

Silvia Andrich e Lidio Miato

ALLENARE LE ABILITÀ VISUO-SPAZIALI

10 GIOCHI
PER MIGLIORARE LE STRATEGIE
DI APPRENDIMENTO



Erickson

ALLENARE LE ABILITÀ VISUO-SPAZIALI



Con il progetto Pluralità visibili, Erickson si impegna a promuovere una narrazione e rappresentazione equa delle differenze. Ciò significa assicurare che i libri rappresentino in maniera realistica e significativa le diverse identità sociali e politiche delle persone, e siano privi di stereotipi e pregiudizi. Comporta anche l'utilizzo di un linguaggio inclusivo. Il manifesto Pluralità visibili illustra le ragioni, le sfide e gli impegni che Erickson assume per rappresentare le pluralità che caratterizzano la società contemporanea.

Per approfondire
erickson.it/pluralita-visibili

Progettazione/Editing
Angela Cattoni

Impaginazione
Antonella Gozzi

Progetto grafico
Alessandro Stech

Direzione artistica
Giordano Pacenza

© 2025 Edizioni Centro Studi Erickson S.p.A.
Via del Pioppeto 24 – 38121 TRENTO
Tel. 0461 951500
www.erickson.it – info@erickson.it

ISBN: 978-88-590-4040-8

Tutti i diritti riservati.

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



Finito di stampare nel mese novembre 2024
da Digital Team S.r.l - Fano (PU)

ALLENARE LE ABILITÀ VISUO-SPAZIALI

10 giochi per migliorare le strategie di apprendimento

Silvia Andrich e Lidio Miato

 Erickson

Silvia Andrich

Psicologa dell'età evolutiva, è specializzata in psicopatologia dell'apprendimento.

Lidio Miato

Dirigente scolastico, è psicologo dell'età evolutiva e membro del Gruppo MT dell'Università di Padova.

Per le Edizioni Erickson hanno pubblicato insieme i volumi *La didattica inclusiva* (2003), *La didattica positiva* (2007) e *Produrre* (2008). Sono anche co-autori di *Lettura di base 1 e Lettura di base 2* (2002), *Lettura di base 3* (2007), *Memoria visiva* (2006) e *Memoria verbale* (2007).

INDICE

Introduzione	7
Le abilità visuo-spaziali	10
Le 10 aree del programma	24
Altri giochi per allenare le abilità visuo-spaziali	34
Utilizzo del digitale a scuola	44
Guida alla navigazione	65

GUIDA ALLA NAVIGAZIONE

Guida alla navigazione

Le pagine seguenti sono una breve guida introduttiva alla web app Allenare le abilità visuo-spaziali, alla sua struttura e ai contenuti in essa presentati.

Il login

Una volta attivata la web app e cliccato sul pulsante «Entra», sarà possibile creare il profilo dell'utente. Il bambino dovrà scrivere il suo nome e scegliere un avatar che lo accompagnerà nel corso delle attività.



Fig. 1 Creazione nuovo profilo.

Dal secondo accesso in poi, la web app mostrerà direttamente la schermata con la lista dei profili creati; selezionandone uno e cliccando sul pulsante «Inizia» si darà inizio all'attività.



Fig. 2 Lista profili

Per eliminare un profilo occorre selezionarlo dall'elenco, cliccare il pulsante di modifica (rappresentato dalla matita nell'angolo in basso a destra della videata), e poi la «X» rossa accanto al profilo. Per modificare un profilo occorre selezionarlo dall'elenco, cliccare il pulsante di modifica, e poi il simbolo della matita accanto al profilo.

Il menu - scelta delle attività

Dopo aver creato o selezionato il proprio utente ed essere entrati nella propria area personale, si accede al menu principale, dove sono presenti gli elementi di accesso ai giochi:

- a. 10 unità corrispondenti a 10 giochi sulle abilità visuo-spaziali:
 1. Cattura le formiche
 2. Il passaggio segreto
 3. Percorsi intricati
 4. Il tangram dello sciamano
 5. Ricostruisci le pergamene

6. I graffiti della montagna
7. Ping pong della giungla
8. Pitture magiche
9. La cascata
10. Al mercato del villaggio

Al clic su ciascuna unità (a parte la prima unità) si apre una videata in cui è possibile ipotizzare la propria previsione di prestazione. Poi si accede all'indice in cui si selezionano i singoli esercizi, con indicazione se sono ancora da svolgere o se sono già stati svolti. Al completamento degli esercizi di ogni unità si apre una videata di autovalutazione e di seguito una videata con la valutazione effettiva da parte del sistema in base ai risultati ottenuti.

b. 3 livelli

Cliccando sui pulsanti in basso, è possibile selezionare il livello desiderato («Facile», «Medio», «Difficile»). Di default il programma è impostato sul livello facile.

