

**iMATERIALI**  
Erickson

Strumenti per la didattica, l'educazione,  
la riabilitazione, il recupero e il sostegno  
Collana diretta da Dario Ianes

Emanuele Gagliardini

# **ABILITÀ COGNITIVE**

**Programma di potenziamento e recupero**

Volume 3 – Memoria

**Erickson**

# Indice

- 7** Introduzione
- 15** AREA 1 Memoria spaziale di colori
- 59** AREA 2 Memoria di volti
- 87** AREA 3 Memoria sequenziale di immagini concrete
- 105** AREA 4 Memoria sequenziale di forme geometriche
- 123** AREA 5 Memoria di oggetti – livello 1
- 159** AREA 6 Memoria di oggetti – livello 2
- 191** AREA 7 Memoria spaziale di immagini – livello 1
- 217** AREA 8 Memoria spaziale di immagini – livello 2

# Introduzione

Percepire, comprendere, sintetizzare e valutare informazioni provenienti dall'ambiente rappresentano un complesso di abilità e competenze utili a garantire forme di adattamento e di apprendimento sempre più evolute, nonché la possibilità di prevedere e controllare le numerose variabili che intervengono e interagiscono durante la realizzazione di comportamenti complessi da parte di ognuno, volti al raggiungimento di determinati obiettivi e al soddisfacimento dei propri bisogni.

Con «abilità cognitive» si intende, nell'accezione più ampia dell'espressione, l'insieme dei processi e attività mentali come il problem solving, il ragionamento, il pensiero, le capacità deduttive, che coordinano le nostre conoscenze, ovvero le rappresentazioni mentali di principi, procedure e teorie di un insieme di saperi dominio-specifici, in grado di favorire l'acquisizione di maggiori capacità adattive. Maggiori saranno i livelli di competenza cognitiva posseduti dal soggetto e maggiori saranno le sue probabilità di apprendere abilità sempre più specifiche come la lettura, il calcolo, la scrittura, attraverso un'implementazione delle funzioni esecutive utili a garantire efficienza e stabilità ai processi di pianificazione, controllo e coordinazione delle abilità mentali.

Il potenziamento e il recupero di tali abilità attraverso l'esercizio forniscono all'individuo migliori possibilità di risposta alle innumerevoli richieste cui è sottoposto quotidianamente, nel mondo del lavoro, a scuola, nelle relazioni con gli altri in generale e con se stesso, automatizzando singole performance (Pazzaglia, Moè, Friso e Rizzato, 2002).

Sono numerosi gli studi (Lurija, 1973; Bernštein, 1966; Vygotskij, 1992; Schneider, 1973; Perfetti, 1979; Gardner, 1987; Clifford, 1999; Recanzone et al., 1993; Berlucchi e Buchtel, 2009; Angrilli, Zorzi, Tagliabue, Stegagno e Umiltà, 2001) in cui è stato fatto riferimento al concetto di «plasticità neurale», in base al quale il cervello può essere in grado, in seguito all'esercizio e all'esperienza, di modificare proprie funzioni e strutture, vicariando e compensando abilità assenti, compromesse o disfunzionali attraverso una riprogrammazione di reti neurali deputate all'assolvimento di specifiche abilità, per garantire al soggetto l'adeguato supporto necessario allo svolgimento di compiti di varia natura. In base a tale presupposto è stato realizzato il presente materiale, avente come obiettivo quello di stimolare e consolidare abilità cognitive di base attraverso compiti ad esse collegate.

