazioni di difficoltà di linguaggio.

Livelli di esercizi: si può lavorare sul riconoscimento degli oggetti e si possono scrivere racconti riferiti al disegno eseguito.

Possibili adattamenti: è possibile impostare con il tasto caps lock la scrittura in maiuscolo.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.miomondo.anastasis.it



GIOCHIAMO CON LE IMMAGINI

Descrizione: si presenta come un ambiente di gioco ed un foglio da disegno in cui sono comprese varie attività eseguibili senza che sia necessario saper leggere.

Obiettivo: fornire al bambino stimoli adeguati per il riconoscimento delle parole e delle strutture su cui si basano le frasi locative.

Livelli di esercizi:

1. Penso e disegno: associazione libera di figure;
2. Leggo, penso e disegno: dalla frase scritta alla rappresentazione con le figure;
3. Osservo, penso e scrivo: dalla rappresentazione con immagini alla frase scritta. In

presenza di errori vengono proposti aiuti progressivi tali da portare l'esercizio, nel caso estremo, ad una semplice operazione di ricopiatura.

Possibili adattamenti: si possono decidere dei controlli esterni da parte dell'adulto in modo da stimolare l'autonomia in una situazione di gioco. E' possibile impostare con il tasto caps lock la scrittura in maiuscolo.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.giochiamo.anastasis.it



CORSO DI LETTURA

Descrizione: il software può essere utilizzato nel recupero delle funzioni linguistiche già alla fine della scuola dell'infanzia con esercizi di vario genere intermezzati con giochi per creare un momento di pausa e diversione nell'impegno didattico.

Obiettivo: aumentare la competenza lessicale, introducendo dei prerequisiti alla lettura e attraverso un vocabolario semplice e concreto si lavora sulle vocali, i pronomi personali e le lettere dell'alfabeto.

Livelli di esercizi e difficoltà: ci sono esercizi per lo sviluppo dell'attenzione visiva, per il ritmo dei movimenti saccadici e per la percezione della direzione della lettura; esercizi per il riconoscimento di immagini, forme, colori, grandezze ed altri per lo sviluppo di capacità logicospaziali e per una buona organizzazione della coordinazione oculo-motoria. Si presentano i grafemi corrispondenti ai fonemi presenti nella lingua italiana con lo scopo di far valutare al bambino la loro collocazione sia all'inizio che all'interno di parole, secondo difficoltà graduate.

Possibili adattamenti: il programma permette di adattare un percorso a seconda delle caratteristiche individuali e degli obiettivi da raggiungere grazie a numerose opzioni.

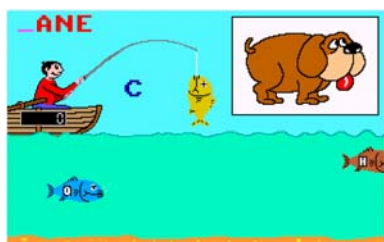
Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.corsodiletture.anastasis.it

Training fonologico

In generale, più piccolo è il bambino e maggiore è la possibilità di lavorare direttamente sulla difficoltà, perché maggiore è la plasticità del Sistema Nervoso. Cuore del problema dei DSA sembra essere una scarsa consapevolezza fonologica e metafonologica, quindi risulta indicato nel primo ciclo della scuola primaria introdurre brevi sessioni di gioco con software didattici che mirino all'analisi fonologica. In realtà, tale attività dovrebbe essere condotta già nell'ultimo anno della scuola dell'infanzia per motivare i bambini all'apprendimento del linguaggio scritto. La lettura e la scrittura sono influenzate, nel loro apprendimento, dalla consapevolezza fonologica che è un aspetto dell'abilità metalinguistica, cioè della capacità di riflettere sulle strutture del linguaggio indipendentemente dal loro valore semantico. Infatti, per imparare a leggere e a scrivere, il bambino deve poter controllare il concetto che la parola scritta rappresenta la parola orale e che per riprodurre graficamente quest'ultima è necessario analizzarla nella sua struttura fonetica, cioè porre attenzione alla componente sonora, alla forma della parola. Nella lingua italiana questo passaggio è favorito dal fatto che il codice alfabetico è molto trasparente e il sistema ortografico altamente regolare: a suono corrisponde segno. Quindi una maggiore competenza fonologica aiuterà il bambino a scoprire come trattare la parola orale per darle poi una veste scritta. Con l'utilizzo di alcuni software sicuramente i bambini saranno incuriositi dal linguaggio scritto proposto giocando e inoltre si potrebbe intervenire tempestivamente in casi di scarsa consapevolezza fonologica, evitando eventuali ritardi di acquisizione.

Nei casi di ritardo e di DSA, si consigliano sessioni di intervento brevi per non sforzare il bambino e non oltrepassare la soglia di stanchezza (massimo 30 minuti). Nelle prime fasi di intervento, in situazioni gravi, può essere indicato privilegiare sessioni brevi ma intensive. Per favorire un buon esito all'intervento è essenziale un'omogeneità di approccio nei diversi ambienti di vita (scuola, casa e ambito clinico); questo non significa che si dovrà utilizzare in tutti gli ambiti lo stesso software, ma concordare sistemi e strategie comuni.

Presentiamo alcuni software indicati in situazioni in cui si compiano numerosi errori, in cui l'obiettivo primario è favorire l'analisi fonologica della parola, da introdurre nelle fasi iniziali del processo di intervento per insegnare ad analizzare separatamente i suoni all'interno della parola in una situazione di gioco.



IL PESCATORE

Descrizione: il pescatore pesca lettere tra distrattori a livelli diversi di difficoltà.

Obiettivo: analisi fonologica della parola attraverso la presentazione della forma scritta a fianco dell'immagine fino ad arrivare ad un'analisi fonologica dell'intera parola senza alcun supporto grafico.

Livelli di difficoltà:

1. identificazione del fonema iniziale della parola che viene presentata per intero: il bambino deve scegliere la lettera fra un insieme di lettere riportate sul fianco dei

pesciolini che passano sul video;

2. completamento: la parola viene presentata senza la lettera iniziale, che deve essere individuata dal bambino;
3. analisi e ricerca della lettera iniziale di una parola senza fornire la parte restante;
4. completamento: analisi e ricerca della lettera intermedia che manca nella parola presentata;
5. ricostruzione dell'intera parola.

Accesso: tasto invio indicato per chi non ha dimestichezza con la tastiera, da utilizzare anche in autonomia.

Possibili adattamenti: il programma permette di scegliere quanti pesciolini presentare al bambino (cioè quante lettere prevedere come possibili risposte, quindi quanti distrattori introdurre) e regolare la velocità con la quale passano da una parte all'altra del video. E' possibile impostare da opzioni la scrittura in maiuscolo.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.pescatore.anastasis.it



IL JOLLY

Descrizione: il Jolly fa girare lettere tra distrattori a livelli diversi di difficoltà.

Obiettivo: favorire l'analisi fonologica dalla presentazione della forma scritta con supporto grafico fino ad arrivare ad un'analisi senza alcun supporto.

Livelli di esercizi e difficoltà:

1. discriminare la lettera iniziale della parola corrispondente all'immagine che appare.
2. completare con la lettera iniziale la parola che compare.
3. riconoscere la lettera iniziale della parola corrispondente all'immagine che viene mostrata.
4. individuare la sequenza esatta delle lettere che compongono la parola

corrispondente all'immagine che appare sullo schermo.

Accesso: tasto invio indicato per i bambini che non hanno familiarità con la tastiera e per favorire l'autonomia.

Possibili adattamenti: il programma permette di regolare la velocità di rotazione, il tipo di parole da utilizzare (bisillabiche e trisillabiche) e la presenza di suoni e musica.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.jolly.anastasis.it

Training fonologico: per procedere...

Per proseguire il percorso di analisi fonologica può essere indicato introdurre altri software più articolati, indicati anche in situazioni di disabilità più lievi o in generale per un più ampio spettro di cicli scolastici.



COMBINA LE PAROLE 2

Descrizione: è un programma d'allenamento all'uso della lingua con immagini, testo e parlato; i principi della letto-scrittura vengono introdotti gradualmente, in ambiente strutturato con una grafica semplice. La tipologia di presentazione è simile alla didattica tradizionale.

Obiettivo: allena funzioni linguistiche attraverso percorsi individualizzati e personalizzabili.

Livelli di esercizi: è possibile accedere ai 5 tipi di esercizi: Concetti, Vocaboli, Frasi, Orologio, Cruciverba.

Possibili adattamenti: si può decidere un percorso individualizzato a seconda delle caratteristiche dell'utente in modo da stimolare l'autonomia in una situazione di gioco.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.combina.anastasis.it



BACCHI SPAZIALI

Descrizione: con un'interfaccia gradevole e accattivante sono presenti 3 differenti giochi: gli Invasori, Bacchi e farfalle e una modalità priva di grafica per gli utenti adulti o per chi ha bisogno di un ambiente semplificato. Si presenta come un videogame in cui scendono lettere, parole o numeri che devono essere lette e ridigitate per ottenere un feedback (visivo, sonoro).

Obiettivo: favorire i processi di letto scrittura e la familiarità con la tastiera.

Tipi di esercizi:

1. riproduzione di lettere-cifre singole e in sequenza che impegnano ad un uso limitato della tastiera, se si vuole far esercitare l'utente solo su certi tipi di fonemi (tipo di gioco "tastiera bloccata");
2. riproduzione di lettere, cifre e parole di differente lunghezza (tipo di gioco "a livelli");
3. individuazione e scrittura della lettera mancante in parole appartenenti a diverse categorie semantiche (tipo di gioco "completamento").

Possibili adattamenti: il programma permette di scegliere di regolare la velocità di discesa delle stringhe di lettere, le pause che intercorrono tra la comparsa delle stringhe, quante stringhe far scendere contemporaneamente (una, due o tre), il tipo di carattere (maiuscolo, minuscolo), il livello di difficoltà, la presenza di suoni e musica. Consente inoltre la modifica e l'introduzione di nuovi esercizi.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.bachispaziali.anastasis.it

Training globale

L'italiano è una scrittura alfabetica che non avrebbe bisogno di una procedura visiva di lettura, in quanto le irregolarità sono pochissime, quindi praticamente tutte le parole possono essere lette con la procedura fonologica. I lettori esperti però usano la via lessicale, perché più rapida e permette di accedere direttamente al sistema semantico, dove sono immagazzinati i significati delle parole. In questo senso risulta utile nel percorso abilitativo stimolare la via di lettura lessicale, in modo da velocizzare la decodifica, riconoscendo la parola come un "tutto unico".



TACHISTOSCOPIO

Descrizione: è uno strumento riabilitativo e specialistico che si basa sull'esposizione temporizzata della parola sullo schermo che il bambino deve leggere. Può essere utilizzato dal primo ciclo della scuola primaria.

