

# Potenziamento cognitivo precoce nella disabilità intellettiva: il Percorso di Apprendimento Pre-Strumentale – PAPS

Volume 3 – Numero e Processi Cognitivi di Ordine Superiore per bambini e bambine in età prescolare

Chiara Leoni e Loretta Pavan

MATERIALI  
DIDATTICA



Erickson

**IL LIBRO**

**POTENZIAMENTO COGNITIVO PRECOCE NELLA DISABILITÀ INTELLETTIVA: IL PERCORSO DI APPRENDIMENTO PRE-STRUMENTALE – PAPS**

Il PAPS è un percorso di potenziamento cognitivo precoce costruito allo scopo di aiutare tutti i bambini e le bambine, ma in particolare quelli con disabilità intellettiva, a sviluppare le strategie cognitive e i processi di pensiero alla base di qualsiasi forma di apprendimento e necessari per una futura autonomia. L'intervento proposto permette:

- di dare risposte tempestive alle famiglie e di trarre il massimo profitto dal picco dello sviluppo cerebrale infantile;
- di strutturare abitudini cognitive corrette e di prevenire l'instaurarsi di comportamenti disfunzionali;
- di costruire gli strumenti concettuali necessari per un percorso didattico proficuo alla scuola dell'infanzia e primaria.

Ogni attività è stata ampiamente sperimentata e viene descritta nel dettaglio con indicazioni operative puntuali e fotografie esplicative.

**Cuore del PAPS è costruire un percorso basato su attività ricche di significato, arricchite cioè da una motivazione intrinseca, impreziosita di valore emotivo.**

È quindi molto importante che le proposte vengano vissute dai bambini e dalle bambine con una prospettiva che li aiuti a comprendere l'importanza degli apprendimenti per il loro futuro. In questo modo diventeranno uomini e donne capaci di partecipare alla vita nel modo il più possibile libero e attivo.

Il volume si completa con materiali aggiuntivi nelle Espansioni online.

**LE AUTRICI**

**CHIARA LEONI**

Laureata in Scienze Biologiche, PhD in Biologia Cellulare e Molecolare e specializzata in Genetica Applicata, ha svolto attività di ricerca di base nell'ambito delle Neuroscienze. Dal 2006 svolge un'attività formativa rivolta a genitori di bambini e bambine con disabilità intellettiva e difficoltà di apprendimento, e al personale didattico e sanitario di riferimento.

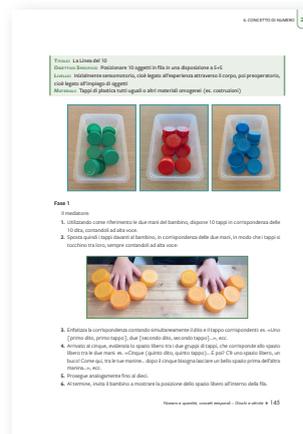


**LORETTA PAVAN**

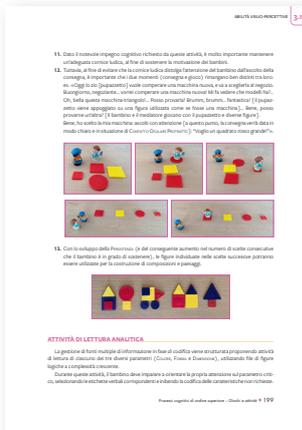
Laureata in Scienze dell'Educazione e della Formazione, ha conseguito un master in Metacognizione e Successo scolastico. Dal 2006 svolge un'attività formativa rivolta a genitori di bambini e bambine con disabilità intellettiva e difficoltà di apprendimento, e al personale didattico e sanitario di riferimento.



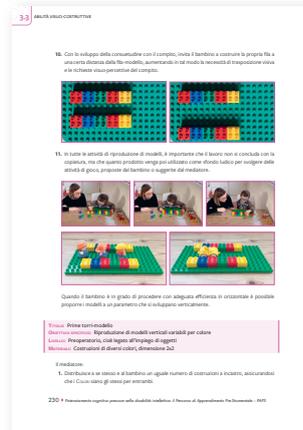
Schema del modello di Apprendimento Mediato



Attività per lo sviluppo del Concetto di Numero



Attività per lo sviluppo delle Abilità Visuo-percettive



Attività per lo sviluppo delle Abilità Visuo-costruttive

€ 24,50

9 788859 034087

www.ericsson.it

**MATERIALE ONLINE vai su:**  
<https://risorseonline.ericsson.it>

# INDICE

9	Piano dell'opera
13	Presentazione dell'opera
19	Introduzione
23	<b>Prima parte – Gli aspetti metodologici e le Attività Cognitive Primarie</b>
25	<b>Cap. 1</b> Il Percorso di Apprendimento Pre-Strumentale
27	<b>Cap. 2</b> La Pedagogia della Mediazione
31	<b>Cap. 3</b> Le Attività Cognitive Primarie
47	<b>LE ATTIVITÀ COGNITIVE PRIMARIE – Giochi e attività</b>
49	<b>1.1</b> Contatto Oculare Protratto
60	<b>1.2</b> Focalizzazione Persistente e Attenzione Selettiva
84	<b>1.3</b> Persistenza in un'Attività Finalizzata Eterodiretta e Attenzione Sostenuta
100	<b>1.4</b> Persistenza in una condizione di Reciprocità
107	<b>1.5</b> Autocontrollo Psicomotorio
113	<b>Cap. 4</b> Criteri generali per la pianificazione di un intervento PAPS
115	<b>Cap. 5</b> Il Percorso di Apprendimento Pre-Strumentale e lo sviluppo dei Concetti
125	<b>Seconda parte – Numero, Quantità e Concetti Temporal</b>
127	<b>Cap. 6</b> L'importanza della cognizione numerica
129	<b>Cap. 7</b> Lo sviluppo del concetto di numero
137	<b>NUMERO, QUANTITÀ E CONCETTI TEMPORALI – Giochi e attività</b>
139	<b>2.1</b> Il concetto di numero
177	<b>2.2</b> Concetti temporal

179	<b>Terza parte – Categorizzazione e Formazione di Concetti</b>
181	<b>Cap. 8</b> Formazione di Concetti
183	<b>Quarta parte – Processi cognitivi di ordine superiore</b>
185	<b>Cap. 9</b> Abilità Cognitive e Funzioni Esecutive
187	<b>PROCESSI COGNITIVI DI ORDINE SUPERIORE – Giochi e attività</b>
189	<b>3.1</b> Abilità Visuo-percettive
211	<b>3.2</b> Pensiero Inferenziale
228	<b>3.3</b> Abilità Visuo-costruttive
255	Conclusioni

# Piano dell'opera

Il presente manuale contiene una serie di proposte per il potenziamento cognitivo precoce, specificamente studiate per essere applicabili con tutti i bambini, ma in particolare con i bambini con disabilità intellettiva.

Il percorso non deve essere inteso come una serie di «esercizi da somministrare» ai bambini, ma come una vera e propria filosofia dell'educazione. Per questa ragione, è molto importante che genitori, educatori e insegnanti che si avvicinano al PAPS, prima di proporre le attività, prendano attenta visione degli aspetti teorici e metodologici, presenti per necessità editoriale nelle espansioni online. La comprensione dell'impostazione metodologica, basata sull'impiego sistematico della Pedagogia della Mediazione, è infatti una condizione essenziale perché il percorso proposto possa modificare in maniera strutturale il sistema cognitivo dei bambini.

Altrettanto importante è la comprensione delle Zone di Sviluppo, descritte anch'esse nelle espansioni online, necessarie per distinguere i livelli di padronanza delle diverse competenze dei bambini e per garantire che le proposte siano adeguate a ciascuno.

In ogni area di intervento, le attività sono presentate secondo una sequenza caratterizzata da complessità, astrazione e impegno complessivo crescenti. Sebbene alcuni bambini possano aver già sviluppato alcune conoscenze, suggeriamo comunque di avviare il percorso a partire dalle attività del livello sensomotorio. Questo per una serie di ragioni. Da un lato, per consentire ai bambini di raggruppare le proprie esperienze pregresse in una rappresentazione mentale più organizzata. In secondo luogo, per consentire ai bambini di familiarizzare con le modalità di interazione proprie del PAPS. In terzo luogo, per avviare il percorso a partire da attività che il bambino padroneggia, consentendo la mediazione del senso di competenza. E infine per permettere al mediatore di orientare l'intervento sugli aspetti cognitivi sottesi.

Nel caso i bambini siano già competenti, o comunque più grandi di età, sarà naturalmente necessario adattare il linguaggio, il numero di ripetizioni con variazioni e gli sfondi di significato.

Un'ultima considerazione. Cuore del PAPS è costruire un percorso basato su attività ricche di Significato, arricchite cioè da una motivazione intrinseca, impregniata di valore emotivo. È quindi molto importante che le proposte vengano vissute dai bambini con una prospettiva che li aiuti a comprendere l'importanza degli apprendimenti per il loro futuro.

Tutte le attività descritte in questo percorso devono infatti essere considerate non solo come strumenti di acquisizione di contenuti e abilità scolastiche, ma anche e soprattutto come proposte con l'obiettivo ultimo di promuovere nei bambini quella crescita cognitiva indispensabile per affrontare le sfide che la vita porrà loro davanti. In questo modo, i bambini e le bambine di oggi diventeranno uomini e donne capaci di partecipare alla vita nel modo il più possibile libero e attivo.

Di seguito presentiamo il Piano dell'opera nel dettaglio.

<b>PIANO DEI CONTENUTI DEL VOLUME CON ESPANSIONI ONLINE</b>	
<b>PRIMA PARTE – Gli aspetti metodologici e le Attività Cognitive Primarie</b>	
<b>Cap. 1 Il Percorso di Apprendimento Pre-Strumentale</b>	p. 25
Finalità	p. 25
Aree di intervento	p. 25
<b>Obiettivi del PAPS – Espansione online</b>	p. 26
<b>Cap. 2 La Pedagogia della Mediazione</b>	p. 27
Il Modello dell'Atto Mentale e l'Esperienza di Apprendimento Diretto	p. 27
La Teoria della Modificabilità Cognitiva Strutturale e l'Esperienza di Apprendimento Mediato	p. 28
<b>I Criteri di Mediazione – Espansione online</b>	p. 30
<b>Le Zone di Sviluppo – Espansione online</b>	p. 30
<b>Cap. 3 Le Attività Cognitive Primarie</b>	p. 31
1.1 Contatto Oculare Protratto	p. 33
1.2 Focalizzazione Persistente e Attenzione Selettiva	p. 36
1.3 Persistenza in un'Attività Finalizzata Eterodiretta e Attenzione Sostenuta	p. 39
1.4 Persistenza in una condizione di Reciprocità	p. 41
1.5 Autocontrollo Psicomotorio	p. 43
<b>Attività Cognitive Primarie sintesi – Espansione online</b>	p. 46
<b>LE ATTIVITÀ COGNITIVE PRIMARIE – Giochi e attività</b>	
<b>1.1</b> Contatto Oculare Protratto	p. 49
<b>1.2</b> Focalizzazione Persistente e Attenzione Selettiva	p. 60
<b>1.3</b> Persistenza in un'Attività Finalizzata Eterodiretta e Attenzione Sostenuta	p. 84
<b>1.4</b> Persistenza in una condizione di Reciprocità	p. 100
<b>1.5</b> Autocontrollo Psicomotorio	p. 107

<b>Cap. 4 Criteri generali per la pianificazione di un intervento PAPS</b>	p. 113
<b>Criteri generali per un intervento PAPS – Espansione online</b>	p. 113
<b>Cap. 5 Il Percorso di Apprendimento Pre-Strumentale e lo sviluppo dei Concetti</b>	p. 115
Categorizzazione basata su regole e disabilità intellettiva	p. 115
Sviluppo di Concetti e Astrazione	p. 116
Sviluppo di Concetti e Flessibilità del Focus Attentivo	p. 120
Sviluppo di Concetti e Linguaggio	p. 121
<b>SECONDA PARTE – Numero, Quantità e Concetti temporali</b>	
<b>Cap. 6 L'importanza della cognizione numerica</b>	p. 127
<b>Cap. 7 Lo sviluppo del concetto di numero</b>	p. 129
Lo sviluppo della conoscenza numerica preverbale	p. 130
Lo sviluppo della capacità di conteggio	p. 131
Numero e sistema simbolico	p. 134
<b>NUMERO, QUANTITÀ E CONCETTI TEMPORALI – Giochi e attività</b>	
<b>2.1 Il concetto di numero</b>	p. 139
Filastrocca della conta	p. 139
Conta in corrispondenza	p. 142
Simboli dei Numeri della Prima Decina	p. 148
Numero: Ordinalità	p. 157
Numero: Cardinalità	p. 165
<b>2.2 Concetti temporali</b>	p. 177
<b>Concetti temporali: Giochi e attività – Espansione online</b>	p. 178
<b>TERZA PARTE – Categorizzazione e formazione di concetti</b>	
<b>Cap. 8 Formazione di Concetti</b>	p. 181
<b>Formazione di Concetti: Presupposti teorici – Espansione online</b>	p. 182
<b>Categorizzazione e Formazione di Concetti: Giochi e attività – Espansione online</b>	p. 182
Arricchimento Concettuale	p. 182
<b>Formazione di Concetti: Giochi e attività – Espansione online</b>	p. 182
<b>QUARTA PARTE – Processi Cognitivi di Ordine Superiore</b>	
<b>Cap. 9 Abilità Cognitive e Funzioni Esecutive</b>	p. 185
<b>PROCESSI COGNITIVI DI ORDINE SUPERIORE – Giochi e attività</b>	
<b>3.1 Abilità Visuo-percettive</b>	p. 189

Attività di scelta a più parametri	p. 189
Attività di lettura analitica	p. 199
Attività di lettura sintetica	p. 203
Sovrapposizioni PAPS	p. 206
<b>3.2 Pensiero Inferenziale</b>	p. 211
<b>Uguale o diverso: Giochi e attività – Espansione online</b>	p. 212
La Matrice delle Forme	p. 212
Le Matrici delle Figure e dei Numeri	p. 225
Memory PAPS	p. 226
<b>Memory PAPS: Giochi e attività – Espansione online</b>	p. 226
Domino PAPS	p. 226
<b>Domino PAPS: Giochi e attività – Espansione online</b>	p. 227
<b>3.3 Abilità Visuo-Costruttive</b>	p. 228
Riproduzione di Modelli	p. 228
Propagazione di Ritmi	p. 243
<b>Ritmi a 2 parametri – Espansione online</b>	p. 251
<b>3.4 Pensiero Analogico</b>	p. 252
<b>Pensiero analogico: Giochi e attività – Espansione online</b>	p. 254

# Presentazione dell'opera

*Se vorrai che tuo figlio cammini onorevolmente attraverso  
il mondo, non devi sgombrare il suo cammino dalle pietre, ma  
insegnargli a camminare stabilmente sopra di esse.  
Non insistere a guidarlo prendendolo per mano, ma permettilgli  
di imparare ad andare da solo.*

Anne Brontë

Quando nasce l'idea di scrivere un manuale, prima di tutto ci si domanda a chi potrebbe servire. È questo che ci siamo chieste anche noi quando abbiamo deciso di affrontarne la stesura: perché scrivere un manuale che andrà ad aggiungersi ai tanti già in commercio? Cosa dovrebbe avere di diverso dagli altri? A chi potrebbe essere utile?

