Tecnologie per l'inclusione scolastica e sociale

Questo lavoro nasce dal convincimento che:

le tecnologie (TIC e TA) dischiudano possibilità rivoluzionarie per favorire l'inclusione scolastica e l'accesso universale all'istruzione;

l'introduzione delle tecnologie in ambito educativo debba avvenire nel rispetto dei diritti delle persone con disabilità di partecipare all'educazione altrimenti si correrebbe il rischio che l'introduzione delle tecnologie vada ad accrescere il divario tra persone con e senza disabilità, anziché favorire e facilitare l'inclusione scolastica e sociale delle persone con disabilità.

Sommario

Primi passi normativa (disabilità, scuola e tecnologie)

Tecnologie (TIC e TA)

Tecnologie per l'inclusione

Tecnologie e DSA

Primi passi normativa (disabilità, tecnologie e scuola)

Legge « quadro » 104/1992

Legge Stanca 2004

Linee guida per l'integrazione scolastica degli alunni con disabilità (MIUR, 2009)

170/2010 «Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico»

…

Legge « quadro » 104/1992

Per rendere effettivo il diritto allo studio per gli alunni con disabilità prevede «La dotazione alle scuole e alle università di attrezzature tecniche e di **sussidi didattici** nonché di ogni altra forma di ausilio tecnico, ferma restando la dotazione individuale di ausili e presìdi funzionali all'effettivo esercizio del diritto allo studio, anche mediante convenzioni con centri specializzati, aventi funzione di consulenza pedagogica, di produzione e adattamento di specifico materiale didattico» (Art. 13, comma 1).

I sussidi didattici sono gli oggetti, gli strumenti, le attrezzature e i materiali (**inclusi i mezzi informatici e i programmi di software didattico**) che possono favorire l'autonomia, la comunicazione e il processo di apprendimento in un qualsiasi ambiente di apprendimento.

Legge 4/2004 Stanca

«Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici»

Questa legge riguarda l'**accessibilità del web** (in particolare servizi informatici e telematici della pubblica amministrazione e ai servizi di pubblica utilità da parte delle persone disabili) e del **software didattico** .

La legge Stanca definisce «accessibilità» e le «tecnologie assistive».

Al comma 5 questa legge menziona l'accessibilità dei dispositivi educativi e in particolare sancisce che i testi scolastici debbano essere disponibili anche in formato digitale.

Legge 4/2004 Stanca

«**accessibilità**»: la capacità dei sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari;

«**tecnologie assistive**»: gli strumenti e le soluzioni tecniche, hardware e software, che permettono alla persona disabile, superando o riducendo le condizioni di svantaggio, di accedere alle informazioni e ai servizi erogati dai sistemi informatici.

Legge 170/2010

«Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico»

L'articolo 5 specifica e ribadisce la necessità dell'uso di **strumenti compensativi e dispensativi**; il comma B prevede infatti: «l'introduzione di strumenti compensativi, compresi i mezzi di apprendimento alternativi e le tecnologie informatiche, nonché misure dispensative da alcune prestazioni non essenziali ai fini della qualità dei concetti da apprendere».

Le tecnologie a scuola

Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (TIC/ICT)

Tecnologie Assistive (TA)

A cosa assomiglieranno le comunità interattive on-line? In molti campi saranno costituite da membri geograficamente separati tra loro, a volte riuniti in piccoli gruppi e a volte coinvolti come singoli individui. Saranno comunità caratterizzate non da una comune collocazione fisica, ma dai comuni interessi . […] La vita sarà più felice per l'individuo on-line perché le persone con le quali si troverà a interagire maggiormente saranno selezionate più dalla comunanza degli interessi e degli obbiettivi, che dall'accidente della prossimità.
(Licklider e Taylor, 1968)

Per un momento immaginate di essere nel 1994 e che sia l'ora di colazione e che siate seduti davanti alla vostra tazza di caffè, davanti al vostro giornale digitale generato dal computer di casa vostra.
(Hiltz e Turoff, 1978)

Le tecnologie…

La diffusione e l'applicazione su larga scala delle tecnologie stanno progressivamente e drasticamente modificando i nostri usi e costumi, il nostro modo di apprendere e il nostro modo di pensare, e hanno migliorato la vita delle persone con disabilità.

In ambito educativo, con l'introduzione delle tecnologie, stanno mutando radicalmente non solo le modalità di accesso alla conoscenza, e nello specifico di attivazione e gestione dei processi di apprendimento, ma anche le modalità di conduzione delle attività di insegnamento in relazione alle esigenze formative dei discenti.

