

Irene C. Mammarella, Cristina Toso  
e Sara Caviola

# Memoria di lavoro visuo-spaziale

Attività per il recupero  
e il potenziamento



Guida

Erickson

*Editing*  
Serena Larentis

*Impaginazione*  
Loretta Oberosler

*Copertina*  
Chrystian Cattaneo

*Stampa*  
Esperia srl – Lavis (TN)

ISBN: 978-88-6137-669-4

© 2010 Edizioni Erickson  
Via del Pioppeto 24 – 38121 Trento  
tel. 0461 950690 – fax 0461 950698  
[www.erickson.it](http://www.erickson.it) – [info@erickson.it](mailto:info@erickson.it)

Tutti i diritti riservati. Vietata la riproduzione  
con qualsiasi mezzo effettuata, se non previa  
autorizzazione dell'Editore.

Irene C. Mammarella, Cristina Toso  
e Sara Caviola

# **Memoria di lavoro visuo-spaziale**

Attività per il recupero e il potenziamento

**Erickson**

### **IRENE C. MAMMARELLA**

Ricercatore presso l'Università degli Studi di Padova, insegna Psicologia dello Sviluppo, dell'anziano e dell'handicap presso la Facoltà di Scienze della Formazione. È membro del Comitato Scientifico della rivista *Difficoltà in Matematica* (Erickson) e di diverse società scientifiche nazionali e internazionali. I suoi interessi di ricerca riguardano il disturbo dell'apprendimento non-verbale e il rapporto tra la memoria di lavoro e gli apprendimenti scolastici. È autrice di numerose pubblicazioni nazionali e internazionali su riviste specializzate.

### **CRISTINA TOSO**

Psicologa e psicoterapeuta, ha conseguito il titolo di master di secondo livello in Psicopatologia dell'Apprendimento presso l'Università degli Studi di Padova. Si occupa di diagnosi e trattamento dei principali disturbi in età evolutiva e in particolare di disturbi dell'apprendimento; esercita la libera professione e collabora con i Dipartimenti di Psicologia Generale e dello Sviluppo dell'Università degli studi di Padova. Autrice con C. Vio del libro *Dislessia evolutiva* (Carocci, 2007) e di diverse pubblicazioni su riviste specializzate.

### **SARA CAVIOLA**

Iscritta alla scuola di Dottorato in Scienze Psicologiche dell'Università degli Studi di Padova, indirizzo Psicologia dello Sviluppo. Ha conseguito il titolo di master di secondo livello in Psicopatologia dell'Apprendimento presso l'Università degli Studi di Padova.

I suoi interessi di ricerca riguardano l'analisi cognitiva dello sviluppo dell'elaborazione numerica e del calcolo, lo sviluppo delle abilità visuo-spaziali, e i disturbi specifici dell'apprendimento.

### **CESARE CORNOLDI**

Professore ordinario di Psicologia dell'apprendimento e della memoria presso la Facoltà di Psicologia dell'Università degli Studi di Padova, si occupa da anni dello studio sperimentale dei processi mnestici e delle componenti cognitive, metacognitive e strategiche delle difficoltà di apprendimento.

# Guida alla navigazione

## Login

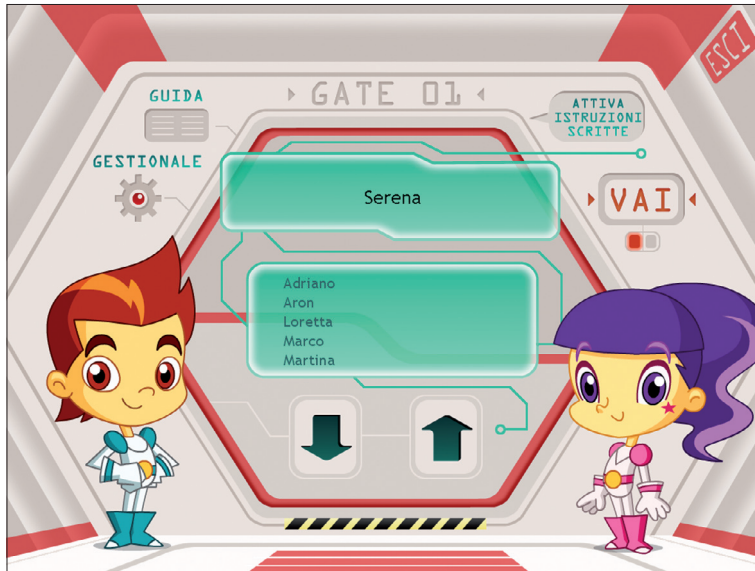
Per accedere al programma è necessario scrivere il proprio nome sull'ingresso della navicella spaziale o selezionarlo dalla lista dei nomi. Per scorrerla si possono usare le due frecce poste sotto la lista. Quindi si deve cliccare il pulsante «Vai» per scegliere il personaggio guida (il vispo ragazzino Pegaso o la simpatica Calliope) ed entrare nel menu con le varie sezioni.