Le risposte vengono da una serie di esperienze personali: la prima è legata a Umberto, nato nell'estate del 2002 con la sindrome di Down. La seconda riguarda l'ideazione e lo sviluppo del PERCORSO DI APPRENDIMENTO PRE-STRUMENTALE (PAPS), che ci ha permesso di lavorare a contatto con tanti bambini a sviluppo atipico e con le loro famiglie. La terza esperienza riguarda l'incontro con i numerosi operatori della riabilitazione, educatori e insegnanti che si prendono cura dei nostri bambini.

L'intensa riflessione avviata a partire da queste esperienze ci ha convinto a fare questo passo: il nostro manuale è dedicato a tutti i bambini e le bambine che abbiamo incontrato e che incontreremo, ai loro genitori e a tutti coloro che se ne prendono cura.

L'approccio descritto in questo manuale presenta diverse novità. Da un lato, è applicabile fin dalla scuola dell'infanzia, e consente di avviare l'intervento cognitivo e la strutturazione delle abilità di base fin da momenti in cui le strutture cerebrali mostrano la massima plasticità. Dall'altro si tratta di un approccio altamente rispettoso dei tempi di apprendimento del bambino, dato che segue le tappe fisiologiche dello sviluppo infantile senza imporre forzature, favorendo e facilitando l'emergere delle competenze alla base dello sviluppo tipico.

Altrettanto importante è il fatto che il percorso si presta a essere calato nella quotidianità dei bambini e delle loro famiglie, senza snaturarne i ritmi.

## Il PAPS per i bambini

La ricerca e la pratica educativa hanno dimostrato come il gioco ricopra un ruolo di primaria importanza per lo sviluppo globale del bambino nelle diverse fasi

evolutive. Il gioco, infatti, è uno spazio privilegiato per la crescita e l'apprendimento: è giocando che il bambino impara a conoscere se stesso e il mondo. Molti autori, pur partendo da posizioni teoriche diverse, confermano l'importanza dell'attività ludica come esperienza complessa, che coinvolge componenti cognitive, affettivo-relazionali e comportamentali. Al gioco viene attribuito un grande valore per la strutturazione della personalità, per l'apprendimento delle regole e per lo sviluppo della socializzazione.

Attraverso la manipolazione degli strumenti di gioco il bambino comprende il funzionamento delle cose, ciò che è possibile e che non è possibile fare, impara le relazioni di causa-effetto, le leggi del caso e della probabilità. In tale condizione di partecipazione attiva e di coinvolgimento emotivo si sviluppano molte competenze cognitive fondamentali alla futura autonomia di pensiero del bambino.

Gioco e apprendimento sono dunque esperienze strettamente legate fra loro e sono in grado di influenzarsi a vicenda. Lo sviluppo del bambino si riflette nel gioco, ma al tempo stesso il gioco contribuisce all'evoluzione delle funzioni motorie, cognitive, sociali e linguistiche del bambino.

Nel caso dei bambini a sviluppo atipico, la presenza di deficit a carico di queste funzioni può interferire con la possibilità di imparare attraverso il gioco. In molti bambini con disabilità intellettiva il gioco non compare spontaneamente e la capacità di giocare appare una delle abilità maggiormente compromesse.

I bambini con disabilità intellettiva, pur in maniera diversa a seconda della tipologia e della gravità, mostrano un grado variabile di povertà ideativa e immaginativa, uno scarso spirito di iniziativa e una generale immaturità che si accompagnano a ritardi nella sfera ludico-fantastico-espressiva, sfociando in difficoltà a raggiungere il piano del gioco simbolico e di finzione. Le difficoltà legate al linguaggio, all'attenzione, alla memoria e alla persistenza nelle attività sono generalmente di ostacolo all'attività ludica, sia solitaria che in compagnia dei coetanei.

Appare dunque necessario costruire uno spazio in cui collocare attività di gioco libero e guidato dall'adulto, in grado di favorire nei bambini l'apprendimento dei concetti e delle competenze cognitive fondamentali e di fornire una base per gli apprendimenti successivi.

In questa prospettiva, il PAPS fornisce un percorso educativo e abilitativo strutturato, disegnato per accompagnare i bambini nello sviluppo del proprio potenziale cognitivo, attraverso attività ludiformi da svolgere con i genitori e con chi si prende cura di loro. Le attività del PAPS possono dare a tutti i bambini, e in particolare a quelli a sviluppo atipico, la possibilità di accedere a uno spazio, costruito di giorno in giorno sulla base dell'evoluzione delle loro potenzialità, in grado di fornire risposte concrete al loro irrinunciabile bisogno di giocare e di imparare.

## Il PAPS per i genitori

La nascita di un bambino con disabilità rappresenta per i genitori un evento estremamente delicato. Pensare al proprio bambino *ideale* come a un bambino *imperfetto*, portatore di fragilità che ne influenzeranno lo sviluppo, rappresenta per un genitore una delle esperienze più dolorose da affrontare. La sensazione di impotenza può a volte prendere il sopravvento e generare i più diversi meccanismi di difesa.

È possibile allora che i genitori neghino le difficoltà del proprio figlio o che le accettino passivamente. Negare le difficoltà vuol dire però non

riconoscere i bisogni e le esigenze specifiche del bambino: in altre parole significa discriminarlo.

Altre volte la ricerca di percorsi di aiuto per il proprio bambino diventa l'impegno principale, nella speranza di ridurre al minimo gli effetti della disabilità. Quest'atteggiamento può portare i genitori a proporre stimoli e attività prima che il bambino sia pronto per affrontarle, a esagerare il confronto con gli altri, a non considerare le sue caratteristiche e i suoi ritmi, a rimarcare le mancanze e i ritardi anziché le conquiste, le acquisizioni, le capacità. Il bisogno di vedere, e forse di mostrare, che anche il proprio bambino sa costruire, incastrare, fare i puzzle, disegnare, scrivere e contare come tutti i bambini può spingere i genitori a proporre attività, apparentemente semplici e immediate, in realtà molto complesse e difficili da comprendere.

In questa prospettiva, immaginare il processo necessario per costruire una casa solida e sicura può aiutare a comprendere alcuni aspetti essenziali dell'intervento educativo.

Una casa, per essere solida, deve avere fondamenta che permettano di sostenere i diversi piani fino ad arrivare al tetto, e che ne assicurino la stabilità nel tempo. Nessuno costruirebbe su fondamenta fragili, rischiando di non poter smontare l'impalcatura di sostegno o, nel peggiore dei casi, il crollo della casa.

Allo stesso modo dobbiamo immaginare l'intervento educativo. Per costruire competenze solide e stabili nel tempo è importante assicurarsi che ogni piano poggi e sia sostenuto da basi solide, che permettano al bambino di procedere anche una volta che l'impalcatura verrà rimossa, consentendogli cioè di affrontare un futuro indipendente dalle figure di sostegno.

Questo spiega l'importanza di valutare con cura il momento opportuno per proporre nuove attività, e di non accontentarsi che il bambino le affronti senza aver consolidato le strategie cognitive necessarie.

E allora, cosa può fare un genitore? Qual è la scelta giusta, o meglio: c'è una scelta giusta? Accettare passivamente il destino o scommettere sul futuro?

Un bambino con disabilità è prima di tutto un bambino, e come tutti desidera essere amato, giocare e imparare. I genitori sono il suo primo punto di riferimento, e sono le persone che lo aiuteranno a crescere e a diventare adulto. Sono le persone che più di ogni altro possono capire quali sono i suoi interessi, i suoi desideri, le sue capacità. Che possono offrirgli le occasioni per aiutarlo a provare, a sperimentarsi, a comprendere quali sono le sue potenzialità e le sue risorse e farle diventare abilità.

Il PAPS vuole aiutare i genitori a trovare il difficile equilibrio tra i diversi atteggiamenti, favorendo la comprensione dei processi di pensiero e delle strategie cognitive alla base dell'apprendimento del proprio bambino. Vuole aiutarli a conoscere la mediazione come strumento per trasformare un'esperienza di gioco in un'esperienza di apprendimento e di crescita. Vuole aiutare i genitori a vedere il mondo con gli occhi del proprio bambino e a giocare con lui, ponendosi in un atteggiamento di ascolto, senza perdere la spontaneità che serve perché un gioco resti tale anche se guidato da uno scopo educativo.

Il PAPS vuole aiutare i genitori a scommettere sul futuro del proprio bambino, a vedere la sua disabilità per aiutarlo a superarla, con amore e saggezza.

## **Il PAPS per gli educatori**

Quanto ai modi positivi dell'aver cura ci sono due possibilità estreme. L'aver cura può in un certo modo sollevare l'altro dalla «cura» sostituendosi a lui nel

prendersi cura, *intromettendosi* al suo posto. Questo aver cura assume, per conto dell'altro, ciò di cui ci si deve prendere cura. L'altro risulta allora espulso dal suo posto, retrocesso, per ricevere a cose fatte e da altri, già pronto e disponibile, ciò di cui si prendeva cura, risultandone del tutto sgravato. In questa forma di aver cura l'altro potrà essere trasformato in dipendente e dominato, anche se il predominio è tacito e dissimulato per chi lo subisce. Questo aver cura, che solleva l'altro dalla «cura», condiziona largamente l'essere-assieme [...].

Opposta a questa è la possibilità di aver cura la quale, anziché intromettersi al posto degli altri, li *presuppone* nel loro poter essere esistente, non già per sottrarre loro la «cura», ma per inserirli autenticamente in essa. Questa forma di aver cura, che riguarda essenzialmente la cura autentica, cioè l'esistenza dell'altro e non *qualcosa* di cui egli si prende cura, aiuta l'altro a divenire trasparente *nella* propria cura e libero *per* essa.

Martin Heidegger, *Essere e tempo*,  
Milano, Longanesi, 2005, p. 153.

Molti sono i ruoli dell'educatore. Tra questi, uno dei più delicati è saper ascoltare sia i bambini che i loro genitori, per instaurare con loro una relazione fondata sulla comprensione empatica e stabilire un rapporto profondo e libero da pregiudizi.

Ascoltare i bambini con disabilità vuol dire sostenerli nel loro lungo e impegnativo cammino di crescita, senza mai imporsi o sostituirsi a loro, aiutandoli a esprimere i propri talenti e le proprie inclinazioni. Ascoltare i genitori vuol dire comprendere la fatica che comporta crescere un figlio con disabilità. Vuol dire capire che il loro desiderio non è cancellare la disabilità del figlio, ma renderlo in grado di riconoscere i propri punti di forza e le proprie fragilità.

Essere consapevoli che i genitori hanno bisogno di essere tenuti per mano per riorganizzare positivamente la propria vita può fornire agli educatori un ruolo prezioso: quello di aiutare i genitori a trasformare un momento di difficoltà in un'occasione da cui possono emergere risorse e competenze nuove, che permetteranno loro di sostenere lo sviluppo del proprio bambino.

In questa prospettiva, è importante che gli educatori sostengano i genitori nell'aiutare i propri figli a trasferire nella vita quotidiana ciò che hanno imparato nel contesto educativo strutturato, per riuscire gradualmente a utilizzarlo in modo flessibile e creativo nella vita reale.

Nella professione dell'educatore sono molti i pregiudizi in cui è possibile incorrere. Spesso si sente dire che bisogna trattare i bambini con disabilità come qualsiasi altro bambino: se da un punto di vista umano e sociale questo è un obiettivo importante, da un punto di vista educativo privare il bambino di supporti specifici può rallentare o ostacolare lo sviluppo delle sue competenze cognitive e, più in generale, limitare le sue prospettive di crescita.

Altrettanto dannoso è aiutare il bambino anche quando non ne ha effettivo bisogno, presumendo che a causa della sua disabilità non sarà in grado di affrontare alcun problema e limitando così anche la sua possibilità di sperimentare e di prendersi cura di se stesso.

Essere consapevoli che lo sviluppo del bambino è strettamente connesso con le opportunità offerte dall'ambiente e con gli stimoli che provengono dal contesto relazionale attribuisce invece agli educatori la responsabilità di costruire un intervento che non si affidi solamente al buon senso o al buon cuore: pur necessarie per una proficua relazione d'aiuto, queste dimensioni emotivo-affettive non sono sufficienti per permettere ai bambini con disabilità di acquisire strumenti cognitivi che rendano solidi i loro apprendimenti.

Un ulteriore rischio che corrono gli educatori è quello di lasciarsi intrappolare dalle etichette diagnostiche: se la conoscenza approfondita delle caratteristiche della disabilità del bambino è un punto di partenza imprescindibile per la pianificazione di un intervento educativo e abilitativo efficace, questa non deve portare a disconoscere l'individualità di ciascun bambino, intorno alla quale va costruito un percorso personalizzato.

Il PAPS si propone di fornire una nuova modalità di intervento, che permetta agli educatori di aiutare i bambini ad acquisire le competenze cognitive necessarie per affrontare il mondo, potenziando le loro qualità e rispettando l'affettività, l'individualità e la libertà di ciascuno di essi.

#### PER APPROFONDIRE

Dolto F. (2017), *Come allevare un bambino felice*, Milano, Mondadori.

Nobile A. (1994), *Gioco e infanzia*, Brescia, La Scuola.

