

Compensare la **dislessia**

Le competenze necessarie per un uso efficace di computer e sintesi vocale

Flavio Fogarolo

(MIUR - Ufficio scolastico di Vicenza)

Da almeno un decennio viene proposto il computer con sintesi vocale per aiutare nella lettura i soggetti con DSA, soprattutto i dislessici, ma solo da pochi anni esso si sta veramente imponendo come principale strumento compensativo.

A questo proposito, un eloquente indicatore è rappresentato dal numero di libri in formato digitale distribuiti annualmente dalla Biblioteca Digitale dell'Associazione Italiana Dislessia (www.libroaid.it) che dal 2007, grazie a un accordo con gli editori, gestisce questo servizio per gli alunni con DSA di tutta Italia. Come si può vedere nella figura 1, si sta registrando un incremento esponenziale dei libri consegnati, giunti quest'anno a oltre 70000. Gli utenti registrati sono circa 25000 ed è facile

L'efficacia compensativa della sintesi vocale è strettamente correlata alle competenze d'uso: non basta fornire computer e libri digitali agli alunni con DSA ma bisogna insegnare loro a usarli correttamente

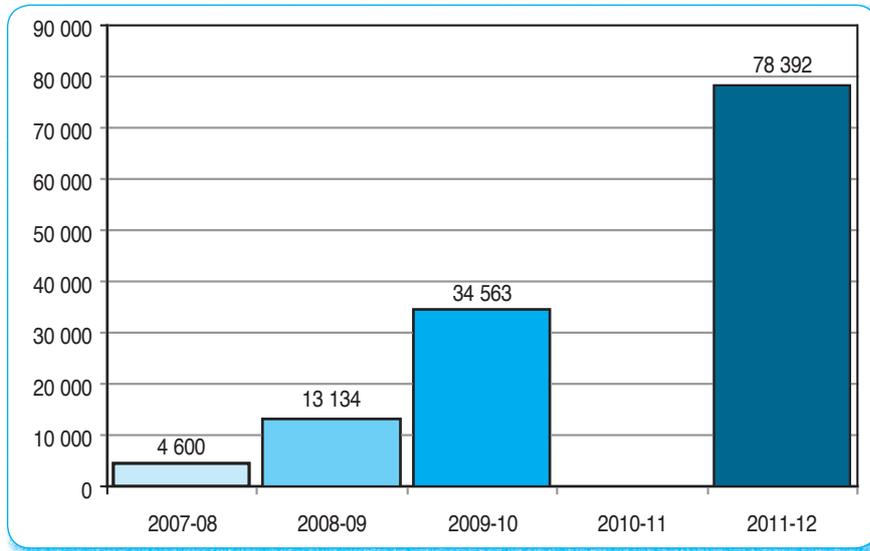
prevedere che l'aumento sia destinato a continuare anche nei prossimi anni perché questi numeri sono di sicuro sottostimati, e di molto, rispetto all'utenza potenziale di alunni con dislessia presenti complessivamente

nelle scuole italiane.

L'importanza del computer è stata recentemente, e autorevolmente, ribadita nelle *Linee Guida*¹ del MIUR dove, dopo aver ricordato che «gli strumenti compensativi sono strumenti didattici e tecnologici che sostituiscono o facilitano la prestazione richiesta nell'abilità deficitaria», si elencano quelli più importanti met-

¹ *Linee Guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento*. Documento allegato al Decreto Ministeriale 5669 del 12 luglio 2011.

Fig. 1 Libri in formato digitale, su CD-Rom, consegnati agli utenti dalla Biblioteca Digitale AID (dati pubblicati nel sito www.libroaid.it; per l'a.s. 2010-2011 il dato non è disponibile).



tendo al primo posto proprio la sintesi vocale, anche se con una specificazione funzionale non condivisibile: «che trasforma un compito di lettura in un compito di ascolto» (p. 7).

LA SINTESI VOCALE: LETTURA, NON ASCOLTO

Con la sintesi vocale si legge, non si ascolta. Non è il surrogato di un lettore in carne e ossa ma un altro modo di accedere al testo scritto, distinto sia dalla lettura comunemente intesa, basata sulla decodifica del documento, sia dall'ascolto di una voce umana, dal vivo o registrata (audiolibro).

