

LABORATORIO 4

Il ruolo delle TIC per superare difficoltà motorie degli studenti

A cura di Antonio Caracciolo, Fabio Brusa, Serenella Besio

PREMESSA

La scelta delle Tecnologie di Ausilio e delle TIC nel caso degli studenti disabili motori dipende da alcune importanti variabili:

- 1) *caratteristiche e capacità di movimento* dello studente disabile, che determinano sia la scelta del dispositivo hardware o software di accesso più adatto sia l'individuazione del miglior posizionamento della persona di fronte al computer e del dispositivo di accesso
- 2) *età e livello scolare* dello studente, che determinano gli obiettivi didattici che l'uso del computer può supportare, in particolare attraverso la scelta di software adeguato;
- 3) le *capacità cognitive* dello studente, che determinano le scelte ad entrambi i livelli precedenti, cioè sia l'individuazione del dispositivo hardware che la scelta del software per supportare le attività didattiche.

Moltissime sono le soluzioni offerte oggi dalla tecnologia per permettere agli studenti con disabilità motoria di partecipare pienamente alle attività scolastiche, e di raggiungere il massimo rendimento possibile nel settore dell'apprendimento. Tuttavia, l'esistenza di una vasta offerta di mercato non è sufficiente, da sola, a determinare la concreta soluzione dei problemi del singolo.

La variabilità delle situazioni possibili, insieme con la particolarità delle esigenze di ciascuna persona in questo settore, devono essere anzi attentamente valutate da operatori esperti, e secondo un approccio multidisciplinare.

Com'è evidente, infatti, è necessario effettuare una valutazione concorde degli aspetti fisiatrici, tecnologici, cognitivi e relativi all'apprendimento, poiché ognuno di essi, e in modo differente in ciascun caso considerato, svolge una funzione peculiare nel determinare la scelta del sistema di ausilio consigliato.

Ciò premesso, bisogna anche sottolineare quanto sia importante che gli insegnanti non solo siano consapevoli della complessità della problematiche connesse all'argomento, ma abbiano anche una conoscenza almeno indicativa dell'insieme di possibilità offerte dalla tecnologia. Ciò favorisce l'adozione di una mentalità curiosa, aperta alla sperimentazione e alla ricerca, oltre che alla fruttuosa collaborazione con gli esperti di settore.

Occorre soprattutto che l'insegnante acquisisca una mentalità di osservazione e valutazione del software che le/gli permetta di individuare utili soluzioni anche nell'ambito della produzione commerciale non specialmente indirizzata ad un'utenza con bisogni particolari; molti programmi di regolare commercio possono contenere al loro interno opzioni e funzioni utilissime per i bisogni speciali degli studenti con disabilità motoria.

Proprio per queste ragioni sembra utile proporre semplici attività di sperimentazione che offrono l'opportunità di verificare di persona il funzionamento di alcuni strumenti, e le opzioni che essi mettono a disposizione, in alcuni casi modificando completamente le tradizionali modalità di lavoro al computer.

1. La prima attività riguarda la sperimentazione di alcune modificazioni che il software Accesso Facilitato, in dotazione a tutti i moderni personal computer, permette di ottenere sul comportamento della tastiera: a) ottenere un uso semplificato della tastiera nel caso della scrittura di lettere maiuscole o caratteri particolari; b) impostare la velocità di ripetizione dei tasti in modo da evitare risultati indesiderati quando lo studente non abbia sufficiente velocità nel ritrarre la mano dalla tastiera; c) ridurre l'eccessiva sensibilità dei tasti alla pressione, per evitare che la tastiera sia troppo sensibile ad eventuali pressioni casuali.
2. La seconda attività, attraverso l'esplorazione delle opzioni comprese all'interno di un software largamente utilizzato nel settore educativo e riabilitativo (in versione demo)

intende mettere a disposizione un sistema di scansione e propone un confronto fra due principali modalità di utilizzo del sistema e fra queste e la selezione diretta attraverso il mouse. Due ultime esercitazioni propongono inoltre un confronto con tipi differenti di tastiera virtuale.