Pascoletti C. (2008), *Genitori e bambini speciali*, Milano, FrancoAngeli.

Pavan L. e Leoni C. (2020), *Il Programma di Arricchimento Pre-Strumentale e l'attività ludiforme nella disabilità intellettiva: Dalla teoria all'azione*, «Orientamenti Pedagogici», vol. 67, n. 1, pp. 47-85.

Staccioli G. (2012), *Il gioco e il giocare*, Roma, Carocci.

PRIMA PARTE

# Gli aspetti metodologici e le Attività Cognitive Primarie

---

*Bisogna insegnare  
ai bambini a pensare,  
non a cosa pensare.*

**Margaret Mead**

# Il Percorso di Apprendimento Pre-Strumentale

*Non c'è niente di più difficile per un pittore veramente creativo del dipingere una rosa, perché prima di tutto deve dimenticare tutte le altre rose che sono state dipinte.*

Henri Matisse

## Finalità

La finalità generale del PAPS è promuovere un'espansione armonica del nucleo cognitivo iniziale del bambino. Negli ultimi decenni, gli studi scientifici sullo sviluppo hanno dato corpo all'idea che esista un periodo critico, o sensibile, durante il quale i sistemi percettivi e motori, ma anche quelli cognitivi e linguistici, vanno incontro a un'evoluzione molto più rapida che nelle fasi successive. All'interno del periodo critico, una stimolazione adeguata favorisce un'organizzazione dei sistemi cerebrali corrispondenti, mentre una carenza o un'inadeguatezza degli stimoli può provocare danni anche gravi. Tali considerazioni evidenziano la particolare vulnerabilità di questi sistemi entro il periodo critico. Il fatto che i circuiti cerebrali che presiedono alle diverse funzioni non siano ancora stabilizzati indica tuttavia che è possibile intervenire promuovendo il rimodellamento delle connessioni neuronali e vicariando i circuiti compromessi.<sup>1</sup> Le evidenze scientifiche emerse dagli studi delle neuroscienze confermano l'idea di una significativa plasticità cerebrale, che si estende comunque ben oltre il periodo critico.

Nel loro complesso, tali considerazioni supportano l'opportunità di un intervento precoce, in particolare in presenza di disabilità intellettiva.

## Aree di intervento

Lo sviluppo del bambino può essere analizzato secondo due diverse prospettive: da un lato quella delle cosiddette funzioni verticali, che fanno riferimento ad abilità legate alla motricità, alla percezione e al linguaggio; dall'altro quella delle cosiddette funzioni trasversali, legate a competenze di carattere cognitivo.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cannao M. (2011), *Argomenti di neuropsichiatria infantile per le professioni d'aiuto*, Milano, FrancoAngeli.

<sup>2</sup> Cannao M. (2011).

Per necessità di razionalizzazione e didattiche, e per semplicità espositiva, nel PAPS abbiamo individuato 4 aree principali di intervento (figura 1.1):

1. AREA COGNITIVA
2. AREA LINGUISTICA
3. AREA MOTORIA
4. AREA EMOTIVO-RELAZIONALE.

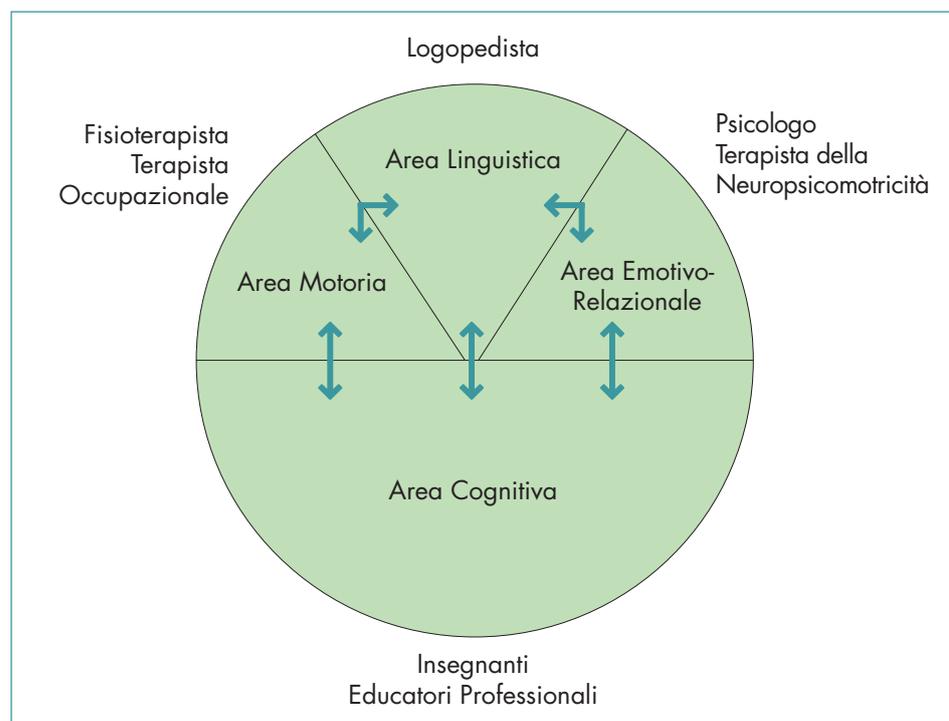


Fig. 1.1 Le 4 aree di intervento del PAPS.

Tali aree sono ben lungi dall'essere indipendenti: al contrario, esse sono altamente interconnesse, comunicanti tra loro e in grado di potenziarsi o depotenziarsi a vicenda.

La separazione con la quale le presentiamo è legata al fatto che, nel caso di bambini con disabilità intellettiva, ciascuna area coinvolge una o più figure professionali di riferimento. In questo contesto, la suddivisione degli obiettivi del PAPS nelle diverse aree ha il solo scopo di individuare e proporre possibili sinergie, al fine di gettare le basi per un'autentica condivisione tra le diverse figure coinvolte nel percorso educativo e abilitativo dei bambini.

Per la descrizione degli obiettivi del PAPS relativi alle diverse aree di intervento si faccia riferimento all'espansione online ➡ [Obiettivi del PAPS – Espansione online](#).

# La Pedagogia della Mediazione

## Il Modello dell'Atto Mentale e l'Esperienza di Apprendimento Diretto

Per inquadrare l'approccio teorico e operativo utilizzato nel PAPS può essere utile fare riferimento al modello cognitivista elaborato da Piaget. Tale modello descrive il processo che si attiva durante l'interazione del bambino con il mondo delle esperienze, punto di partenza per qualsiasi forma di apprendimento.

Secondo Piaget, l'organismo apprende infatti attraverso l'interazione con gli stimoli che colpiscono i suoi sistemi neurosensoriali e percettivi, innescando processi di assimilazione e accomodamento.<sup>1</sup> Secondo il modello dello *Human Information Processing*,<sup>2</sup> gli stimoli che interagiscono con l'organismo attivano sequenzialmente tre processi.

1. Il primo processo, chiamato nel suo insieme FASE DI INPUT, è costituito da una serie di comportamenti cognitivi necessari per la raccolta delle informazioni in ingresso, quali ad esempio l'uso di concetti spaziali e temporali o la capacità di osservare le caratteristiche di un oggetto per poterlo riconoscere.
2. Il secondo processo, che costituisce la FASE DI ELABORAZIONE, include un'ulteriore serie di comportamenti cognitivi volti a riorganizzare le informazioni raccolte, anche in relazione al bagaglio esperienziale, emotivo, concettuale e linguistico del bambino. Tra i comportamenti cognitivi attivati in questa fase vi sono, ad esempio, la selezione dei dati rilevanti, la capacità di strutturare delle relazioni, il comportamento comparativo o di pianificazione.
3. Il terzo processo, detto FASE DI OUTPUT, si compone infine dei comportamenti cognitivi necessari per organizzare la risposta in uscita. Tra i comportamenti cognitivi attivati in questa fase vi sono, ad esempio, la trasposizione visiva<sup>3</sup> o la chiarezza nella comunicazione.

<sup>1</sup> Secondo Piaget, l'assimilazione è il processo con cui un organismo incorpora uno stimolo proveniente dall'ambiente in uno schema comportamentale o cognitivo già acquisito. L'accomodamento è invece il processo tramite il quale l'organismo modifica le proprie strutture cognitive o comportamentali per incorporare i nuovi stimoli. In Piaget J. (1967), *Lo sviluppo mentale del bambino*, Torino, Einaudi.

<sup>2</sup> Proctor R.W. e Vu K.P.L. (2012), *Elaborazione di informazioni sull'uomo*. In N.M. Seel (a cura di), *Encyclopedia of the Sciences of learning*, Boston, MA, Springer.

<sup>3</sup> La trasposizione visiva è la funzione cognitiva responsabile del mantenimento nella memoria visiva dei contenuti percettivi durante il passaggio dalla fase di input alla fase di output, durante la quale verranno proiettati in uscita per generare una risposta (Feuerstein et al., 2008).

L'esito finale dell'intero processo può essere una risposta motoria, cioè un'azione, una risposta verbale o ancora una reazione emotiva, generate al termine dall'atto mentale.

Questo modello viene definito da Feuerstein ESPERIENZA DI APPRENDIMENTO DIRETTO (figura 2.1), dato che l'interazione tra il bambino e gli stimoli presenti nel campo visuo-percettivo avviene in modo sostanzialmente immediato.<sup>4</sup>

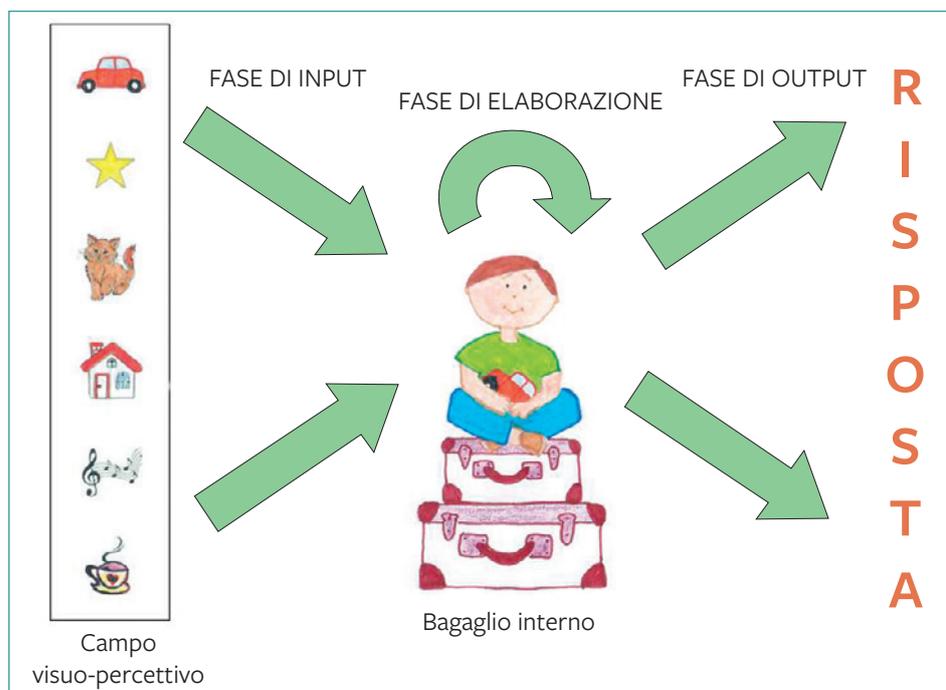


Fig 2.1 Modello di Esperienza di Apprendimento Diretto.

## La Teoria della Modificabilità Cognitiva Strutturale e l'Esperienza di Apprendimento Mediato

Uno dei principali contributi di Feuerstein all'ampliamento del modello di Piaget è rappresentato dall'introduzione, all'interno del processo, di una seconda figura umana: il MEDIATORE.

Il mediatore si interpone tra il bambino e gli stimoli e agisce sugli stimoli stessi modificandoli e determinandone attivamente frequenza, ordine, intensità e contesto, con l'obiettivo di renderli accessibili e significativi per il bambino.

Nel processo, il mediatore guida il bambino a raccogliere le informazioni, a elaborarle e a esprimerle in modo adeguato, mettendo in atto una serie di comportamenti consapevoli e finalizzati:

- focalizza l'attenzione del bambino sugli aspetti rilevanti;
- adatta l'interazione alle sue risposte;
- denomina le caratteristiche degli stimoli enfatizzandone l'importanza e il significato;
- generalizza le informazioni specifiche applicando ad esse regole e principi;

<sup>4</sup> Feuerstein et al. (2008; 2013).

– aiuta il bambino a riflettere sui propri processi di pensiero e a diventarne via via più consapevole.<sup>5</sup>

Questo modello viene definito da Feuerstein ESPERIENZA DI APPRENDIMENTO MEDIATO (figura 2.2) e rappresenta secondo l'autore il principale determinante della MODIFICABILITÀ COGNITIVA STRUTTURALE.<sup>6</sup>

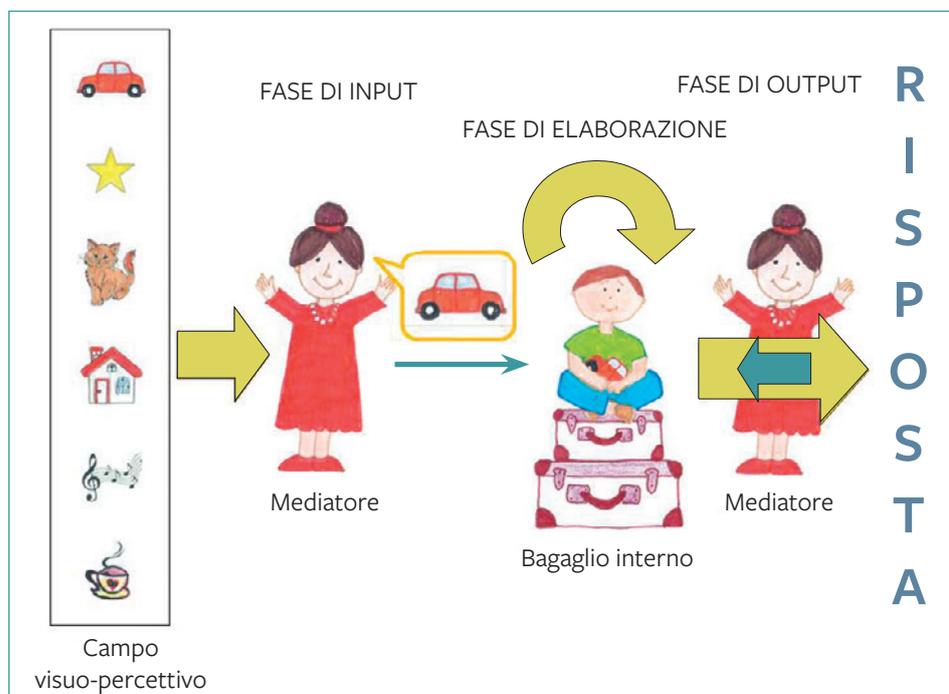


Fig 2.2 Modello di Esperienza di Apprendimento Mediato.