Anche perché, purtroppo, dobbiamo considerare il fatto che la sintesi legge male. Non abbiamo più, fortunatamente, le sintesi vocali con voce meccanica da robot e quelle di oggi parlano in modo "quasi umano" ma il problema di fondo rimane: la sintesi vocale legge senza capire nulla di quello che sta leggendo. E quindi può sbagliare pause, intonazioni e a volte anche accenti, soprattutto nel caso,

fortunatamente raro in italiano, di parole omografe, ossia scritte allo stesso modo ma pronunciate in modo diverso: leggere al posto di leggère, àmbito anziché ambito, vestiti per vèstiti, pèrdono per perdòno, àncora per an-còra, ecc.

È raro che per un lettore adulto questi errori mettano a rischio l'effettiva fruizione del testo, ma con un bambino è ovviamente diverso e i loro effetti sulla comprensione possono es-

sere molto pesanti.

Nonostante questi difetti, la lettura con la sintesi vocale rimane per un dislessico, soprattutto se di grado severo e senza molte altre possibilità compensative effettivamente utilizzabili, una risorsa veramente preziosa perché è l'unico sistema che gli può dare una discreta autonomia nella lettura, consentendogli di accedere a una quantità adeguata di documenti senza dipendere dagli altri.

Senza dubbio è opportuno valorizzare la lettura diretta e il libro registrato per quello che possono dare (fondamentale, ad esempio, il ruolo degli audiolibri per la narrativa), ma l'unico metodo in grado di offrire l'accesso autonomo a un numero significativo di documenti, se non, almeno potenzialmente, a tutti i documenti, è la compensazione delle difficoltà di decodifica attraverso la sintesi vocale.

Lo strumento presenta senz'altro dei limiti, ma anche delle potenzialità (Tab. 1).

Tra i primi, occorre prendere atto soprattutto della scarsa coerenza formale e della man-

Tab. 1 Punti di forza e criticità della lettura diretta del testo e dei due sistemi di accesso alternativo, sintesi vocale e testo letto da una voce umana sia in presenza che registrato (audiolibro).

Nota: la sintesi vocale è il sistema alternativo più efficiente per lo studio individuale, purché si superino i due elementi di criticità indicati. La voce umana è invece più adatta per i testi di narrativa.

	Testo scritto	Sintesi vocale	Voce umana
<p>1. Necessità di decodificare il testo Solo con il testo scritto si registrano criticità in questo campo perché sia la sintesi che la voce risolvono tutti i problemi di decodifica.</p>			
<p>2. Coerenza tra forma e contenuto È questo purtroppo uno dei principali punti critici della sintesi vocale che a volte legge male perché non è in grado di adattarsi al contenuto. Nessun problema se il testo è letto da una voce umana.</p>			
<p>3. Difficoltà a trovare materiale adatto Uno dei maggiori punti critici della lettura con la voce: i libri registrati, anche se numerosi, non sono mai sufficienti, e non sempre c'è una persona disponibile a leggere espressamente a voce alta il testo. I testi digitali non sempre sono disponibili ma l'offerta è enormemente più ampia.</p>		 	
<p>4. Supporto dell'iconografia Se l'informazione passa solo, o quasi, per il canale uditivo è difficile collegare le immagini presenti nel testo, molto utili per gli alunni con DSA. Per questo motivo un audiolibro può essere efficace per la narrativa ma come supporto allo studio è troppo limitante.</p>			
<p>5. Supporto delle informazioni tipografiche di struttura In un libro di testo sono importantissime per la comprensione anche le informazioni paratestuali ma, accedendo solo con la voce, esse andrebbero perdute. Nessun problema con la sintesi purché si riesca a vedere a video la parola che viene letta sulla pagina originale.</p>			
<p>6. Lettura espressiva Questo è un altro punto critico della sintesi vocale, che legge senza sapere di cosa sta parlando.</p>			
<p>7- Gestione attiva Ossia poter comandare il flusso della lettura (velocità, pause, ritorni...) in base ai bisogni di comprensione. È fondamentale per lo studio. Con la sintesi (e un buon addestramento) si può fare, con la voce no.</p>			

canza di lettura espressiva perché, come abbiamo visto, la sintesi legge senza sapere di cosa sta parlando e quindi, sostanzialmente, legge male.