3. La terza attività intende far sperimentare diverse tipologie di feedback uditivo presenti all'interno dello stesso software; vengono proposte inoltre riflessioni intorno ai differenti utilizzi didattici che queste tipologie possono individuare. Si propone da ultimo la sperimentazione di una sintesi vocale per la comunicazione alternativa.
4. La quarta attività offre la possibilità di verificare il funzionamento di due differenti sistemi di predizione lessicale, registrandone anche le diverse modalità di attivazione e di utilizzo.
5. L'ultima attività propone di esercitarsi con l'uso del tastierino numerico in qualità di emulatore di mouse. Le esperienze proposte riguardano lo spostamento del cursore, la selezione di un'opzione, l'attività di trascinamento.

ATTIVITA'

1. Software di adattamento

Utilizzare il software Accesso facilitato presente nel Pannello di Controllo del vostro computer per effettuare le seguenti attività:

- a. Attivare la funzione Tasti Permanenti e verificare il comportamento di combinazioni di tasti premuti in sequenza anziché contemporaneamente all'interno di un editor di testi (Word, NotePad, ecc.), per esempio:
 - Shift + F12: SALVA;
 - CTRL + F12: APRI;
 - Shift + CTRL + F12: STAMPA;
 - Alt + F4: CHIUDI;
 - Caratteri: é * ç : ; ! " £
- b. Nel gruppo FILTRO TASTI, impostare un ritardo di ripetizione pari a 1 secondo, e verificare, all'interno di un editor di testi (Word, NotePad, ecc.), le modificazioni che questa impostazione produce sulla ripetizione di tasti durante la scrittura (tenere premuti alcuni tasti per un certo tempo).
- c. Impostare poi un ritardo di ripetizione pari a 2 secondi, e verificare di nuovo i cambiamenti che si verificano.
- d. Impostare un tempo di pressione pari a 1 secondo e verificare il comportamento in corrispondenza delle pressione dei tasti all'interno di un editor di testi (Word, NotePad, ecc.).

2. Sistema di scrittura a scansione e con tastiera virtuale

Scaricare il dimostrativo del software C.A.R.L.O. della Cooperativa Anastasis dal sito <http://www.anastasis.it/SD/download/demoprg/SICA2/Download.asp>

Installarlo sul proprio PC (attenzione! si tratta di 12 files, ci vuole un po' di tempo e di pazienza...) e lanciare il programma. La prima volta che si esegue il programma viene chiesto il nome dell'utente e si ha la possibilità di impostare alcune opzioni legate allo stile del carattere da utilizzare. Il menù opzioni, che permette di personalizzare il comportamento del software, è disabilitato finché c'è un file aperto. Chiudere quindi il file di testo ed effettuare una modificazione delle opzioni, come di seguito suggerito.

- a. Dal menù Opzioni selezionare la voce Controllo Esterno (la voce si chiama Input per chi usa la prima versione di C.A.R.L.O.) e selezionare come metodo di input MONOTASTO TASTIERA. Dopo aver riaperto un file di testo sempre all'interno del software (menu File, Nuovo), provare a scrivere un breve testo con questa modalità di funzionamento. Per effettuare la selezione utilizzare un qualsiasi tasto della tastiera.
- b. Ripetere dal punto a, selezionando questa volta la voce BITASTO TASTIERA (SPAZIO INVIO). Riaprire un file di testo e provare a scrivere un testo con quest'altra modalità di funzionamento del sistema a scansione utilizzando il tasto SPAZIO per effettuare gli spostamenti sulla tastiera e il tasto INVIO per le selezioni del carattere desiderato.
- c. Lasciando le impostazioni attivate al punto b, verificare il comportamento del software agendo sulle lettere della tastiera virtuale col mouse anziché attraverso la scansione: in questo caso C.A.R.L.O. funziona come una tastiera virtuale.
- d. Scaricare dal seguente sito <http://www.windedalus.it/demo.htm> il sistema a scansione Dedalus e verificare le differenze col sistema C.A.R.L.O.
- e. Scaricare dal seguente sito http://www.ausilioteca.org/cat_hw/soft/softype.html il software Soft Type, installarlo ed eseguirlo. Impostare nel menù VIEW l'opzione Always on top e verificarne il funzionamento all'interno di un editor di testi (Word, NotePAD, ecc.). Per salvare una parola nuova nel vocabolario dopo averla scritta basta fare click in una zona della tastiera priva di tasti e selezionare l'opzione Save Word.