La teoria della MODIFICABILITÀ COGNITIVA STRUTTURALE fa riferimento a caratteristiche uniche della modificabilità umana, e connota le strutture stesse coinvolte nel processo di cambiamento. Un cambiamento cognitivo è definito strutturale quando la trasformazione di una parte influenza il tutto, quando il processo di cambiamento è trasformato nel suo ritmo, in ampiezza e direzione, e si mantiene nel tempo, in modo autoperpetuante e autoregolativo. Tale teoria ha ricevuto molteplici conferme sperimentali dagli studi nell'ambito delle neuroscienze, che hanno dimostrato la plasticità del cervello umano come frutto dell'interazione tra l'organismo e l'ambiente e come conseguenza dell'apprendimento.<sup>7</sup>

Secondo Feuerstein, i cambiamenti strutturali sono funzione e conseguenza dell'ESPERIENZA DI APPRENDIMENTO MEDIATO, una forma di interazione tipica della nostra specie che rappresenta il determinante ultimo dello sviluppo cognitivo di qualsiasi essere umano, e che risulta particolarmente rilevante nella disabilità intellettiva.

<sup>5</sup> Feuerstein et al. (2008); Tzurriel D. (2004), *La valutazione dinamica delle abilità cognitive*, Trento, Erickson.

<sup>6</sup> Feuerstein et al. (2008; 2013).

<sup>7</sup> Kolb B., Harker A. e Gibb R. (2017), *Principles of plasticity in the developing brain*, «Developmental Medicine & Child Neurology», vol. 59, n. 12, pp. 1218-1223.

## 1.1 Contatto Oculare Protratto

*Non parlate «ai» vostri bambini,  
prendete i loro visi tra le mani e parlate «con» loro.*

**Leo Buscaglia**

È importante che ciascuno dei giochi e delle attività che seguono venga proposto dopo un'attenta valutazione dell'AREA DI SVILUPPO ATTUALE E PROSSIMALE del bambino.

Nel caso del CONTATTO OCULARE PROTRATTO deve quindi essere osservata la persistenza spontanea del CONTATTO OCULARE del bambino nel compito in questione, che fornisce il punto di partenza e definisce la durata iniziale della proposta.

**TITOLO:** Ti coccolo

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Abituare il bambino a porre attenzione agli occhi del genitore fin dalle primissime interazioni quotidiane, già dalle prime settimane di vita

**MATERIALI:** Nessuno

Il genitore:

1. Coglie ogni occasione di contatto con il bambino per instaurare una relazione fatta di sguardi: es. allattamento, bagnetto, massaggi, cambio del pannolino, coccole al risveglio o prima della nanna, ecc.
2. Sfiora gli occhi del bambino nominandoli enfaticamente: es. «Dove sono gli occhietti del mio tesoro... eccoli!», ecc. Questo piacevole momento quotidiano ha lo scopo di abituare fin da subito il bambino a prestare attenzione al viso del genitore, in attesa di essere in grado di fissarne lo sguardo.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> La ricerca ha dimostrato che nei primi due mesi di vita il bambino non è in grado di elaborare le informazioni contenute nel volto e si concentra solo su alcuni elementi del contorno. A partire dai due mesi diventa in grado di attuare discriminazioni gradualmente più accurate, e i movimenti degli occhi si concentrano sulle parti interne del viso, in particolare sugli occhi e sulla bocca. In Camaioni L. e Di Blasio P. (2007).

È inoltre importante tenere presente che nel primo mese di vita lo sguardo del bambino si sposta nell'ambiente in modo disorganizzato mediante movimenti oculari riflessi. A un mese lo sguardo appare iperfisso, cioè si fissa su uno stimolo ma stenta a essere distolto per guardare altrove. Tra i due e i tre mesi il bambino è in grado di fissare stimoli vicini ma senza un movimento fluido e continuo degli occhi. Tra il terzo e il quarto mese lo sguardo si sposta con un movimento fluido, programmato in base all'intenzionalità esplorativa. In Cannao M. (2011).

**TITOLO:** Ti chiamo

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Agganciare lo sguardo dell'interlocutore quando il bambino viene chiamato per nome

**MATERIALI:** Nessuno

Il mediatore:

1. Si pone in posizione frontale al bambino a una distanza adeguata affinché il bambino possa mettere a fuoco il viso.
2. Chiama il bambino per nome.
3. Quando il bambino aggancia lo sguardo, ne enfatizza la risposta: es. «Bravi occhietti, che hanno guardato la mamma!», ecc.
4. Ha cura di stimolare il bambino ad agganciare lo sguardo di chiunque lo chiami: es. «Senti papà che ti chiama! Guarda bene papà negli occhi...», ecc.

**TITOLO:** Salutiamo

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Agganciare lo sguardo dell'interlocutore quando il bambino è coinvolto nelle prime interazioni sociali

**MATERIALI:** Nessuno

### Fase 1

Il mediatore:

1. Si assicura che il bambino si trovi in posizione frontale a chiunque intenda salutarlo.  
In caso contrario, invita la persona ad avvicinarsi per consentire l'aggancio dello sguardo.
2. Invita l'interlocutore a salutare solo nel momento in cui il bambino lo guarda negli occhi.
3. Ha cura di enfatizzare la risposta del bambino: es. «Bravi occhietti! Hanno guardato la nonna che ti saluta!», ecc.
4. Quando la risposta del bambino appare adeguata e riproducibile in posizione frontale, cambia la posizione della persona che saluta, sempre mantenendo una distanza ravvicinata: es. invita gli interlocutori a salutare il bambino da una posizione laterale, richiamandone comunque preliminarmente lo sguardo.

### Fase 2

Il mediatore:

1. Una volta che il bambino ha sviluppato la capacità di agganciare lo sguardo di chi lo sta salutando, lo aiuta nello stesso modo quando è lui stesso che intende salutare qualcuno.  
Si assicura quindi che il bambino si trovi in posizione frontale a chiunque intenda salutare.  
In caso contrario, lo invita ad avvicinarsi alla persona per poterne agganciare lo sguardo.
2. Invita l'interlocutore a rispondere al saluto solo nel momento in cui il bambino lo guarda negli occhi.
3. Ha cura di enfatizzare il comportamento del bambino: es. «Bravi occhietti! Hanno guardato la nonna per salutarla!», ecc.

**TITOLO:** Giochiamo a guardarci

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Aumentare la persistenza del contatto oculare

**MATERIALI:** Nessuno

Il mediatore:

1. Tiene in braccio il bambino in posizione frontale o lo fa sedere di fronte a sé.
2. Invita il bambino a guardarlo negli occhi.
3. Aiuta il bambino ad agganciare il proprio sguardo, accompagnandone delicatamente il viso in caso di necessità.
4. Se il bambino dovesse apparire infastidito dalla guida motoria dell'adulto, utilizza le mani del bambino stesso aiutandolo a posizionarle sul proprio viso: il movimento delle mani verso il volto del mediatore ne orienterà spontaneamente lo sguardo.



5. Non appena il bambino riesce ad agganciare lo sguardo, sottolinea enfaticamente ciò che ha fatto, in modo da renderlo consapevole della propria risposta: es. «Bravo, hai guardato gli occhi della mamma...».
6. Diminuisce la mediazione motoria fino a ottenere la risposta senza bisogno di aiuti.
7. Allunga gradualmente il tempo di contatto oculare richiesto attraverso la mediazione della sfida: es. «Adesso tu mi guardi negli occhi e io conto fino a 3... vediamo se ce la facciamo a guardarci, sempre sempre, senza stancarci! Pronto? Uno, due... e tre!», ecc.
8. Con lo sviluppo della consuetudine con l'attività, varia la posizione del bambino rispetto a sé: es. far sedere il bambino accanto a sé, a destra o a sinistra, anziché davanti.

**TITOLO:** Filastrocche

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Aumentare la persistenza del contatto oculare

**MATERIALI:** Nessuno

Il mediatore:

1. Tiene in braccio il bambino in posizione frontale.
2. Invita il bambino a guardarlo negli occhi.
3. Propone una filastrocca, enfatizzandone il ritmo. La lunghezza della filastrocca deve essere scelta in modo da collocarsi nella ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE del bambino rispetto alla persistenza del CONTATTO OCULARE.

4. Enfatizza il contatto oculare del bambino, rinforzando tale risposta: es. «Occhi campioni! Mi hanno guardato negli occhi per tutta la filastrocca...».

Si suggeriscono a titolo di esempio le seguenti filastrocche a lunghezza crescente, come le seguenti.

<p>UNO, DUE, TRE LA GALLINA FA COCCODÈ.</p>	<p>UNO, DUE, TRE LA GALLINA FA COCCODÈ. QUATTRO, CINQUE, SEI I PULCINI INTORNO A LEI.</p>	<p>FILOMÈ, FILOMÈ, STAI SEDUTA ACCANTO A ME, ACCANTO A ME SUL SOFÀ, TRICCHE TRICCHE TRICCHE TRÀ.</p>
---	---	--

**TITOLO:** Conversazione quotidiana

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Generalizzare l'abitudine al contatto oculare alle interazioni comunicative

**MATERIALI:** Nessuno

Il mediatore:

1. Si pone in posizione tale da facilitare il CONTATTO OCULARE PROTRATTO.
2. Invita il bambino a guardarlo negli occhi.
3. Avvia una conversazione, strutturando le frasi in modo che la lunghezza di ciascuna si collochi entro la ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE del bambino rispetto alla persistenza del CONTATTO OCULARE.
4. Interrompe il dialogo quando il bambino distoglie lo sguardo.
5. Riprende la conversazione non appena il CONTATTO OCULARE viene ristabilito.
6. Invita il bambino a guardarlo negli occhi anche quando lui stesso parla o risponde a una domanda, facendolo riflettere sull'utilità di tale comportamento: es. «Volevi dirmi questo? Mhmm... allora ho capito bene! Vedi? Se mi guardi negli occhi quando mi parli, capisco cosa vuoi!», ecc.
7. Invita i diversi interlocutori a parlare con il bambino condividendo la stessa modalità, generalizzando in tal modo l'abitudine al CONTATTO OCULARE PROTRATTO a qualsiasi interazione comunicativa.
8. Al termine della conversazione, enfatizza il significato del CONTATTO OCULARE PROTRATTO: es. «Abbiamo parlato tanto tanto e abbiamo capito tutto quello che ci siamo detti... bravi occhi!», ecc.
9. È molto diffusa l'abitudine a richiedere esplicitamente il CONTATTO OCULARE ai bambini quando li si vuole riprendere per un comportamento inadeguato: è opportuno che questa modalità comunicativa venga evitata, in modo che il CONTATTO OCULARE non venga associato a esperienze negative. Al contrario è importante, soprattutto in una fase iniziale, chiedere esplicitamente al bambino il CONTATTO OCULARE PROTRATTO quando si propongono delle attività gradevoli, in modo che tale comportamento cognitivo venga associato a contesti tranquilli e piacevoli, come un momento di intimità con la mamma o il papà: es. «Amore mio... Guarda gli occhi della mamma! Bravo, mi hai guardato con i tuoi occhi bellissimi! Andiamo a farci una coccola grande grande sul divano?», ecc. Una volta che il bambino sarà abituato a questa modalità di interazione e disponibile a mettere in atto il CONTATTO OCULARE PROTRATTO nei momenti tranquilli, sarà molto più agevole estendere la richiesta ad attività più impegnative.

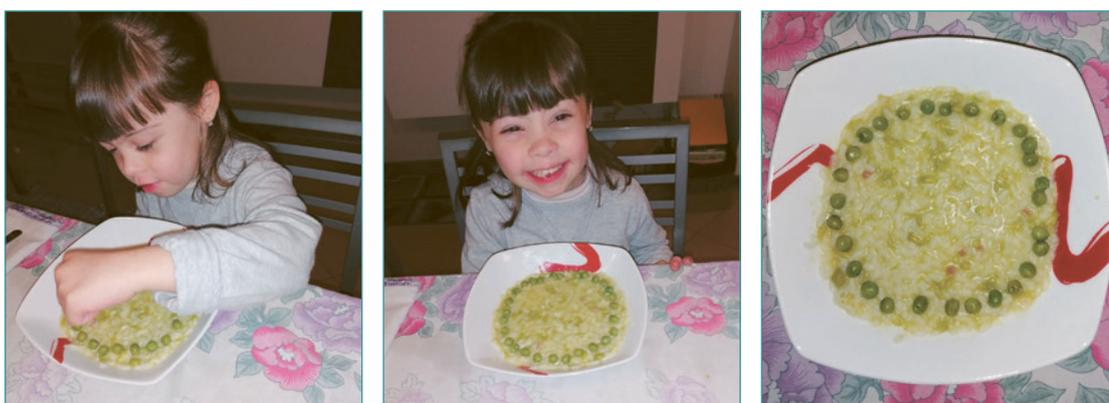
**TITOLO:** Ti ricordi?

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Aumentare la persistenza del contatto oculare in fase di accesso ai ricordi

**MATERIALI:** Nessuno

Il mediatore:

1. Nel corso dell'evento, focalizza l'attenzione del bambino su quanto sta succedendo, in particolare sui dettagli che verranno successivamente utilizzati come indizi per il recupero dell'evento: es. Durante il pranzo, fa osservare attentamente al bambino cosa c'è nel piatto, guidandolo a compiere delle piccole azioni significative che lo aiutino a ricordare cosa sta mangiando (ad es. formare una piccola fila con i piselli, ecc.). Tale attività ha lo scopo di rendere le rappresentazioni mentali degli eventi più facilmente accessibili.