Obiettivo: potenziare le abilità di lettura con tempi di esposizione sempre più bassi, rafforzando le abilità di lettura visiva e favorendo la memoria a breve termine.

Livelli di esercizi e difficoltà: è prevista una parte test e una parte esercitazione. Sono presenti parole o brevi frasi da leggere e ridigitare. È possibile lavorare anche in situazione solo di lettura mediante scelta multipla sì-no.

Possibili adattamenti: offre ampie possibilità di personalizzazione e di creazione di liste di parole.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.tachistoscopio.anastasis.it



IL TIRO AL BERSAGLIO

Descrizione: l'attività consiste nel riconoscere la parola uguale al target proposto in due varianti: il Tiro al palloncino, dove la parola corretta è ripresentata insieme con altre tre parole in un'unica schermata e il Tiro al piattello, in cui compaiono in successione parole simili al target con una rapidità regolabile. Può essere particolarmente indicato in situazioni di Disturbo dell'Attenzione per stimolare i processi di attenzione sostenuta.

Obiettivo: velocizzare i tempi di lettura, favorendo un'analisi istantanea delle parole, considerate come unità ortografiche, senza il ricorso alla conversione fonologica o ad una

scansione lettera per lettera.

Livelli di esercizi e difficoltà: il programma contiene sei liste di parole a difficoltà crescente sia nella sequenza consonante-vocale sia nella lunghezza. Le parole errate presentano nella struttura ortografica omissioni di grafemi, sostituzioni, inversioni oppure consistono in sinonimi o distrattori semantici.

Accesso: attraverso tastiera (F9,F10,F11,F12 per i destrimani e altri tasti per i mancini per "tiro al palloncino" e il tasto invio per il "piattello").

Possibili adattamenti: il programma prevede la possibilità di aumentare la rapidità di presentazione costringendo ad una lettura più rapida, permette di regolare feedback sonori e di inserire nuovi testi, rendendo lo strumento adattabile all'esigenza educativa specifica.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.tiro.anastasis.it



IL GIOCO DELLA RANA

Descrizione: riconoscimento di stringhe che corrispondono a parole tra altri 3 distrattori non parole con struttura simile. Non è adatto a situazioni di alessia o per iniziare un percorso di intervento.

Obiettivo: sviluppare i processi di decisione lessicale senza supporti di immagini.

Livelli di esercizi e difficoltà: il programma contiene liste di 4 parole per ogni schermata, a difficoltà crescenti sia nella sequenza consonante-vocale sia nella lunghezza.

Accesso: attraverso tastiera con quattro tasti funzione (F9,F10,F11,F12 per i destrimani e altri tasti per i mancini) e altre modalità.

Possibili adattamenti: il programma prevede la possibilità di inserire un'interferenza, aumentare la velocità di presentazione costringendo ad una lettura più rapida per parti significative (morfemi). È possibile anche inserire nuove liste di parole.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.rana.anastasis.it

Training globale: per procedere...

Per sviluppare la velocità di lettura e allargare il lessico ortografico sono stati sviluppati altri software estremamente motivanti, che riprendono giochi classici (Battaglia Navale) e videogiochi (Sorpasso!). Sono adatti a bambini che iniziano ad avere delle competenze a livello del secondo ciclo della scuola primaria fino a tutta la scuola secondaria inferiore. Battaglia Navale può essere svolto anche in coppia, con un aspetto allo stesso tempo competitivo e di integrazione.



BATTAGLIA NAVALE 2

Descrizione: il software intermezza il gioco della battaglia navale ad esercizi di lettura e scrittura specifici.

Obiettivo: sviluppare l'automatizzazione e la velocità di lettura ed arricchire il lessico interno ortografico, mediante:

- il potenziamento della capacità di discriminazione visiva e di generare ipotesi sulle lettere mancanti all'interno di parole;
 - sollecitare il ricorso alla memoria visiva in un compito di riconoscimento di parole e non parole;
- stimolare l'uso di strategie visive e semantiche nell'identificazione di parole come unità, all'interno di un continuum grafico.

Livelli di esercizi e difficoltà: una prima parte del programma, propedeutica al gioco, richiede al bambino di trovare su una griglia le coordinate che permettono di evidenziare le lettere costituenti una parola. Una seconda parte prevede che vengano affondate navi, di diverse dimensioni, contrassegnate da sillabe che formano parole di varia lunghezza.

Sono poi presenti 3 tipi di esercizi:

- completamento di parole in cui sono state omesse delle lettere;
- riconoscimento rapido di una parola, non parola o sillaba presentata all'interno di una stringa di stimoli;
- segmentazione di una frase, al cui interno sono stati tolti gli spazi tra le parole, nelle sue unità costituenti.

E' in lavorazione una versione aggiornata del programma che conterrà altri 6 tipi di esercizi.

Possibili adattamenti: è diventato un software aperto in tutte le sue funzioni: si possono modificare gli esercizi (tempi, ecc.) e le parole nascoste dalle navi.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.battaglia.anastasis.it



SORPASSO!

Descrizione: si presenta come un videogioco di una gara di automobili, quindi estremamente stimolante, viene separato l'aspetto educativo da quello ludico.

Utilizza la modalità didattica di "Corsa a Ostacoli".

Obiettivo: si cerca di allargare il lessico interno del bambino e di favorire gli automatismi nella lettura, aumentandone la velocità. Stimola i processi visivi in bambini ancorati prevalentemente alla decifrazione dei grafemi.

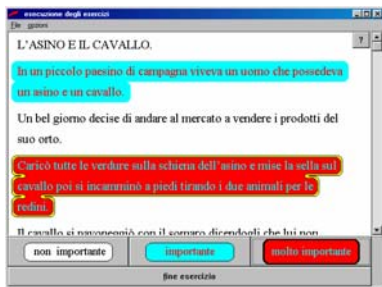
1. Livelli di esercizi e difficoltà: il programma prevede nove differenti tipi di esercizi.

Possibili adattamenti: il programma è ampiamente personalizzabile.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.sorpasso.anastasis.it

Alcune considerazioni sui training fonologici e globali

Allenare la via di lettura globale della parola significa necessariamente anche mantenere una decodifica per via fonologica della parola come monitoraggio della corretta scelta. Le due vie infatti coesistono, si supportano e funzionano in parallelo.



HIGHLIGHTER

Descrizione: viene presentato un testo; l'utente deve classificare ogni frase in base al criterio *molto importante, importante, non importante* in riferimento a una consegna data.

Obiettivo: promuovere la comprensione del testo attraverso l'individuazione dei suoi aspetti più significativi.

Livelli di esercizi e difficoltà: dipende dal tipo di testo inserito.

Possibili adattamenti: si possono inserire nuovi brani.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.highlighter.anastasis.it



MONITORING

Descrizione: è un nuovo software in cui si richiede di correggere le incongruenze e ambiguità del testo, utilizzando informazioni successive.

Obiettivo: stimolare le abilità di comprensione del testo.

Livelli di esercizi e difficoltà: ad ogni livello si possono situare delle incongruenze o ambiguità generanti interferenze (p.e. elementi insensati, assurdi o paradossali).

Possibili adattamenti: si possono inserire nuovi testi.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.monitoring.anastasis.it

L'esposizione alla lettura come forma di abilitazione

Per abilitare alla letto-scrittura, oltre ad attivare training specifici, bisogna anche favorire l'esposizione alla lingua scritta: infatti in questo modo si arricchisce l'esperienza linguistica e si sviluppa la capacità di strutturare il testo. Perciò è necessario evitare che i soggetti con DSA, a causa delle proprie difficoltà oggettive, rifuggano la lettura.

Per metterli nelle condizioni di leggere bisogna trovare situazioni "facilitanti" che esponano al testo non solo attraverso il canale scritto ma anche attraverso quello orale (ben conservato) e per i più giovani visivo (altrettanto ben conservato).

Un servizio estremamente utile per i più piccoli sono i "**libri con audiocassette**": solitamente sono favole raccontate da un lettore, che possono essere seguite su libri illustrati. In questo modo si espone il bambino ad una lettura "facilitata" in una situazione molto piacevole, questo rinforza le competenze fonologiche e lessicali, invogliando probabilmente il bambino a leggere anche in altre situazioni. Inoltre in alcune biblioteche sono organizzati gruppi di letture di "storie animate" in costume, con suoni e recitazione. I bambini vengono anche coinvolti durante le letture. Tale contesto può sicuramente stimolare un approccio favorevole alla narrativa e l'attenzione durante l'ascolto.

Esiste anche il servizio del "**libro parlato**": si tratta di testi tradotti in audio e quindi i ragazzi con dislessia possono accedere al contenuto attraverso l'ascolto. Il "libro parlato" può essere un buon modo per interessare i ragazzi alla letteratura, magari partendo dagli interessi personali e facendo leva sulle mode del momento.

La caratteristica essenziale del "libro parlato" e dei "libri con audiocassette" è la diversa modalità di esposizione del testo: in questo caso è orale contro la consueta modalità scritta. La maggior parte del materiale da leggere è in formato cartaceo o nei migliori dei casi in formato digitale per cui è necessario un lettore. Il lettore può essere l'insegnante, la mamma ecc., ma può essere anche una sintesi vocale, funzione che permette l'ascolto in voce di un qualsiasi testo digitato o importato nel computer. Questa è da preferire appena possibile per sviluppare poi una maggiore autonomia nello studio e nella vita.

In questo senso sono stati pensati degli strumenti informatici con sintesi vocale adatti alle diverse fasce di età e alle differenti necessità. Facciamo riferimento alla famiglia di "Carlo", con i suoi fratelli maggiori e minori: "CarloMobile" e "SuperQuaderno". Tutti e tre possono essere dotati di sintesi vocale, fungere dunque da lettori e quindi esporre il soggetto alla lingua scritta.

In particolare, per i più giovani e per chi si avvicina alla letto-scrittura può essere utile l'utilizzo del SuperQuaderno. Questo software è un editor di testi multimediale che utilizza due canali sensoriali, visivo (parola scritta e immagine) ed uditivo (parola letta dalla sintesi vocale) facilitando in questo modo l'apprendimento della letto-scrittura. SuperQuaderno è infatti dotato, accanto alle necessarie funzioni di un normale programma di scrittura, di un vocabolario figurato di più di 1000 parole che permette di illustrare il testo semplicemente con una "magia": questo significa che alla composizione della parola CASA dopo aver spinto la barra spaziatrice comparirà la figura della casa. Il rinforzo positivo dell'immagine che compare accanto alla parola scritta correttamente, stupisce e gratifica il soggetto e lo riporta con immediatezza al significato. In questo modo è possibile rappresentare contenuti astratti, e comunque arbitrari come le parole, per mezzo di figure, permettendo un graduale passaggio da una prima forma di raccontare storie ed esperienze tramite immagini alla letto-scrittura. Risulta così evidente la situazione motivante e "facilitante" di esposizione multimodale al testo.