3. Scrittura con feedback uditivo

Si utilizza ancora il software C.A.R.LO. della Cooperativa Anastasis (vedi attività n. 2). Lanciare il programma, chiudere il file di testo per poter modificare le opzioni.

- a. Dal menu Opzioni selezionare VOCE e disabilitare l'opzione Spelling Fonetico. Aprire un file di testo dall'interno del programma, scrivere un breve testo e verificare il funzionamento del feedback uditivo in questo caso.
- b. Usando il testo appena digitato, selezionare con il mouse un'intera frase, cliccare sull'icona ASCOLTA e verificare anche questa funzione.
- c. Tornare al menu Opzioni e questa volta, in VOCE, selezionare l'opzione Spelling Fonetico. Scrivere un nuovo testo e verificare i cambiamenti che si ottengono alla tipologia di feedback uditivo. Individuare quali siano i differenti obiettivi didattici e i diversi livelli di apprendimento che giustificano l'utilizzo dell'una o dell'altra opzione.
- d. Selezionare l'icona Comunica e verificare il funzionamento di questa sezione del software. Provare ad inserire una frase nuova, a riascoltarla. Provare anche a inserire una nuova categoria per frasi nuove.

4. Uso di un sistema di predizione di parola

Si utilizza ancora il software C.A.R.L.O. della Cooperativa Anastasis (vedi attività n. 2). Lanciare il programma, chiudere il file di testo per poter modificare le opzioni.

- a. Dal menu Opzioni selezionare PREDIZIONE e verificare che risultino selezionate le opzioni Registrazione Automatica e Attiva Predizione. Aprire un file di testo dall'interno del programma, scrivere un breve testo facendo attenzione di scegliere parole che iniziano con la stessa lettera; verificare il funzionamento del sistema di predizione di parola.
- b. Dal menu Opzioni selezionare PREDIZIONE e, lasciando selezionata l'opzione Attiva Predizione, scegliere questa volta l'opzione Registrazione Manuale. Aprire un file di testo dall'interno del programma, scrivere un breve testo e verificare il funzionamento della predizione di parola, che viene attivata nel momento in cui viene riscritta una parola precedentemente digitata che si è salvato attraverso la pressione del tasto F2 come proposto in corrispondenza di ogni nuova parola.
- c. Scaricare dal sito http://www.ausilioteca.org/cat_hw/soft/kcw10.html il software Keycache for Windows v.1.3, installarlo, eseguirlo e verificare il funzionamento di questo predittore ortografico utilizzando un qualsiasi editor di testi (Word, NotePad, ecc.). Verificare le differenze di funzionamento con le due modalità di predizione di parola previste dalle esercitazioni precedenti.

5. Uso del tastierino numerico come emulatore di mouse

Utilizzare il software Accesso facilitato presente nel Pannello di Controllo del vostro computer per effettuare le seguenti attività:

- a. Aprire la scheda MOUSE ed attivare l'opzione Uso Controllo puntatore. In tal modo il tastierino numerico può funzionare come emulatore di mouse. Il dettaglio del funzionamento del tastierino numerico si trova alla tabella 2 del modulo 7.4
- b. Verificare il funzionamento aprendo un tradizionale software per la grafica come Paint (che trovate nel percorso Start, Programmi, Accessori). Spostare il cursore per raggiungere e selezionare un'opzione del programma (per es., disegno di cerchi/ellissi).
- c. Tracciare il cerchio sul foglio sempre utilizzando il tastierino numerico come emulatore di mouse. Selezionare dalla barra strumenti l'opzione di riempimento, e colorire il cerchio. Selezionare successivamente il cerchio e spostarlo, sempre all'interno del foglio.