Le tecnologie (TIC e TA) possono giocare un ruolo chiave bel promuovere una didattica inclusiva.

Pownell e Bailey (2001) individuano quattro «ondate tecnologiche» nella scuola:

- Negli anni Sessanta, i primi computer, di grandi dimensioni e molto costosi, vengono utilizzati raramente in campo educativo ed esclusivamente per facilitare le attività amministrative e di gestione.

- Negli anni Settanta, con l'avvento dei personal computer, le scuole di alcuni Paesi introducono corsi di alfabetizzazione informatica per far apprendere ai giovani l'uso di questa nuova tecnologia.

- Negli anni Novanta si assiste alla diffusione su larga scala di Internet e del Word Wide Web, che porta a un enorme aumento del numero di persone che comunicano via computer.

- Dal Duemila vengono immessi sul mercato e si diffondono computer di dimensioni estremamente ridotte e inizia la vera e propria era della connettività wireless e del mobile learning.

Le tecnologie a scuola possono:

essere un importante sostegno alla riflessione metacognitiva;

favorire un apprendimento di tipo collaborativo;

mantenere alta l'attenzione dei discenti in modo prolungato.

MA migliori o peggiori risultati scolastici degli studenti non dipendono solo dalla presenza o meno della tecnologia, ma soprattutto dal modo in cui questa viene utilizzata!

"Good teaching remains good teaching with or without the technology; the technology might enhance the pedagogy only if the teachers and pupils engaged with it and understood its potential in such a way that the technology is not seen as an end in itself but as another pedagogical means to achieve teaching and learning goals".

(Higgins et al., 2007)

"Technology alone cannot change classroom teaching and learning but rather requires mediation by the teacher.

The teacher role is to develop innovative ways employing his/her pedagogical knowledge to come-up with appropriate learning tasks".

(Warwick et al., 2010)

I rischi

Con le tecnologie si può rischiare di:

limitere la socializzazione (Cottini, 2007);

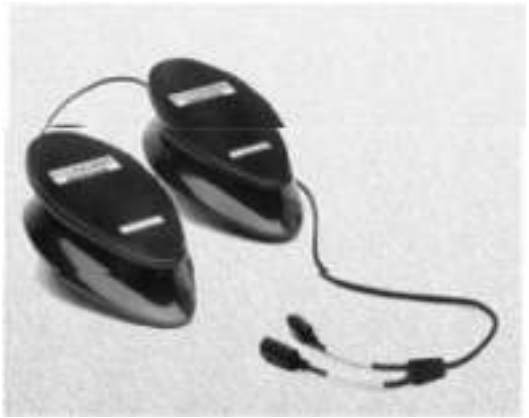
stigmatizzare ulteriormente gli allievi con disabilità (Fogarolo, 2012).

Tecnologie assistive

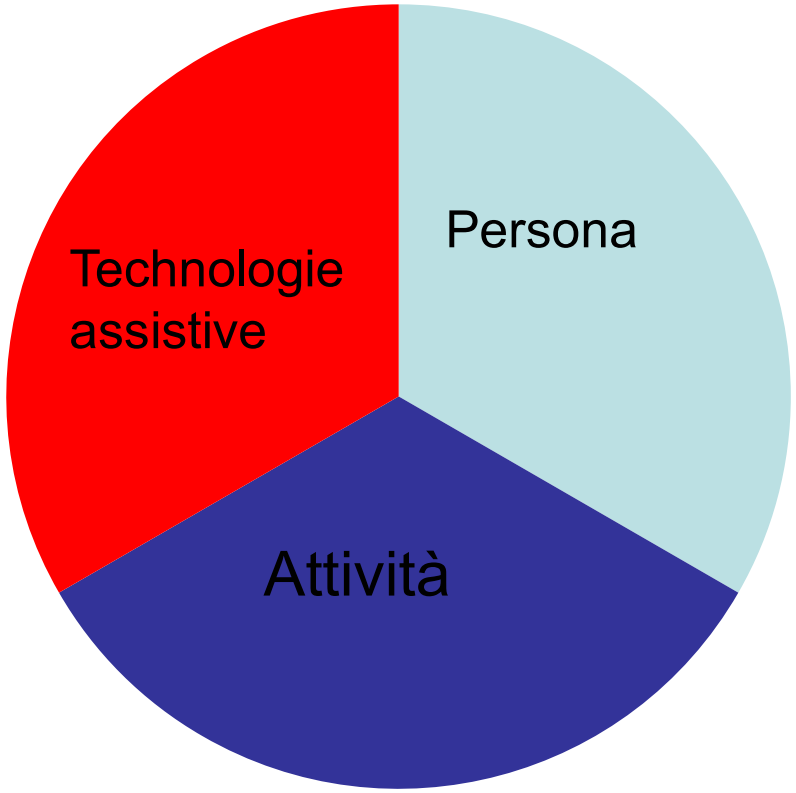
«qualsiasi prodotto (inclusi dispositivi, apparecchiature, strumenti o sistemi tecnologici, software), di produzione specializzata o di comune commercio, atto a prevenire, compensare, tenere sotto controllo, alleviare o eliminare menomazioni, limitazioni dell'attività o ostacoli alla partecipazione» (Norme ISO 9999, 2007)