Per attivare i fumetti contenenti le istruzioni scritte, basta cliccare sulla nuvoletta «Attiva istruzioni scritte» e per disattivarli è sufficiente ricliccarla. Per continuare la lettura dei testi, si clicca sui fumetti.

Per accedere alla parte gestionale contenente le statistiche e le opzioni del programma si deve cliccare il pulsante con l'ingranaggio o i tasti «Ctrl+o» sulla tastiera.

## Menu

Dopo aver inserito il nome nel login e scelto il personaggio guida, si accede al menu principale, dove sono presenti gli elementi di accesso alle varie sezioni:



**Fig. 1** Login: registrazione di un nuovo utente.

a) *Tre macroaree operative per un totale di nove sezioni, raffigurate dai nove pianeti:*

Prima macroarea – Memoria visiva

1. Attenzione e memoria immediata
2. Ricordo di forme
3. Memoria attiva

Seconda macroarea – Memoria sequenziale

4. Attenzione e memoria immediata
5. Ricordo di percorsi
6. Memoria attiva

Terza macroarea – Memoria simultanea

7. Attenzione e memoria immediata
8. Ricordo di posizioni
9. Memoria attiva

*b) I livelli di difficoltà (Junior, Senior, Expert)*

Cliccando su uno dei tre pallini colorati posti sotto il visualizzatore dei titoli delle sezioni è possibile impostare il livello di difficoltà degli esercizi.

*c) Ultimo svolto*

Al clic sulla freccia a spirale, l'alunno può riprendere l'attività dall'ultimo esercizio svolto nella sessione di lavoro precedente.

*d) Il satellite (Spiegapulsanti)*

Al clic sul satellite, l'alunno può visualizzare le funzioni dei pulsanti usati nel programma. La videata è stampabile.

*e) L'icona con l'altoparlante (Suoni e audio)*

Per modificare le impostazioni audio e i volumi, è sufficiente cliccare sull'icona con l'altoparlante e accedere alla finestra «Suoni e audio».

*f) Il meteorite (Attestato)*

L'attestato generale viene sbloccato una volta concluse in maniera positiva tutte le sezioni. Nella parte gestionale è possibile selezionare l'opzione che lo rende liberamente accessibile in qualunque momento



**Fig. 2** Menu: scelta delle attività.

della navigazione. L'attestato è personalizzato per ogni utente e può essere stampato.

*g) a/A (maiuscolo/minuscolo)*

Per visualizzare i testi in stampato maiuscolo o in minuscolo è necessario cliccare sulla «a» o sulla «A».

*h) Pulsante «X»*

Al clic sul pulsante «X» in alto a destra si ritorna alla videata del login.

## Tasti di scelta rapida

Il programma consente agli utenti di utilizzare una combinazione di tasti in alternativa al clic del mouse sui pulsanti presenti nelle videate.

FUNZIONI DEL PROGRAMMA/PULSANTI	COMBINAZIONE DI TASTI
<i>Generali</i>	
Audio istruzioni	Ctrl + Barra spaziatrice
Esci/Chiudi	Ctrl + x
Stampa	F10
Guida/informazioni utili	F1
Attiva/disattiva istruzioni scritte	Ctrl + i
Gestione volumi/suoni e audio	Ctrl + v
<i>Login</i>	
Entra	Invio
Esci dal software sì/no	s/n
Seleziona utente	Frecce alto/basso
Gestionale	Ctrl + o
<i>Menu</i>	
Testo maiuscolo/minuscolo	Ctrl + m
Ultimo svolto	Ctrl + u
Attestato	Ctrl + a
<i>Lista esercizi</i>	
Scrolla lista su/giù	Frecce alto/basso
Seleziona esercizio	Invio