2. Qualche minuto dopo l'evento, rivolge al bambino una semplice domanda-guida, oppure gli suggerisce dei dettagli che lo aiutino a recuperare il ricordo dell'evento: es. Qualche minuto dopo il pasto: «Allora, ti ricordi cosa abbiamo mangiato oggi?... Cosa c'era, nel tuo piatto, in mezzo al riso... li abbiamo presi per fare una fila lunga lunga... Giusto, i piselli!», ecc.
3. Ha cura di stimolare il **CONTATTO OCULARE PROTRATTO** per tutta la durata dell'interazione comunicativa.
4. Al termine della conversazione, enfatizza il significato del **CONTATTO OCULARE PROTRATTO**: es. «Abbiamo parlato di tante cose e abbiamo capito tutto quello che ci siamo raccontati... grazie occhietti!», ecc.

**TITOLO:** Indovinelli

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Aumentare la persistenza del contatto oculare in fase di accesso alle rappresentazioni mentali

**MATERIALI:** Oggetti di uso comune, ben noti al bambino

Nel caso dei bambini con disabilità intellettiva, si osserva comunemente la presenza di rappresentazioni mentali povere di informazioni e scarsamente accessibili.

Per costruire i prerequisiti a questo gioco è importante proporre attività di osservazione guidata di oggetti (si vedano le attività per la **FOCALIZZAZIONE E ATTENZIONE SELETTIVA**).

## Fase 1

Il mediatore:

1. Si pone in posizione tale da facilitare il **CONTATTO OCULARE PROTRATTO**.
2. Fa osservare al bambino un oggetto noto, descrivendone caratteristiche e funzioni. Es. tazzina da caffè: «È una tazzina... Serve alla mamma per bere il caffè (il mediatore finge di bere). Buono questo caffè! Guarda come tengo la tazzina, con questo manico. Prova tu a bere... Prendi la tazzina per il manico...», ecc. Questa fase ha lo scopo di favorire la formazione di una rappresentazione mentale ricca di particolari e di facilitarne il recupero quando l'oggetto non sarà più visibile.
3. Nasconde l'oggetto in un sacchetto.
4. Dopo qualche istante, chiede al bambino di indovinare l'oggetto nascosto, sulla base degli indizi forniti: es. «Allora, che cosa c'è nascosto nel sacchetto?...». Nel caso dei bambini con disabilità intellettiva, è molto importante lasciare al bambino un tempo adeguato per provare a fornire una risposta: si tratta di attese che possono essere percepite dagli adulti come poco naturali, ma sono necessarie da un lato per consentire ai bambini di accedere alle proprie rappresentazioni mentali e lessicali, e dall'altro per evitare di indurre nei bambini una passività cognitiva, inevitabile conseguenza dell'inibizione dei processi di pensiero dovuta alle risposte troppo tempestive fornite dall'adulto.
5. Se il bambino non risponde, fornisce inizialmente indizi molto semplici e concreti, accompagnati da una comunicazione paraverbale e gestuale enfatica per facilitare il recupero della rappresentazione mentale corrispondente: es. «Serve per bere il caffè...».
6. Aggiunge gradualmente diversi indizi: es. «Si tiene in mano usando il manico...».
7. Nel caso il bambino non riesca a indovinare l'oggetto, lo aiuta lasciandogli toccare esternamente il sacchetto in cui l'oggetto è nascosto. Una forma di mediazione alternativa è lasciargli manipolare l'oggetto all'interno del sacchetto, ma senza guardarlo. Una terza possibilità è far vedere al bambino una piccola parte dell'oggetto.
8. Nel tempo, diminuisce gradualmente l'enfasi paraverbale e non verbale della comunicazione.
9. Passa progressivamente a indizi più sottili e diversificati, per stimolare un accesso flessibile alle rappresentazioni mentali: es. «È un contenitore... può contenere una bevanda calda...», ecc.
10. Con l'aumento del tempo richiesto dalla comunicazione degli indizi, si assicura che il bambino mantenga un **CONTATTO OCULARE** intenzionale e attivo, estendendone in modo graduale la persistenza.

## Fase 2

Il mediatore:

1. Quando il bambino appare adeguatamente orientato nell'attività, inserisce nel sacchetto coppie di oggetti, che condividano alcuni indizi ma presentino dei dettagli discriminanti: es. forbice e coltello.
2. Fornisce inizialmente un indizio più generale, che si applichi a entrambi gli oggetti: es. «Si usa per tagliare».
3. Dopo che il bambino ha fornito una delle possibili risposte, aggiunge un ulteriore particolare, scelto tra i dettagli discriminanti: es. «Serve quando mangi la bistecca». Questa attività ha lo scopo di allungare la persistenza del **CONTATTO OCULARE** e di stimolare il mantenimento di un numero

crescente di informazioni. Nell'esempio, solo se mantiene entrambi i dettagli (taglia, bistecca), infatti, identificherà l'oggetto corretto. Al contrario, se mantiene solo il primo indizio (taglia) potrebbe nominare la forbice; se ricorda solo il secondo (bistecca) potrebbe pensare alla forchetta.



### Fase 3

Il mediatore:

1. Aggiunge indovinelli gradualmente più astratti: es. «Che numero viene dopo il 2?... Qual è la vocale tonda tonda?...», ecc.
2. In tutte le attività descritte, ha cura di stimolare il **CONTATTO OCULARE PROTRATTO** per tutta la durata dell'interazione.



3. Ha cura di dare importanza al fatto che il bambino sia riuscito o meno a mantenere il **CONTATTO OCULARE PROTRATTO**, oltre che alla correttezza della risposta: es. «Giusto, l'animale con le zanne è l'elefante. Ma i tuoi occhi... si sono dimenticati di guardarmi!», ecc.
4. Al termine del gioco, enfatizza il significato del **CONTATTO OCULARE**, mediando il senso di competenza: es. «Hai visto? Mi hai guardato con gli occhietti e hai indovinato tutto... occhi campioni!», ecc.

Il **CONTATTO OCULARE PROTRATTO** può essere consolidato ed esteso proponendo attività di ascolto di storie. Dal punto di vista delle **ATTIVITÀ COGNITIVE PRIMARIE**, è opportuno distinguere tra la lettura di un racconto e l'ascolto senza il supporto di immagini. Nel primo caso infatti l'attività è finalizzata a stimolare la **FOCALIZZAZIONE E ATTENZIONE SELETTIVA** sulle figure, nel secondo a consolidare il **CONTATTO OCULARE PROTRATTO**. In questo secondo caso è importante che il racconto abbia una durata stabilita sulla base della capacità del bambino di mantenere un **CONTATTO OCULARE PROTRATTO** con il narratore.

**TITOLO:** Racconto di storie

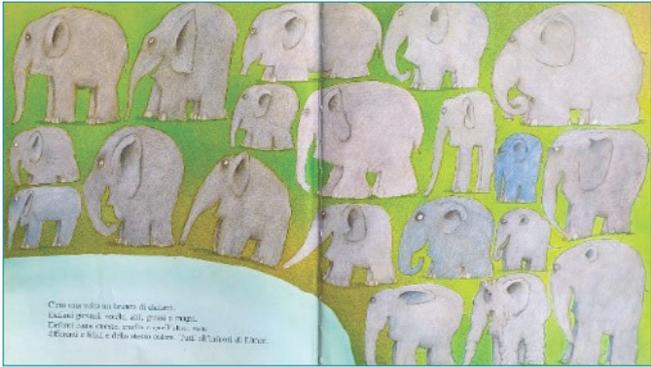
**OBIETTIVO SPECIFICO:** Aumentare la persistenza del contatto oculare durante l'ascolto

**MATERIALI:** Nessuno

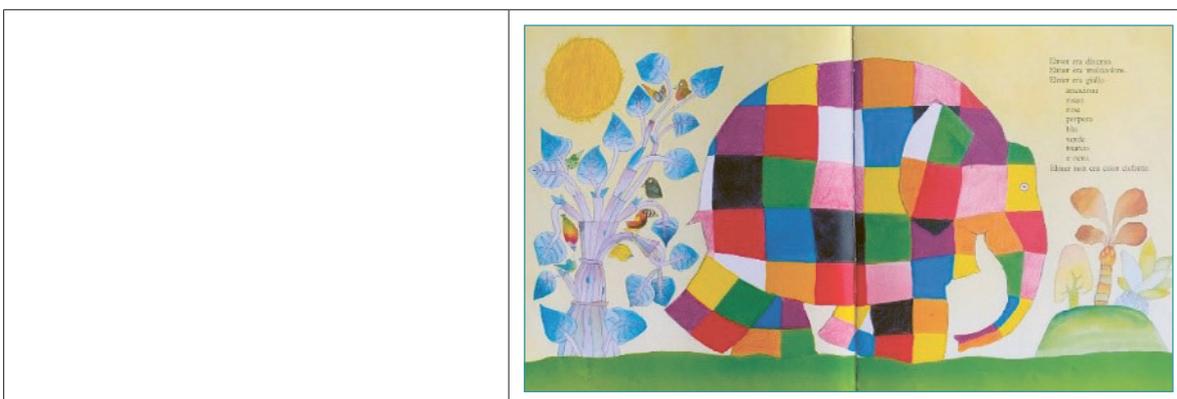
Il mediatore:

1. Organizza preliminarmente il racconto suddividendolo in frasi in base alla persistenza del CONTATTO OCULARE del bambino.
2. Si pone in posizione tale da facilitare il CONTATTO OCULARE PROTRATTO, riducendo o eliminando i possibili stimoli interferenti, incluso il libro stesso.
3. Comunica al bambino lo scopo dell'attività: es. «Ora ti racconto una storia bellissima. Per capirla i tuoi occhietti devono guardare bene bene nei miei occhi...».
4. Racconta quindi la storia, suddividendola in frasi adattate alle capacità di comprensione del bambino.
5. Si assicura che il bambino mantenga un CONTATTO OCULARE attivo e continuo per l'intera durata di ciascuna frase.
6. Se il bambino distoglie lo sguardo, sospende il racconto, riprendendolo non appena il CONTATTO OCULARE viene ristabilito.

Presentiamo a titolo di esempio il racconto orale corrispondente alle prime pagine del testo *Elmer l'elefante variopinto*.<sup>2</sup>

Testo originale	Testo semplificato orale
<p>C'era una volta un branco di elefanti. Elefanti giovani, vecchi, alti, grassi o magri. Elefanti come questo, quello o quell'altro, tutti differenti e felici e dello stesso colore. Tutti all'infuori di Elmer.</p>	<p>Il mediatore racconta oralmente le seguenti frasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● C'erano tanti elefanti.</li> <li>● Tutti elefanti dello stesso colore.</li> <li>● Tutti elefanti grigi.</li> </ul> <p>Mostra quindi l'immagine:</p> 
<p>Elmer era diverso. Elmer era multicolore. Elmer era giallo, arancione, rosso, rosa, porpora, blu, verde, bianco e nero. Elmer non era color elefante.</p>	<p>Il mediatore prosegue con il racconto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elmer non era grigio.</li> <li>● Elmer era di tutti i colori.</li> </ul> <p>Mostra quindi l'immagine:</p>

<sup>2</sup> McKey D. (1990), *Elmer l'elefante variopinto*, Milano, Mondadori.



Rispetto alla storia originale vengono mantenute le informazioni principali, che permettono al bambino di comprenderne il senso. Nel corso di ogni frase, il mediatore verifica che il bambino mantenga un contatto oculare persistente. Solo al termine di una frase o di un gruppo di frasi il mediatore mostra al bambino l'immagine corrispondente, per rendere significativo quanto udito.

Successivamente, nasconde il libro e richiama nuovamente il contatto oculare, procedendo con le frasi successive.

## REGOLE E STRATEGIE

Un passaggio fondamentale per promuovere il consolidamento e l'impiego funzionale del CONTATTO OCULARE PROTRATTO come forma di strategia cognitiva è rappresentato dalla riflessione metacognitiva su di esso, in forma di regola del gioco, che può essere iniziata fin da momenti precoci dell'intervento in forma di verbalizzazione guidata nel corso delle attività.

1. Prima di iniziare un gioco o un'attività strutturata, coinvolgere il bambino nel richiamare l'importanza strategica del CONTATTO OCULARE PROTRATTO: es. «Adesso giochiamo agli Indovinelli. Cosa puoi fare per ascoltare con attenzione gli indizi?... Proprio giusto, devi guardarmi bene negli occhi!», ecc.
2. Nel caso dei bambini più piccoli o che non abbiano ancora sviluppato adeguati strumenti linguistici in produzione, è possibile concordare alcuni gesti o parole-chiave per riassumere la regola: es. in risposta a opportune domande il bambino, supportato dal mediatore, potrà indicare i propri occhi e quelli della mamma. Quando lo sviluppo delle competenze linguistiche lo permetterà, potrà dire «Guardo occhi» per richiamare l'importanza del CONTATTO OCULARE PROTRATTO.
3. Trattandosi di una competenza cognitiva trasversale, è importante che il bambino impari ad applicarla anche al di fuori dell'attività strutturata. Nel contesto della vita quotidiana è quindi utile dedicare del tempo a discutere con il bambino l'utilità del contatto oculare protratto per la comunicazione. Es. «Cosa succede se quando mi dici che vuoi leggere il libro degli orsetti io non ti guardo negli occhi?... Accidenti, arriva il libro sbagliato! E sai perché? Perché quando tu hai detto "orsetti" io non ti ho guardato, e così non ho capito quale libro volevi!», ecc.
4. È importante promuovere il contatto oculare protratto con un crescente numero di adulti significativi, generalizzando gradualmente l'abitudine del bambino a mettere in atto tale comportamento cognitivo con qualsiasi interlocutore: es. «Quando parli con papà, dove lo guardi?... E se invece ti parla la maestra, a scuola?... Giusto, sempre negli occhi!», ecc.

# NUMERO, QUANTITÀ E CONCETTI TEMPORALI

---

Giochi e attività

## 2.1 Il concetto di numero

Le attività per avviare la strutturazione del concetto di NUMERO prendono le mosse da momenti di familiarizzazione con le parole-numero nelle occasioni della vita quotidiana.