Premi

Alla fine di ogni gioco, si sblocca uno dei premi, visualizzabili dalla propria area personale, dove è anche possibile accedere alla schermata con l'enigma da risolvere.



Fig. 3 Menu utente

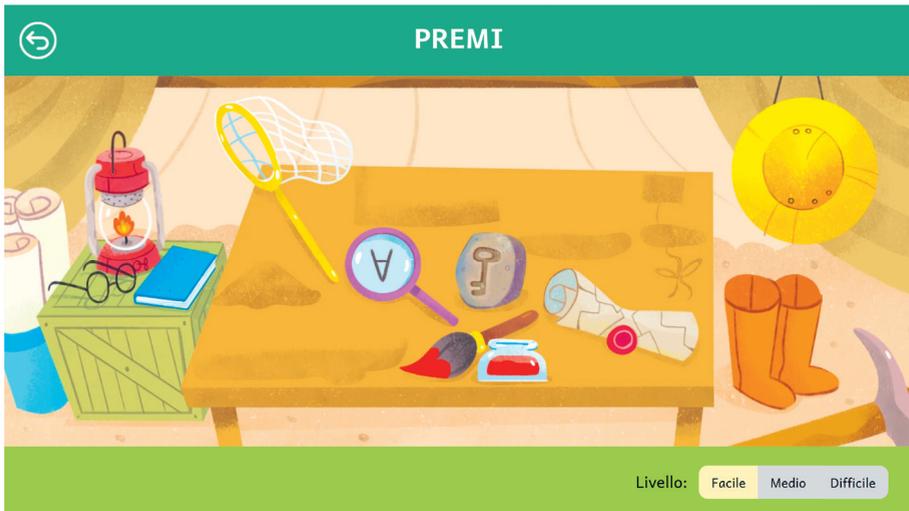


Fig. 4 Premi

Struttura della web app

Tutti i giochi proposti nella web app hanno l'obiettivo di esercitare i bambini e le bambine, dai 7 anni in su, nelle abilità visuo-spaziali con modalità diverse. In questa sezione vengono descritti nel dettaglio i singoli giochi. Tutti i giochi hanno la registrazione del tempo impiegato che è possibile controllare nella parte delle statistiche. Al clic su ciascuna unità (a parte la prima unità) si apre una videata in cui viene chiesto di ipotizzare la propria previsione di prestazione («non tanto bene», «abbastanza bene», «molto bene»). Al completamento degli esercizi di quell'unità si apre un'altra videata di autovalutazione in cui il si è invitati a valutare la propria prestazione dopo averla svolta; di seguito si accede a una videata in cui si trova la valutazione effettiva data dal sistema in base ai risultati ottenuti.



Fig. 5 Autovalutazione.

Cattura le formiche

Questo gioco – a un unico livello – ripropone la classica «Battaglia navale». Prima di iniziare il gioco, l'utente può leggere le regole. Come prima cosa deve posizionare le sue formiche, cliccando il primo e l'ultimo quadratino di ogni serie, seguendo il numero dei pezzi che si evidenziano via via in alto. Dopo che anche il formichiere (sistema) ha posizionato le sue formiche, il giocatore può iniziare la sfida cliccando una casella nella parte avversaria, a turno. Per ogni formica catturata si ha diritto a un altro tentativo: il primo che cattura tutte le formiche ha vinto.