La serie «Abilità cognitive» è una raccolta di strumenti educativi finalizzati al recupero e al potenziamento di processi e abilità mentali quali la percezione, il pensiero, l'apprendimento, il ragionamento, la memoria, l'attenzione, la cognizione numerica e la risoluzione di problemi. Intende fornire una risposta concreta alle esigenze di neuropsicologi, psicologi, logopedisti e di tutti gli specialisti che si occupano di interventi ri-abilitativi rivolti a bambini e adulti con difficoltà e disturbi dovuti a deficit nelle capacità di analisi, ritenzione, selezione ed elaborazione delle informazioni di natura visiva. L'impianto teorico di riferimento che ha guidato la realizzazione di questi materiali è quello della psicologia cognitiva e dei suoi studi sui processi mentali avvenuti a partire dagli anni Sessanta attraverso la metafora computazionale quale analogia tra cervello e computer, intesi come sistemi di elaborazione di informazioni (Neisser, 1976). Secondo tale concezione si ipotizza l'esistenza di operazioni mentali relative a un flusso discreto e sequenziale di informazioni provenienti dall'esterno verso il sistema nervoso centrale, in cui opera un sistema di codifica dell'informazione esterna che la traduce in formato accessibile al nostro sistema di elaborazione interno. L'insieme delle operazioni mentali coinvolte genera come risposta una serie di comportamenti osservabili rappresentativi del processo cognitivo che ne sta alla base. La possibilità di prevedere delle abilità e competenze che in seguito alla pratica e all'esercizio si automatizzano riducendo l'investimento di risorse cognitive necessarie ai meccanismi di analisi e codifica delle informazioni esterne oltre all'idea di una possibile modificabilità dei sistemi di pensiero nonché delle strutture ad esso deputate permettono di integrare a tale paradigma il concetto di intelligenza elaborato da Feuerstein (Feuerstein, Jackson e Lewis, 1998), secondo cui l'insieme di abilità cognitive non è innato, né statico, ma può essere sviluppato e potenziato secondo i principi della plasticità delle strutture cerebrali favorendo la creazione di nuove forme di ragionamento, di elaborazioni di pensiero, di analisi, organizzazione e selezione dei dati.

### **«Abilità cognitive»: destinatari, obiettivi e caratteristiche della serie**

«Abilità cognitive» si compone di volumi relativi a specifici processi e abilità mentali, costituiti da schede operative altamente specifiche, graduate per livelli di difficoltà crescenti, studiate principalmente per bambini di età compresa tra i 4/5 anni e i 10/11 anni che presentano disturbi evolutivi e pervasivi dello sviluppo (disturbi del linguaggio, disturbo della coordinazione motoria, disturbi specifici e aspecifici di apprendimento, disturbi della memoria, disturbi di attenzione, disturbo dello spettro autistico, disabilità intellettiva) e per soggetti adulti con difficoltà cognitive congenite o acquisite in seguito a traumi e/o lesioni neuroanatomiche.

#### *Come utilizzare i volumi*

I vari esercizi sono articolati in schede, numerate per comodità di utilizzo, con immagini concrete e astratte al fine di ridurre interferenze di tipo linguistico sulle singole prestazioni, caratteristica che rende il materiale particolarmente indicato anche per quei soggetti che non conoscono la lingua italiana.

Le istruzioni per somministrare i materiali e alcuni esempi di consegne sono presentati prima di ogni area.

Il soggetto può svolgere gli esercizi:

- verbalmente;
- semplicemente indicando la/le risposta/e;
- segnando con una crocetta o con una freccia o con il numero corrispondente la/le risposta/e corretta/e (a seconda della tipologia di compito), senza necessariamente dover ricorrere a comportamenti verbali vocali.

Oltre a rendere il materiale particolarmente versatile e adatto a tutte quelle situazioni in cui le abilità linguistico-comunicative risultano compromesse (disturbi del linguaggio), queste caratteristiche e la possibilità di rispondere ai vari item in modalità diverse permettono un utilizzo delle schede anche nei casi in cui il coinvolgimento della componente linguistico-espressiva potrebbe incidere negativamente sulla corretta esecuzione del compito a causa di marcate inibizioni di natura emotiva (mutismo selettivo). È inoltre possibile spiegare al soggetto le modalità di svolgimento degli esercizi mediante pantomima, riducendo così l'impatto di specifiche richieste verbali nei suoi confronti qualora in questo senso siano presenti ridotte capacità di comprensione.

«Abilità cognitive» fornisce all'operatore un set di strumenti attraverso i quali è possibile aiutare il soggetto a migliorare le sue competenze in svariate aree cognitive pur all'interno di un contesto di apprendimento stabile così da favorire l'esecuzione di performance via via sempre più corrette e la generalizzazione delle risposte nei vari ambiti di vita. Particolare cura è stata posta nell'allestimento grafico dei materiali, che si voleva il più possibile essenziale ma piacevole, per facilitare la comprensione dei compiti da svolgere anche in maniera intuitiva (che di per sé inserisce un ulteriore compito su cui valutare la capacità del soggetto di far fronte a problemi nuovi trovando soluzioni corrette).