Possiamo però fare molto per superare questi limiti, o almeno per ridurne le conseguenze, se sfruttiamo adeguatamente la componente visiva della pagina, ossia l'iconografia e le informazioni paratestuali. Questo vale soprattutto per i nostri libri di testo che sono ricchissimi di elementi di questo tipo, cioè di variazioni tipografiche che integrano il contenuto testuale con informazioni sul ruolo, gerarchico-comunicativo, delle varie parti e che sono pienamente accessibili al dislessico. Parliamo di titoli, sottotitoli, riquadri, didascalie, schemi, tabelle, approfondimenti...

Tuttavia, per poter sfruttare appieno queste informazioni dobbiamo rispettare due condizioni. La prima è che il documento digitale effettivamente le conservi e questo oggi è possibile con i libri in formato PDF forniti dagli editori, che consentono di vedere a video una pagina assolutamente identica a quella del testo cartaceo. La seconda è che il lettore possa mantenere il segno per sapere qual è la parola che in quel momento viene letta, in modo da poterla contestualizzare nella pagina e comprendere quindi il significato delle informazioni visive per collegarle correttamente al testo letto dalla sintesi. Serve necessariamente un aiuto da parte del programma perché, se un dislessico perde il riferimento al testo mentre sta ascoltando la sintesi, poi non lo recupera più. Per farlo, infatti, dovrebbe riuscire a scorrere la pagina più velocemente della sintesi e questo è praticamente impossibile in caso di dislessia.

Per aiutare il lettore a mantenere il segno mentre ascolta un brano con la sintesi abbiamo a disposizione due tipi di strategie:

– l'accorgimento più comodo ed efficace è

senza dubbio l'evidenziazione della parola letta che, in genere, cambia di colore o viene sottolineata; oggi questo sistema comincia finalmente ad essere disponibile anche per la lettura dei PDF (forniscono questa nuova funzione Personal Reader di Anastasis e ALFa Reader di Erickson);

– un sistema alternativo consiste nel selezionare con il mouse una piccola porzione della pagina e poi attivare la sintesi su quel brano. Anche se non viene evidenziata la parola pronunciata, il rapporto tra la voce e il testo è comunque garantito perché il lettore sceglie di volta in volta cosa vuole far leggere alla sintesi. Il limite di questo sistema consiste piuttosto nell'essere poco comodo, soprattutto in caso di lunghe consultazioni: il lettore è costretto ripetutamente a selezionare piccole porzioni di pagina e ad avviare la sintesi. Può selezionare brani più lunghi, anche pagine intere, ma in questo caso è molto più difficile mantenere il segno.

Con il tempo, aumentando la competenza, il lettore riesce sempre più a integrare l'informazione che giunge attraverso il canale uditivo con quella fornita dalla vista: la sintesi si riduce a semplice supporto per la decodifica meccanica del testo scritto, mentre per l'elaborazione semantica e cognitiva che porta alla comprensione diventano determinanti le informazioni di contesto fornite dalla formattazione grafica e dalla collocazione nella pagina delle parole che vengono pronunciate.

strillo

La lettura con la sintesi è un'operazione attiva: il lettore comanda il flusso delle parole in base alle sue esigenze di comprensione. Sa fermarsi quando è necessario, rallentare quando il testo è più complesso, accelerare quando è

meno significativo, tornare sui propri passi per verifiche o riscontri, ecc. Possiamo allora dire che è veramente “lettura”, non “ascolto”.

PERCHÉ QUESTI STRUMENTI COMPENSANO ANCORA TROPPO POCO?

Compensare la dislessia con un supporto informatico – computer e sintesi vocale – dovrebbe essere, almeno in teoria, un’ope-

strillo

razione piuttosto semplice. Una soluzione del genere è impiegata da tempo dai non vedenti e funziona egregiamente; il problema sembra sostanzialmente simile, dal momento che i ciechi non leggono perché non vedono il testo, i dislessici perché non riescono a decodificarlo, ma entrambi sono in grado di comprenderne il contenuto se trasformato in voce.

Se davvero fosse così, basterebbe attrezzare con un sistema del genere tutti gli allievi dislessici e fornire loro i libri di testo in formato digitale per risolvere il problema in modo efficace e definitivo.