È ad esempio possibile contare per il bambino i biscotti della colazione, i bacini dati sulle guance, i calzetti da infilarsi la mattina, le parti del corpo (es. DUE occhi, UN naso, ecc.).

Quando il bambino comincia a produrre delle proto-parole riproducibili per i primi numeri è possibile iniziare con le prime attività strutturate.

### FILASTROCCA DELLA CONTA

**TITOLO:** Contiamo le parti del corpo

**OBIETTIVO:** Familiarizzare con le prime parole-numero (UNO e DUE)

**LIVELLO:** Sensomotorio, cioè legato all'esperienza attraverso il corpo

**MATERIALI:** Nessuno

Il mediatore:

1. Chiede al bambino di mostrargli le sue manine.
2. Quando il bambino porge le manine, il mediatore le conta: es. «Fammi vedere le tue manine... come sono belle! Contiamo quante sono: UNO... DUE».
3. Porge quindi le proprie mani al bambino e lo invita a contarle: es. «Contiamo le mie mani... UNO, DUE. Prova tu...».

Al fine di evitare che il bambino impari a contare a partire dal DUE, omettendo l'UNO, o che riesca ad accedere alle parole-numero solo se avviato dall'adulto (che nomina l'UNO), è importante evitare di suggerirgli il primo numero. Se il bambino non avvia la conta, riproporre invece l'intera conta (UNO, DUE) e incoraggiare nuovamente il bambino a ripeterla dall'inizio.

4. Procede in modo analogo con altre parti pari del corpo.

**TITOLO:** Il ballo dei numeri

**OBIETTIVO:** Associare le prime parole-numero (UNO, DUE, TRE, QUATTRO) ai ritmi

**LIVELLO:** Sensomotorio, cioè legato all'esperienza attraverso il corpo

**MATERIALI:** Brani musicali lenti in cui sia riconoscibile un ritmo binario, ternario o quaternario

Per i ritmi binari e quaternari, si suggeriscono a titolo di esempio:

- *Adagio in Sol minore* di Tommaso Albinoni
- *Adagio in Do minore* di Benedetto Marcello
- *Sonata n. 1 in Sol minore RV73* di Antonio Vivaldi.

Per i ritmi ternari, si suggeriscono a titolo di esempio:

- *Serenata D. 957* di Franz Schubert

- *Notturmo Op. 9 n. 2* di Fryderyk Chopin
- *Ninna nanna, Op. 49 n. 4* di Johannes Brahms.

### Fase 1

Il mediatore:

1. Tenendo il bambino in braccio, balla sottolineando con il movimento il ritmo binario.
2. Enfattizza con la voce il ritmo binario, pronunciando la conta fino a due in accompagnamento (UNO, DUE; UNO, DUE; ecc.).

Dopo un'adeguata fase di familiarizzazione con il ritmo binario è possibile proporre il ritmo ternario.

### Fase 2

Il mediatore:

1. Tenendo il bambino in braccio, balla sottolineando con il movimento il ritmo ternario.
2. Enfattizza con la voce il ritmo ternario, pronunciando la conta fino a 3 in accompagnamento (UNO, DUE, TRE; UNO, DUE, TRE; ecc.).

Usando gli stessi brani musicali impiegati per la conta a due è possibile procedere con la conta fino a quattro.

### Fase 3

Il mediatore:

1. Tenendo il bambino in braccio, balla sottolineando con il movimento il ritmo quaternario.
2. Enfattizza con la voce il ritmo quaternario, pronunciando la conta fino a 4 in accompagnamento (UNO, DUE, TRE, QUATTRO; UNO, DUE, TRE, QUATTRO; ecc.).

**TITOLO:** Il ritmo dei numeri

**OBIETTIVO:** Familiarizzare con le prime parole-numero (UNO, DUE)

**LIVELLO:** Sensomotorio, cioè legato all'esperienza attraverso il corpo

**MATERIALI:** Strumenti ritmici quali tamburello, maraca, bongo, oppure cucchiaio di legno e terrina



### Fase 1

Il mediatore:

1. Fornisce al bambino una consegna per orientarlo rispetto all'obiettivo del compito: es. «Oggi cantiamo la canzoncina dei numeri UNO e DUE».
2. Sceglie uno strumento e propone al bambino una sequenza ritmica binaria (TA-TA), accompagnandola con la conta fino a due (UNO, DUE), riproposta per alcune ripetizioni: es. «Ascolta cosa ti suono... UNO, DUE; UNO, DUE; UNO, DUE; UNO, DUE».
3. Invita il bambino ad accompagnarlo con la voce: es. «Dai, amore, canta con me... UNO, DUE; UNO, DUE», ecc.
4. Porge al bambino lo strumento e lo guida a suonarlo, riproducendo il ritmo binario, sempre accompagnandolo con la conta.
5. Fa procedere il bambino in modo gradualmente più autonomo.
6. Con lo sviluppo delle competenze linguistiche e ritmiche è possibile proporre l'attività con uno strumento per ciascuno, suonati contemporaneamente.

Dopo un'adeguata fase di familiarizzazione con il ritmo binario è possibile proporre il ritmo ternario.

## Fase 2

Il mediatore:

1. Fornisce al bambino una consegna per orientarlo rispetto all'obiettivo del compito: es. «Oggi cantiamo la canzoncina dei numeri UNO, DUE, TRE».
2. Sceglie uno strumento e propone al bambino una sequenza ritmica ternaria (TA-TA-TA), accompagnandola con la conta fino a tre (UNO, DUE, TRE), riproposta per alcune ripetizioni: es. «Ascolta cosa ti suono... UNO, DUE, TRE; UNO, DUE, TRE; UNO, DUE, TRE».
3. Invita il bambino ad accompagnarlo con la voce: es. «Canta con me... UNO, DUE, TRE; UNO, DUE, TRE», ecc.
4. Porge al bambino lo strumento e lo guida a suonarlo, riproducendo il ritmo ternario, sempre accompagnandolo con la conta.
5. Fa procedere il bambino in modo gradualmente più autonomo.
6. Con lo sviluppo delle competenze linguistiche e ritmiche è possibile proporre l'attività con uno strumento per ciascuno, suonati contemporaneamente.

In modo analogo è possibile procedere con il ritmo quaternario, come ripetizione di un ritmo binario.

## Fase 3

Il mediatore:

1. Chiarisce l'obiettivo del compito: es. «Oggi cantiamo la canzoncina dei numeri UNO, DUE, TRE, QUATTRO».
2. Sceglie uno strumento e propone al bambino una sequenza ritmica quaternaria (TA-TA-TA-TA), accompagnandola con la conta fino a quattro (UNO, DUE, TRE, QUATTRO), riproposta per alcune ripetizioni: es. «Ascolta cosa ti suono... UNO, DUE, TRE, QUATTRO; UNO, DUE, TRE, QUATTRO».
3. Invita il bambino ad accompagnarlo con la voce: es. «Dai, canta con me...UNO, DUE, TRE, QUATTRO», ecc.
4. Porge al bambino lo strumento e lo guida a suonarlo, riproducendo il ritmo quaternario, sempre accompagnandolo con la conta.

5. Fa procedere il bambino in modo gradualmente più autonomo.
6. Con lo sviluppo delle competenze linguistiche e ritmiche è possibile proporre l'attività con uno strumento per ciascuno, suonati contemporaneamente.

**TITOLO:** La ginnastica dei numeri

**OBIETTIVO:** Associare le prime parole-numero ai movimenti

**LIVELLO:** Sensomotorio, cioè legato all'esperienza attraverso il corpo

**MATERIALI:** Nessuno

### Fase 1

Il mediatore:

1. Fa osservare al bambino un gesto ripetuto per due volte (es. battere le mani), accompagnato dalla conta fino a due: es. «Oggi giochiamo a “Batti batti le manine”. Guarda come faccio io: UNO [batte], DUE [idem]».
2. Guida il bambino a ripetere il movimento, accompagnandolo se necessario con le proprie mani, ripetendo la conta fino a due.
3. Invita il bambino a ripetere la conta fino a due in accompagnamento ai movimenti.
4. Propone un secondo tipo di gesto, ripetuto per due volte (es. battere su altre parti del corpo, es. cosce), accompagnato dalla conta fino a due.
5. L'attività può essere applicata anche a movimenti ripetuti più volte (es. camminare, salire le scale), ma sempre in abbinamento alla conta fino a due, ripetuta più volte: es. camminando: «UNO, DUE; UNO, DUE; UNO, DUE» ecc.

### Fase 2

Il mediatore:

1. Quando il bambino è in grado di procedere nella conta fino a due in modo autonomo, aggiunge il TRE, procedendo in modo analogo.
2. Si raccomanda di non procedere con i numeri successivi finché il bambino non padroneggia la sequenza proposta senza aiuto.
3. Aggiungere i numeri successivi uno alla volta.

## CONTA IN CORRISPONDENZA

Mentre la filastrocca dei numeri prevede inizialmente l'attivazione delle sole competenze verbali, la conta in corrispondenza avvia la transizione del processo verso le aree legate al pensiero logico-matematico.

Se il lavoro, come previsto nel PAPS, viene avviato con bambini della scuola dell'Infanzia, il passaggio alla conta in corrispondenza può essere proposto una volta che il bambino padroneggia la filastrocca della conta fino al 10. Se invece il lavoro viene proposto a bambini più grandi che non hanno ancora interiorizzato in modo stabile la sequenza fino al 10, la transizione alla conta in corrispondenza può essere affrontata quando il bambino padroneggia adeguatamente la sequenza dei primi numeri, limitando il lavoro ai numeri che il bambino gestisce in modo riproducibile come filastrocca, senza errori o omissioni (es. dall'uno al cinque).

**TITOLO:** Contiamo gli oggetti

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Sviluppare la coordinazione tra l'atto motorio della conta e la pronuncia delle prime parole-numero

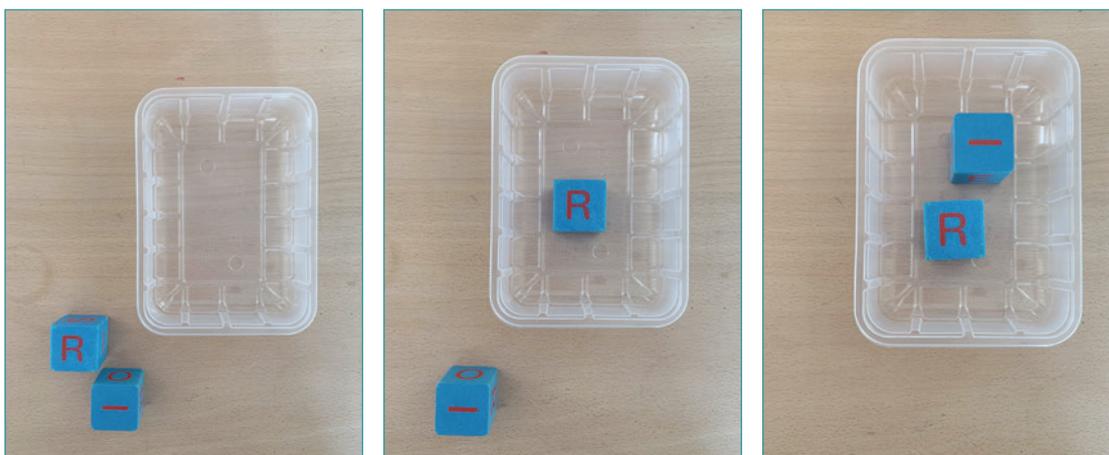
**LIVELLO:** Preoperatorio, cioè legato all'impiego di oggetti

**MATERIALI:** Coppie di materiali omogenei, contenitore



Il mediatore:

1. Fornisce al bambino 2 oggetti e un contenitore vuoto. Lo invita a contare gli oggetti, spostandoli all'interno del contenitore.



2. Allo scopo di facilitare la corrispondenza della conta, è opportuno insegnare al bambino a nominare il numero in un preciso momento del movimento, preferibilmente quando appoggia l'oggetto all'interno del contenitore.
3. Procede in modo analogo con altre coppie di oggetti.
4. Per stimolare la flessibilità della procedura, alterna la conta in modalità opposta, fornendo cioè gli oggetti all'interno del contenitore e chiedendo al bambino di contarli tirandoli fuori.
5. Una terza modalità operativa è fornire gli oggetti in un contenitore, e chiedere al bambino di contarli spostandoli in un secondo contenitore vuoto.
6. Quando il bambino ha acquisito un'adeguata sicurezza nella conta di due oggetti in tutte e tre le modalità alternative, procede in modo analogo con la conta di terne di oggetti.
7. Procede in modo analogo fino alla strutturazione della conta in corrispondenza di 10 oggetti omogenei.

**TITOLO:** Contiamo 10 oggetti

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Generalizzare la coordinazione tra l'atto motorio della conta e la pronuncia delle parole-numero della prima decina

**LIVELLO:** Preoperatorio, cioè legato all'impiego di oggetti

**MATERIALI:** Gruppi di 10 oggetti omogenei



Il mediatore:

1. Fornisce al bambino 10 oggetti e lo invita a contarli, in accompagnamento a una procedura motoria: es. 10 conchiglie o 10 tappi da mettere in fila, 10 anelli da infilare su un supporto, 10 mattoncini da incastrare formando una torre. Si suggerisce di proporre inizialmente procedure che richiedano limitate abilità prassiche, in modo che l'attenzione del bambino sia libera per la conta in corrispondenza.
2. Aumentare gradualmente l'impegno motorio delle proposte, scegliendo comunque procedure motorie nella ZONA DI SVILUPPO EFFETTIVA del bambino.



Quando il bambino è in grado di procedere in modo adeguato con la conta associata al movimento di oggetti è possibile avviare la strutturazione della RAPPRESENTAZIONE MENTALE della LINEA DEI NUMERI.

Alcune delle attività che seguono rappresentano un adattamento a *livello preoperatorio* delle proposte del Metodo Bortolato,<sup>1</sup> specificamente pensate per il lavoro con i bambini piccoli e in presenza di disabilità intellettiva.