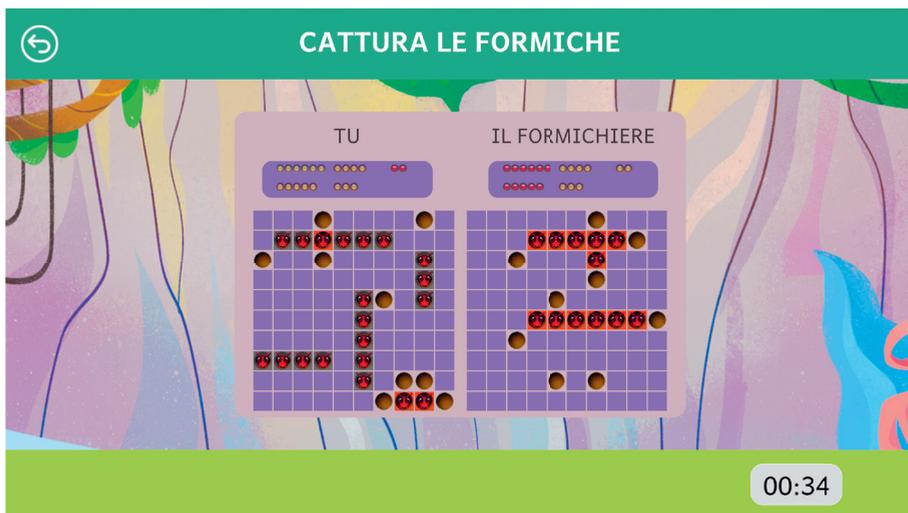


Fig. 6 Cattura le formiche

Il passaggio segreto

In questo gioco è presente sullo schermo una figura in ombra (geometrica o irregolare). Lo scopo dell'esercizio è di trascinare in quello spazio la figura corretta:

- Livello facile: scelta fra 3 e 4 figure
- Livello medio: scelta fra 5 e 6 figure
- Livello difficile: scelta fra 6 figure senza senso.

Per ciascun livello bisogna svolgere 20 esercizi.

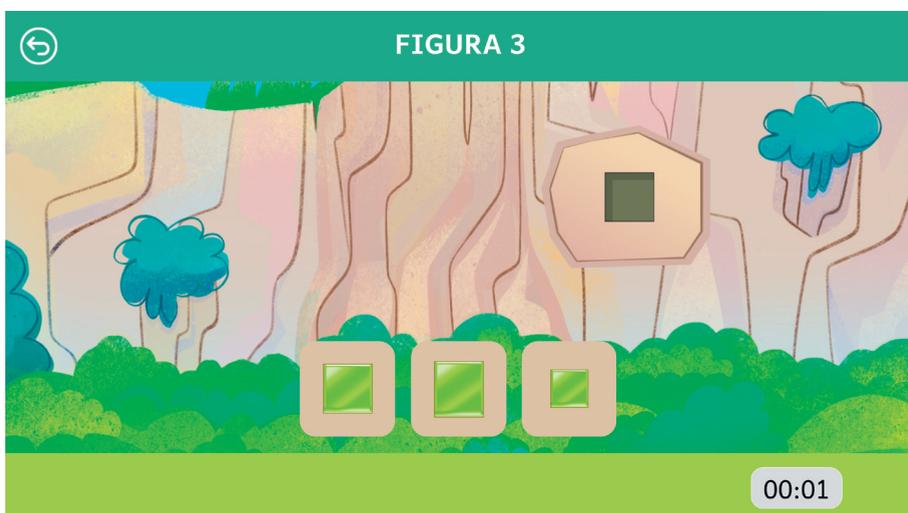


Fig. 7 Il passaggio segreto

Percorsi intricati

L'utente deve riprodurre il percorso che vede tracciato nel riquadro di sinistra, cliccando i puntini nel riquadro a fianco, per collegarli. Alla fine clicca «Ho finito» per verificare la correttezza del percorso riprodotto. I segmenti del percorso cliccati correttamente rimangono visibili. I puntini del reticolato aumentano da un livello all'altro, così come il numero dei segmenti da tracciare:

- Livello facile: 3 e 4 segmenti
- Livello medio: 5 e 6 segmenti
- Livello difficile: 7 e 8 segmenti.

È presente il pulsante «Annulla» che annulla l'ultima operazione effettuata. I percorsi proposti sono 20 per livello.