3. Compensare

Gli strumenti compensativi permettono di raggiungere un buon grado di autonomia, cioè danno la possibilità di **informarsi**, **apprendere** e **comunicare** senza necessariamente dipendere da un mediatore.

L'informatica è lo strumento che meglio consente, al momento attuale, di trasformare tutto il materiale cartaceo in orale ed è per questo che è potenzialmente il mezzo migliore per veicolare l'autonomia di questi ragazzi, bypassando il problema specifico nella letto-scrittura.

Proponiamo una sintesi degli strumenti hardware e software utili come strumenti compensativi nei casi di DSA.

Strumenti software

NOME	CARATTERISTICHE
Word processor (elaboratore di testi)	L'editor di testi è una tipologia di software che consente di scrivere dei testi e può essere usato in abbinamento o in sostituzione al tradizionale quaderno. Rispetto a quest'ultimo offre notevolissimi vantaggi. Ad esempio può avere il <i>correttore ortografico</i> (che segnala gli errori ortografici) e la <i>sintesi vocale</i> che legge ad alta voce i testi digitati o importati.
Sintesi vocale	E' uno speciale software che caratterizza alcuni editor di testi, consentendo l'ascolto in voce del testo digitato o importato nel computer. Questa funzione è basilare per la promozione dell'autonomia.
OCR	E' 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.
Riconoscitore vocale	E' un software che, attraverso un microfono collegato al computer, trasforma le parole pronunciate in testo digitale, senza bisogno di utilizzare la tastiera. Utile per adulti o ragazzi con grave disortografia dotati di buona produzione verbale. Non è possibile utilizzarlo in ambienti rumorosi.
Traduttore automatico	E' un software in grado di tradurre testi in diverse lingue. La traduzione risulterà imperfetta ma sufficiente per consentirne la comprensione.
Internet	Internet è una grande risorsa di materiale accessibile; essendo già in formato digitale è possibile leggerlo utilizzando la <i>sintesi vocale</i> .

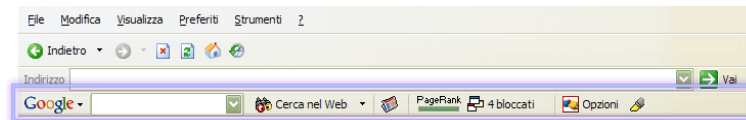
Strumenti hardware

NOME	CARATTERISTICHE
Computer	E' lo strumento base. Occorre un computer multimediale, cioè dotato di altoparlanti. Molto indicati sono i computer portatili, maggiormente trasportabili e ottimi per l'utilizzo in classe.
Scanner	E' una sorta di fotocopiatrice che si collega al computer e consente di trasferire documenti cartacei (libri, riviste, ecc.) dentro al computer. Deve essere utilizzato in abbinamento a un software denominato OCR.
Scanner a penna	E' un minuscolo scanner, grande come un evidenziatore, che consente di trasferire singole righe di testo dentro al computer. Utile solo per brevi testi o dove risulti impossibile installare uno scanner per problemi di spazio.
Cuffie	Si collegano al computer al posto delle casse acustiche. Rispetto a quest'ultime, favoriscono la concentrazione e non disturbano chi non deve ascoltare.

Per cercare informazioni un mezzo estremamente potente è **internet**. Internet offre l'accesso ad un mondo sterminato fatto di conoscenze, informazioni, immagini, strumenti; è una finestra sul mondo e la nuova generazione vi accede sempre più frequentemente. Internet è quindi un contenitore praticamente infinito di informazioni, che potrebbe rimanere inaccessibile ad un ragazzo dislessico data la rete altrettanto infinita di parole scritte. Questo risulta un peccato dato che potrebbe divenire un ulteriore fonte di discriminazione tra i ragazzi "normali" e "dislessici".

Teniamo in considerazione che i bambini trovano istintivamente familiare l'interazione col computer che permette di saltare da un contesto all'altro, da un significato all'altro, di *muoversi liberamente e creare un percorso personale*; questo approccio fa sì che il bambino partecipi *in modo attivo* al processo di apprendimento. In questo senso internet è un mezzo potente per l'autonomia e per far scoprire gli interessi personali. Spesso durante gli incontri di formazione all'utilizzo dell'informatica per l'autonomia con i ragazzi dislessici si parte proprio dal "cercate quello che volete, quello che vi interessa". Sebbene sia difficile per un ragazzo timoroso e con poco autostima affrontare un "tema libero", è sempre stata la mossa vincente per iniziare i ragazzi all'utilizzo del computer e per renderli consapevoli di "potercela fare". Il senso di inefficacia maturata da questi ragazzi dipende dall'essere stati costretti a confrontarsi continuamente con situazioni stressanti ed umilianti. Chiedere di leggere e scrivere e far di conto ad un soggetto con DSA, è come chiedere a qualcuno con una distorsione della cavaglia di correre i 400 metri ad ostacoli: forse zoppicando ce la farà anche, ma...

È evidente la necessità di trovare strumenti alternativi che gli permettano comunque di raggiungere l'obiettivo in una situazione gratificante. Sarà quindi necessario introdurre la possibilità di leggere tramite una *sintesi vocale* e mostrare altri mezzi per aggirarsi con criterio nella rete. Esistono, per esempio, strumenti che permettono una ricerca mirata e facilitata. Un ragazzo con DSA può essere aiutato dai motori di ricerca, che hanno la funzione di scandagliare le informazioni all'interno della rete.



Per semplificare la lettura si può dotare il computer della **Google Toolbar**.

Questo strumento, gratuito, presenta alcune funzioni estremamente utili durante tutte le fasi di ricerca. Permette infatti di cercare nel web come un normale motore di ricerca ("Cerca nel web"), ma sarà possibile evidenziare le parole ricercate all'interno del documento in modo da individuare anche in testi molto lunghi i capoversi nei quali si parla dell'argomento di interesse (la funzione "Evidenzia") e si può posizionare direttamente il cursore sulle parole corrispondenti, mediante il pulsante "Trova" (la lente di ingrandimento). Le ricerche con Google permettono inoltre di scovare errori di battitura nella parola chiave inserita nel box di ricerca, il motore infatti suggerisce in modo discreto possibili alternative ("forse stavi cercando.."). Un altro modo utile di accedere ai siti di interesse è passando attraverso l'opportunità di vedere le immagini dei siti. Nella pagina in alto della ricerca infatti compare la possibilità di cercare nel "web", tra le "immagini", "gruppi", ecc. Cliccando su "immagini", si accede a pagine di disegni e foto da cui si può accedere direttamente al sito di provenienza attraverso una via visiva che permette di riconoscere la rappresentazione di ciò che si stava cercando senza ricorrere alla lettura.

Esistono altre toolbar simili a quelle di google che possono essere utilizzate anche contemporaneamente, in questo modo il soggetto potrà eventualmente scegliere il tipo di funzione che meglio si adatta alle proprie caratteristiche ed esigenze.

L'informazione può essere ricercata anche attraverso altre fonti: classicamente una parola sconosciuta si cerca nel dizionario e un dato nuovo viene approfondito attraverso le enciclopedie. Tali strumenti di conoscenza sono evidentemente di difficile gestione per chi ha un DSA, ma esistono ora **enciclopedie multimediali** e **dizionari on line** che possono essere più agilmente utilizzati, superando il problema per esempio dell'ordine alfabetico, difficilmente appreso dai ragazzi dislessici.

Un altro fattore che deve essere tenuto in considerazione al giorno d'oggi è che molte delle informazioni sono proposte in inglese, questo pone i ragazzi con DSA in profonda difficoltà: infatti, la maggior parte di loro non riesce ad apprendere la lingua inglese per le differenze tra la scrittura e la pronuncia. Un modo per poter almeno accedere alle informazioni è utilizzare un **traduttore**: tale programma consente di tradurre in tempo reale qualunque testo, sebbene la traduzione sia di tipo letterale e quindi a volte imperfetta, permette comunque di capire il significato del testo. Dato che per gli insegnanti risulta necessario "valutare delle prestazioni", nel caso delle lingue straniere si dovranno anche adottare delle misure dispensative, privilegiando la lingua orale rispetto alla scrittura.

Fino ad ora abbiamo citato strumenti che non sono stati pensati in modo specifico per i DSA ma hanno caratteristiche che possono sicuramente essere utili in questi casi. Altri strumenti che sono stati creati per altre difficoltà possono essere adattati e possono servire a fini culturali anche nei casi di DSA; questo è il caso del “**libro parlato**”, un servizio che è stato pensato per i non vedenti e che può essere estremamente utile, come abbiamo visto, anche per i soggetti con DSA. Le associazioni che offrono, anche gratuitamente, questo servizio sono disponibili anche a creare nuovi materiali *ad hoc* per gli utenti e distribuiscono non solo libri ma anche riviste ed altri materiali.

Dove non arriva questo servizio si può intervenire strumenti pensati, studiati e modificati per aiutare ragazzi che hanno una diversa modalità di apprendimento:

- **SUPERQUADERNO**
- **CARLO II**
- **CARLO MOBILE**

SuperQuaderno è pensato per un pubblico più giovane, in cui vi sia una rilevante necessità di scrivere e imparare a scrivere. L'editor è graficamente adatto al pubblico di riferimento, contiene un migliaio di immagini che, per favorire la scrittura spontanea, si inseriranno automaticamente nel testo a fianco della parola digitata.

Carlo II risulta più adatto per una fascia di scolarizzazione intermedia, per i quali si rende necessario sia avere delle facilitazioni nella scrittura che ambienti di studio e di apprendimento.

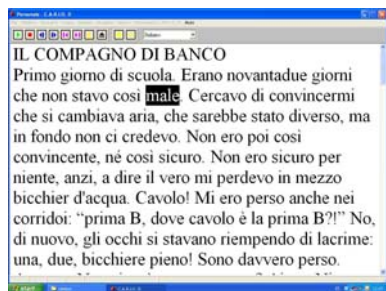
Carlo Mobile appare adatto ad adolescenti e adulti che necessitano di uno strumento agevole e veloce per leggere e studiare.

I tre programmi sono stati pensati in modo modulare, per tutelare la libertà di scelta dell'utilizzatore ed evitare obblighi di riacquisto. È infatti possibile scegliere versioni diverse dei programmi: esistono versioni **BASE** acquistabili senza sintesi, utili per chi possiede già nel proprio computer una sintesi vocale o versioni acquistabili con le sintesi (**STANDARD** con una voce e **STUDIO** con 2 voci italiane e 1 straniera). È anche possibile corredare questi software di ulteriori voci **LOQUENDO** in un momento successivo all'acquisto del prodotto. È dunque possibile scegliere e iniziare ad esempio con un SuperQuaderno **STANDARD**, per poi prendere un Carlo II **BASE**, senza dover acquistare nessuna sintesi aggiuntiva, perché si può sfruttare quella posseduta in SuperQuaderno, per poi passare ad un Carlo Mobile con magari l'acquisto, se necessario di una voce aggiuntiva per la lingua straniera, anche se le nuove sintesi vocali di **LOQUENDO** sono multilingue, cioè sono in grado di leggere qualsiasi lingua, ovviamente con un accento tipico della lingua d'origine.