FUNZIONI DEL PROGRAMMA/PULSANTI	COMBINAZIONE DI TASTI
<i>Esercizi</i>	
Ho finito	Ctrl + Invio
Scorri videata	Ctrl + Freccie avanti/indietro
Aiuto	Ctrl + h
<i>Gestionale</i>	
Esci/chiedi	Ctrl + x
Scrolla testo su/giù	Freccie alto/basso
Scrolla sezioni su/giù	Page up/down
Esporta file excel	Ctrl + e
Aumenta/diminuisci carattere	Ctrl + +/-
Ok/sì	Invio
Annulla/no	Ctrl + x

## Attività

Dal menu è possibile accedere alle sezioni principali contenenti tutti gli esercizi, che possono essere anche stampati dall'alunno.

Al primo accesso l'utente viene inserito nel menu del livello Junior: solo dopo aver superato il 65% di correttezza di una sottosezione nel livello Junior, l'utente può accedere alla stessa sottosezione del livello Senior; stesso discorso vale per accedere a una sottosezione o a una sezione del livello Expert (è sempre necessario aver concluso in maniera positiva lo stesso blocco di esercizi dei due livelli precedenti). Per permettere all'alunno di aver maggiori possibilità di successo, sono previste delle videate di recupero per ciascun esercizio: se nelle videate standard l'utente non raggiunge il 65% di correttezza, potrà cercare di migliorare il suo risultato svolgendo queste videate extra e aggiungendo così alla media dei risultati delle videate precedenti la percentuale ottenuta nelle videate di recupero. Gli esercizi, così come le sottosezioni e le sezioni, risulteranno svolti solo se la percentuale di risposte corrette raggiunge il tetto del 65%: in questo caso sia nelle videate, sia nelle liste esercizi e nel menu è visibile graficamente il simbolo del «Fatto» (la scritta nelle videate, il missile nelle liste esercizi e nel menu). Da gestionale è comunque possibile rendere libera la navigazione e svolgere le attività

dal livello desiderato senza aver necessariamente svolto gli esercizi nei livelli precedenti.

Durante la navigazione si possono scorrere le videate utilizzando le frecce di scorrimento. È possibile inoltre accedere a una particolare videata, non consecutiva rispetto a quella su cui si lavora, scrivendo il numero della videata nel campo sinistro del contavideate e premendo «Invio». Questa funzione è attiva soltanto all'interno di uno stesso gruppo di videate.

Di seguito vengono brevemente illustrate le attività proposte nel software, argomento esaurientemente trattato nel capitolo 3 al paragrafo *Descrizione del training*, a cui si rimanda per un'analisi più approfondita.

## **Prima macroarea – Memoria visiva**

Nelle prime tre sezioni proposte nel software e che compongono la prima macroarea operativa vengono presentate attività che si concentrano sul riconoscimento di una figura target fra una serie di distrattori attraverso un'attenta analisi di caratteristiche visive degli stimoli proposti. Se nella prima sezione (*Attenzione e memoria immediata*) la figura target e i distrattori fra cui scegliere compaiono contemporaneamente nella videata e rimangono sempre visibili (e quindi il lavoro dell'alunno sarà principalmente di comparazione), nella seconda sezione (*Ricordo di forme*), che presenta una struttura simile alla prima sezione, la figura target viene visualizzata solo inizialmente e, non appena lo decide l'alunno, vengono presentati al suo posto gli stimoli su cui compiere la disamina (in questa tipologia di esercizi quindi viene stimolata maggiormente la memoria dell'alunno in quanto non si richiede una comparazione di immagini presentate contemporaneamente ma in due momenti diversi). La terza sezione (*Memoria attiva*) propone invece una rielaborazione degli stimoli più partecipata da parte dell'utente: nelle attività di questa sezione infatti l'alunno dovrà ricostruire un piccolo puzzle inserendo in una griglia i numeri associati a ogni singolo tassello (senza quindi aver la possibilità di trascinare i pezzi che compongono la figura target) o ancora comporre delle immagini scomposte in figure geometriche secondo la tipologia di gioco del tangram.