«ampio spettro di strumenti, servizi e pratiche che sono stati concepiti e vengono applicati per migliorare i problemi incontrati dalle persone con disabilità» (Cook e Hussey, 1995)

Tecnologie Assistive



Modello HAAT (Cook & Hussey, 1995)



Contesto

Tecnologie & Inclusione

Le TA permettono agli studenti con disabilità di:

- fare quello che non potrebbero fare in altro modo o di farlo con meno fatica, in modo più sicuro, indipendente e psicologicamente più accettabile;
- diventare parte integrante del gruppo dei pari;
- partecipare attivamente al loro stesso processo di apprendimento;
- sviluppare al massimo il loro potenziale cognitivo e accedere al curriculum scolastico al livello adeguato.

Le TIC:

- offrono ambienti aperti di lavoro per la realizzazione di attività scolastiche (collettive, di gruppo e di coppia) e di apprendimento a distanza alle quali possono partecipare tutti gli studenti;
- consentono di creare in classe delle vere e proprie comunità di apprendimento supportate dalle tecnologie (Cacciamani & Giannandrea, 2004; Calvani, 2005).

DSA

Le tecnologie possono essere utilizzate per:

- **operazioni screening**, o diagnosi precoci, realizzate su larga scala per individuare il prima possibile gli eventuali soggetti a rischio;
- **interventi abilitativi e didattici** per ridurre i problemi alla base del disturbo specifico di apprendimento;
- **strumenti compensativi**, utili per dare autonomia operativa e ridurre così gli effetti negativi del disturbo specifico di apprendimento. Ad esempio, l'uso degli (disponibili anche in formato digitale MP3) per gli alunni dislessici.

FONTE: FOGAROLO, 2014, http://www.flaviofogarolo.it/wp-content/uploads/2014/10/COMPENSARE-DISPENSARE_settembre-2014.pdf

Problema: difficoltà ad imparare ad allacciarsi le scarpe

Intervento di tipo **dispensativo**

Intervento di tipo **compensativo**

Intervento di tipo **abilitativo**

Tecnologie & Inclusione Problemi (Fogarolo, 2012)

strumento dell'alunno

- Approccio protesico – sanitario
- Approccio tecnicistico
- Scarsa accessibilità

strumento del docente

- Rigidità nella somministrazione: difficoltà ad adattare e personalizzare il prodotto alle esigenze specifiche

Cosa serve per far diventare le tecnologie strumenti di inclusione (Fogarolo, 2012):

Strumenti

Competenze

Atteggiamenti e cultura dell'inclusione

Accessibilità dei software e dei contenuti

Organizzazione delle risorse e dell'ambiente

Tecnologie come strumenti di compensazione per i disturbi di lettura e scrittura

FONTE:

FLAVIO FOGAROLO (2014)

HTTP://WWW.FLAVIOFOGAROLO.IT/?PAGE_ID=69

La sintesi vocale come strumento di compensazione per la dislessia

- essendo una macchina che legge senza capire cosa sta leggendo, **legge male**. ES: Ma se perdono ancora, questa volta non li perdono! - Sono cose che capitano anche al capitano.