#### *Moduli per la registrazione delle risposte*

Per ogni area di esercizio è stato realizzato un modulo per la registrazione delle risposte del soggetto che l'operatore potrà utilizzare ai fini di un'analisi quantitativa e qualitativa delle performance permettendo monitoraggi longitudinali periodici. Ogni modulo contiene una sezione relativa alle osservazioni comportamentali da parte dell'operatore nei confronti del soggetto necessarie all'individuazione e valutazione di atteggiamenti e modalità di lavoro in grado di condizionare lo svolgimento del training.

#### *Piano dell'opera*

I volumi «Abilità cognitive» prevedono centinaia di esercizi e attività riabilitative ascrivibili a macrocategorie di abilità mentali complesse a loro volta suddivise in sottocomponenti (aree) per ognuna delle quali sono stati realizzati specifici training graduati per livello di difficoltà.

La tabella 1 presenta un prospetto delle varie aree affrontate nella serie.

TABELLA 1  
Aree affrontate nella serie «Abilità cognitive»

<b>Vol. 1 – Percezione visiva (ragionamento visuo-percettivo)</b>
Appaiamenti uno a uno Generalizzazioni e somiglianze Analogie tipo 1 Analogie tipo 2 Relazioni funzionali Analogie tipo 3 Esclusione categoriale Inclusione categoriale Barrage
<b>Vol. 2 – Problem solving (ragionamento logico-sequenziale/pianificazione)</b>
Storie in sequenze – livello 1 Storie in sequenze – livello 2 Causa-effetto Incongruenze Seriazioni di immagini concrete Seriazioni di colori e forme geometriche
<b>Vol. 3 – Memoria (memoria di lavoro)</b>
Memoria spaziale di colori Memoria di volti Memoria sequenziale di immagini concrete Memoria sequenziale di forme geometriche Memoria di oggetti – livello 1 Memoria di oggetti – livello 2 Memoria spaziale di immagini – livello 1 Memoria spaziale di immagini – livello 2
<b>Vol. 4 – Abilità visuo-spaziali (ragionamento visuo-spaziale)</b>
Abbinamento di immagine a profilo Completamento visivo Ricostruzione di figure Riconoscimento target Rotazione di figure nello spazio
<b>Vol. 5 – Cognizione numerica</b>
Abbinamenti di quantità Maggiore e minore Abbinamento di numeri a quantità Conteggio di elementi grafici

### **Volume 3: Memoria (memoria di lavoro)**

Con il termine «memoria» ci riferiamo a una delle abilità cognitive più importanti e determinanti nello sviluppo e mantenimento di comportamenti intelligenti dell'essere umano. In termini operativi la memoria è l'abilità che permette la conservazione e il recupero di informazioni precedentemente apprese attraverso

compiti di assimilazione, ritenzione e richiamo. In base al principio della «durata della ritenzione del ricordo» è possibile distinguere una *memoria a breve termine*, una *memoria a lungo termine* e una *memoria sensoriale*. La memoria a breve termine a sua volta può essere suddivisa in *memoria di lavoro*, *memoria iconica* ed *ecoica*. In riferimento al principio della «tipologia di informazioni immagazzinate», è possibile distinguere tra *memoria dichiarativa* e *memoria procedurale* a seconda che le informazioni siano consapevoli o relative a comportamenti automatici per cui non è necessario alcun controllo da parte del soggetto. Tali distinzioni, seppur semplificate e parziali, illustrano l'elevata complessità di una abilità necessaria in ogni processo di apprendimento. Le attività presenti in questo volume mirano principalmente allo sviluppo e rafforzamento della memoria di lavoro (*working memory*) e in particolare alla sua componente visiva e spaziale, che, secondo il modello teorico di riferimento di Baddeley (1992), è concepita come struttura multicomponentiale in cui operano:

- un *sistema esecutivo centrale* che regola e controlla i processi cognitivi necessari alla manipolazione delle informazioni;
- un *loop fonologico* utile all'analisi delle informazioni di natura fonetica e fonologica;
- un *taccuino visuo-spaziale* diretto all'elaborazione di immagini mentali e di informazioni di natura visiva e spaziale.

Nella somministrazione delle prove, la pagina, o la parte di pagina, contrassegnata da un triangolo (▲), contenente i modelli per i compiti di ricordo e rievocazione, deve essere coperta dall'operatore allo scadere del tempo di presentazione al soggetto (fissato a 5 secondi).