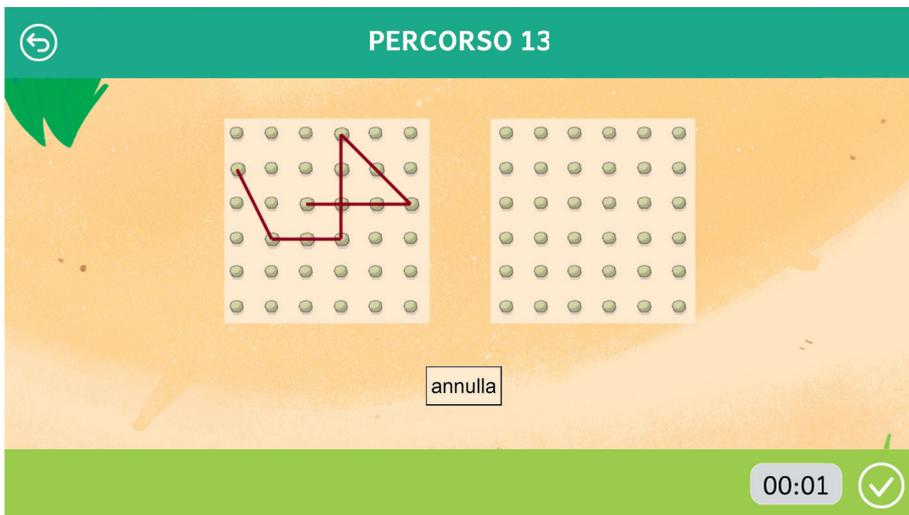


Fig. 8 Percorsi intricati

Il tangram dello sciamano

Questo classico gioco cinese presenta una figura intera al centro dello schermo, sulla quale bisogna posizionare in modo corretto i pezzi del tangram per ricomporla. I pezzi sono a lato ed è sufficiente trascinarli all'interno della figura. Per ruotarli si usa il tasto destro del mouse.

Se la figura viene completata in modo corretto, c'è un feedback positivo. Al clic sul pulsante «Aiuti» si visualizzano per 5 secondi (al massimo 3 volte nei livelli facile e medio e 1 volta nel livello difficile), i contorni interni della figura, corrispondenti alle sagome dei pezzi. Nel livello facile i pezzi da assemblare sono 4, nel livello medio e difficile sono 7 (con aumento della complessità delle figure). I tangram sono 10 nel livello facile, 20 nel livello medio e difficile.



Fig. 9 Il tangram dello sciamano

Ricostruisci le pergamene

L'utente deve trascinare i pezzi corretti per formare un puzzle/pergamena (disegno o fotografia), composto da:

- Livello facile (disegni): 30 pezzi
- Livello medio (disegni e fotografie): 48 pezzi
- Livello difficile (fotografie): 70 pezzi.

I pezzi sono tutti visibili al centro dello schermo. È possibile ruotarli con lo strumento con le frecce e assemblarli in ogni punto dello schermo.

Al clic su «Aiuto» (ogni qualvolta si ritenga utile) appare l'immagine completa da riprodurre.



Fig. 10 Ricostruisci le pergamene

I graffiti della montagna

In questo gioco sono presenti un modello grafico (graffito) e una serie di figure simili, in diverse posizioni. L'utente deve cliccare quella o quelle che corrispondono alla figura del modello in una posizione di rotazione in senso orario.

Al clic sul pulsante «Aiuto», si avvia la rotazione in senso orario della figura, in modo che l'utente possa visualizzare le varie posizioni del modello. Il «graffito» può essere una lettera, un numero o un simbolo astratto.

Gli esercizi sono 20 per livello, con le seguenti disposizioni:

- Livello facile: 2 o 3 graffiti di scelta
- Livello medio: 4 o 5 graffiti di scelta
- Livello difficile: 6 graffiti di scelta, di cui due o tre corretti.



Fig. 11 I graffiti della montagna

Ping pong della giungla

Questo classico gioco, proposto a un unico livello, è presente in tre varianti:

- Ping pong singolo
- Ping pong doppio
- Ping pong veloce.

Prima di iniziare, si possono avere le informazioni relative alle modalità dei giochi. Si clicca «Inizia» per iniziare e far partire il tempo.

Il giocatore muove sempre la squadra di sinistra. Per ogni respinta mancata dal sistema si guadagna una vita, mentre per ogni respinta mancata da parte del giocatore se ne perde una. Il gioco si conclude quando il giocatore ha perso tutte le vite.

Nel «Ping pong singolo» il giocatore muove un tronco e cerca di respingere una palla di caucciù contro una barriera di legno. Nel «Ping pong doppio» la partita è contro un'altra squadra, la respinta del sistema è meno prevedibile e più veloce. Nel «Ping pong veloce» la dimensione del tronco da muovere è minore e la velocità della palla respinta dagli avversari è maggiore.



Fig. 12 Ping pong singolo

Pitture magiche

Nel gioco delle pitture magiche, a sinistra sullo schermo appare una figura composta da una serie di quadrati, che il giocatore deve riprodurre nel quadrante a lato cliccando i quadrati per girarli. I singoli quadrati sono: gialli, rossi, con metà diagonale gialla e metà rossa.