## Sezione 1 – Attenzione e memoria immediata

- 1.1 Qualcosa è cambiato
  - 1.1.1 Bianco e nero
  - 1.1.2 Colori
  - 1.1.3 Ombre
  - 1.1.4 Texture diverse
- 1.2 Occhio al pezzo-pazzo!
  - 1.2.1 Bianco e nero
  - 1.2.2 Colori
  - 1.2.3 Ombre
  - 1.2.4 Texture diverse
- 1.3 Il global-one
  - 1.3.1 Bianco e nero
  - 1.3.2 Colori



**Fig. 3** Quale immagine rappresenta la figura a sinistra allo specchio?

1.3.3 Ombre

1.3.4 Texture diverse

1.4 Gira gira...

1.4.1 Bianco e nero

1.4.2 Colori

1.4.3 Ombre

1.4.4 Texture diverse

## Sezione 2 – Ricordo di forme

2.1 Qualcosa è cambiato

2.1.1 Bianco e nero

2.1.2 Colori

2.1.3 Ombre

2.1.4 Texture diverse



**Fig. 4** Clicca sul tassello che completa la figura che hai visto nella videata precedente!

- 2.2 Occhio al pezzo-pazzo!
  - 2.2.1 Bianco e nero
  - 2.2.2 Colori
  - 2.2.3 Ombre
  - 2.2.4 Texture diverse
- 2.3 Il global-one
  - 2.3.1 Bianco e nero
  - 2.3.2 Colori
  - 2.3.3 Ombre
  - 2.3.4 Texture diverse
- 2.4 Gira gira...
  - 2.4.1 Bianco e nero
  - 2.4.2 Colori
  - 2.4.3 Ombre
  - 2.4.4 Texture diverse



**Fig. 5** Ricostruisci la figura riordinando i tasselli!

### *Sezione 3 – Memoria attiva*

- 3.1 Puzzle immaginativi
  - 3.1.1 Bianco e nero
  - 3.1.2 Colori
  - 3.1.3 Ombre
  - 3.1.4 Texture diverse
- 3.2 Creativamente

## **Seconda macroarea – Memoria sequenziale**

Gli esercizi proposti nelle sezioni di questa macroarea sono tutti caratterizzati dalla presentazione in ordine sequenziale degli stimoli, ovvero uno-dopo-l'altro. Nella quarta e nella quinta sezione (*Attenzione e memoria immediata, Ricordo di percorsi*), l'alunno deve riconoscere quanto appena visto nello stimolo target (una sequenza, un percorso, ecc.) all'interno di un gruppo di possibili soluzioni. Come accadeva nella prima e nella seconda sezione della prima macroarea, gli esercizi qui proposti sono tra loro molto simili: l'unica differenza consiste nel fatto che, se nella quarta sezione si richiede all'utente di compiere un confronto fra un percorso target e gli stimoli visualizzati contemporaneamente al target, nella quinta sezione la sequenza target scompare una volta che l'alunno crede di averla memorizzata e starà a lui ricomporla tracciando il percorso nell'ordine di comparsa oppure nell'ordine inverso (la figura target è comunque richiamabile cliccando sull'alieno che funge da aiuto). Nella sezione *Memoria attiva* si chiede invece all'utente di memorizzare delle posizioni associate a una o più categorie di oggetti che compaiono in maniera sequenziale all'interno di una griglia o disposti in una configurazione meno regolare: l'alunno dovrà quindi rielaborare la sequenza di stimoli che compare, concentrandosi su quanto richiesto nell'esercizio (in alcuni casi sarà necessario memorizzare tutte le posizioni dei vari oggetti che compaiono perché solo alla fine della presentazione dello stimolo l'utente saprà qual è quello rilevante, altre volte invece gli stimoli target sono esplicitati da subito ma l'alunno dovrà riuscire a porre attenzione solo all'ultima posizione occupata da ciascuno stimolo, ecc.); in un'altra attività presentata nella sesta

sezione viene proposta una matrice composta da nove puntini al cui interno, in scansione, compare un segmento (l'origine e la fine di ciascun segmento coincide con due punti): l'alunno qui dovrà riuscire a ricomporre l'immagine globale che deriva dall'unione dei diversi segmenti, cliccando sui puntini.

