



Raramente si incontrano software didattici che possono risultare stimolanti sia per un bambino che per un adulto. Eccone due. Si tratta di prodotti che abbiamo sperimentato in una scuola elementare nell'ambito di un lavoro di ricerca sulle abilità logico-matematiche. Mentre li provavamo ci siamo appassionati, ebbene ci abbiamo "giocato" anche noi!

Ambedue i programmi sottendono un lavoro logico non banale, attenzione, accuratezza visiva, intuizione prima, formalizzazione del pensiero e costruzione di strategie di soluzione poi...

Ambedue i programmi "lavorano" con le forme: forme geometriche, colorate, mobili e mu-tevoli nell'aspetto.

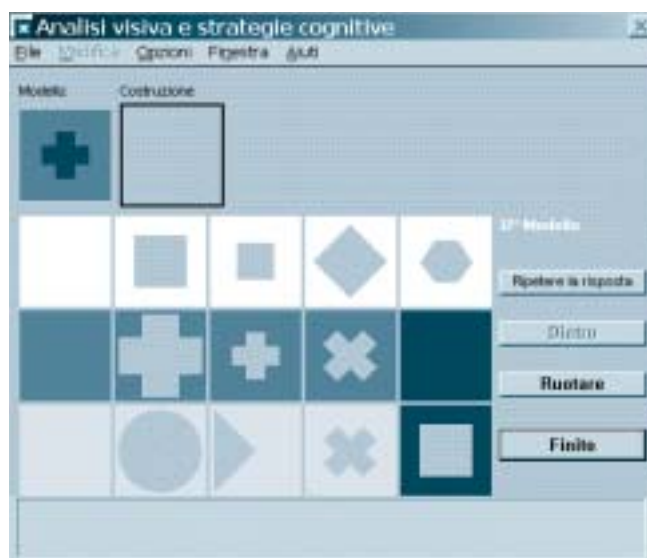
Ambedue i programmi prevedono un crescendo di livelli tale che gli esercizi più semplici possono essere usati da bambini di una seconda elementare, mentre quelli più complessi possono risultare difficili anche per un adulto particolarmente "smaliziato".

Uno dei due programmi è in italiano, l'altro è in inglese, ma può essere usato anche in Italia in quanto l'interazione linguistica è minima. Quello italiano è pensato più per un ambito clinico-rieducativo, l'altro più per un ambiente genericamente ludico-educativo; l'interfaccia, molto diversa, riflette queste differenze, così come l'attenzione rivolta al report dei risultati delle prestazioni. Se si vuol giocare la carta della sfida con se stessi, questi sono i programmi adatti!

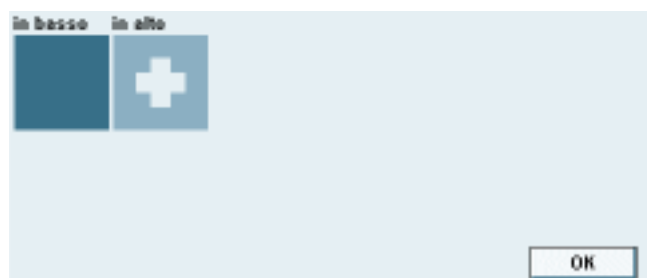
■ **Mauro Tavella**, ITD-CNR, Genova

ANALISI VISIVA E STRATEGIE COGNITIVE.

