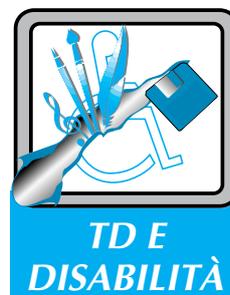


Il problema dell'accessibilità alle opere multimediali

Sono sempre più i ragazzi delle scuole italiane che usano il computer per svolgere il proprio normale lavoro scolastico. Dalle elementari alle superiori, centinaia di alunni con minorazione visiva o motoria si servono in classe di questo strumento, opportunamente adattato, se necessario, con periferiche o programmi speciali. È un nuovo modo di lavorare che sta portando quasi ovunque ad ottimi risultati in termini di autonomia personale e, in generale, come miglioramento della qualità dell'integrazione scolastica.

L'uso del computer come strumento di lavoro personale si sta ora estendendo come risposta anche ad altri tipi di problemi: pensiamo ad esempio ai dislessici e disgrafici o ai soggetti autistici con la cosiddetta "comunicazione facilitata". Ma accanto agli effetti positivi, è purtroppo necessario sottolineare alcuni ostacoli che limitano pesantemente la funzionalità d'uso delle Nuove Tecnologie e che, pur potendo essere rimossi in molti casi in modo abbastanza semplice, non sono finora mai stati presi seriamente in considerazione.

In questo spazio parleremo, in particolare, dell'accessibilità alle opere multimediali, un problema che riguarda prevalentemente (ma non esclusivamente) le persone con deficit visivo o motorio, essendo quelle che, se non fosse per gli ostacoli posti dall'interfaccia, potrebbero usufruire pienamente degli strumenti che il mercato mette a disposizione.



a cura di
Flavio Fogarolo
Centro di
Documentazione e
Formazione,
Provveditorato agli Studi,
Vicenza
flavio.fogarolo@tin.it

Con l'attuale abbondanza di dizionari, enciclopedie, atlanti e quant'altro su CD-ROM oggi dovrebbero aprirsi per gli studenti disabili delle possibilità di conoscenza neppure immaginabili fino a qualche anno fa. Enciclopedie in braille, ad esempio, non ne sono mai state fatte, e neppure caratteri ingranditi accessibili ad un ipovedente. Per non parlare dell'estrema difficoltà per un disabile motorio di gestire autonomamente opere su più volumi di grosse dimensioni.

Tutto questo con una enciclopedia su CD-ROM non solo sarebbe possibile, ma anche facile, veloce ed efficiente. Ma purtroppo quasi tutte le opere di questo tipo risultano inaccessibili ad un utente che ha bisogno di strumenti o modalità di accesso particolari.

Se, ad esempio, non è stata prevista nessuna alternativa all'uso del mouse, il suo uso sarà precluso ai ciechi e a molti disabili motori e sarà di difficile gestione anche per gli ipovedenti. Se si usano immagini indispensabili per la navigazione, senza nessuna descrizione testuale, esse non avranno nessun significato per il cieco.

Se si usano caratteri molto piccoli, senza possibilità di selezionare il font, chi ci vede poco sarà messo in grossa difficoltà, come pure se si scelgono colori a basso contrasto e non modificabili.

Se, infine, delle informazioni importanti vengono fornite solo attraverso l'audio, senza accompagnarle con un messaggio scritto, chi non sente rimarrà tagliato fuori.

Oggi, purtroppo, quasi tutti i prodotti multimediali sono costruiti ignorando sistematicamente tutte queste esigenze. Ci sono in commercio decine di dizionari di inglese su CD-ROM ma quando un ragazzo disabile chiede un consiglio su quale usare spesso

non si sa cosa dire e si finisce per suggerire il "meno peggio". Per non parlare delle enciclopedie: anche le poche che risultano abbastanza accessibili anno dopo anno vengono aggiornate con nuove versioni che arricchiscono, spesso del tutto inutilmente, la parte grafica con animazioni ed effetti speciali ma non adottano nessuna strategia di accesso alternativo per cui viene ridotta sempre più l'accessibilità.

Accessibilità delle opere multimediali: qualche indicazione pratica

Come fare affinché i prodotti multimediali siano fruibili da parte di tutti gli utenti, disabili compresi?¹ Gli ostacoli di gran lunga più frequenti che incontra un disabile nell'uso del computer sono rappresentati dal mouse (in casi di problemi motori e visivi) e dall'accesso allo schermo per le difficoltà visive. Ogni operazione prevista per il mouse deve sempre avere una o più alternative anche via tastiera.

Se l'unico modo di entrare in un programma è quello di cliccare su un certo pulsante o un'icona, il programma sarà certamente inaccessibile:

- per il cieco perché ovviamente non potrà mai vedere dove deve puntare;
- per l'ipovedente: egli può rendere più visibile (ingrandendolo o colorandolo) il puntatore, ma difficilmente riuscirà a individuare il punto dove cliccare. Da considerare poi che se egli, come succede spesso, applica allo schermo un software ingrandente, riduce la porzione accessibile ed è quindi probabile che il pulsante da selezionare rimanga all'esterno della finestra ingrandita;

¹ Per approfondire l'argomento fondamentale è la documentazione fornita dalla Microsoft su "Active Accessibility" (<http://www.microsoft.com/enable/msaa>).