Invece, anche se le potenzialità di questi strumenti sono notevoli, è necessario fare i conti con una realtà personale e strutturale molto disomogenea.

Da una ricerca condotta nel 2008 dal coordinamento veneto dell’AID (Associazione Italiana Dislessia) su un campione di un centinaio di alunni con DSA (Fogarolo e Scapin, 2009), sono emersi dati piuttosto sconcertanti: nonostante quasi il 60% degli intervistati fosse attrezzato a casa con un computer con sintesi vocale, solo il 10% dichiarava di servirsene abitualmente nelle normali attività scolastiche, mentre nella grande maggioranza dei casi ve-

niva usato in modo del tutto analogo a quello dei coetanei (per comunicare, per giocare...) con scarso, se non nullo, utilizzo di tipo specifico per il disturbo.

Non abbiamo dati più recenti ma è impressione diffusa che l’utilità compensativa di questi strumenti sia tuttora modesta.

Perché avviene questo? Quali sono le criticità che ancora oggi, nonostante i principali problemi tecnologici siano risolti o facilmente risolvibili, continuano a condizionare, e pesantemente, l’efficacia di queste soluzioni?

Se ne evidenziano sostanzialmente tre:

- 1.** un’insufficiente presa in carico nel momento, indispensabile e fondamentale, del primo addestramento;
- 2.** un’inadeguata valutazione dei prerequisiti per cui le tecnologie vengono proposte anche a chi, per motivi personali o di contesto, non è in grado di trarne reali vantaggi;
- 3.** un errore di metodo che porta a riproporre ai dislessici soluzioni audio analoghe a quelle dei ciechi, ignorando le potenzialità, enormi per loro, dell’accesso alle informazioni anche attraverso il canale visivo.

1. Insufficiente presa in carico educativa

Sia il Decreto Ministeriale 5669 del 12 luglio 2011 che le *Linee Guida* allegate hanno specificato che l’uso degli strumenti compensativi, soprattutto se di tipo tecnologico, deve essere adeguatamente sostenuto dalla scuola.

«Le Istituzioni scolastiche assicurano l’impiego degli opportuni strumenti compensativi, curando particolarmente l’acquisizione, da parte dell’alunno e dello studente con DSA, delle competenze per un efficiente utilizzo degli stessi» (DM 5669, art. 4, comma 4).

Analoghe indicazioni nelle *Linee Guida*: «L’utilizzo di tali strumenti [si parla ovviamente di strumenti tecnologici compensativi] non è im-

mediato e i docenti – anche sulla base delle indicazioni del referente di istituto – avranno cura di sostenerne l'uso da parte di alunni e studenti con DSA» (p. 7).

Sono affermazioni molto importanti che dovrebbero rimuovere, si spera definitivamente, un atteggiamento di tipo “dispensativo” molto diffuso nelle scuole rispetto agli strumenti compensativi, ossia l'idea che fosse sufficiente consentirne l'uso in classe. Un atteggiamento per certi versi giustificato dalle prime note ministeriali («Per ovviare a queste conseguenze, esistono strumenti compensativi e dispensativi *che si ritiene opportuno possano essere utilizzati dalle scuole in questi casi*²») ma oggi assolutamente non più accettabili, anche in base all'art. 5 comma 3 della L. 170/2010: «Le misure di cui al comma 2 [*dove si parla anche di strumenti compensativi*] devono essere sottoposte periodicamente a monitoraggio per valutarne l'efficacia e il raggiungimento degli obiettivi».

2. Inadeguata considerazione dei prerequisiti

Come è ben noto, i dislessici – come pure tutti gli alunni con DSA – non rappresentano assolutamente una popolazione omogenea: li accomuna la difficoltà di lettura, ma le differenze soggettive possono essere molto consistenti ed esse vanno attentamente considerate quando si introducono i sistemi compensativi. Nel caso della sintesi vocale un fondamentale prerequisito è la sufficiente comprensione da ascolto, ossia la capacità di cogliere adeguatamente il contenuto del testo quando viene letto ad alta voce da un'altra persona o quando viene ascoltato attraverso una registrazione audio. Se un alunno non riesce a comprendere un testo letto ad alta voce

dall'insegnante, come possiamo pensare che riesca a usare efficacemente una sintesi vocale che, come abbiamo visto, legge molto ma molto peggio?