Ogni livello presenta 24 figure da riprodurre, con le seguenti modalità:

- Livello facile: figure di 4 e 6 quadrati
- Livello medio: figure di 9 quadrati
- Livello difficile: figure di 12 e 16 quadrati

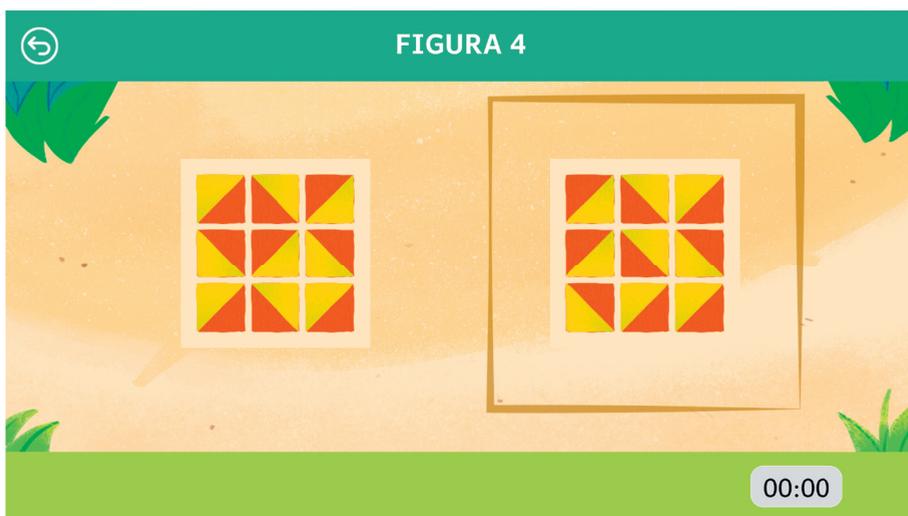


Fig. 13 Pitture magiche

La cascata

Questo gioco è proposto in tre versioni diverse ma a un unico livello:

1. Barre
2. Figure geometriche
3. Quadratini colorati.

Prima di iniziare si possono avere le informazioni relative alle modalità dei giochi e all'utilizzo delle frecce per spostare i pezzi in discesa.

Si clicca «Inizia» per iniziare il gioco e far partire il tempo. In ciascun gioco, vengono visualizzati a sinistra il punteggio e il pezzo successivo in arrivo.

Il gioco si conclude quando si arriva al tetto massimo del riquadro e non è più possibile posizionare i pezzi.

1. Barre

L'obiettivo del gioco è di formare delle righe orizzontali senza interruzioni, con i pezzi geometrici che cadono dall'alto e che hanno varie forme geometriche. A ogni riga completata, che si cancella, si vincono 25 punti.

2. Figure geometriche

In questo gioco «cadono» dall'alto dei rettangoli orizzontali composti da 4 quadratini, contenenti

ciascuno una diversa figura geometrica colorata. Quando 3 di queste figure si trovano allineate in senso orizzontale, verticale o obliquo, esse si cancellano facendo guadagnare 5 punti (2 punti in più per ogni quadratino in più). I rettangoli si spezzano in più segmenti per andare a occupare tutti gli spazi vuoti disponibili. Al clic sulla «freccia su» del tastierino mentre un pezzo è in discesa, è possibile cambiare l'ordine delle figure all'interno del pezzo per ottimizzare la collocazione.

3. Quadratini colorati

Questo gioco è molto simile al precedente, tranne per il fatto che nei rettangoli orizzontali in discesa sono presenti dei quadratini colorati che si devono allineare per far guadagnare punti. Al clic sulla «freccia su» nel tastierino mentre un pezzo è in discesa, è possibile cambiare i colori all'interno del pezzo.