- funziona bene quando:
  - Ci sono adeguate capacità di **comprensione da ascolto** (soggetto);
  - Si consente di sfruttare adeguatamente le **informazioni di tipo visivo** del testo (iconografia e formattazione); (caratteristica del documento e del programma)
  - Si consente il **controllo del flusso della voce**; (caratteristica del documento e del programma)
  - Il soggetto riesce a passare dall'**ascolto** (passivo) alla **lettura** (attiva) (competenza del soggetto)

Compensare la dislessia con computer e sintesi vocale

Leggere con la sintesi non significa ascoltare una voce che parla ma saper gestire **in modo attivo, integrato e intenzionale** le informazioni che arrivano attraverso i due canali sensoriali:

- **uditivo**, con la sintesi vocale che informa sul contenuto del testo scritto evitando all'utente l'operazione di decodifica, per lui troppo difficoltosa;
- **visivo**, che mostra l'aspetto grafico del testo scritto (es. il contesto tipografico).

Registratore

Non serve a nulla registrare le lezioni se non si riesce poi a recuperare le informazioni che servono. Anche l'uso del registratore in classe **va insegnato**.

Le registrazioni devono essere:

- brevi e significative

- indipendenti dall'informazione visiva

- "intestate" (con titolo a voce)

Il registratore va messo sempre **sul banco** per poter essere comandato in funzione delle necessità, mai sulla cattedra.

Audiolibri

Si trovano audiolibri con stili di recitazione molto diversi: neutri o recitati, con elevata o ridotta enfasi di lettura. Occorre considerare attentamente le esigenze e i gusti dei lettori.

Un esempio (incipit di Moby Dick)

“Chiamatemi Ismaele. Alcuni anni fa – non importa quanti esattamente – avendo pochi o punti denari in tasca e nulla di particolare che mi interessasse a terra, pensai di darmi alla navigazione e vedere la parte acquea del mondo”

Il Narratore www.ilnarratore.com

Libro Parlato UIC http://lponline.uicbs.it/

Sintesi

Audiolibri

Come trovare gli audiolibri

Progetto “Biblioteca Accessibile” dell’università di Padova

http://bibliotecaccessibile.cab.unipd.it/

Molte librerie hanno una sezione audiolibri (audiobook)

Disgrafia

- In teoria, anche il disgrafico più grave può redigere con un computer un testo graficamente perfetto e quindi compensare pienamente la disgrafia.
- Ma non basta l'efficacia, serve anche efficienza.
- Perché la videoscrittura diventi un sistema compensativo di uso quotidiano è indispensabile l'impostazione dattilografica (dieci dita) altrimenti la velocità non sarà mai adeguata ai bisogni.

Ogni volta che si propone ad un alunno con DSA l'uso del computer come strumento compensativo (non solo quindi in caso di disgrafia)
è indispensabile prevedere un corretto addestramento all'uso della tastiera.

Come insegnare ad usare correttamente la tastiera:

- seguire un “**metodo**”
- servirsi di appositi **programmi tutor** (es. “10dita”, “Tutore Dattilo”, “Scrivere Veloci con la tastiera”)
- organizzare **brevi ma regolari** momenti di addestramento

Problemi più frequenti:

-forte rischio di **calo di motivazione** in un'attività che è molto ripetitiva e può risultare quindi noiosa;