Spesso le diagnosi di dislessia non considerano questo aspetto e sappiamo che non sono rari gli alunni con DSA che incontrano grosse difficoltà nella comprensione dei libri di testo, indipendentemente dalla decodifica. In questi casi è difficile che la sintesi vocale possa diventare un efficace strumento compensativo e probabilmente bisognerà prevedere altre strategie puntando, ad esempio, su schemi o mappe o intervenendo sui testi, con un'azione di adattamento o semplificazione, prima di farli leggere con la sintesi.

Poiché l'addestramento è indispensabile, deve essere possibile sostenerlo con successo. Ri-entrano quindi tra i prerequisiti da considerare anche un positivo contesto ambientale (ad esempio, quanto il ragazzo può essere sostenuto a casa nell'uso del computer) nonché l'accettazione e la motivazione verso questi strumenti.

3. Uso di strumenti che sfruttano solo, o quasi, il canale uditivo

Le prime tecnologie di sintesi vocale usate per i DSA erano di fatto ricavate dagli ausili informatici per i non vedenti e davano quindi molta importanza al puro contenuto testuale mentre venivano poco considerati gli elementi di supporto visivo che accompagnano la pagina; per un dislessico, che non solo vede bene ma che punta spesso proprio sul canale visivo per compensare il suo disturbo, tali elementi rappresentano invece una risorsa fondamentale. Fortunatamente le tecnologie oggi disponibili consentono di applicare il supporto della voce direttamente al documento originale, in PDF, per cui il problema può essere efficacemente risolto.

² Nota MIUR n. 4099 del 5 ottobre 2004.

METODO DI STUDIO E “COMPETENZE COMPENSATIVE”: IL PERCORSO DI AUTONOMIA

Non è un'operazione banale compensare le difficoltà di lettura con la sintesi vocale e, come abbiamo visto, certamente non basta fornire ai ragazzi un computer, un bel programma con voce sintetica e i libri di testo in PDF per aver risolto il problema.

È indispensabile che i ragazzi arrivino a usare bene questi mezzi, con padronanza e consapevolezza, imparando a conoscere e superare i loro limiti. Dobbiamo cioè passare dalla logica degli *strumenti compensativi* a quella delle *competenze compensative*.

Fatte salve le considerazioni sui prerequisiti, per gli alunni dislessici la compensazione tecnologica con sintesi e libri digitali può essere quasi sempre una strada da intraprendere con fiducia evitando però di commettere errori e passi falsi, soprattutto all'inizio.

L'introduzione del computer può anche essere graduale, del resto è uno strumento che in qualche modo, tra casa e scuola, entra nella vita di tutti i ragazzini, dislessici compresi, come strumento didattico o ludico.

Il discorso cambia quando si decide che il computer diventerà il loro *strumento compensativo*, ossia che rappresenterà il modo abituale, quotidiano e generale, di leggere e scrivere. A quel punto le normali conoscenze informatiche tipiche dell'età non bastano più e dobbiamo predisporre uno specifico percorso di autonomia. È indispensabile, ad esempio, che i ragazzi imparino a scrivere sulla tastiera con le dieci dita e senza guardare i tasti, altrimenti non saranno in grado di sostenere i ritmi di lavoro e, ad esempio, in classe rimarranno sempre indietro quando i compagni scrivono con la penna e loro con il computer.

È importante definire con attenzione il momento in cui inizia l'avventura della compensazione attraverso il computer e, anche se non esistono regole rigide e generali, qualche indicazione si può dare. Dovrà essere chiaro per i ragazzi che da quel momento cambierà nettamente il loro modo di utilizzare il computer: cominceranno a servirsene tutti i giorni, anche per fare cose che i compagni svolgono più agevolmente con carta e penna, e inizierà la loro sfida quotidiana per fare le stesse cose che fanno gli altri, assieme a loro e negli stessi tempi, e quindi dovranno saper davvero dominare il proprio strumento.

La compensazione tecnologica, così intesa, inizia certamente dopo che si è conclusa l'eventuale abilitazione logopedica. Finché il trattamento è in corso abbiamo la speranza che il disturbo possa essere ridotto e che non

sia necessario intraprendere questo percorso.