- per il disabile motorio poiché la gestione del mouse è una delle operazioni più difficile, spesso impossibile, da compiere per spastici, distonici, distrofici, traumatizzati, amputati ecc.. Molti di essi riescono ugualmente ad utilizzare il computer usando una tastiera adattata, o una pulsantiera alternativa, o un sistema di comando a riconoscimento vocale o altro. Ma sono tutti sistemi che interpretano in modo diverso i comandi della tastiera.

Si possono impartire i comandi da tastiera in due modi principali:

- evidenziazione sequenziale dei vari pulsanti con tasti frecce o TAB e conferma con INVIO
- uso di un comando di scelta rapida.

Il primo sistema è sempre preferito quando si entra per la prima volta in un ambiente nuovo, il secondo diventa molto più funzionale e veloce, anche se richiede un certo sforzo di addestramento, quando il programma viene usato abitualmente.

È indispensabile che i comandi di scelta rapida siano sempre descritti e documentati, poiché è in genere difficile scoprirli indirettamente.

Altro problema riguarda l'accessibilità dello schermo e tocca soprattutto ciechi e ipovedenti.

I ciechi leggono il contenuto dello schermo usando degli appositi programmi, chiamati "screen reader", che trasformano in testo quello che appare sul video. Il testo viene poi letto da una sintesi vocale oppure riprodotto a rilievo attraverso un display braille.

È evidente che non tutto può essere trasformato in testo. Gli oggetti grafici rappresentano naturalmente l'ostacolo maggiore.

Ma non è raro trovare nei CD-ROM multimediali anche dei semplici testi che gli screen reader non riescono a interpretare: se la pagina è sviluppata usando sistemi che non seguono gli standard di Windows, per gli screen reader quello che appare a video è considerato sempre come fosse un'immagine e quindi ignorato.

Per quanto riguarda i ciechi le cose principali da tenere in considerazione, oltre il problema del mouse già visto, sono le seguenti:

- tutti i testi devono essere visualizzati in finestre standard di Windows, altrimenti non possono assolutamente essere interpretate dagli strumenti di accesso;
- se si usano file di testo esterni, è importante usare formati direttamente accessibili (come RTF) o quelli per i quali sono stati predisposti dei sistemi di accesso alternativi (come il PDF della Adobe).

- le immagini essenziali per la navigazione (i pulsanti) devono essere sempre associate ad una breve descrizione testuale di tipo funzionale (descrizione di icona);
- le immagini importanti per la comprensione dell'informazione (ad esempio un grafico) devono avere una descrizione testuale allegata, più o meno dettagliata a seconda che la versione solo testo rimanga comunque significativa;
- le immagini puramente decorative o con un ruolo informativo modesto vengono ignorate.

Un discorso analogo si può fare per i filmati e le animazioni.

Gli ipovedenti consultano la schermata ingrandendo le parti difficili da consultare.

Se il testo di origine è troppo piccolo, o poco contrastato, o usa caratteri poco nitidi, anche l'ingrandimento risulta difficile, a volte impossibile. Innanzitutto è quindi da curare bene la leggibilità e la chiarezza di tutti i testi, cosa che va comunque a vantaggio di tutti.

Anche per gli ipovedenti è importante che i testi siano scritti usando Windows in modo standard, affinché possano funzionare adeguatamente gli strumenti in loro possesso per migliorare l'accesso al testo, come la sintesi vocale, lo scorrimento continuo, la riformattazione del testo in modo che ingrandendo i caratteri non si sia costretti a scorrere in orizzontale le righe per poterle consultare.

Per avere una maggiore dimensione dei vari oggetti presenti sullo schermo, gli ipovedenti usano in genere una bassa risoluzione (640x480) e si trovano in difficoltà con prodotti predisposti per risoluzioni superiori. Sarebbe importante che i prodotti multimediali consentissero all'utente finale di scegliere liberamente la definizione dello schermo.

Un rischio di inaccessibilità esiste anche per gli utenti sordi, quando si forniscono informazioni essenziali per la comprensione o la navigazione solo attraverso le voci. Si tratta, per fortuna, di un'evenienza per ora abbastanza rara, ma che è bene segnare perché rappresenterebbe una grossa barriera anche per questo tipo di disabilità.

Valgono anche qui considerazioni analoghe a quelle fatte per le immagini: i messaggi sonori essenziali per la navigazione devono sempre essere accompagnati da un testo scritto, quelli essenziali o importanti per la comprensione dei contenuti devono avere la versione scritta o, in caso di video, la sottotitolazione. Quelli puramente decorativi vanno ignorati.

È possibile rendere tutto accessibile?