In modo più accurato spieghiamo le funzioni di Carlo II, SuperQuaderno e Carlo Mobile.

CARLO II possiede le funzionalità di programmi di videoscrittura, come la possibilità di gestire i documenti, stamparli, modificarli anche attraverso le classiche funzioni di taglia-copia-incolla estremamente utili nel caso dei DSA. Inoltre esso fornisce tutta una serie di funzionalità aggiuntive che semplificano e supportano la scrittura e la rilettura dei testi. Queste funzionalità possono essere attivate o disattivate secondo le necessità dell'utente, del quale viene mantenuto un profilo personale in modo da consentire l'uso personalizzato del programma. Carlo II chiede il nome del soggetto all'inizio della sessione, questo implica l'apertura del profilo e del glossario personale, risulta quindi fondamentale che il soggetto digiti correttamente il proprio nome entrando nel programma. Per ovviare ad un eventuale controllo esterno da parte dell'adulto, è possibile creare un'icona sul desktop “Carlo per...” in modo che il soggetto possa lanciare il proprio profilo semplicemente cliccando sulla propria icona (da dentro Carlo II, chiudere il documento, accedere ad “opzioni” e cliccare su “crea icona sul desktop”).

Carlo II è un software che possiede un'ottima *sintesi vocale*, questo elemento trasforma il computer in un **lettore**, in grado di leggere qualsiasi testo, riducendo lo sforzo della lettura di un ragazzo dislessico, che dal canto suo può decidere la velocità, le pause e le modalità di lettura della sintesi. Loquendo è una sintesi di nuova generazione, dotata di fonemi umani campionati, capace di comunicare con le stesse caratteristiche acustiche di una voce umana e questo ha un vantaggio in termini di gradevolezza per chi deve ascoltarla per informarsi, apprendere e comunicare.



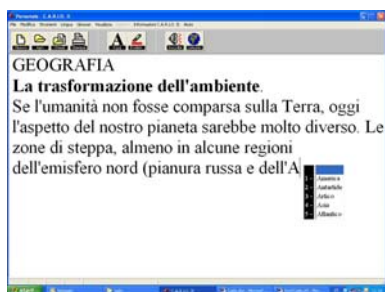
Nella “modalità di ascolto” di Carlo II, il ragazzo può ascoltare, fermarsi, tornare indietro ed andare avanti parola per parola o paragrafo per paragrafo o scegliere di leggere solo le parti evidenziate del testo. Queste funzioni rivestono un'importanza fondamentale per l'informazione e l'apprendimento, ma anche per monitorare le proprie produzioni: il ragazzo potrà infatti rileggere i propri scritti utilizzando anche la strategia del “leggere dal fondo” per scorporare la forma dal contenuto: rileggere le singole parole fuori dal contesto, magari partendo dal fondo del testo, consente solitamente di raggiungere un buon livello di auto-correzione.

Carlo II è anche un editor di testi: permette quindi nell’“ambiente di **scrittura**” di produrre elaborati in una forma impeccabile, con una grafia sempre comprensibile, superando il problema spesso presente della disgrafia. Questo permette anche una più agile rilettura del testo e quindi di auto-correzione. In fase di scrittura è anche possibile abilitare la lettura fonema per fonema (spelling fonetico) oppure una lettura alfabetica delle lettere digitate e parola per parola, funzioni molto utili per il monitoraggio della correttezza delle parole. Per esperienza precisiamo che tali funzioni devono essere concordate con ogni utente, tenendo presente che lo spelling fonetico o la lettura alfabetica può rallentare la scrittura e distogliere l'attenzione del ragazzo. In linea generale può essere valido il principio

che lo spelling fonetico è molto utile per i più giovani che si trovano in una condizione di apprendimento della corrispondenza segno-suono, quindi l'utilizzo di questa modalità può rinforzare la consapevolezza fonologica. Può essere inoltre utile in situazioni di disturbo di scrittura lieve in cui lo spelling coadiuva un processo abbastanza ben conservato. D'altra parte tali funzioni possono essere meno utili per i più grandi che magari iniziano ad essere meno lenti e con i quali risulta più proficuo privilegiare il fluido svolgimento di idee piuttosto che la correttezza delle singole parole. È comunque possibile, utilizzando i tasti F3 e F4, rileggere lettera per lettera o parola per parola; utilizzando i tasti F5 si può ascoltare il paragrafo sul quale si trova il cursore e con F6 si può leggere il testo selezionato, anche nell' "ambiente di scrittura", in questo modo il soggetto può scegliere di soffermarsi sugli aspetti che lo interessano.

Nell' "ambiente di scrittura", è anche presente il *controllo ortografico*, che permette di identificare le parole non corrette. Anche in questo caso precisiamo che è possibile disabilitare il correttore in fase di scrittura (da "strumenti" basta deselezionare il correttore ortografico) in modo da non frazionare troppo il momento ideativo e permettere al ragazzo di riflettere in un secondo momento sulla forma del proprio scritto. Una volta scritto il testo è possibile infatti accedere a *correzione testo* che confronta la produzione con un dizionario standard e permette il riascolto delle parole sbagliate. Sempre per esperienza consigliamo a chi utilizza Carlo II in fase di stesura di temi, e non come strumento abilitativo, di preferire la modalità di correzione testo piuttosto che il controllo ortografico durante la stesura dell'elaborato, poiché potrebbe divenire estremamente frustrante per il soggetto notare i propri errori durante la fase di produzione, soprattutto sapendo che l'auto-correzione comporta un grave dispendio di energie. Tale dispendio potrebbe inficiare anche sul contenuto del testo, che invece deve essere privilegiato.

Comunque, è possibile che la correzione attraverso il controllo ortografico e la correzione del testo venga accettata dal soggetto in modo più sereno rispetto alla correzione di un genitore o di un insegnante: essendo infatti una macchina, il computer non si spazientisce e non si altera e di fronte ad errori reagisce in modo assolutamente "anaffettivo", senza alcun tono di ironia o di disapprovazione, riuscendo a leggere qualsiasi stringa di lettere, seppure scorretta.



Un'altra funzione di Carlo II utile nella scrittura è la *predizione ortografica*: basandosi su poche indicazioni ricavate dalle lettere iniziali della parola, la predizione propone all'utente un *suggerimento lessicale* delle parole presenti in un glossario che iniziano con quelle lettere. In questo modo il ragazzo sarà stimolato a scrivere di più e a concentrarsi maggiormente sui contenuti del testo, evitando di banalizzare il proprio lessico con sinonimi non sempre appropriati. Il programma è anche in grado di leggere "in voce" le parole nella finestra della predizione, per facilitare una scelta corretta nei ragazzi che hanno problemi più gravi di lettura. La predizione ortografica può essere estremamente positiva in tutte le situazioni di gravi disturbi della scrittura, poiché permette di migliorare considerevolmente l'accuratezza e la velocità di composizione. La predizione è basata al

Glossario personale che si attiva ogni volta che si entra nel programma con il proprio nome. Essa può accedere contemporaneamente anche ad altri *Glossari tematici* che possono essere attivati a seconda dell'argomento che si sta trattando. In questo modo nel Glossario personale possono essere salvate tutte le parole che il ragazzo frequentemente sbaglia mentre nei Glossari tematici si possono salvare termini specialistici, ad esempio si potrà creare un Glossario "Geografia" con l'elenco delle nazioni, città, ecc. di difficile scrittura. La funzione Glossario tematico è attivabile premendo la voce "Nuovo" nel menu "Glossari" ed è anche possibile importare dei Glossari già esistenti. Sempre per rendere la scrittura più fluente si consiglia di evitare la registrazione manuale dei termini attraverso il tasto F2, poiché tale funzione rallenta la produzione. Inoltre si suggerisce di evitare di utilizzare la funzione di registrazione automatica, poiché in questo caso si rischierebbe di salvare parole digitate in modo scorretto. La registrazione del Glossario è bene che venga gestita dall'adulto e concordata con il ragazzo.

Per controllare la presenza di parole a maggior rischio di errori si può consultare il *registro degli errori*, nel quale sono archiviati gli sbagli commessi dall'utente, sia quelli corretti che quelli non corretti, con la data ed il nome del documento. Il fatto che la verifica del lavoro possa essere effettuata senza necessariamente mantenere una presenza costante dell'operatore è un vantaggio, poiché questo permette di sviluppare una maggiore autonomia nel soggetto; ciò probabilmente aumenterà la propria autostima nel poter gestire la macchina da solo.

Carlo II per le caratteristiche sopraelencate diviene uno strumento estremamente propizio da affiancare agli altri mezzi compensativi, perché permette di trasformare lo scritto in voce, inoltre permette di attivare due canali contemporaneamente, verbale e visivo, rinforzando così la consapevolezza fonologica e la capacità di auto-correzione da parte dei ragazzi. Attraverso l'uso di Carlo II, tutti i ragazzi che hanno partecipato alle giornate di formazione dell'utilizzo dell'informatica per l'autonomia hanno iniziato a "leggere con le orecchie": nessuno dei partecipanti si è vergognato di passare la propria **cuffia** ad un altro per far leggere ciò che aveva trovato su internet e tutto questo può divenire estremamente spontaneo se l'ambiente è accogliente e disponibile a comprendere che esistono diverse modalità di apprendimento.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.carlo.anastasis.it

IL COMPAGNO DI BANCO

Primo giorno di scuola. Erano novantadue giorni che non stavo così male. Cercavo di convincermi che si cambiava aria, che sarebbe stato diverso, ma in fondo non ci credevo. Non ero poi così convincente, né così sicuro. Non ero sicuro per niente, anzi, a dire il vero mi perdevo in mezzo bicchier d'acqua. Cavolo! Mi ero perso anche nei corridoi: "prima B, dove cavolo è la prima B?!" No, di nuovo, gli occhi si stavano riempiendo di lacrime: una, due, bicchiere pieno! Sono davvero perso. Annego. Non si può tornare a casa? Aiuto. Niente. Cammino. Cerco l'uscita. Forse di là. Prima B: Eccola dov'era! Non è che abbia voglia di entrare, però. Mi asciugo gli occhi.. è un'impresa!

Stonc!

