

H-DRAW

Software di Disegno Vettoriale per Soggetti portatori di Handicap motori

REALIZZAZIONE: *MIR-Group*

(Gruppo per lo sviluppo di *M*etodologie *I*nformatizzate per la *R*icerca scientifica ed aziendale)

DESCRIZIONE PROGETTO

I soggetti con forti disabilità motorie utilizzano diverse tipologie di ausili tecnologici per l'interazione con il Computer. Tali ausili (joystick, trackball, bigkey, webcam, ecc.) tentano di riprodurre le funzionalità del mouse e della tastiera consentendo di cliccare, scrivere, trascinare e così via.

Nei tradizionali software di disegno (come, ad esempio, il notissimo «Paint»), **l'uso del mouse deve essere così accurato che i soggetti disabili motori**, anche se dotati dei più sofisticati ausili tecnologici, **hanno grandi difficoltà** (alcune volte insormontabili) **a realizzare anche la più semplice immagine.**

Ecco perché è stato realizzato il Programma «H-DRAW». Il nostro software consente di disegnare assolutamente senza l'uso del mouse o di qualsiasi altro ausilio che tenti di imitarne le funzionalità. Per utilizzare il programma «H-DRAW» sono sufficienti i Tasti «Freccia» (Sinistra, Alto, Destra, Basso) più il Tasto «Invio» ma è possibile attivare, per i casi di disabilità motorie più gravi, il disegno tramite «scansione» utilizzando unicamente 2 tasti («Barra» ed «Invio») ed, infine, persino un solo Tasto (a scelta fra gli stessi «Barra» o «Invio»).

Il software «H-DRAW» è un SEMPLICE ma COMPLETO ambiente di disegno «vettoriale» con alcune importanti funzionalità mutate dal disegno «bitmap» (come, ad esempio, la colorazione di aree chiuse). Esso consente di realizzare figure, disegni complessi, diagrammi di flusso, e così via. Le singole immagini realizzate possono essere sottoposte a traslazione, ribaltamento secondo 4 diversi assi, copia, spostamento, e così via. Il programma «H-DRAW» consente anche di importare fotografie ed immagini (formati «jpg» e «bmp») e di scrivere o importare brevi testi (formato internazionale «rtf») ma, estremamente importante, è la «**Libreria di Oggetti**». L'Utente può disegnare una qualsiasi figura dalle più semplici (come, ad esempio, un triangolo o un poligono) alle più complesse ed articolate e salvarle come un «**oggetto**» cioè un componente riutilizzabile che può essere immediatamente impiegato in disegni successivi tramite una rapidissima procedura di importazione.

La sperimentazione sul campo del Software HDRAW, che ha coinvolto centinaia di alunni normodotati (nella fase iniziale) e numerosi alunni con deficit motori (nella fase di messa a punto finale), **ha dimostrato la sua efficacia** ed ha rivelato anche inaspettate potenzialità in ambito didattico. **Il sistema «H-DRAW», infatti, è anche caldamente consigliato nell'Insegnamento dell'Informatica e della Geometria nella Scuola Primaria.** In virtù delle sue **peculiari modalità di disegno, che invitiamo a provare, l'uso del Programma HDRAW consente agli Alunni di acquisire**, nei primi livelli della stessa Scuola Primaria (Classi dalla Prima alla Terza), importanti competenze di base in ambito informatico ma, soprattutto, consente di **sviluppare concetti topologici** fondamentali a partire dalla realizzazione «didattica» di forme geometriche definite fino all'applicazione su di esse di traslazioni, ribaltamenti e così via.

H-DRAW

Software di Disegno Vettoriale per Soggetti portatori di Handicap motori

REALIZZAZIONE: *MIR-Group*

(Gruppo per lo sviluppo di *M*etodologie *I*nformatizzate per la *R*icerca scientifica ed aziendale)

Si ritiene, dal punto di vista dei risultati attesi, che il Programma HDRAW (oggi nella Versione «2010») possa essere realmente sia un valido strumento di lavoro per i soggetti con sensibili disabilità motorie sia un software di sviluppo dell'area cognitiva «spaziale» nei soggetti normodotati di età compresa dai 5 agli 8 anni.

Il sistema «H-DRAW» è, comunque, in costante evoluzione. Una delle funzionalità che verrà attivata nella prossima Versione «2011» è, ad esempio, la possibilità di utilizzare i «Click» destro e sinistro del Mouse come simulazione per i Tasti «Invio» e «Barra». Al fine di monitorare e migliorare costantemente il programma, infatti, è stato chiesto ai Partecipanti al processo di sperimentazione (e verrà chiesto in futuro a tutti gli Utenti) di interagire il più possibile con il «Centro Assistenza» del Programma HDRAW segnalando problematiche di funzionamento e richiedendo nuove funzionalità specifiche e/o aggiuntive. Riteniamo, infatti, che solo con l'aiuto di tutti sarà possibile sviluppare e migliorare costantemente un «prodotto» software che sia realmente di aiuto ai soggetti con gravi disabilità motorie.