Ecco che cosa trova il giocatore in una delle prime schermate:



Il compito è quello di ricostruire nel quadrato grigio a destra in alto la figura target proposta a sinistra mediante una serie di opportune sovrapposizioni delle 15 carte disponibili sotto. La soluzione può essere banale, come nel caso presentato precedentemente nel quale è necessario sovrapporre:

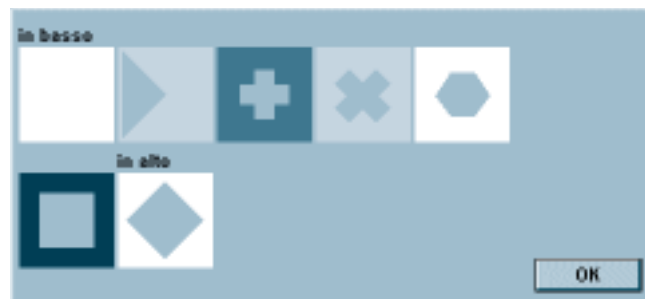


Fin qui è un gioco da ragazzi (o da bambini visto che un'esperienza con i bambini di 2^a elementare non ha presentato alcun problema).

Ma attenzione, se il compito è questo, il gioco si fa duro!



Per riprodurre la figura target (a fianco) occorre sovrapporre, nell'ordine le seguenti figure:



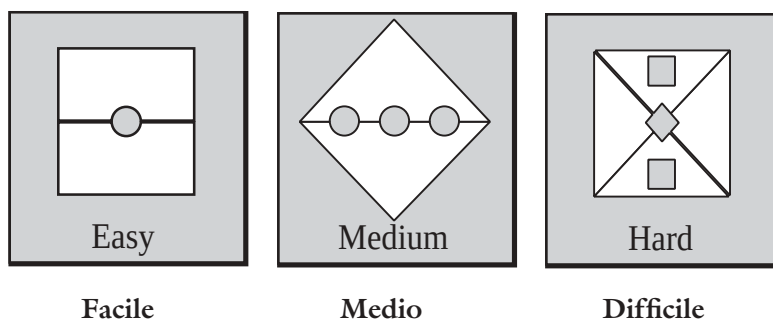
E qui servono occhio, attenzione, esperienza, coordinazione, tenacia e voglia di cimentarsi! Provare per credere...

L'interfaccia, molto essenziale, non costituisce nessun problema per l'utilizzatore adulto, risulta invece un po' monotona per il bambino piccolo, in particolare per quello che ha qualche difficoltà a trovare la soluzione. Gli aiuti disponibili sono vari e abbastanza efficaci, ma tolgono molto all'aspetto di "sfida con se stessi" che, a tutti i livelli, appare il principale movente a proseguire in un gioco che, se non è vissuto con questo spirito, assume presto caratteri di monotonia.

L'accurata analisi delle prestazioni di ogni singolo studente dà a questo prodotto anche una significativa dimensione diagnostica oltre che rieducativa.

THE FACTORY

Siamo in una FACTORY, una fabbrica, ma di che cosa? Diciamo di cartoncini variamente bucati, diversamente orientati, attraversati da strisce (parallele o perpendicolari ai lati, più spesse, meno spesse...) Ecco, pressappoco come questi:



Abbiamo un manufatto di base (un quadrato ad esempio) ed un modello. Il compito è renderlo uguale al modello proposto. Per riprodurlo abbiamo a disposizione 3 tipi di macchine:

la BUCATRICE che produce da uno a tre fori di vario tipo,

la RUOTATRICE che “ruota” il manufatto di base in senso antiorario, secondo vari angoli (45, 90, 135, 180),

la TRACCIATRICE che disegna linee di diverso spessore sul manufatto di base.



Riprodurre il modello può essere semplice come in questo caso in cui basta utilizzare due macchine opportunamente configurate [figura 1]

Il lavoro si complica un poco quando entra in gioco la rotazione in quanto l'ordine con cui vengono inserite le macchine non è più indifferente, diventa complesso se il modello è simile a figura 2 che richiede l'uso ripetuto di tutte e tre le macchine, ognuna opportunamente configurata e nella giusta sequenza.