Tra urla e risate mi prendo anche uno spintone. Non è cambiato nulla, allora. Anche qua tira una brutta aria. L'unica volta che mi sono ribellato alle canzonature odiose di quei bastardi di compagni della quinta.. me lo ricordo bene: "Non sai leggere, non sai scrivere.." mi ricordo che improvvisamente è esplosa la rabbia, covata contro tutti e tutto si è scagliata sul primo capitato a tiro. Tiro mancino, ovviamente. Decisamente sinistro: ho preso Giorgione che più grosso di lui c'era solo l'armadio. Me ne sono tornato a casa con le orecchie basse e con un occhio che assomigliava ad un uovo in camicia. Non sono certo nato con la camicia, io!

"Scusa". Mi volto. E' un ragazzino basso e occhialuto. "Scusami, sono inciampato, come al solito del resto. Ci vedo poco o se preferisci non vedo molto. Molto piacere, io sono Marco" Mi rivolgeva la parola, scherzando e con una discreta dose di autoironia. Non ero abituato. Seguivo così il piccolo quattrocchi simpatico tra i banchi e mentre lui sbatteva qua e là io mi guardavo intorno. La nuova stanza delle torture!

La mia fama sapevo che mi avrebbe preceduto. E' arrivata prima e per questo mi hanno cambiato subito banco. Separarono me e Marco e tra noi misero Carlo, giustificando: lo scambio sarebbe stato molto meglio per tutti! Eccola di nuovo: l'alimentata e ben nutrita antipatia per gli insegnanti!

Marco conosceva già Carlo e nella normale confusione del primo giorno di scuola, me lo presentò. Non credevo che Carlo potesse fare tutte quelle cose; davvero ne era capace, avrei trovato il mio compagno di banco ideale.

Ne era capace.

Marco adorava Carlo. Carlo riusciva a scrivere in caratteri enormi così che anche Marco riusciva a leggere. Quando poi Marco si stancava, Carlo leggeva al posto suo. Io ero sempre stanco di leggere. Non ci riuscivo, non è che non volessi. Carlo pazientemente e senza alcuna ironia leggeva anche quello che faticosamente avevo scritto. Scritto anche con il suo aiuto, ovviamente. Diventammo presto inseparabili. Ci trovavamo a casa mia o da Marco e Carlo c'era sempre. I compiti diventavano così sicuramente più semplici, oserei dire divertenti perché per la prima volta avevo degli amici.

Vado bene a scuola. Incredibile. Allora non sono stupido, né svogliato, né disattento.. Sono dislessico, sì, questo sì, e anche disortografico; ma superato qualche impiccio sono un ragazzino come gli altri, capace anche di scrivere una storia come questa. Ovvio: l'ho scritta a quattro mani con Carlo, che in realtà mani non ne ha, ma una te la riesce sempre a dare!

Come Carlo II, anche il **SUPERQUADERNO** può essere potenziato con l'utilizzo della sintesi vocale Loquendo che favorisce e rinforza le abilità di lettura e l'elaborazione e la composizione del testo. Rispetto a Carlo II, il SuperQuaderno si presenta con un'interfaccia "bambina", iconica e intuitiva, che lo rende particolarmente adatto a soggetti che si confrontano per la prima volta con il computer e con la scrittura. Inoltre non vi è separazione tra ambiente di scrittura e di lettura, sebbene rimanga la possibilità di leggere ed ascoltare qualsiasi materiale digitale e quindi il SuperQuaderno può essere un primo strumento metacognitivo e compensativo nelle difficoltà di lettura. Nel SuperQuaderno viene introdotta anche la possibilità di inserire una pausa tra una parola e l'altra per favorire l'elaborazione dei suoni. Inoltre possono essere inserite le rappresentazione grafiche delle emozioni attraverso le "emoticons" con gli effetti uditivi della sintesi vocale emozionale, che rendono il testo più accattivante e piacevole da riascoltare, esponendo maggiormente il bambino alla letto-scrittura.



La lettura "con le orecchie" resa possibile dalla sintesi vocale, favorisce il consolidamento della consapevolezza fonologica e della corrispondenza fonema/grafema, permettendo un costante automonitoraggio e stimolando le capacità di autocorrezione. Per

quanto riguarda infatti la scrittura il bambino ha diversi canali per valutare la correttezza della propria composizione: il ritorno in voce dello spelling fonetico, la lettura della parola e la comparsa dell'immagine corrispondente (tutte opzioni eventualmente disattivabili). La caratteristica di utilizzare sia il canale visivo che quello uditivo, suscita la curiosità e l'interesse del bambino per la scrittura che diventa immediatamente divertente e gratificante. Nelle occasioni di sperimentazione di questo prodotto si è infatti notato che anche bambini con disortografia si cimentavano con impegno a scrivere parole per ottenere il feedback dell'immagine corrispondente. In questo modo spesso la lunghezza dei testi prodotti aumentavano notevolmente e migliorava anche l'accuratezza, poiché i bambini erano maggiormente stimolati a correggere il testo per ottenere le immagini. In questo senso risulta importante sottolineare il fatto che è anche possibile implementare e personalizzare il vocabolario figurato aggiungendo ad esempio le foto del proprietario del SuperQuaderno, della sua famiglia e dei suoi amici, immagini importate da altri lavori ed un illimitato numero di sinonimi, in modo da stimolare il più possibile il processo di scrittura.

Nel SuperQuaderno vengono introdotte anche le classiche funzioni del "taglia", "copia", "incolla", del "controllo ortografico", ma anche dell'"annulla" e del "ripristina" e con una facile trasformazione dal carattere minuscolo al maiuscolo, particolarmente adatto per una prima fase di apprendimento della letto-scrittura.

Infine i percorsi didattici e riabilitativi pianificabili con il SuperQuaderno possono essere molteplici e può essere utilizzato vantaggiosamente, sia in ambito scolastico che a casa. Ad esempio, a scuola, in tutte le classi della scuola primaria si può utilizzare per attività di composizione collettiva, come giornalini scolastici o libri illustrati, dando grande visibilità positiva anche a chi difficilmente in altro modo potrebbe partecipare a tali attività.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.superquaderno.anastasis.it



Se è vero che l'appetito viene mangiando, gli studenti e gli adulti con DSA che in questi anni hanno proficuamente utilizzato l'informatica come mezzo per raggiungere l'autonomia, utilizzando la sintesi vocale, internet, lo scanner e l'OCR, oggi hanno una nuova opportunità. "CARLO MOBILE" nasce proprio con l'intento di accontentare i più esigenti ma allo stesso tempo è un utilissimo strumento adatto anche al neofita.

CarloMobile è un insieme di applicazioni raggruppate in un'unica interfaccia, ideate per aumentare il grado di autonomia delle persone che privilegiano l'apprendimento attraverso il canale uditivo.



Alcune delle applicazioni contenute sono:

- la **sintesi vocale** di nuova generazione con cui è possibile ascoltare la lettura di qualsiasi testo selezionabile con il mouse da qualsiasi programma (internet, word, powerpoint, ecc.). Con Carlo Mobile è possibile visualizzare il testo e vedere dunque lo scorrimento del cursore mentre la sintesi legge oppure è possibile mantenere funzionante il programma anche senza la visualizzazione, con una modalità molto "discreta" (rimane attivata solo la macchinina, simbolo di CarloMobile in basso vicino alle altre icone, mentre può rimanere chiusa anche la maschera delle funzioni), preferita probabilmente nel periodo dell'adolescenza, quando essere diversi può essere un problema. La sintesi vocale parte nel momento in cui viene selezionato un testo e viene spinto il tasto play verde oppure il comando a tastiera Ctrl+A (ascolta). Ovviamente, come in Carlo II e SuperQuaderno, si può impostare la velocità e i parametri di lettura. Carlo Mobile ha anche la capacità di riconoscere in automatico la lingua del testo e quindi scegliere in automatico il lettore corrispondente (se posseduto) oppure a leggerlo con il lettore multilingue;
- il **traduttore**: Carlo Mobile è in grado di provvedere alla traduzione in italiano di testi in lingua straniera, potendo anche passare dall'italiano ad un'altra lingua. È anche possibile leggere un testo inglese, francese, tedesco, spagnolo direttamente in italiano utilizzando il play blu della mascherina o il comando a tastiera Ctrl+T (tradotto), velocizzando l'accesso all'informazione;
- il **registratore in file audio** di qualsiasi testo, che permette dunque di ascoltare anche a computer spento con lettore MP3 o registratori audio digitali le informazioni originariamente in formato testo. Con questa opportunità potrebbe essere possibile anche trasformare interi libri digitali in libri audio da ascoltare in libertà;
- una **speciale clipboard** dove verranno salvati automaticamente tutti i testi letti, in modo da poterli ritrovare in un secondo tempo utilizzando un semplice motore di ricerca. La funzione di ricerca risulta di estrema utilità per ritrovare le informazioni tra i propri documenti o nei testi letti, agevolando l'esecuzione di ricerche e l'organizzazione del materiale di lavoro;
- la **calcolatrice parlante** (vedi pag.31).

Carlo Mobile trasforma il computer in una miniera inesauribile di opportunità, per lo studio e l'approfondimento ma anche per lo svago e le pari opportunità.

Carlo Mobile si rivolge pertanto sia ragazzi e adulti con dislessia e più in generale a persone con difficoltà di lettura, a chi è impegnato nell'apprendimento orale delle lingue straniere. Per le sue caratteristiche si presta perfettamente all'uso quotidiano da parte di chi utilizza la sintesi vocale come strumento compensativo, indispensabile negli ambienti di studio quali biblioteche e internet café.

Tutte le preferenze relative alle singole funzioni di Carlo Mobile sono memorizzate all'interno del profilo personale dell'utente.

Testimonianza spontanea di Mirko: "Ciao sono Mirko, ho 14 anni, i miei genitori mi hanno comprato CARLO MOBILE. Sono molto felice, il programma è spaziale!

Finalmente riesco a leggere o meglio Paola legge per me e riesco a fare i compiti più facilmente. Anche Simon è eccezionale e insieme mi hanno risolto il problema dell'inglese ora riesco a capire cosa c'è scritto perché Paola traduce per me in italiano. Grazie per aver inventato questo programma per me è diventato quasi tutto più facile e ora faccio più volentieri i compiti è diventato un gioco da ragazzi! Ancora grazie.

Mirko (Grazie anche dai miei genitori)"

Carlo Mobile è anche diventato un sito internet www.carlomobile.it (il preferito di Mirko): uno spazio per le curiosità, per le riflessioni e per il confronto intorno al tema della dislessia e non solo.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.carlomobile.anastasis.it

Alcune delle funzioni presenti in Carlo II, le troviamo anche in altri **word processor** che sono distribuiti solitamente con i computer. Tutti i word processor, Carlo II compreso, hanno delle caratteristiche di "editazione" dei testi che danno una versione "professionale" allo scritto e permettono facili revisioni del testo senza dover ricopiare. Si può quindi incoraggiare gli studenti con DSA a concentrarsi sul contenuto durante la stesura del testo e poi rivedere il testo in un secondo momento. In realtà, solo la presenza del word processor non incide significativamente sul numero di revisioni e modifiche che il soggetto con DSA effettua, in questo senso è preferibile la presenza di una sintesi vocale, in modo che il ragazzo sia invogliato a rileggere. Di solito i word processor di nuova generazione posseggono correttore ortografico, correttore automatico, si possono impostare alcune funzioni di predizione lessicale e sistemi di controllo grammaticale. Tali strumenti possono essere un modo per iniziare a lavorare con i soggetti con DSA, sebbene non siano specifici e quindi non hanno quelle funzioni specialistiche che sono indicate in questi casi (in particolare la sintesi vocale).