## Sezione 4 – Attenzione e memoria immediata

### 4.1 I percorsi matti

#### 4.1.1 Le rotte spaziali

#### 4.1.2 Codice di accesso

#### 4.1.3 Plancia di comando

### 4.2 Un po' d'ordine

#### 4.2.1 Avanti tutta! – L'occhiolino!

#### 4.2.2 Avanti tutta! – Shall we dance!

#### 4.2.3 Indietro tutta! – La campana

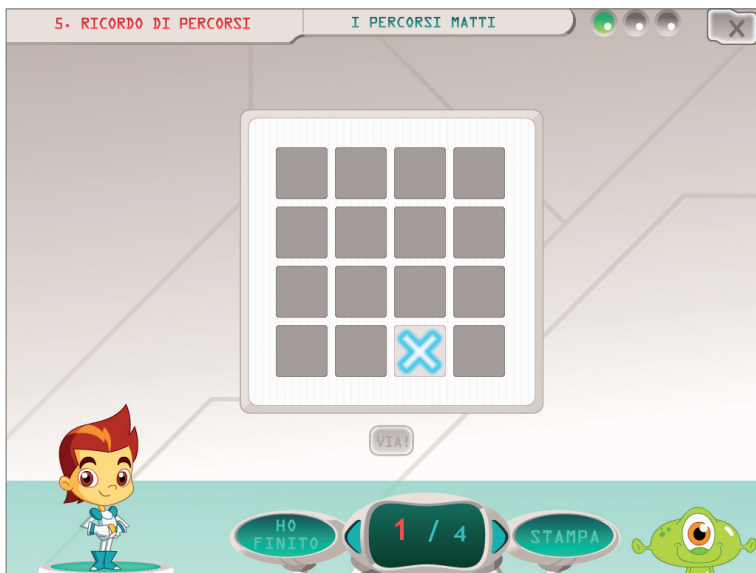
#### 4.2.4 Indietro tutta! – Laser spaziale



**Fig. 6** Quale di queste serie di laser si illumina al contrario rispetto alla serie a sinistra?



**Fig. 7** Osserva l'animazione e ricostruisci il percorso!



**Fig. 8** Clicca sulle caselle in cui è comparsa la X facendo attenzione all'ordine!



## *Sezione 5 – Ricordo di percorsi*

- 5.1 I percorsi matti
  - 5.1.1 Le rotte spaziali
  - 5.1.2 Codice di accesso
  - 5.1.3 Plancia di comando
- 5.2 Un po' d'ordine
  - 5.2.1 Avanti tutta! – L'occholino!
  - 5.2.2 Avanti tutta! – Shall we dance!
  - 5.2.3 Indietro tutta! – La campana
  - 5.2.4 Indietro tutta! – Laser spaziale

## *Sezione 6 – Memoria attiva*

- 6.1 Categorizzazioni
- 6.2 Occhio all'ultimo
- 6.3 Tirando le somme

## **Terza macroarea – Memoria simultanea**

Le attività proposte in questa macroarea prevedono tutte una presentazione degli stimoli in maniera simultanea, non dando più quindi importanza alla scansione di apparizione ma alla disposizione spaziale occupata da ciascuno stimolo. Come nelle macroaree precedenti, anche questa presenta due sezioni molto simili fra loro (*Attenzione e memoria immediata e Ricordo di posizioni*): la discriminante risulta essere sempre la modalità e la tempistica con cui vengono presentati lo stimolo target e i distrattori o l'area operativa in cui l'alunno deve ricomporre la situazione target. Nella sezione 7 quindi l'alunno dovrà confrontare dei setting, che compaiono simultaneamente allo stimolo target, con lo stimolo target stesso e individuare quello che lo raffigura correttamente; nella sezione 8 invece in un primo momento viene proposto un setting target con al suo interno degli oggetti: successivamente gli oggetti presenti nell'ambientazione vengono mescolati fra loro oppure vengono posizionati a lato del setting stesso e l'utente dovrà essere in grado

di ricollocare gli oggetti nella corretta posizione. Nella nona e ultima sezione (*Memoria attiva*) si chiede all'utente di memorizzare delle posizioni associate a una o più categorie di oggetti che compaiono in maniera simultanea all'interno di una griglia o di un setting più libero: una volta scomparsi gli oggetti, l'alunno dovrà quindi prestare attenzione alle posizioni occupate solo da uno o più stimoli target e cliccare sui punti corretti.

## *Sezione 7 – Attenzione e memoria immediata*

### 7.1 Giochiamo!

#### 7.1.1 Le rotte spaziali

#### 7.1.2 Oggetti non identificati

#### 7.1.3 Le pietre magiche

### 7.2 Aguzza la vista

#### 7.2.1 Nello spazio! 1

#### 7.2.2 Nello spazio! 2



**Fig. 9** Osserva l'animazione di sinistra e clicca fra le immagini di destra quella che propone la stessa situazione finale!