Un bambino di scuola elementare lavora agevolmente con modello come il primo ma, è abbastanza improbabile che se la cavi con quelli come il secondo!

figura 1

figura 2



ANALISI VISIVA E STRATEGIE COGNITIVE

Editore e Distributore: Erickson, Spini di Gardolo 154,
38014, TRENTO, tel. 0461950690, fax 0461950698,
e-mail: info@erickson.it, web: <http://www.erickson.it>

Data di pubblicazione: 2000

Composto da: n 1 CD-ROM WIN/MAC

Costo: 43,9 euro

Requisiti tecnici: Pc multimediale con processore 386 DX o superiore, Windows 3.1, 95, 98, 8 MB di RAM, scheda grafica S-VGA, 256 colori; Power Pc, System 6 o superiore, 8 MB di RAM

THE FACTORY DELUXE

Editore e Distributore: Sunburst Communications Inc.,
101 Castleton Street, 10570, Pleasantville, NY - USA,
tel. 00 1 (914) 747 3310, fax 00 1 (914) 747 4109,
e-mail: service@nysunburst.com,
web: <http://www.sunburst.com>

Data di pubblicazione: 1997

Composto da: un CD-ROM WIN/MAC

Costo: 89,95 \$

Requisiti tecnici: Pc multimediale con processore 386 DX o superiore, Windows 3.1, 95, 98, NT, 8 MB di RAM, scheda grafica S-VGA, 256 colori; Macintosh 64080, System 7.1 o superiore, 8 MB di RAM

Anche questo programma richiede attenzione, buone abilità di discriminazione visiva, di riconoscimento di forme, di orientamento nello spazio ma richiede anche, a tutti i livelli, che l'utente, piccolo o adulto si crei delle strategie di lavoro funzionali al raggiungimento dell'obiettivo. Serve anche che riesca a formalizzare il problema e ad organizzarsi il "lavoro cognitivo" e che possa contare su una buona memoria di lavoro.

La versione originale di FACTORY cui ci siamo fin qui riferiti (oggi ancora in commercio) originariamente in bianco e nero e molto semplice è stata ampliata nella versione FACTORY DELUXE.

L'esercizio base è cambiato nella grafica e contiene alcu-

ne caratteristiche in più rispetto alla versione precedente, ad esempio l'introduzione di una 4^a macchina, la tagliarina; la sostanza dell'esercitazione non cambia come non cambia, l'impegno cognitivo richiesto per "giocare". FACTORY DELUXE propone oltre all'ambiente base di "costruzione" denominato BUILD IT anche altri 4 ambienti [figura 3].

RESEARCH IT dove viene dato un manufatto e la macchina che dovrebbe riprodurlo; si deve analizzare la macchina e capire se contiene errori ed eventualmente correggerli.

TRY IT dove si può provare a costruire una macchina senza un compito assegnato.

SHIP IT ambiente sul riconoscimento di caratteristiche di figure (implica la conoscenza dell'inglese).

DELIVER IT una specie di gioco dell'oca dove serve stimare o calcolare l'area di 3 figure geometriche per decidere la mossa più conveniente per il prossimo passo.

Nell'ambiente BUILD IT [figura 4] vengono introdotti:

- il colore sia del cartoncino, che delle righe prodotte dalla macchina "TRACCIATRICE o STRIPER"
- cartoncini di 6 forme diverse (triangolo, quadrato, pentagono, esagono, ottagono e cerchio)
- una nuova macchina la "TAGLIERINA o CUTTER"
- 9 livelli di difficoltà crescenti
- la possibilità di fare fori in alto al centro e in basso con la BUCATRICE o PUNCHER
- rotazioni di angoli di 30, 45, 60, 90, 120, 135, 150, 180 con la "RUOTATRICE o ROTATOR"

Ai livelli più semplici richiede capacità nel riconoscimento di forme, buona memoria di lavoro per prevedere l'effetto di una macchina nel risultato finale, sviluppa abilità nel sequenzializzare le operazioni che portano al raggiungimento dell'obiettivo, nei livelli più elevati il gioco si fa più complesso perché c'è la necessità di "ottimizzare" per poter risolvere il problema con solo 10 componenti.

figura 3



figura 4