Ci sono altre funzioni come "annulla" e il "trova" e "sostituisci con" che potrebbero risultare utili in fase di scrittura e di correzione (dalla funzione "modifica" troviamo sia "annulla" che il "trova" e "sostituisci"). Ad esempio, si può insegnare al ragazzo che per scrivere più veloce invece di scrivere "elefante" in una ricerca su questi animali può giusto scrivere "ele" e alla fine sostituire in tutto il documento "ele" con "elefante". Tale procedura velocizza il processo di scrittura, ma ha dei rischi infatti il "sostituisci" potrebbe sostituire anche parti non utili causando altri errori, ad esempio "elegante" potrebbe diventare "elefantegante". Risulta quindi sempre utile la presenza di una sintesi vocale per verificare la correttezza.

Infine il processo di digitazione sulla tastiera è completamente diverso dalla scrittura manuale: una tastiera consente la selezione diretta delle lettere, senza costringere a ricercare in memoria la forma da attribuire ad un suono, la scrittura come atto diventa dunque un attività di riconoscimento e non di rievocazione, quindi l'utilizzo della tastiera è già una facilitazione per un soggetto con DSA e quindi è una condizione da preferire rispetto alla scrittura con la biro.

Dato che la maggioranza delle informazioni da apprendere, soprattutto nell'ambiente scolastico, è in formato cartaceo, diviene necessario l'utilizzo di uno **Scanner** e di un **programma OCR**. Gli OCR in commercio si distinguono per facilità d'uso e per la qualità del riconoscimento dei caratteri: risulta estremamente importante avere un OCR di buona qualità per evitare degli errori di trascrizione complichino ulteriormente il processo di trascodifica da parte del soggetto con DSA. Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.ocr.anastasis.it

Per l'apprendimento, per sviluppare capacità di categorizzazione e per aiutare i lettori esiste in particolare un software che si presenta come un ambiente di lavoro per lo sviluppo di mappe concettuali impostato con un'interfaccia "giocosa", semplificata e accattivante:

Kidspiration 2 è un software che permette di creare mappe concettuali, combinando figure, testo e parlato, in modo da rappresentare idee e relazioni. Le mappe possono essere facilmente riarrangiate aggiungendo anche nuove idee. Inoltre l'intera mappa, con incluse le note, può essere automaticamente convertita in testo organizzato, con la possibilità di utilizzarlo come traccia di un tema.

L'utilizzo di immagini facilita l'utente nel visualizzare le proprie idee e informazioni, fornendo al soggetto con DSA un indubbio vantaggio, potendo far affidamento su un canale di apprendimento diverso da quello esclusivamente della letto-

scrittura. Al momento non esiste una versione italiana di questo software, la sintesi vocale di cui è dotato funziona con termini inglesi. Molte delle funzioni di Kidspiration 2 possono essere riprodotte, in modo un poco più macchinoso, con i software di presentazione, per esempio PowerPoint del pacchetto Office oppure Impress, contenuto nella suite gratuita OpenOffice. Questi programmi permettono di costruire presentazioni mediante sistema di proiezioni di diapositive. Oltre alla proiezione di diapositive, si possono creare mappe concettuali, ipertesti con collegamenti e quindi utilizzarli non solo per confezionare presentazioni ma anche per sviluppare le capacità di categorizzazione e di apprendimento. Inoltre è possibile inserire audio e filmati che possono aiutare e supportare il processo di apprendimento per un ragazzo con DSA attraverso il Visual Thinking.

Un problema oggettivo che i ragazzi con DSA incontrano nello studio è il prendere appunti: molti ascoltano e questo basta loro per tenere in mente ciò che l'insegnante ha proposto in classe (vedi la testimonianza di Marco). D'altra parte potrebbe risultare utile l'utilizzo di un **registratore**: registrare una lezione può essere una valida alternativa agli appunti. Per questa attività non occorrono strumenti particolari, basta un normalissimo registratore e la disponibilità dell'insegnante. Può essere utile anche per ascoltare il testo di problemi di matematica, in modo che le difficoltà di lettura non inficino la comprensione del testo, provocando errori nello svolgimento.

Oggi giorno esistono anche registratori digitali che permettono di ordinare i file audio dentro al computer, che hanno un indubbio vantaggio di spazio e di memoria.

Sembra utile, per favorire l'autonomia, acquistare un registratore digitale che sia al contempo lettore MP3 in modo tale che possa essere utilizzato anche per riascoltare i file audio creati con Carlo Mobile.



Un altro strumento estremamente utile è la **calcolatrice** che permette di recuperare il risultato di qualsiasi calcolo. D'altra parte, le normali calcolatrici richiedono di digitare i numeri in modo corretto, conoscere i segni delle operazioni, ecc. Quindi il grande limite delle normali calcolatrici è che non permettono di controllare i dati inseriti per il calcolo. Ci sono infatti ragazzi che presentano le stesse difficoltà nella scrittura delle lettere anche nei numeri, con frequenti omissioni e inversioni. "Carlo Mobile" è dotato di una particolare **calcolatrice dotata di sintesi vocale**, che permette di ascoltare il numero digitato, il segno e il risultato, vedere la procedura nel completo svolgimento, recuperare numerosi calcoli precedenti e copiare l'intera operazione nel testo, in modo da evitare errori di trascrizione. In questo modo i ragazzi si possono esclusivamente concentrare nello svolgimento dei problemi, piuttosto che nella scrittura dei numeri e nell'applicazione delle procedure dei calcoli.

Infine, dopo la presentazione di questi strumenti risulta fondamentale precisare che il problema di lettura viene superato quasi completamente dalla presenza della sintesi vocale e dalla possibilità di gestione di essa da parte del ragazzo, mentre il problema di scrittura non viene completamente bypassato: risulta necessaria, quindi, una sorta di "tolleranza all'errore" da parte degli insegnanti che dovranno privilegiare la valutazione del contenuto piuttosto che la forma. Non vale infatti l'equazione: soggetto con DSA + computer = persona "normale". È necessario un adattamento sia da parte del ragazzo che da parte dell'ambiente: il computer e tutti gli strumenti compensativi sono "solo" dei mediatori, degli strumenti per cui risulta fondamentale un reciproco impegno da parte anche degli insegnanti a non sottovalutare le difficoltà. Bisogna comunque considerare i vantaggi dell'uso degli strumenti, ad esempio il beneficio dei word processor con i ragazzi con DSA: trasformare il testo da illeggibile a comprensibile, senza che diventi corretto. Questo è già un grande passo avanti.

In certi casi di disturbo della scrittura, nei più gravi, si può pensare di introdurre nel percorso per implementare l'autonomia degli **speech recognition** (riconoscitore vocale): si tratta di software che, se addestrati, riconoscono il linguaggio verbale orale e lo trasformano automaticamente in scritto. Questi programmi sono utilizzati generalmente dagli uomini d'affari o in situazioni di handicap fisico. Una condizione preliminare per poter utilizzare questi tipi di strumenti è avere una buona padronanza e fluency del parlato, quindi risulta importante valutare insieme ad un clinico l'opportunità di introdurre un mezzo compensativo come questo. Inoltre risulta fondamentale controllare se il sistema di riconoscimento della voce trascrive esattamente il parlato, quindi può essere utile accompagnare l'utilizzo di questo software ad una sintesi vocale che rilegga il contenuto trascritto. Uno svantaggio di questi sistemi di speech recognition è che richiedono un periodo di addestramento del software alla propria voce; tale preparazione potrebbe risultare complicata per i ragazzi con DSA perché si richiede di leggere dei brani per abituare il sistema di riconoscimento alle caratteristiche di tono della voce, volume, ecc.

In fondo ci sembra importante ricordare a tutti quelli che stanno pensando che offrire degli strumenti compensativi a dei soggetti con DSA significa "impigrirli" che non si legge per leggere bene, ma per comprendere e non si scrive per non fare errori, ma per comunicare. Probabilmente sarà risultato difficile leggere queste poche righe, altrettanto verosimilmente se qualcuno si è sforzato forse è riuscito anche a carpire il senso della scritta alterata; ci chiediamo: ma perché tanto sforzo? Il sapere non è necessariamente figlio della fatica: se un paraplegico ha bisogno della carrozzina per muoversi potrà utilizzarla, se un miope ha bisogno degli occhiali potrà portarli, se un dislessico ha bisogno di una sintesi vocale per leggere potrà utilizzarla. In questo ambito non ci si può rifugiare nel concetto di "giustizia": "poi non è giusto nei confronti degli altri". Nessuno si pone lo stesso concetto rispetto al permettere di portare gli occhiali al miope eppure dislessico e miope si trovano in un certo senso nella stessa condizione: in fondo un miope ha bisogno degli occhiali per vedere da lontano, in questo modo è facilitato, poiché probabilmente se si sforzasse qualcosa riuscirebbe anche a vedere senza occhiali. A nessun verrebbe in mente di privare degli occhiali un bambino miope per seguire la lezione alla lavagna. Ugualmente il dislessico dovrebbe poter essere facilitato con gli strumenti che abbiamo qui descritto. Lo sforzo di leggere la scritta in grigio rende artificialmente e parzialmente la difficoltà di decifrazione del dislessico. Tale sforzo è inutile per comprendere il contenuto del messaggio che poteva essere espresso sotto un'altra forma, magari tramite una sintesi vocale: non si legge per leggere bene, ma per comprendere e non si scrive per non fare errori, ma per comunicare!

Comunicare

Un ragazzino con DSA difficilmente privilegerà una comunicazione per via scritta, sebbene oggi il computer offra una serie di vantaggi rispetto alla comunicazione via telefono e via lettera che possono essere sfruttati anche dai soggetti con DSA. Attraverso il computer e sistemi di videoscrittura come Carlo II si può infatti scrivere qualsiasi testo in modo corretto ed esteticamente bello, memorizzare i dati, recuperarli in modo rapido, modificare i documenti e quindi riutilizzarli. In particolare per scrivere delle lettere, possono essere creati dei modelli con delle “banche di frasi” da utilizzare e riutilizzare attraverso il copia e incolla (selezionare la parte di testo con il mouse e spingere i tasti Ctrl+C e Ctrl+V, oppure da “modifica” “copia” “incolla”) a seconda delle esigenze della persona.