7.2.3 Nello spazio! 3

7.2.4 Nello spazio! 4

## Sezione 8 – Ricordo di posizioni

### 8.1 Giochiamo!

8.1.1 Le rotte spaziali

8.1.2 Oggetti non identificati

8.1.3 Le pietre magiche

### 8.2 Aguzza la vista

8.2.1 Nello spazio! 1

8.2.2 Nello spazio! 2

8.2.3 Nello spazio! 3

8.2.4 Nello spazio! 4



**Fig. 10** Memorizza le posizioni occupate dai personaggi. Clicca su «OK» e riordinali!

## Sezione 9 – Memoria attiva

### 9.1 Le informazioni rilevanti

#### 9.1.1 Categoriamo 1

#### 9.1.2 Categoriamo 2

### 9.2 Il doppio compito

#### 9.2.1 Due in uno!

#### 9.2.2 Ancora due in uno!



**Fig. 11** Memorizza questa scena, poi clicca su «OK» e individua le posizioni occupate dall'oggetto che vedi a destra!

## Guida al gestionale

Vi si può accedere dal pulsante «Gestionale» nel login o digitando contemporaneamente la combinazione di tasti «Ctrl+o» (nel login).

## Menu

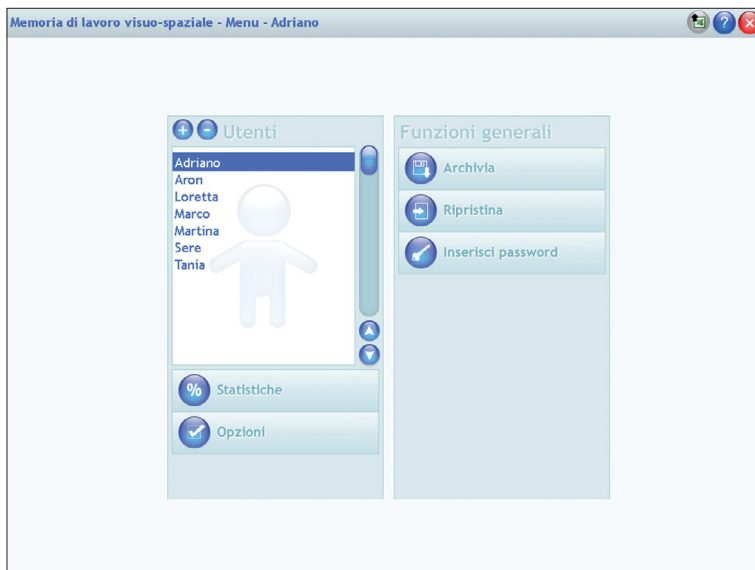
Comprende l'elenco degli utenti e i pulsanti per accedere alla videata delle statistiche e a quella delle opzioni.

*Utenti:* viene visualizzato l'elenco degli utenti, che si può scorrere con la barra o le frecce verticali a lato. Per aggiungere un nuovo utente alla lista, si clicca il tasto «+» e si digita il nuovo nome. Per cancellarlo, si seleziona il nome e si clicca il tasto «-», confermando poi l'eliminazione.

*Archivia:* questo pulsante permette di fare il backup del database utenti, ovvero di salvare tutti i dati (punteggi e statistiche) relativi agli utenti, nella cartella di installazione del programma (normalmente C:\Programmi\Erickson\).

*Ripristina:* questo pulsante permette di recuperare i dati relativi agli utenti salvati precedentemente tramite il pulsante «Archivia». I dati del database ripristinato sostituiranno quelli presenti nel programma.

La cartella viene proposta automaticamente dal programma, ma è possibile anche selezionare una cartella qualsiasi.



**Fig. 12** Menu principale del gestionale.

*Password:* per proteggere l'accesso ai dati è opportuno inserire una password cliccando sul pulsante «Inserisci password». Dopo aver digitato una password, viene richiesto di riscriverla per confermarla. Al successivo rientro nella parte gestionale, il programma chiederà automaticamente di inserire la password. Dopo 5 tentativi sbagliati, la videata si chiude e si ritorna al login. Si consiglia di scrivere la password su un foglio per non rischiare di dimenticarla. Per cambiare password bisogna cliccare sul pulsante «Cambia password» e scriverne una nuova.