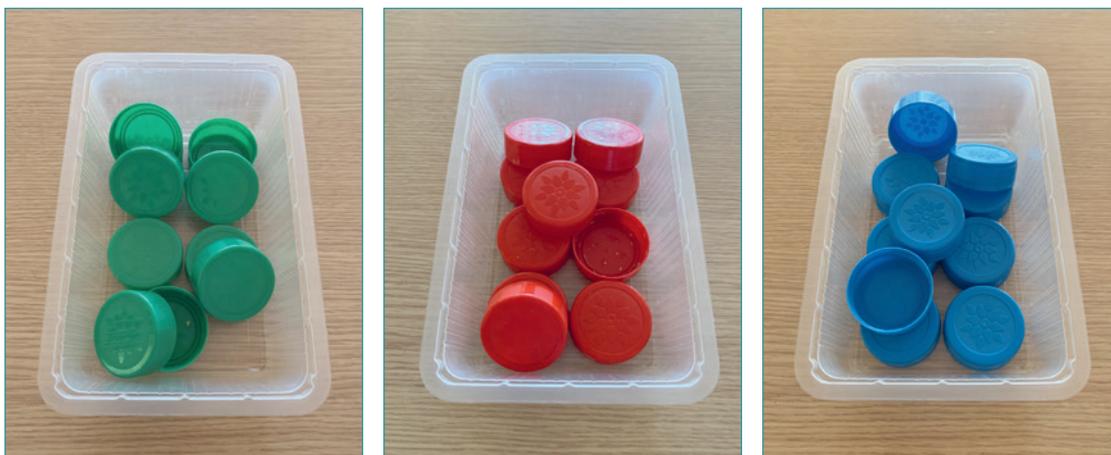
<sup>1</sup> Bortolato C. (2005), *La linea del 20*, Trento, Erickson.

**TITOLO:** La Linea del 10

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Posizionare 10 oggetti in fila in una disposizione a 5+5

**LIVELLO:** Inizialmente sensomotorio, cioè legato all'esperienza attraverso il corpo, poi preoperatorio, cioè legato all'impiego di oggetti

**MATERIALI:** Tappi di plastica tutti uguali o altri materiali omogenei (es. costruzioni)



### Fase 1

Il mediatore:

1. Utilizzando come riferimento le due mani del bambino, dispone 10 tappi in corrispondenza delle 10 dita, contandoli ad alta voce.
2. Sposta quindi i tappi davanti al bambino, in corrispondenza delle due mani, in modo che i tappi si tocchino tra loro, sempre contandoli ad alta voce:



3. Enfatizza la corrispondenza contando simultaneamente il dito e il tappo corrispondenti: es. «Uno [primo dito, primo tappo]; due [secondo dito, secondo tappo]...», ecc.
4. Arrivato al cinque, evidenzia lo spazio libero tra i due gruppi di tappi, che corrisponde allo spazio libero tra le due mani: es. «Cinque (quinto dito, quinto tappo)... E poi? C'è uno spazio libero, un buco! Come qui, tra le tue manine... dopo il cinque bisogna lasciare un bello spazio prima dell'altra manina...», ecc.
5. Prosegue analogamente fino al dieci.
6. Al termine, invita il bambino a mostrare la posizione dello spazio libero all'interno della fila.

7. Invita il bambino a contare nuovamente i 10 tappi, sottolineando il punto di discontinuità: es. il bambino conta fino a 5 «Attento attento... c'è il buco... bisogna fare un salto fino al 6...» e il bambino completa la conta dal 6 al 10.



## Fase 2

Il mediatore:

1. Dopo un'adeguata familiarizzazione con la preparazione della fila da 5+5 tappi, svolta dal mediatore, propone al bambino di preparare lui stesso la fila.
2. Prima di iniziare il lavoro, svolge una mediazione anticipatoria per aiutarlo a richiamare la presenza dello spazio libero e la sua posizione: es. «Ora prepari tu la fila di tappi. Ti ricordi? È una fila strana... cosa c'è dopo il 5?... Giusto, un buco: uno spazio, come tra le tue manine», ecc.
3. Fornisce al bambino i 10 tappi e lo invita a contarli, disponendoli in fila.
4. Se l'attività va a buon fine, e il bambino posiziona correttamente i tappi in fila nella disposizione a 5+5, lo rinforza mediando il senso di competenza: es. «Proprio giusto, la fila con il buco... come lo spazio tra le due manine! Con il buco dopo il numero 5...», ecc.
5. Se il bambino dispone i tappi in maniera scorretta, interviene secondo le necessità.

Se il bambino dispone i tappi in fila continua:

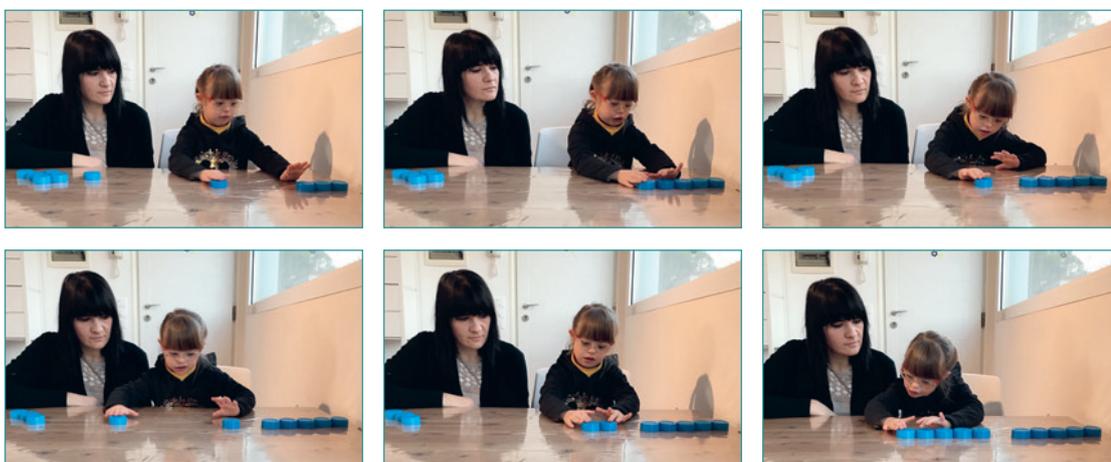
- richiama il riferimento alle due mani, riproponendo la mediazione della fase 1;
- una volta disposta la fila a 5+5, chiede al bambino di costruirne un'altra, posizionando i tappi sotto la precedente, che agisce da modello.

Se il bambino lascia il buco, ma in posizione scorretta (tipicamente tra il 6 e il 7):

- valorizza la suddivisione in due raggruppamenti: es. «Bravo, ti sei ricordato di lasciare il buco...»;
- orienta l'intervento sulla posizione del buco, guidando il bambino a contare le dita della sua prima mano ed enfatizzando il numero 5: es. «Contiamo la tua prima manina: uno, due, tre, quattro e cinque... fine, buco! Adesso controlliamo i tappi e vediamo se dopo il 5 c'è il buco...», ecc.



6. Al termine della preparazione della fila, invita il bambino a contare i tappi per alcune ripetizioni, avviando in tal modo una prima strutturazione delle posizioni dei numeri in corrispondenza della fila.
7. L'attività deve essere riproposta, con opportune microvariazioni (es. colore dei tappi impiegati), fino a quando il bambino è in grado di procedere senza il supporto della mediazione.



8. Durante il lavoro, dedica particolare attenzione al consolidamento degli aspetti procedurali e strategici sottostanti alla conta in corrispondenza e alla loro verbalizzazione:
  - FOCALIZZAZIONE sequenziale e sistematica «Occhi sui tappi, fino alla fine»;
  - AUTOCONTROLLO PSICOMOTORIO e uso del dito in funzione autofocalizzante «Dito che conta lento lento...»;
  - coordinazione tra conta verbale, focalizzazione dello sguardo e movimento del dito: «Voce che conta, lenta lenta, come il dito...».

## SIMBOLI DEI NUMERI DELLA PRIMA DECINA

La presentazione dei simboli dei NUMERI avviene con modalità del tutto analoghe a quelle impiegate per le VOCALI<sup>2</sup> e sfrutta le capacità di analisi visiva consolidate nel percorso relativo al concetto di FORMA.

**TITOLO:** Osserviamo i numeri

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Osservazione guidata dei simboli dei numeri fino al 10

**LIVELLO:** Sensomotorio, cioè legato all'esperienza attraverso il corpo

**MATERIALI:** Numeri di plastica, gomma o legno



Il mediatore:

1. Propone attività di osservazione del simbolo dell'1, guidando il bambino a interiorizzarne le caratteristiche dal punto di vista sia visivo che tattile.
2. Guida il bambino a osservare i diversi segmenti che compongono la cifra, aiutandolo a superare un approccio globale all'osservazione e a focalizzare le diverse parti che la compongono: es. «Guarda, UNO... assomiglia a un soldatino! Dritto dritto... e in alto ha un nasino, zac!», ecc.
3. Coinvolge il bambino con delle domande, chiedendogli di indicare le diverse parti, in modo da assicurarsi che le abbia individuate in modo chiaro e le consolidi nella propria RAPPRESENTAZIONE MENTALE: es. «Fammi vedere con il dito il soldatino dritto dritto... bene! E adesso mostrami il nasino... Eccolo, zac!», ecc.
4. Nelle sessioni successive verifica il mantenimento delle diverse parti con opportune domande guida, procedendo a un consolidamento mirato secondo le necessità.

Scopo dell'attività, proposta con una modalità sensomotoria, è da un lato aiutare il bambino a formarsi una RAPPRESENTAZIONE MENTALE ricca e precisa del simbolo del numero in questione, e dall'altro generalizzare la procedura di osservazione guidata già impiegata per le VOCALI.

La strutturazione di un approccio analitico all'osservazione della FORMA rappresenta un prerequisito sia per le attività di riconoscimento dei simboli che per la loro tracciatura.

<sup>2</sup> Si veda la sezione *Prelettura* (p. 193 e seguenti) in Leoni C. e Pavan L. (2023a), *Potenziamento cognitivo precoce nella disabilità intellettiva: il Percorso di Apprendimento Pre-Strumentale – PAPS. Volume 2 – Abilità grafo-motorie e prelettura per bambini e bambine in età prescolare*, Trento, Erickson.

**TITOLO:** Scelta dell'1

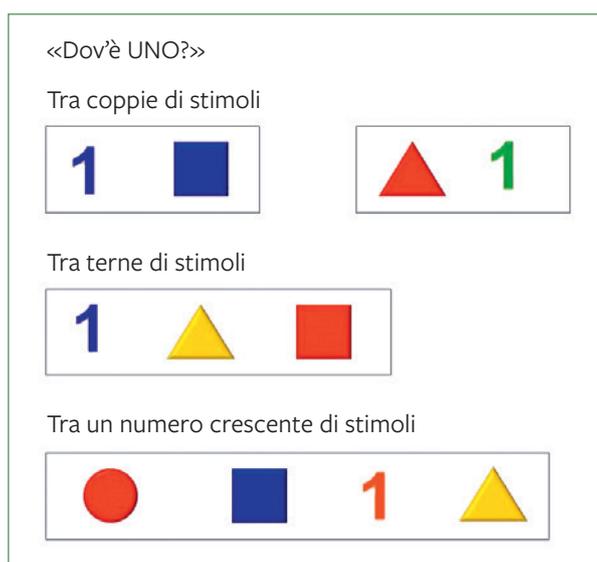
**OBIETTIVO:** Riconoscere il simbolo del numero 1

**LIVELLO:** Preoperatorio, cioè legato all'impiego di oggetti

**MATERIALI:** Numeri mobili

Il mediatore:

1. Propone l'attività di scelta dell'1, utilizzando le figure logiche piccole (che il bambino già conosce) come distrattori. Opera *per procedura singola*, chiedendo sempre il numero 1.



2. Durante l'attività, presta particolare attenzione agli aspetti procedurali e strategici sottostanti ai compiti di scelta e alla loro verbalizzazione da parte del bambino:
  - attenzione all'istruzione verbale, che deve essere fornita in condizioni di **CONTATTO OCULARE PROTTRATTO**;
  - **ESPLORAZIONE SISTEMATICA** e completa degli stimoli presenti nel campo, che il bambino deve osservare in ordine e dall'inizio, in modo progressivamente più autonomo;
  - uso del dito in funzione autofocalizzante, per osservare tutti gli stimoli presenti nel campo prima della scelta;
  - **AUTOCONTROLLO PSICOMOTORIO**, trattenendo la risposta motoria fino al termine della fase di osservazione.

**TITOLO:** Lettura dell'UNO

**OBIETTIVO SPECIFICO:** Nominare il simbolo del numero 1

**LIVELLO:** Preoperatorio, cioè legato all'impiego di oggetti

**MATERIALI:** Numeri mobili

Il mediatore:

1. Propone attività di lettura del simbolo dell'1 in *file monotone* a complessità crescente: diminuisce gradualmente la distanza tra i simboli, aumentando le richieste di **AUTOCONTROLLO PSICOMOTORIO**;

QUARTA PARTE

**Processi Cognitivi  
di Ordine Superiore**

---



# Abilità Cognitive e Funzioni Esecutive

*La complessità del mondo può essere spaventosa, ma l'esercizio del pensiero permette di tessere sottilissime reti d'oro da gettare sulla realtà per poterla abitare.*

Benedetta Tobagi

Con il termine generico «abilità cognitive» si intende l'insieme dei processi che coordinano le nostre rappresentazioni mentali e che favoriscono lo sviluppo delle capacità adattive. Maggiori sono i livelli delle abilità cognitive posseduti dal soggetto e maggiori saranno le sue possibilità di apprendere competenze come la lettura, la scrittura e il calcolo.

Il potenziamento delle abilità cognitive fornisce all'individuo maggiori capacità di rispondere alle richieste cui è sottoposto a scuola, nel mondo del lavoro, nelle relazioni con gli altri e con se stesso, automatizzando gradualmente competenze e comportamenti necessari per la vita quotidiana.<sup>1</sup>

Lo sviluppo delle abilità cognitive richiede l'impiego delle cosiddette FUNZIONI ESECUTIVE, necessarie a garantire efficienza e stabilità ai processi di pianificazione, controllo e coordinazione delle attività mentali.<sup>2</sup>

Fornire una definizione esaustiva delle funzioni esecutive è un compito che esula dagli scopi di questo manuale. Operativamente, si tratta di abilità cognitive di ordine superiore necessarie per programmare, mettere in atto e portare a termine con successo comportamenti finalizzati a uno scopo attraverso un insieme di azioni coordinate e strategiche.