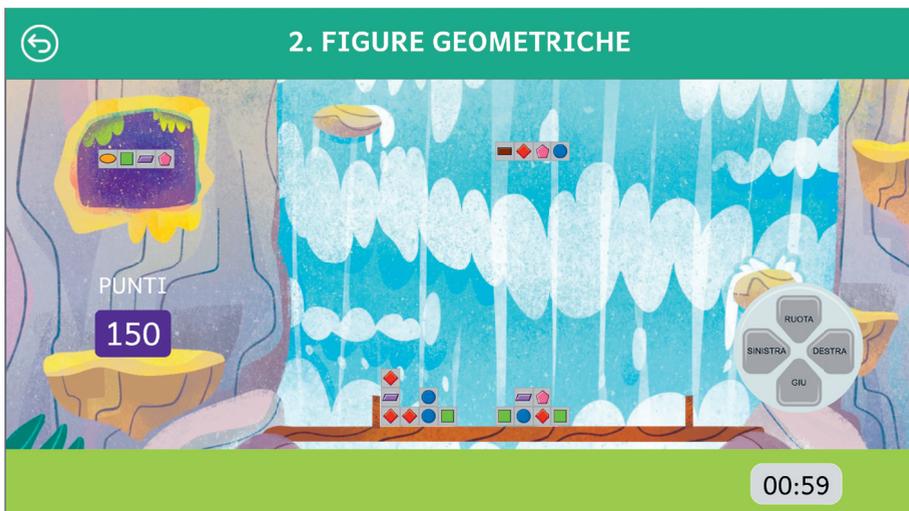


Fig. 14 La cascata

Al mercato del villaggio

In questo gioco vengono presentate delle cassette di frutta e verdura in disordine che l'utente deve riordinare secondo le indicazioni scritte su un cartellino. Si tratta quindi di spostare le cassette trascinandole facendo attenzione ai connettivi spaziali delle istruzioni. Le cassette sono così proposte:

- Livello facile: 3 cassette in fila, 4 a due a due, 4 in fila
- Livello medio: 6 cassette a 3 a 3
- Livello difficile: 9 cassette a 3 a 3.

Si clicca «Ho finito» per verificare la correttezza delle risposte.



Fig. 15 Al mercato del villaggio

L'enigma

Al completamento di ogni sezione si guadagna un indizio per risolvere l'enigma. Entrando nella relativa sezione dal menu utente sarà quindi possibile visualizzare il simbolo grafico e la sua legenda, in modo da poter trascrivere nella casella che si è attivata il segno alfabetico corrispondente. Il secondo indizio si ottiene se si sono svolte entrambe le unità 2 e 3, mentre le tre caselle corrispondenti alle

unità 5, 6 e 7 si attivano (ovvero vi si possono scrivere le tre lettere mancanti, però senza indizi) solo al completamento di tutte e tre queste unità. In tal modo il giocatore deve riflettere sulla possibile parola nascosta e provare a indovinarla anche senza tutti gli indizi presenti. Le tre frasi da digitare, una per livello, sono: «molte radici» (livello facile), «il dio serpente» (livello medio) e «tunnel sotterranei» (livello difficile).

Statistiche

La parte relativa alle statistiche contiene:

- i 3 livelli di difficoltà;
- l'elenco delle attività svolte, ciascuna con la data di svolgimento, il tempo impiegato e il risultato (sotto forma di percentuale o di feedback del tipo «vinto» o «eseguito»).

È possibile cercare le attività utilizzando la barra di ricerca; le statistiche possono essere esportate in formato csv.



Attività	Data	Livello	Risultato	Correttezza
Al mercato del villaggio Attività 2	2024-10-15 12:20:01	livello 1	completato	33%
Al mercato del villaggio Attività 1	2024-10-15 12:19:31	livello 1	completato	100%
Pitture magiche Figura 24	2024-10-15 12:12:19	livello 3	completato	100%
Pitture magiche Figura 23	2024-10-15 12:11:35	livello 3	completato	100%
Pitture magiche Figura 22	2024-10-15 12:11:02	livello 3	completato	100%
Pitture magiche Figura 21	2024-10-15	livello 3	completato	100%

Fig. 16 Statistiche



www.erickson.it

Non per tutti lo sviluppo della percezione visuo-spaziale avviene in modo regolare: vi sono infatti bambine e bambini che presentano difficoltà di elaborazione degli input visivi di una certa complessità.

Potrebbero, inoltre, incontrare difficoltà nelle discipline scolastiche che richiedono capacità di rappresentazione, di memorizzazione visiva, di riconoscimento di forme geometriche, di allineamento dei numeri, di sintesi verbale, ecc., e spesso potrebbero presentare difficoltà di percezione, di coordinazione psicomotoria, di adattabilità e di orientamento nello spazio.

Dopo la trattazione teorica del disturbo visuo-spaziale, la descrizione dei test per poterlo riconoscere e la spiegazione delle competenze che il docente dovrebbe acquisire per intervenire in modo efficace, vengono presentate le dieci aree della web app e altri utili giochi integrativi, quali l'origami, il sudoku, la dama, gli scacchi, i cruciverba, ecc.

Il volume contiene, inoltre, una guida alla navigazione della web app, con l'analisi dei contenuti e delle loro caratteristiche per ciascuno dei tre livelli.



9 788859 040408

Guida +
Web app