*Statistiche, Opzioni:* per visualizzare le statistiche relative a ogni singolo alunno oppure scegliere le opzioni si deve selezionare il nome dell'utente e cliccare il rispettivo pulsante («Statistiche», «Opzioni»).

*Pulsante X:* cliccare la «X» in alto a destra per uscire dalla parte gestionale e tornare al login.

### *Esportazione dei dati in formato Excel*

È possibile esportare i dati relativi alle statistiche globali, cioè di tutti gli utenti che hanno effettuato il login, cliccando sul pulsante con il simbolo del foglio excel e la freccia. Al clic il file verrà esportato di default nella cartella con il titolo del CD-ROM contenuta in «Documenti Erickson\_Statistiche» del PC.

### *Statistiche*

La parte relativa alle statistiche contiene:

- il nome dell'alunno selezionato;
- l'elenco delle sezioni presenti nel CD-ROM.

Per ciascuna unità vengono visualizzati:

- i titoli degli esercizi svolti: se il titolo è scritto in azzurro significa che al clic su di esso appaiono le registrazioni fino alle 5 prove precedenti, partendo dalla più recente;
- la data di svolgimento;
- il numero delle videate svolte sul totale;
- la percentuale delle risposte corrette.

*Esportazione dei dati in formato Excel:* anche da qui è possibile esportare i dati relativi alle statistiche dell'utente cliccando sul pulsante

SEZIONI		livello Junior	livello Senior	livello Expert
		Titolo esercizio		
			Data	Vid. svolte sul totale
				% Risposte corrette
1	Attenzione e memoria immediata	Qualcosa è cambiato - Bianco e nero		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
		Qualcosa è cambiato - Colori		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
		Qualcosa è cambiato - Ombre		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
2	Ricordo di forme	Qualcosa è cambiato - Texture diverse		
		14/6/2010		
		4/4		
		100%		
		Qualcosa è cambiato - Texture diverse		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		58%		
		Occhio al pezzo-pazzo! - Bianco e nero		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
		Occhio al pezzo-pazzo! - Colori		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		75%		
		Occhio al pezzo-pazzo! - Ombre		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		75%		
		Occhio al pezzo-pazzo! - Texture diverse		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
3	Memoria attiva	Il global-one - Bianco e nero		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
		Il global-one - Colori		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
		Il global-one - Ombre		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
		Il global-one - Texture diverse		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
4	Attenzione e memoria immediata	Gira gira... - Bianco e nero		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
		Gira gira... - Colori		
		14/6/2010		
		4/4		
		100%		
		Gira gira... - Ombre		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
5	Ricordo di percorsi	Gira gira... - Texture diverse		
		14/6/2010		
		4/4 +2		
		66%		
6	Memoria attiva			
7	Attenzione e memoria immediata			

**Fig. 13** La videata delle statistiche.

con il simbolo del foglio excel e la freccia. Al clic il file verrà esportato di default nella cartella con il titolo del CD-ROM contenuta in «Documenti Erickson\_Statistiche» del PC.

*Stampa:* il pulsante nella barra in alto permette di stampare la videata delle statistiche per ogni sezione selezionata in cui siano stati svolti degli esercizi.

## Opzioni

Nella parte relativa alle opzioni sono disponibili le seguenti funzioni (clic con il mouse sul quadratino corrispondente):

*Mostra attestato:* per mostrare l'attestato indipendentemente dal totale svolgimento degli esercizi (l'attestato risulterà pertanto sempre cliccabile e stampabile).

*Risposta corretta automatica dopo 1 errore::* di default la risposta automatica scatta dopo 3 tentativi di risposta; cliccando sul quadratino di quest'opzione è possibile far scattare la risposta automatica già dopo il primo errore.