In caso di dislessia lieve può non essere necessario o conveniente usare il computer in questo modo: i vantaggi sono modesti se l'alunno può

strillo

conseguire anche per altre vie una sufficiente efficacia nello studio, considerando che l'uso sistematico e generalizzato del computer può complicare la vita. La scelta dipende molto anche dall'atteggiamento dell'alunno e in caso di dubbio si può eventualmente rinviare la decisione agli anni successivi.

Ma nelle forme severe di dislessia altre risorse compensative di fatto non ci sono e la compensazione con il computer appare come una scelta praticamente obbligata: eventuali difficoltà di percorso (soggetto demotivato, scarsa collaborazione familiare, nessun sup-

porto tecnologico a casa...) andrebbero considerate più come degli ostacoli da superare che come degli impedimenti.

In questi casi, un ottimo momento per iniziare il percorso di compensazione è verso il quarto-quinto anno della scuola primaria. L'abilitazione logopedica in genere è conclusa e la diagnosi (dislessia o eventuale altro DSA) è ormai ben accertata; cominciano a farsi sentire i problemi di studio individuale ma con esiti ancora in qualche modo gestibili. È il momento propizio per iniziare il percorso di autonomia con il computer, anche per essere pronti per gli impegni, assai maggiori, della scuola media.

CONCLUSIONI

Compensare in questo modo i DSA è difficile ma in tanti ce l'hanno fatta. Sono pochi in percentuale, dicevamo, ma comunque tanti gli alunni dislessici che già oggi, ogni giorno, tranquillamente e con normalità, lavorano in classe, e a casa, con il computer portatile, la sintesi vocale, i testi in formato digitale nonché le tabelle, gli schemi, le mappe, il registratore...

Anche in questo caso la chiave del problema (ma anche della soluzione, per fortuna) è nella presa in carico educativa. L'obiettivo del nostro intervento formativo è proprio lo sviluppo di *competenze compensative* basate non solo su una sicura padronanza operativa degli strumenti ma anche su componenti emotivo-motivazionali, ossia sugli atteggiamenti che fanno sì che lo strumento sia effettivamente vissuto come un'opportunità di riscatto, una risorsa sulla quale il ragazzo sa di dover investire tempo ed energie, magari anche passione, per poter raggiungere i propri traguardi.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

L'autore suggerisce numerosi riferimenti bibliografici utili per un approfondimento teorico e clinico sulla dislessia e sugli strumenti compensativi che possono essere utilizzati per intervenire anche con gli altri Disturbi Specifici dell'Apprendimento.

Cornoldi C., Tressoldi P. E., Tretti M. L., Vio C. (2010), «Il primo strumento compensativo per un alunno con dislessia: un efficiente metodo di studio», *Dislessia*, 1.

Fogarolo F. (a cura di, 2007), *Il computer di sostegno. Ausili informatici a scuola*, Erickson, Trento.

Fogarolo F., Scapin C. (2009), «L'efficacia della compensazione tecnologica negli alunni con DSA». In *Studi degli Annali della Pubblica Istruzione*, 127, Le Monnier, Firenze.

Fogarolo F., Scapin C. (2010), *Competenze compensative. Tecnologie e strategie per l'autonomia scolastica degli alunni con dislessia e altri DSA*, Erickson, Trento.

Stella G. (2001), *La dislessia. Aspetti clinici, psicologici e riabilitativi*, Franco Angeli, Milano.

Stella G. (2004), *La dislessia*, Il Mulino, Bologna.

Stella G., Grandi L. (a cura di, 2011), *Come leggere la dislessia e i DSA. Guida base*, Giunti Scuola, Firenze.

PER APPROFONDIRE

Competenze compensative. Tecnologie e strategie per l'autonomia scolastica degli alunni con dislessia e altri DSA

di Flavio Fogarolo e Caterina Scapin
Erickson, Trento (2010)

Nel volume si descrivono analiticamente le risorse, dalle più classiche alle più innovative, che possono favorire la compensazione dei DSA, insistendo sempre sul fatto che quello che porta al successo non sono gli "strumenti compensativi" ma le "competenze compensative", ossia le abilità, le strategie e gli atteggiamenti personali che consentono, una volta acquisiti stabilmente, di sfruttare al meglio tutti i rimedi disponibili per potenziare l'autonomia di studio e ridurre gli effetti negativi del disturbo.