Non tutti i CD-ROM possono essere resi accessibili a tutti: volere ad esempio rendere a tutti costi fruibile ad un cieco un atlante o ad un disabile motorio un videogioco stile "sparatutto" sarebbe di sicuro poco efficace e forse anche ridicolo.

Ma alcuni "paletti" andrebbero posti.

Certamente interessano a tutti (e soprattutto ai ciechi e ipovedenti che non hanno molte altre alternative) le opere che hanno una rilevante componente testuale, come i dizionari, le enciclopedie, le collezioni letterarie, le opere di storia, di musica ecc. Per questo tipo di prodotti ci si aspetta un'accessibilità piena e incondizionata.

I disabili motori dovrebbero poter usufruire di tutte le opere che non prevedono necessariamente un approccio interattivo basato sulla velocità di riflessi o sull'uso a pieno campo del puntatore del mouse.

Da considerare che spesso i prodotti multimediali usano presentazioni o menù iniziali di effetto, del tutto superflui e spesso eccessivi, rispetto all'opera che al suo interno si sviluppa invece in modo molto più sobrio e quindi, in genere, più accessibile.

Sono scelte dettate probabilmente da esi-

genze di immagine che non sta a me giudicare, ma certamente esse rappresentano dei grossi ostacoli, a volte determinanti, per l'accessibilità.

In questi casi un percorso alternativo che portasse subito ai documenti che interessano, con dei semplici menù testuali, risolverebbe tutti i problemi. Oppure delle istruzioni che spiegassero in modo chiaro che accedere direttamente ai programmi o ai documenti scelti.

Le scuole oltre che utenti sono anche produttrici di opere multimediali.

Sarebbe davvero importante, e veramente educativo, se accanto alle abituali competenze informatiche si prestasse attenzione anche ai principi del *Design for all*.

Quanti siti scolastici osservano le norme WAI per l'accessibilità?

Ma rendere accessibile il Web non sarebbe in fondo difficile.

Più complesso il discorso dei prodotti multimediali realizzati con degli appositi sistemi autore, poiché la maggior parte di quelli usati nelle scuole (direi anzi la totalità di quelli maggiormente diffusi) non sono accessibili in fase di editazione e non permettono di realizzare prodotti accessibili.

Le iniziative in atto

Il problema è conosciuto da tempo e riguarda non solo la scuola e non solo i prodotti multimediali, ma in generale l'accesso all'informazione attraverso tutte le nuove forme in cui essa viene diffusa.

Si parla di *Design for all*² o *Universal Design*³ (progettazione per tutti, o progettazione universale) per indicare la necessità di tener conto delle esigenze di tutti coloro che poi dovranno usufruire del prodotto fin dalla fase del progetto.

Principi fondamentali del *Design for all* sono:

1. equità d'uso
2. flessibilità di uso
3. uso semplice ed intuitivo, indipendentemente dall'esperienza dell'utente, dalle sue conoscenze, dall'abilità linguistica.
4. informazione accessibile.
5. tolleranza agli errori.
6. sforzo fisico minimo.
7. dimensione e spazio per l'uso adatto a qualsiasi utente, senza limiti per la capacità di movimento, la postura e la dimensione del corpo.

Nel campo dell'informazione digitale l'attenzione maggio-

re si è finora concentrata su Internet, in particolare sulla navigazione in Web.

In effetti in questo campo si è parecchio più avanti, sia come definizione del problema e delle possibili soluzioni, sia come supporto normativo.

Il W3C⁴, ossia il consorzio mondiale del Web, ha definito delle norme precise al riguardo, note come WAI⁵ (*Web Accessibility Initiatives*) che oggi costituiscono un punto di riferimento abbastanza oggettivo e condiviso.

A livello europeo è particolarmente importante la *Comunicazione eEurope - An information Society for all* del dicembre 1996⁶ che pone tra l'altro l'obiettivo della piena accessibilità dei siti Web delle pubbliche amministrazioni entro la fine del 2001.

In Italia si sta attualmente muovendo su questo tema sia l'AIPA (Autorità per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione⁷) che il Dipartimento delle Funzioni Pubbliche della Presidenza del Consiglio.

L'AIPA oltre che al Web si sta occupando anche dell'accessibilità del software e sta quindi ponendo delle norme anche in questa materia.

È difficile dire se esse riguarderanno anche le scuole, soprattutto negli aspetti più propriamente didattici, però è certamente un fatto positivo che finalmente un'Autorità pubblica cominci a porre il problema.

2 Vedi "what is design fo all" alla pagina <http://www.stakes.fi/tide-cong/222sand.html>

3 Per una definizione di Universal Design vedi http://www.design.ncsu.edu:8120/cud/univ_design/princ_overview.htm

4 <http://www.w3.org/>

5 Il testo delle linee guida WAI si può reperire al sito

<http://www.w3.org/WAI/>; una traduzione italiana è disponibile alla pagina <http://aib.it/aib/cwai/cwai.htm>

6 Il documento *An Information Society For All* si può consultare alla pagina http://europa.eu.int/comm/information_society/europe/index_en.htm

7 www.aipa.it