L'e-mail, cioè la posta elettronica, è uno strumento potente che può interessare e spingere i ragazzi anche con DSA a scrivere. La parte scritta può essere accompagnata da foto e immagini e può essere ora supportata con altri mezzi di comunicazione istantanei come i messenger. Attraverso questi ultimi c'è l'opportunità di aggiungere la voce, trasformando il computer in un telefono e/o attraverso le webcam è possibile vedersi anche da lontano. Saper giostrare questi mezzi potrà in futuro offrire numerose occasioni anche lavorative nell'era tecnologica ai ragazzi con DSA.

Considerazione sugli strumenti compensativi

Gli strumenti compensativi, se interpretati in serie e non in parallelo rispetto al processo abilitativi, rischiano di non essere più efficaci ed accettati dai soggetti. Infatti se si introducono dopo lunghi e penosi processi abilitativi è probabile che il ragazzo sia scoraggiato e poco fiducioso rispetto alle proposte ed ai suggerimenti. Perché dovrebbero fidarsi di chi li ha messi, verosimilmente in buona fede, nelle condizioni di misurarsi in continuazione con le proprie difficoltà senza offrire alternative nel quotidiano? Questa è l'esperienza di tanti dei ragazzi che abbiamo incontrato in questi anni di formazione: la maggior parte di loro si sentono costretti dai genitori a “subire” tali formazioni, dimostrando nessuna aspettativa positiva o interesse.

Per comprendere meglio queste situazioni vale la pena di fare un esempio: una persona che ama molto passeggiare si rompe i legamenti del ginocchio e il menisco, lo operano e dopo l'intervento i medici spiegano che avrà bisogno di una riabilitazione intensiva e dovrà tenere il ginocchio fondamentalmente a riposo. La persona probabilmente accetterà di intraprendere la riabilitazione, sebbene questo abbia un costo in termini di dolore e fatica. Accetterà anche di evitare di sforzare il ginocchio rinunciando alle passeggiate. Ma accetterebbe ugualmente se i tempi di costretto riposo fossero indefiniti? E se gli esiti della terapia fossero decisamente incerti? Accoglierebbe di buon grado dopo anni di sofferenze e di forzato riposo nuove strategie da parte di chi lo aveva consigliato inizialmente? Con questa provocazione non si vuole affermare che i processi abilitativi non servano a nulla, ma chiediamo di tenere presente che al momento attuale non esistono interventi che permettono la guarigione dai DSA. Sappiamo che spesso il disturbo di scrittura ha una prognosi migliore rispetto al disturbo di lettura. Sappiamo che solitamente un buon intervento renderà la lettura più accurata, ma difficilmente si possono constatare dei miglioramenti realmente significativi nella velocità di lettura. Con queste premesse è ragionevole continuare a pensare il processo abilitativo ed un percorso per l'autonomia in serie? Evidentemente no, probabilmente dati i tempi lunghi e gli esiti incerti della terapia anche la persona dal ginocchio operato adotterebbe nel frattempo misure compensative (una stampella, una carrozzina) per poter fare ciò che più ama fare, delle passeggiate. Dati i tempi lunghi e gli esiti incerti del percorso abilitativo anche i soggetti con DSA dovranno essere muniti di strumenti compensativi che permettano loro di condurre una vita normale.

Assumere anche in parallelo programmi abilitativi e strumenti compensativi appare un'ottima scelta considerando che in questo modo si stimolano i processi di letto-scrittura che altrimenti verrebbero probabilmente evitati. Esistono prove scientifiche che dimostrano che l'utilizzo di strumenti compensativi non solo non nuoce al processo terapeutico, ma ha anche un effetto abilitativo. Per esempio, l'esposizione della lettura attraverso anche la via orale, tramite sintesi vocale, permette di migliorarne le prestazioni. Esse migliorano anche nello scritto, nel monitoraggio degli errori e nell'apprendimento in generale. Quindi l'uso, anche indiretto, dei testi scritti produce un miglioramento generale della capacità di letto-scrittura e tale cambiamento positivo è possibile evidenziarlo anche in situazioni di mancanza di supporto. I dati a favore di queste ipotesi iniziano ad essere consistenti.

Bisogna tenere poi in considerazione che se non si offrono delle modalità di apprendimento diverse dalla letto-scrittura “tradizionali”, il ragazzo dislessico rifuggirà dai compiti e quindi non svilupperà un'esperienza lessicale e della struttura del testo. Al contrario potrà farlo se lo si mette nelle condizioni di accedervi attraverso un altro strumento.

Quindi con il computer non si disimpara a leggere e a scrivere, ma piuttosto si rafforzano processi e competenze.

I timori nei confronti del computer e della tastiera a volte appaiono irrazionali: abbiamo sentito genitori affermare che bisogna imparare a scrivere con la biro a tutti i costi, come se la biro potesse insegnare a scrivere. La biro non ha mai insegnato a scrivere a nessuno! Esistono persone laureate e letterate che non hanno mai toccato una biro. I non vedenti non hanno mai impugnato una biro, ma imparano a leggere ed a scrivere attraverso altri strumenti.

In fondo, al di là e al di fuori dell'ambiente scolastico, appare più anormale scrivere a biro piuttosto che con il computer: al giorno d'oggi i computer sono onnipresenti (negli uffici, nelle case, ecc.), tanto che il non saperli gestire diviene un handicap e si entra in una sfera di anormalità, diversità. I computer sono infatti strumenti che rispondono ad una serie di bisogni e come tali dapprima utili, infine necessari. Con questa prospettiva dovrebbe essere introdotto l'utilizzo del computer e di strumenti compensativi nel curriculum di un soggetto con DSA.

D'altra parte, introdurre in classe un computer mette effettivamente in una condizione di diversità. Risulta necessaria una svolta culturale che permetta di superare questo pregiudizio nei confronti degli strumenti informatici: come si accettano gli occhiali per il miope andranno accettati computer, scanner e altri strumenti compensativi per il dislessico.

Infatti, per la realizzazione di un progetto importante come quello dell'introduzione di un computer in classe non basta attrezzare i cosiddetti laboratori informatici o la classe, ma è necessario intervenire sui modelli sia strutturali che culturali. Non basta quindi introdurre un computer in classe per risolvere i problemi di un ragazzo con DSA. In questo senso si richiede uno sforzo da parte della scuola e degli insegnanti, poiché spesso gli altri bambini riflettono semplicemente le perplessità degli adulti, dunque se gli educatori interpretano l'aver il computer sul banco come un'ingiustizia risulta ovvio che anche per i compagni risulterà ingiusto.

Testimonianza: "ho scelto di non avere il computer in classe, perché nella scuola dove ero prima è stata una specie di tragedia, perché vedere un bambino che usa il computer.. gli altri non possono.. tu sei quindi facilitato.. facilitato per modo di dire poi.. *messo davanti alla classe*: vieni visto come una specie di alieno, non ti parlano perché sei diverso.."

Giustizia, in un ambiente educativo, non è dare a tutti la stessa cosa, ma dare ad ognuno ciò di cui ha bisogno. Crescere una classe con questo spirito permetterà ai giovani alunni di maturare una maggiore tolleranza nei confronti delle diversità in genere. Bisogna avere fiducia nelle capacità di comprensione da parte dei compagni di classe, in un certo senso potrebbero stupire..

Testimonianza: "i compagni hanno capito meglio della psicologa cosa vuol dire essere dislessico.."

In generale, suggeriamo di introdurre il computer in classe quando il ragazzo con dislessia lo richiede: è bene infatti non imporre l'utilizzo poiché è necessario un periodo di presa di coscienza del proprio problema e di confidenza con i mezzi. Potrebbe essere indicato cominciare ad utilizzarlo a casa inizialmente per giocare, per cercare argomenti di interesse e poi per studiare. Una volta che il soggetto con DSA avrà compreso i benefici che può trarre dall'uso del computer probabilmente richiederà di utilizzarlo anche in altri ambienti se intorno a lui incontrerà situazioni favorevoli ed accoglienti. Con la classe, nel frattempo, possono essere attivati percorsi di lavoro cooperativo mediante l'utilizzo del computer e degli strumenti sopraccitati. Si possono sperimentare attività di "amico di penna" sfruttando le nuove possibilità di comunicazione a distanza e magari avviare la pubblicazione di giornalini scolastici che sfruttino la ricerca in internet e con enciclopedie multimediali: tali percorsi saranno ovviamente utili a tutti i componenti della classe, permetteranno di attivare risorse personali differenti e di far sperimentare al singolo soggetto con difficoltà di letto-scrittura un nuovo ambiente facilitante e estremamente gratificante.

Spesso queste attività non vengono proposte perché gli insegnanti non si sentono a proprio agio con la tecnologia. L'accettazione dell'ausilio non deve essere solo da parte del diretto interessato, ma anche da parte dell'insegnante e della classe. Non è pensabile nell'era moderna che uno studente abbia più strumenti per apprendere che non un'insegnante. D'altra parte, sono i ragazzi principalmente che dovranno utilizzare i mezzi informatici, quindi non bisogna temere questi strumenti. Alcuni insegnanti vivono il computer come un "rivale", in realtà le nuove tecnologie devono essere interpretate come dei mediatori fra chi deve apprendere e chi si impegna per realizzare l'effettivo apprendimento. Non dimentichiamo infatti che il computer è un intermediario tra insegnante e alunno. È l'insegnante che si serve di questo apparecchio per interagire con il bambino. L'utilizzo di questo mezzo permette all'alunno la ricezione di stimoli complessi (scritto) resi in un linguaggio comprensibile (orale). Tale strumento permette un tipo di comunicazione biunivoca, poiché mette in condizione il soggetto anche di rispondere in maniera appropriata ed efficace (con una scrittura che si avvale di facilitazioni). L'insegnante deve saper gestire tali potenzialità ed adattare al proprio progetto didattico ed educativo. Molti insegnanti sono intimiditi da ciò, ma ci sono modi per esorcizzare questo terrore. Si potrebbe, per esempio, per una volta, dare visibilità ai ragazzi con DSA competenti nell'utilizzo del computer e far fare a loro una lezione di informatica.