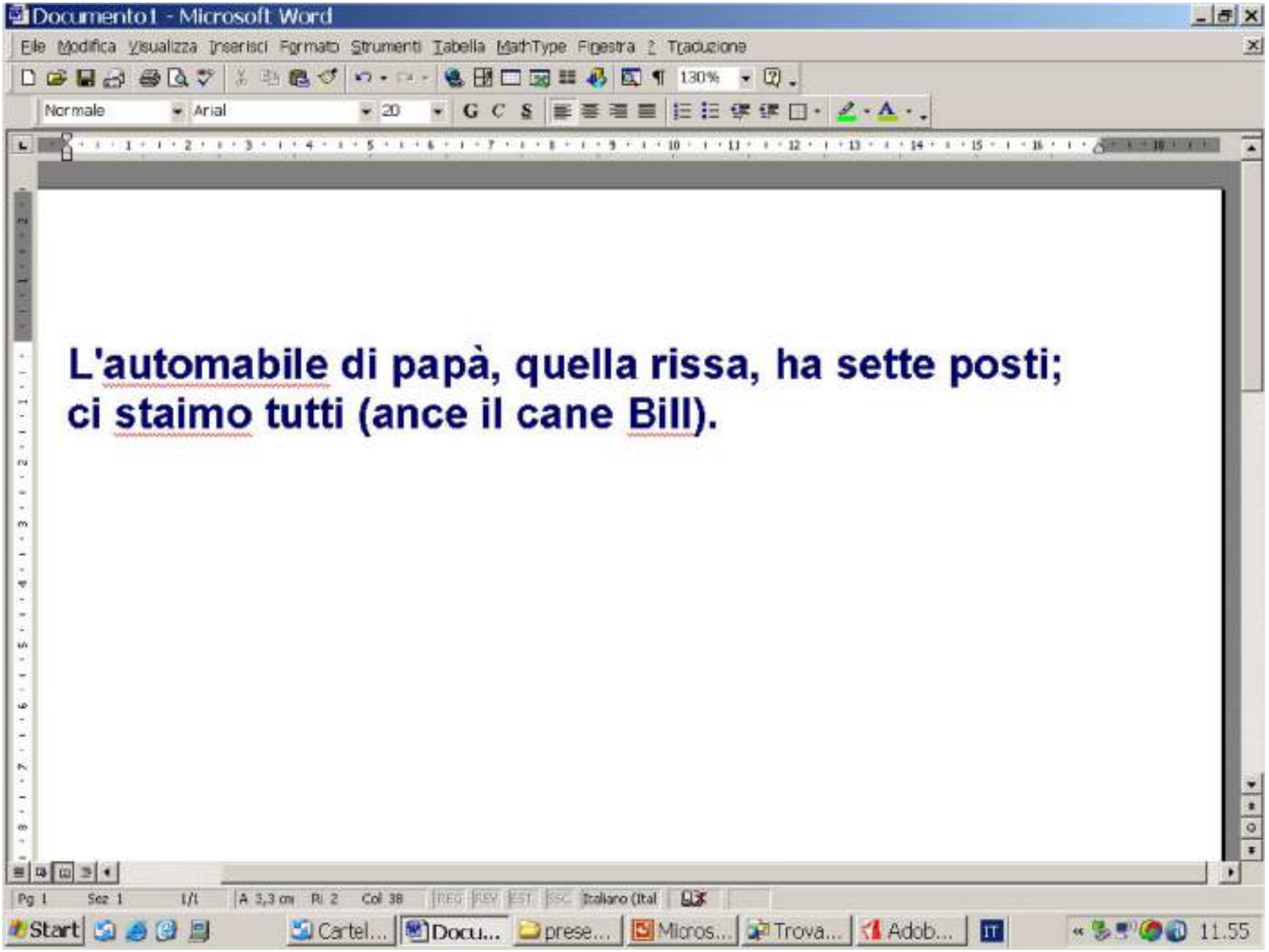
- difficoltà a **trovare il tempo necessario** per svolgere questo addestramento.

Disortografa

Il computer può aiutare *solo* ad individuare e correggere gli errori, usando gli strumenti di controllo:

- **correttore ortografico** (è disponibile nei più comuni programmi di scrittura, è di uso facile e immediato ma non fornisce indicazioni univoche (va sempre interpretato)

- **sintesi vocale** (sia come "eco" immediato che come controllo successivo)


Documento1 - Microsoft Word
File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Tabella MathType Finestra ? Traduzione
Normale
Arial
20
130%
L'automabile di papà, quella rissa, ha sette posti;
ci staimo tutti (ance il cane Bill).
Pg 1
Sez 1
1/1
A 3,3 cm
Ri 2
Col 38
Italiano (Ital
Start
Cartel...
Docu...
prese...
Micros...
Trova...
Adob...
IT
11.55

Disortografia

La sintesi vocale offre un riscontro uditivo immediato a quanto viene scritto.

Rivela anche errori di tipo sintattico lessicale (non solo ortografico) ed è molto immediata ed efficace

Secnodo un pfrosseore dlel'Unviesrita' di Cmabrdige, non imorpta in che oridne apapaino le letetre in una paolra,l'uinca csoa imnorptate e' che la pimra e la ulimta letetra sinao nel ptoso gituso. Il riustlato puo' serbmare mloto cnofsuo e noonstatne ttuto si puo' legerge sezna mloti prleobmi. Qesuto si dvee al ftato che la mtene uanma non lgege ongi ltetera una ad una, ma la paolra nel suo isineme.

Disortografia

La sintesi vocale è un ottimo metodo per scoprire gli errori, ortografici e non, in un testo, ma bisogna ricordare che:

- si tratta di un sistema compensativo non riabilitativo;
- sapere che una parola non è scritta come dovrebbe non significa aver individuato l'errore (né, tanto meno, saperlo correggere).
- È meglio usare correttore ortografico e sintesi vocale insieme! (La sintesi aiuta meglio a individuare l'errore, il correttore ad eliminarlo)