#### *Area 1: Memoria spaziale di colori*

Si presentano per 5 secondi al soggetto dei riquadri colorati all'interno di una matrice e, dopo averla coperta, lo si invita a rievocare e indicare la posizione occupata. Nella correzione della prova, viene attribuito un punto per ogni posizione rievocata correttamente.

#### *Area 2: Memoria di volti*

Si presentano per 5 secondi al soggetto immagini raffiguranti volti di persone, maschi e femmine di differenti età ed etnie. Dopo essere stati coperti dall'operatore con un cartoncino, vengono presentati al soggetto altri volti di persone tra cui dovrà riconoscere quello/i mostrato/i in precedenza. Nel materiale operativo, la parte di foglio contrassegnata dal triangolo deve essere coperta con un cartoncino allo scadere del tempo di presentazione. Nella correzione della prova, viene attribuito un punto per ogni volto rievocato correttamente.

#### *Area 3: Memoria sequenziale di immagini concrete*

L'operatore mostra al soggetto per 5 secondi una sequenza di immagini raffiguranti oggetti di uso comune. Dopo essere state coperte con un cartoncino,

l'operatore mostra le stesse immagini in un ordine differente. Il compito del soggetto è quello di indicare l'ordine posizionale delle figure mostrato inizialmente. Nel materiale operativo, la parte di foglio contrassegnata dal triangolo deve essere coperta con un cartoncino allo scadere del tempo di presentazione. Nella correzione della prova, viene attribuito un punto per ogni posizione rievocata correttamente.

#### *Area 4: Memoria sequenziale di forme geometriche*

L'operatore mostra al soggetto per 5 secondi una sequenza di immagini raffiguranti forme geometriche. Dopo essere state coperte con un cartoncino, l'operatore mostra le stesse immagini in un ordine differente. Il compito del soggetto è quello di indicare l'ordine posizionale delle figure mostrato inizialmente. Nel materiale operativo, la parte di foglio contrassegnata dal triangolo deve essere coperta con un cartoncino allo scadere del tempo di presentazione. Nella correzione della prova, viene attribuito un punto per ogni posizione rievocata correttamente.

#### *Area 5: Memoria di oggetti – livello 1*

L'operatore mostra al soggetto, per 5 secondi, quattro immagini raffiguranti oggetti di uso comune e/o ad alta frequenza d'uso. Dopo essere state coperte con un cartoncino, l'operatore invita il soggetto a riconoscerle tra vari distrattori. In questo caso l'ordine di presentazione è irrilevante. Nel materiale operativo, le schede contrassegnate dal triangolo devono essere coperte con un cartoncino allo scadere del tempo di presentazione. Nella correzione della prova, viene attribuito un punto per ogni immagine rievocata correttamente.

#### *Area 6: Memoria di oggetti – livello 2*

In maniera analoga alla sezione precedente, l'operatore mostra al soggetto per 5 secondi immagini raffiguranti oggetti di uso comune e/o ad alta frequenza d'uso. Questa volta le immagini da memorizzare sono sei. Dopo essere state coperte con un cartoncino, l'operatore invita il soggetto a riconoscerle tra vari distrattori. In questo caso l'ordine di presentazione è irrilevante. Nel materiale operativo, le schede contrassegnate dal triangolo devono essere coperte con un cartoncino allo scadere del tempo di presentazione. Nella correzione della prova, viene attribuito un punto per ogni immagine rievocata correttamente.

#### *Area 7: Memoria spaziale di immagini – livello 1*




Si presentano per 5 secondi al soggetto due immagini raffiguranti oggetti di uso comune e/o ad alta frequenza d'uso all'interno di una matrice. Dopo averla coperta con un cartoncino, lo si invita a rievocare e indicare la posizione occupata dalle immagini all'interno di una matrice vuota. Nella correzione della prova, viene attribuito un punto per ogni posizione rievocata correttamente.