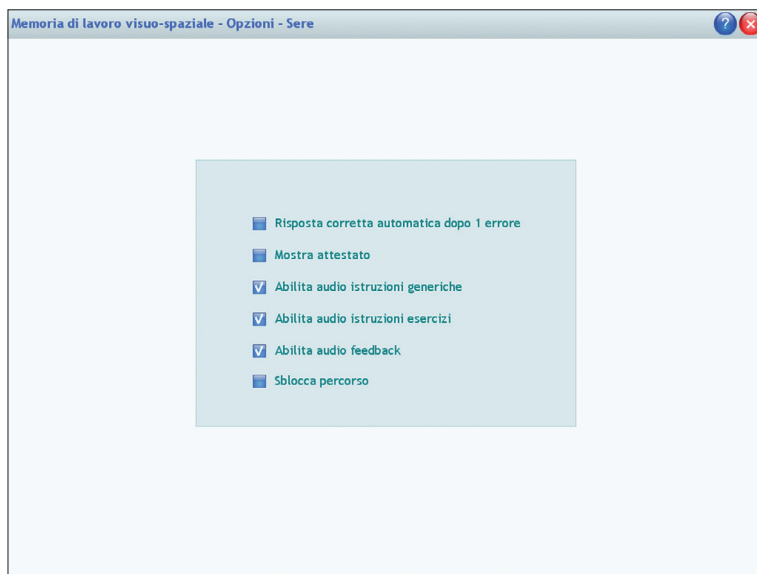
*Attiva istruzioni scritte:* consente di attivare, in particolare per gli utenti con problemi di ipoacusia o sordità, le vignette con le istruzioni e i feedback

scritti, pur mantenendo l'audio di default; per iniziare e procedere in ogni attività, la nuvoletta presente nella videata deve essere fatta scomparire cliccandoci sopra; per proseguire la lettura del testo nelle nuvolette si deve cliccare con il mouse sulle stesse; per richiamare la nuvoletta basta cliccare sul personaggio.

*Abilita audio istruzioni generiche:* attivo di default, al clic viene disattivato l'audio delle istruzioni che vengono date nel menu, nello spiega pulsanti, ecc.

*Abilita audio istruzioni esercizi:* attivo di default, al clic viene disattivato l'audio delle istruzioni che vengono date negli esercizi.

*Abilita audio feedback:* attivo di default, al clic viene disattivato l'audio dei feedback positivi e negativi.



**Fig. 14** La videata delle Opzioni.

## Installazione e avvio del CD-ROM

Per usare il CD-ROM su computer Windows, assicurarsi che la propria macchina soddisfi i requisiti di sistema riportati in copertina.



### *Avvio automatico*

1. Inserite il CD-ROM nell'apposito lettore.
2. Non premete nessun tasto. Il programma partirà automaticamente (il tempo medio è di 25 secondi).

### *Avvio manuale*

1. Inserite il CD-ROM nell'apposito lettore.
2. Cliccate su Start/Avvio.
3. Cliccate su Esegui.
4. Digitate D:\AVVIOCD.EXE (dove D indica la lettera dell'unità CD-ROM) e premete «Ok». In alternativa, premete il pulsante «Sfoggia», scegliete l'unità CD-ROM nel campo «Cerca in» e fate doppio clic sul file «AvvioCD».
5. Passate alle voce «Installazione del programma».

### *Installazione del programma*

Con i sistemi operativi Windows è possibile installare l'applicazione in due modalità:

1. L'applicazione può essere installata e utilizzata da tutti gli utenti che accedono al computer. Per poter fare questo tipo di installazione, l'utente deve avere i diritti di amministratore.
2. L'applicazione può essere installata e utilizzata da un solo utente.

L'installazione del programma può essere di due tipi:

- installazione automatica, ovvero il programma si autoinstalla;
- installazione personalizzata, in cui l'utente può scegliere la cartella in cui installare il programma.

Con alcuni sistemi operativi all'inserimento del CD-ROM potrebbe comparire una finestra denominata «Controllo dell'account utente» che chiede conferma prima di installare il programma. Selezionare l'opzione «Consenti». A questo punto partirà l'installazione Erickson. Se non disponete di un account utente con privilegi di amministratore prima di proseguire

verrà chiesto di inserire la password di amministratore. Se non disponete di questa password non sarà possibile proseguire con l'installazione.

### *Leggimi*

Per ulteriori informazioni, consultare il file «Leggimi» presente nella finestra di avvio o visualizzarlo, cliccando su «Risorse del computer», cliccare l'icona CD-ROM, dal menu «File», selezionare la voce «Esplora», fare doppio clic sul file «Leggimi».

### *Sfondi*

All'interno del CD-ROM è presente la cartella «Sfondi» da cui è possibile copiare l'immagine del programma e impostarla come sfondo del proprio computer.