Includono processi cognitivi e di autoregolazione che consentono il monitoraggio e il controllo di pensieri e azioni quali l'inibizione, la pianificazione, la flessibilità attentiva, l'individuazione e la correzione di errori.<sup>3</sup>

Le funzioni esecutive sono necessarie per l'adattamento sociale e determinano differenze rilevanti nei percorsi scolastici dei bambini.

<sup>1</sup> Tassé M. (2017), *Adaptive behavior*. In K.A. Shogren, M.L. Wehmeyer e N.N. Singh (a cura di), *Handbook of positive psychology in intellectual and developmental disabilities: Translating research into practice*, New York, Springer.

<sup>2</sup> Gagliardini E. (2015), *Abilità cognitive (5 volumi)*, Trento, Erickson.

<sup>3</sup> Diamond A. (2013), *Executive functions*, «Annual Review of Psychology», vol. 64, n. 1, pp. 135-168.

Un tratto comune nella disabilità intellettiva è la presenza di compromissioni di grado variabile delle funzioni esecutive rispetto all'età cronologica. Il livello di compromissione appare legato al livello di disabilità intellettiva e alle difficoltà a carico dei comportamenti adattivi.<sup>4</sup>

Tali considerazioni sottolineano l'importanza di proporre attività volte al potenziamento di abilità cognitive quali la Formazione di Concetti, le Abilità Visuo-percettive, il Pensiero Inferenziale, le Abilità Visuo-costruttive e il Pensiero Analogico, che rappresentano delle palestre cognitive dove praticare e consolidare le funzioni esecutive.

Nel PAPS, la scelta di dare importanza allo sviluppo di tali competenze si fonda da un lato sulla mole di evidenze accumulate dagli studi delle neuroscienze, e dall'altro sulla nostra esperienza educativa, che mettono in luce la necessità di non trascurare il potenziamento cognitivo a favore della sola acquisizione dei contenuti scolastici.

Molto spesso, infatti, con l'ingresso alla scuola primaria il focus dell'interesse delle diverse agenzie educative, dalla famiglia alla scuola, si limita alla presentazione ai bambini di una crescente mole di contenuti, a scapito della riflessione metacognitiva sui processi, che dovrebbe invece rappresentare il cuore di qualsiasi progetto educativo.

Tale osservazione, che appare negativa per tutti i bambini, condiziona in modo determinante le possibilità di crescita personale dei bambini con disabilità intellettiva, oltre a limitare drasticamente i contenuti a cui potranno avere accesso nel loro percorso scolastico e personale.

---

<sup>4</sup> Gligorović M. e Buha Đurović N. (2014), *Inhibitory control and adaptive behaviour in children with mild intellectual disability*, «Journal of Intellectual Disability Research», vol. 58, n 3, pp. 233-242.

# PROCESSI COGNITIVI DI ORDINE SUPERIORE

---

Giochi e attività

## 3.1 Abilità Visuo-percettive

Nella prima parte del percorso, il PAPS promuove lo sviluppo dei CONCETTI DI BASE uno alla volta, nel contesto di ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO MEDIATO, in modo che diano origine a modelli di apprendimento e si consolidino individualmente nel repertorio concettuale del bambino.

Nella realtà, i diversi attributi concettuali sono manifestazioni simultanee dell'esperienza percettiva, e il bambino deve gradualmente imparare a gestire in modo alternativamente analitico e sintetico le informazioni visuo-percettive provenienti dal campo degli stimoli.

Le attività che seguono possono essere proposte una volta che il bambino ha completato il percorso PAPS relativo a COLORE, FORMA e DIMENSIONE a *livello preoperatorio*.<sup>1</sup>

Come per tutte le attività proposte nel percorso, è essenziale che l'attenzione del mediatore sia rivolta alle ATTIVITÀ COGNITIVE PRIMARIE necessarie per affrontare i diversi compiti.

In particolare, le attività per lo sviluppo della capacità di gestire più fonti di informazione richiedono:

1. CONTATTO OCULARE PROTRATTO in fase di istruzione
2. FOCALIZZAZIONE sequenziale e sistematica degli stimoli
3. AUTOCONTROLLO PSICOMOTORIO in fase di osservazione e risposta.

### ATTIVITÀ DI SCELTA A PIÙ PARAMETRI

La gestione di fonti multiple di informazione in *fase di decodifica* viene strutturata proponendo attività di scelta con istruzioni a due e successivamente tre parametri (COLORE, FORMA e DIMENSIONE), in diverse combinazioni tra loro.

Durante queste attività, il bambino deve imparare a orientare la propria attenzione sui parametri critici, mantenendo simultaneamente le informazioni corrispondenti nella memoria di lavoro.

**TITOLO:** Il negozio delle forme

**OBIETTIVO:** Gestione simultanea di 2 fonti di informazione: forma e colore

**LIVELLO:** Preoperatorio, cioè legato all'impiego di oggetti

**LINGUAGGIO:** Fase di decodifica, viene cioè stimolato il linguaggio ricettivo

**MATERIALI:** Figure logiche (cerchio, triangolo, quadrato)

Il mediatore:

1. Chiarisce la novità del compito di scelta, cioè il mantenimento simultaneo di due informazioni: es. «Oggi impariamo a scegliere ricordandoci due cose, due parole: dobbiamo ricordarci la FORMA [mostra il pollice] e il COLORE [aggiunge l'indice]».
2. Rinforza l'importanza di ricordare due informazioni utilizzando l'aggancio percettivo delle dita: es. «Due parole... uno [mostra il pollice] e due [mostra l'indice]. Qui la FORMA [pollice] e qui il COLORE [indice]», ecc.

<sup>1</sup> Leoni C. e Pavan L. (2022a), *Potenziamento cognitivo precoce nella disabilità intellettiva: il Percorso di Apprendimento Pre-Strumentale – PAPS. Volume 1 – Attività Cognitive Primarie e Concetti di Base per bambini in età prescolare*, Trento, Erickson.



3. Dispone davanti al bambino 3 figure logiche, scelte sulla base delle due istruzioni contenute nella richiesta.

Una figura è la risposta corretta, le altre due devono essere corrette per una sola caratteristica, agendo così da distrattori:

- la figura corrispondente alla risposta corretta;
- una figura corretta per FORMA ma non per COLORE;
- una figura corretta per COLORE ma non per FORMA: es. «Cerca il triangolo giallo».

Le figure proposte saranno: il triangolo giallo (figura corretta), un triangolo blu o rosso (corretto per FORMA ma non per COLORE), un cerchio o un quadrato giallo (corretto per COLORE ma non per FORMA).



4. Per aiutare il bambino nel mantenimento della consegna, lo guida (se lo sviluppo linguistico lo consente) a ripetere ad alta voce le due caratteristiche da ricordare: es. «Allora attentissimo: triangolo giallo. Prova a dirlo tu: FORMA triangolo... Che FORMA? [il bambino ripeterà la forma, anche utilizzando una protoparola]... COLORE giallo: che COLORE?...»
5. Se il bambino identifica la figura corretta, rinforza i parametri critici dell'istruzione facendo osservare le caratteristiche corrispondenti della figura: es. «Giusto, io ho detto triangolo, e tu l'hai trovato: è proprio un triangolo [indicando la figura]... Io ho detto giallo, e tu l'hai scoperto, è proprio giallo! Proprio triangolo giallo...», ecc.
6. Se invece la forma scelta è una delle alternative (quindi corretta solo per un parametro), sottolinea la caratteristica che è stata correttamente ricordata: es. il bambino ha scelto il triangolo blu. «Giusto, io ho detto triangolo, e tu l'hai trovato: è proprio un triangolo [indicando la figura]. Poi ho detto giallo, COLORE giallo... accidenti: questo triangolo ti ha fatto uno scherzetto... non è giallo!», ecc. Se invece il bambino ha scelto il cerchio giallo, il rinforzo sarà: «Giusto, io ho detto giallo, e tu l'hai trovato: è proprio giallo. Poi ho detto triangolo, FORMA triangolo... accidenti: questa figura ti ha fatto uno scherzetto... non è un triangolo!», ecc.

7. In caso di risposta scorretta, ripropone la stessa consegna, variando la disposizione delle figure: es. «Allora adesso... mescolo, mescolo, mescolo... e ora: dove si è nascosto il triangolo giallo?», ecc.
8. Propone ulteriori attività di scelta, variando le combinazioni di FORMA e COLORE, facendo attenzione a utilizzare come figure alternative alla risposta i distrattori corretti per un parametro. Si suggeriscono alcune istruzioni e le possibili configurazioni di figure a titolo di esempio:

Cerca il triangolo blu



Cerca il cerchio giallo



Cerca il cerchio blu



Cerca il quadrato rosso



Cerca il triangolo rosso



Cerca il triangolo blu



9. Nelle attività iniziali è opportuno mantenere costante la DIMENSIONE delle figure, irrilevante per la scelta (le tre figure saranno cioè uguali per DIMENSIONE).
10. Una volta che il bambino ha acquisito una buona padronanza nel compito, anche la DIMENSIONE potrà essere variata (senza tuttavia nominarla nella consegna), in modo che il bambino impari a escludere il disturbo percettivo rappresentato dalla DIMENSIONE variabile delle figure:

Cerca il quadrato rosso



Cerca il cerchio giallo



11. Quando il bambino padroneggia questa variazione, propone la consegna invertendo l'ordine dei parametri, cioè denominando prima il COLORE e poi la FORMA, sempre supportandolo con le dita: es. «Adesso ti faccio uno scherzetto, devi stare super-attento e ascoltarmi bene bene. Cerca... giallo triangolo. COLORE giallo, FORMA triangolo... giallo triangolo», ecc. Tale attività risulta particolarmente importante per i bambini con disabilità intellettiva e disturbi del linguaggio, che mostrano spesso differenze nell'efficienza di mantenimento delle parti iniziali e finali di una consegna.

**TITOLO:** Il negozio delle forme 2

**OBIETTIVO:** Gestione simultanea di 2 fonti di informazione: forma e dimensione

**LIVELLO:** Preoperatorio, cioè legato all'impiego di oggetti

**LINGUAGGIO:** Fase di decodifica, viene cioè stimolato il linguaggio ricettivo

**MATERIALI:** Figure logiche (cerchio, triangolo, quadrato)

Il mediatore:

1. Chiarisce la novità del compito, cioè il mantenimento simultaneo di FORMA e DIMENSIONE: es. «Oggi dobbiamo ricordarci la FORMA [mostra il pollice] e la DIMENSIONE [aggiunge l'indice]».
2. Dispone davanti al bambino 3 figure logiche, tutte dello stesso COLORE, scelte sulla base delle due istruzioni contenute nella richiesta.

Una figura è la risposta corretta, le altre due devono essere corrette per una sola caratteristica, agendo così da distrattori:

- la figura corrispondente alla risposta corretta;
- una figura corretta per FORMA ma non per dimensione;
- una figura corretta per DIMENSIONE ma non per Forma; es. «Cerca il triangolo grande».

Le figure proposte saranno: il triangolo grande (figura corretta), un triangolo piccolo (corretto per FORMA ma non per DIMENSIONE), un cerchio o un quadrato grande (corretto per DIMENSIONE ma non per FORMA).



Tutte le figure avranno inizialmente lo stesso COLORE, per limitare il disturbo percettivo esercitato dal parametro irrilevante.

3. Per aiutare il bambino nel mantenimento della consegna, lo guida (se lo sviluppo linguistico lo consente) a ripetere ad alta voce le due caratteristiche da ricordare: es. «Allora attentissimo: triangolo grande. Prova a dirlo tu: FORMA triangolo... Che FORMA? [il bambino ripeterà la forma, anche utilizzando una protoparola]... DIMENSIONE grande: Che DIMENSIONE?».
4. Se il bambino identifica la figura corretta, rinforza i parametri critici dell'istruzione facendo osservare le caratteristiche corrispondenti della figura: es. «Giusto, io ho detto triangolo, e tu l'hai trovato: è proprio un triangolo [indicando la figura]... Io ho detto grande, e tu l'hai scoperto, è proprio grande! Proprio il triangolo grande...», ecc.
5. Se invece la figura scelta è una delle alternative (quindi corretta solo per un parametro), sottolinea la caratteristica che è stata correttamente ricordata: es. il bambino ha scelto il triangolo piccolo. «Giusto, io ho detto triangolo, e tu l'hai trovato: è proprio un triangolo [indicando la figura]. Poi ho detto grande, DIMENSIONE grande... accidenti: questo triangolo ti ha fatto uno scherzetto... non è grande!», ecc. Se invece il bambino ha scelto il cerchio grande, il rinforzo sarà: «Giusto, io ho detto grande, e tu l'hai trovato: è proprio grande. Poi ho detto triangolo, FORMA triangolo... accidenti: questa figura ti ha fatto uno scherzetto... non è triangolo!», ecc.

6. In caso di risposta scorretta, ripropone la stessa consegna, variando la disposizione delle figure: es. «Allora adesso... mescolo, mescolo, mescolo... e ora: dove si è nascosto il triangolo grande?», ecc.
7. Propone ulteriori attività di scelta, variando le combinazioni di FORMA e DIMENSIONE, facendo attenzione a utilizzare come figure alternative alla risposta i distrattori corretti per un parametro. Si suggeriscono alcune istruzioni e le possibili configurazioni di figure a titolo di esempio:

Cerca il cerchio piccolo



Cerca il quadrato grande



Cerca il triangolo piccolo



Cerca il cerchio grande



Cerca il quadrato piccolo



Cerca il triangolo piccolo



8. Una volta che il bambino ha acquisito una buona padronanza nel compito, anche il COLORE potrà essere variato (senza tuttavia nominarlo nella consegna), in modo che il bambino impari a escludere il disturbo percettivo rappresentato dal colore variabile delle figure:

Cerca il triangolo grande



Cerca il cerchio piccolo



9. Quando il bambino padroneggia questa variazione, propone la consegna invertendo l'ordine dei parametri, cioè denominando prima la DIMENSIONE e poi la FORMA, supportandolo nuovamente con le dita: es. «Adesso ti faccio uno scherzetto, devi stare super-attento e ascoltarmi bene bene. Cerca... il grande triangolo. DIMENSIONE grande, FORMA triangolo... grande triangolo», ecc.