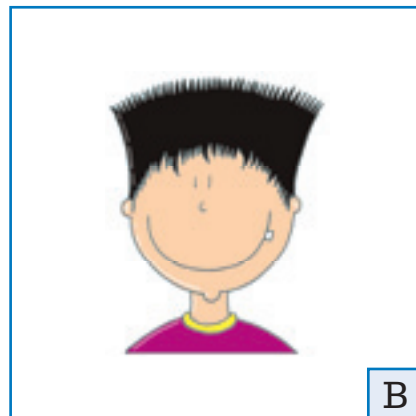
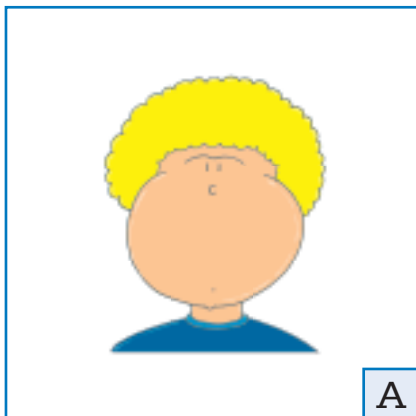
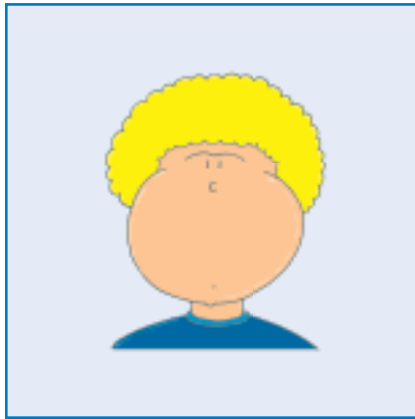


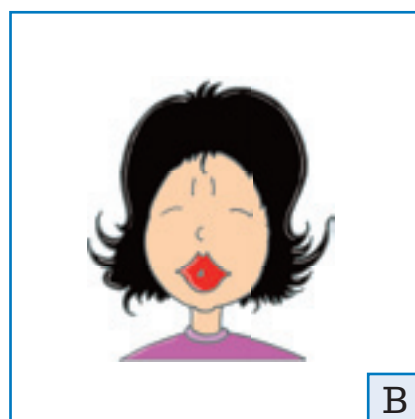
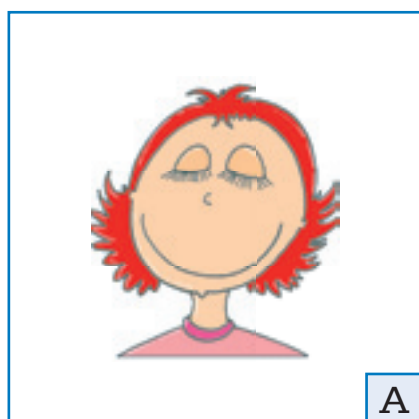
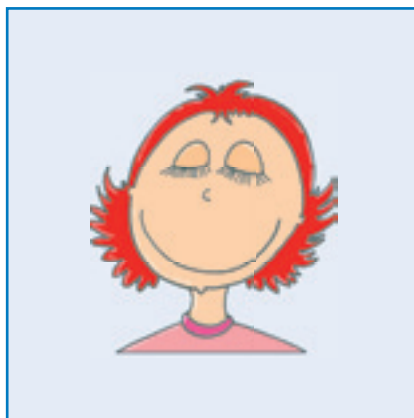
# AREA 2

## Memoria di volti



 <b>Abilità coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborazione e ritenzione del ricordo di volti</li></ul>
 <b>Istruzioni per la somministrazione</b>	L'operatore presenta per 5 secondi al soggetto immagini raffiguranti volti di persone. Poi li copre e lo invita a riconoscere i volti precedentemente mostrati tra vari distrattori.
 <b>Esempi di consegne</b>	«Guarda attentamente questo volto/questi volti [l'operatore indica il volto/i volti, lascia che il soggetto lo/li osservi per 5 secondi, poi lo/li copre e mostra le nuove immagini]. Indica qual è il volto/quali sono i volti che hai visto in precedenza.»





Item	Risposta	Punti	Tempo di esecuzione	Osservazione comportamentale
6	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1 3 2 <input type="text"/> 2			
7	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 3 1 <input type="text"/> 1			
8	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1 3 2 <input type="text"/> 2			
9	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 3 1 <input type="text"/> 1			
10	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 1 3 <input type="text"/> 3			
11	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 3 1 <input type="text"/> 1			
12	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 1 3 <input type="text"/> 3			
13	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 3 1 2 <input type="text"/> 2			

Item	Risposta	Punti	Tempo di esecuzione	Osservazione comportamentale						
14	<table border="1"> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1	3	2			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>								
1	3	2								
	<b>Totale</b>									

Note

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---