Schema delle misure compensative

Compiti	No tecnologico	Bassa tecnologia	Alta tecnologia
Scrittura	Dizionario Tabella dei caratteri	Registratore al posto degli appunti Carta copiativa Adattare il foglio con righe, quadretti o spaziatura particolare	Word processor Predizione ortografica Software con riconoscimento vocale Correttori ortografici Sintesi vocali
Lettura	Utilizzare il segna riga	Cambiare la grandezza del carattere Cambiare la spaziatura Cambiare il colore	OCR e scanner Sintesi vocali Libri elettronici Libro parlato Scanner a penna
Matematica	Tavola pitagorica La linea dei numeri Tabelle con le formule e le misure	Calcolatrice Orologi parlanti	Calcolatrice nel computer Fogli elettronici di calcolo
Studio/ Organizzazione	Aiuti per riorganizzare i materiali (cartelline colorate, tabelle con indici visivi) Sottolineare i testi con evidenziatori Carte con indici Linea del tempo	Libro degli appuntamenti (agenda) Beeper/ buzzers (svegli, ora sono anche nel cellulare) Fogli con grafici per organizzare	Software per la creazione di mappe mentali. Registratori con controllo del parlato, organizer elettronici. Applicativi per la ricerca all'interno del computer

Raccomandazioni

- sono ragazzi intelligenti, se non riescono è possibile che la modalità adottata non sia la più confacente;
- abbiate fiducia nelle capacità senza sminuire le difficoltà;
- interessate e non pretendete;
- proponete degli strumenti compensativi, non imponeteli;
- supportate e non sostituitevi;
- ogni tanto leggete con le cuffie e renderete tutto normale.

Suggerimenti generali

- Non fare mai leggere ad alta voce in pubblico;
- Consentirgli di utilizzare gli strumenti compensativi di cui ha bisogno (computer con programmi specifici, scanner, calcolatrice, il registratore, ecc.), sia a casa che a scuola;
- Concordare le interrogazioni;
- Incoraggiare l'uso di schemi, tracce, uso di parole chiave per favorire l'apprendimento e sviluppare la comunicazione e l'ascolto;
- Favorire l'uso di internet e delle enciclopedie multimediali per fare le ricerche.
- Caldeggiare la lettura di libri, testi, articoli su argomenti di interesse, preferibilmente in formato audio (vedi il libro parlato);
- Valutare gli elaborati scritti per il contenuto, senza insistere sugli errori ortografici, valorizzando lo svolgimento nella sostanza piuttosto che nella forma;
- Evitare di consegnare del materiale scritto a mano e prediligere quello stampato o digitale;
- Perseguire l'apprendimento delle lingue straniere nella loro forma orale, con la possibilità di utilizzare qualsiasi supporto (ad esempio, traduttori automatici) per quella scritta;
- Leggere i problemi, registrare il testo, scindere la soluzione del problema dal calcolo, fornendo l'opportunità di usare la calcolatrice, tavole pitagoriche ed altri supporti;
- Accordarsi anche sulle prove a tempo (o si riduce il materiale della prova o si aumenta il tempo).

Indicazioni tecniche

CoPS

Il programma non è ancora distribuito in Italia, poiché è in fase di sperimentazione, verosimilmente sarà distribuito dalla Cooperativa Anastasis nel 2005.

GOOGLE TOOLBAR

Per installare la Google Toolbar: Andare nel sito www.google.it, cliccare sulla voce "Google Toolbar" e seguire le istruzioni che compaiono a video. Per personalizzare la barra sarà sufficiente premere il pulsante "Google" e attivare la voce "Opzioni di Google Toolbar".

Libro parlato

Esistono vari enti che promuovono questo servizio, consigliamo di fare una ricerca in internet per conoscere i centri di riferimento più vicini e consultare il sito dell'Associazione Italiana Dislessia.

Enciclopedie multimediali

Ne esistono varie: la stessa famosa Treccani che pubblica enciclopedie, dizionari e riviste su informazioni su ogni settore del sapere è stata modificata ed ora accompagnata da un supporto in Cd rom. Altre case editrici si sono attrezzate. Nel scegliere un'enciclopedia multimediale risulta importante verificare se i testi possono essere esportati nell'ambiente di riascolto della sintesi vocale, perché in alcuni casi esistono delle protezioni al "copia". Esistono anche enciclopedie on line che hanno il vantaggio di poter essere aggiornate in tempo reale: per esempio <http://it.wikipedia.org> e per un uso limitato e in inglese <http://www.eb.com>.

Dizionari on line

Esistono vari dizionari on line, ne segnaliamo uno il garzanti <http://www.garzantilinguistica.it> : all'interno del sito è possibile registrarsi gratuitamente e poi ricercare qualsiasi parola. Inoltre all'interno del sito ci sono delle facilitazioni anche per le lingue straniere: traduttore, tavola di coniugazione dei verbi, "false friends" ed una sezione di pronuncia, particolarmente utile soprattutto in lingue come l'inglese non trasparenti e con molte eccezioni. Esistono in questo senso anche un elenco di omografi e non omofoni e viceversa, ed altre particolarità di pronuncia con anche la versione audio.

Scanner

Gli Scanner attualmente in commercio sono tutti di buona qualità, quindi salvo eccezioni basterà acquisirne uno anche di fascia bassa compatibile con il driver TWAIN.

Scanner a penna

IRISPen è uno scanner manuale a forma di penna leggero e portatile. È sufficiente scorrere la penna su una riga di testo per trasferire i caratteri direttamente all'interno dei programmi. Comoda nell'utilizzo con i computer portatili, ma di difficile applicazione con testi lunghi.

Traduttore automatico

Ne esistono vari in commercio. Uno, opportunamente studiato, si trova all'interno di "CarloMobile".



OCR

Normalmente in dotazione con lo Scanner viene dato un software del tipo OCR, bisogna fare attenzione che sia di buona qualità.

Un OCR di qualità professionale è Abby Fine Reader 7 Professional: permette di avere una percentuale di errori di riconoscimento estremamente bassa, è molto veloce e semplice da usare.

Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.ocr.anastasis.it

Software didattico, abilitativo e compensativo

I materiali presentati in questa pubblicazione sono prodotti e distribuiti da Anastasis, tel 051.296.21.21, fax 051.296.21.20, www.anastasis.it

Bibliografia

AA.VV. (2003). Relazione 1° Campus per l'autonomia di ragazzi dislessici.
www.dislessia.it/documentazione/2003/sanmarino_01.htm

AA.VV. (2004). Relazione 2° Campus per l'autonomia di ragazzi dislessici.
www.dislessia.it/documentazione/2004/Campus2/sanmarino2_01.htm

MacArthur C. (1996). Using Technology to enhance the writing processes of students with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, Vol 29, N 4 July, 344-354

Meloni M., Sponza N., Kvilekval P., Valente C., Bellantone R. (2004). *La Dislessia raccontata agli insegnanti 1 e 2*. A cura della Associazione Italiana Dislessia. Editore Libri liberi

Singleton C. (1998). Dislessia: diagnosi e supporto col computer. San Marino Convegno Internazionale "Imparare questo è il problema" 38-41

Stella G. (2004). *La dislessia*. Ed. Mulino

Tressoldi PE, Vio C., Lo Russo ML, Facchetti A, Iozzino R.(2003). Confronto di efficacia ed efficienza tra trattamenti per il miglioramento della lettura in soggetti dislessici. *Psicologia dello Sviluppo*. VII, n3, dicembre 481-493

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Dipartimento per l'Istruzione, Direzione Generale per lo Studente (2004). Circolare Prot. n 4099/A/4 - Iniziative relative alla Dislessia

Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, (2004). Relazione del Ministro L.Stanca, Ican Meeting, Roma

Freire P. (2004). *Pedagogia dell'autonomia. Saperi necessari per la pratica educativa*. Ed. EGA-Edizioni Gruppo Abele

Enti e Autori

Associazione Italiana Dislessia

L'A.I.D. è un'organizzazione di volontari nata con lo scopo di sensibilizzare il mondo professionale, scolastico e l'opinione pubblica sul tema della dislessia.

Promuovere la ricerca e la formazione nei servizi sanitari e nella scuola; offrire ai dislessici e ai loro familiari un punto di riferimento per ottenere informazioni e aiuto per l'identificazione del problema o per l'approccio riabilitativo e scolastico.

Associazione Italiana Dislessia Onlus

Via Testoni, 1 - 40123 Bologna

Tel. 051-270578 - Fax 051-274784

e-mail: info@dislessia.it

<http://www.dislessia.it>

Cooperativa Anastasis

La cooperativa Anastasis nasce a Bologna nel 1985, costituita da un gruppo di tecnici informatici già inseriti in attività sociali realizzate con l'utilizzo delle nuove tecnologie. Anastasis si caratterizza quale "Software house" e centro di formazione che interviene con la propria esperienza e professionalità nei settori che prevedono l'uso delle nuove tecnologie a favore delle persone con disabilità o svantaggio.

Anastasis ha iniziato nel 1987 lo sviluppo di software rivolto a facilitare la didattica e la riabilitazione di bambini con difficoltà di apprendimento e di comunicazione, in cooperazione con Docenti, Educatori, Logopedisti, Riabilitatori e Clinici del Servizio Sanitario Nazionale e di diverse Università, costruendo una collana di oltre 50 programmi software che coprono l'area delle abilità di base (prerequisiti, letto-scrittura, matematica e geometria, autonomia personale, riabilitazione e di screening) offrendo risposte ai bisogni espressi da chi si occupa di Dislessia, di Ritardo Mentale, dei Disturbi del Linguaggio, di Autismo.

Anastasis si occupa inoltre di formazione dal 1986 realizzando corsi di formazione professionale rivolti a persone con disabilità sensoriale, motoria e trauma cranio-encefalico e ai formatori ed educatori coinvolti nei processi formativi. Gli ambiti riguardano i profili professionali nel campo dell'informatica e delle nuove tecnologie.

Anastasis ha recentemente creato una serie di strumenti e servizi che supportano gli sviluppatori di sistemi Web realmente accessibili.

Cooperativa Anastasis

Piazza dei Martiri, 1/2 - 40121 Bologna

Tel 051 2962121 – Fax 051 2962120

info@anastasis.it – www.anastasis.it

Gli autori dell'opera

Marcella Peroni è psicologa. Si occupa di valutazione, progettazione psicoeducativa e di ricerca nell'ambito dei Disturbi dello Sviluppo. Ha sviluppato come interesse specialistico la valutazione di possibili interventi attraverso le nuove tecnologie in situazione di disagio, collaborando con l'Associazione Italiana Dislessia con progetti di formazione.

Nicoletta Staffa è psicologa e perfezionata in Psicopatologia dell'Apprendimento presso l'Università di Urbino (Prof. Stella). Lavora come libero professionista nell'ambito della diagnosi e riabilitazione di bambini e ragazzi con disturbi dell'apprendimento e collabora con

Luca Grandi è responsabile della ricerca e sviluppo software didattico e riabilitativo della cooperativa Anastasis. E' redattore del sito www.carlomobile.it

Maria Angela Berton è logopedista, tecnico dell'Associazione Italiana Dislessia, si occupa di disturbi specifici di apprendimento. Referente tecnico per il progetto "Tutti i bambini vanno bene a scuola" nelle province di Treviso e Belluno.

Marcella Peroni, Luca Grandi, Nicoletta Staffa e Maria Angela Berton fanno parte del gruppo di lavoro di Informatica per l'Autonomia dell'Associazione Italiana Dislessia.