



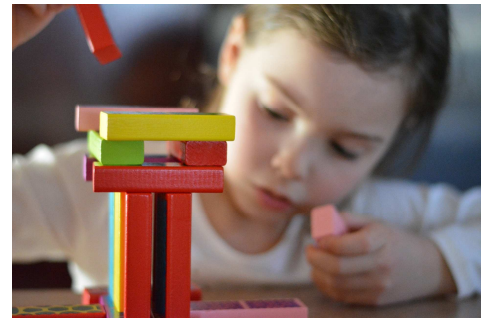
Dipartimento di Salute Mentale e Dipendenze Patologiche
S. O. C. di NEUROPSICHIATRIA dell'INFANZIA e ADOLESCENZA
Direttore dott.ssa Gabriela Gildoni

CONOSCERE E POTENZIARE LE FUNZIONI ESECUTIVE

Il termine **“funzioni esecutive”** è generalmente usato per descrivere un insieme di processi psicologici necessari per mettere in atto comportamenti che siano adeguati all'interno di un dato contesto e orientati verso obiettivi futuri.

Sono, quindi, funzioni deputate al controllo e alla pianificazione del comportamento, che permettono di organizzare e attuare processi finalizzati al raggiungimento di un obiettivo e sono necessarie in quanto garantiscono il controllo e la modifica del proprio comportamento in caso di necessità.

Le funzioni esecutive si sviluppano già a partire dai 12 mesi e la loro maturazione procede dall'adolescenza fino alla giovane età adulta.



Tra le funzioni esecutive ritroviamo:

- ✓ L'avvio e la regolazione dei **processi attentivi** volontari;
- ✓ L'**inibizione** (autocontrollo e autoregolazione): capacità di sopprimere informazioni o comportamenti irrilevanti o distraenti;
- ✓ La **flessibilità cognitiva**: capacità di adeguare il proprio comportamento in base agli stimoli che ci vengono offerti dal contesto;
- ✓ La **memoria di lavoro**: il costante mantenimento e riaggiornamento di informazioni;
- ✓ La **pianificazione**: abilità di organizzare una sequenza di azioni per giungere ad uno scopo;
- ✓ Il **problem solving**: programmare strategie per la risoluzione di un compito.

Tutte queste componenti sono influenzate da funzioni di base quali l'**attenzione** e la **memoria**.

Le funzioni esecutive sono deputate:

- ad avviare l'azione;
- a sostenere nel tempo l'attenzione;
- a controllare i pensieri, le azioni e l'emozionalità;
- ai cambiamenti repentini di compito;
- alla rielaborazione nella memoria di lavoro.



Esse entrano in gioco in diversi aspetti dello sviluppo:

- influenzano le competenze sociali;
- regolano il controllo del comportamento adattivo;
- influiscono sul profitto scolastico e sulle abilità di apprendimento.

I bambini con *funzioni esecutive carenti* presentano le seguenti caratteristiche:

- ✓ hanno difficoltà ad eseguire troppe istruzioni alla volta (fragilità di esecuzione di consegne lunghe e/o complesse);
- ✓ faticano a stare attenti (specie in compiti noiosi e frustranti);
- ✓ perdono la cognizione del tempo (lentezza cronica);
- ✓ si perdono durante lo svolgimento di un'attività;
- ✓ non riescono ad autocorreggersi e a procedere da soli;
- ✓ hanno difficoltà nella pianificazione del proprio lavoro finalizzato ad un obiettivo;
- ✓ hanno difficoltà a tenere il segno o il filo del discorso;



- ✓ non ricordano informazioni anche a breve termine;
- ✓ Non ricordano luoghi e tempi degli eventi accaduti o non imparano dall'esperienza;
- ✓ Hanno difficoltà nella regolazione degli stati emotivi, sono impazienti e hanno una scarsa tolleranza della frustrazione.

In generale, le funzioni esecutive entrano in gioco nell'apprendimento di nuovi compiti e competenze e ci permettono di mettere in atto comportamenti e strategie adeguate nel momento in cui quelle acquisite non siano più funzionali o non permettano di giungere alla soluzione di un problema nuovo.

Si evince quindi il loro ruolo cruciale nel corso dello sviluppo del bambino.

Nei quadri clinici di *disturbi di linguaggio e di apprendimento* un ruolo fondamentale è attribuito alla **memoria di lavoro** che interviene nell'apprendimento linguistico e nel successivo apprendimento scolastico in modo decisivo.

Nei bambini che presentano difficoltà a carico del linguaggio e/o degli apprendimenti scolastici è opportuno un rinforzo di queste abilità parallelamente al percorso di trattamento sulle difficoltà specifiche.

Vi proporremo di seguito una serie di attività che potrete svolgere coi vostri bambini per rinforzare le abilità sopra descritte. Sono divise in due sezioni: la prima è composta da giochi che si possono utilizzare con bambini in età prescolare; la seconda contiene proposte per bambini che frequentano già la scuola.



Attività per bambini in età pre-scolare e scolare :

Giochi di avvio:

1. In famiglia, a turno, ciascuno deve dire il proprio nome per un tempo che definirete insieme (2-3 minuti). Il bambino è così invitato a tenere costante la sua attenzione e a rispettare il turno.
2. In famiglia, a turno, ciascuno deve dire il proprio nome e la persona successiva dovrà dire il suo cognome (esempio "Mario-Rossi-Luca-Rossi ecc). É una variante appena più complessa poiché il bambino dovrà mantenere il turno e anche controllare la risposta.
3. Gioco di *fluenza categoriale*: si stabilisce una categoria semantica (cioè di significato, es. animali, oggetti della casa, cibi) e ognuno, a turno, dovrà dire il nome di un elemento appartenente a quella categoria (esempio: se scegliamo la categoria "animali" ognuno dirà il nome di un animale: lupo, cane, gatto, formica ecc.) fino a quando non verranno più recuperate parole diverse da quelle già proposte.

Giochi di attenzione:

1. Schede di *Barrage*: all'interno di stimoli differenti il bambino dovrà ricercare stimolo target (vedi allegato "Barrage").
2. Ricerca di oggetti all'interno di *figure complesse* (vedi allegato "Immagini Complesse").
3. *Ricerca di differenze* tra due immagini pressochè uguali (vedi allegato "Differenze")

Giochi di attenzione/inibizione: Compiti semplici di *inibizione della risposta* (vedi allegato "Inibizione"):

1. Chiedo al bambino di denominare gli stimoli presenti in modo invertito.
2. Leggo al bambino una serie di parole e gli chiedo di alzare la mano solo quando sente una parola precisa (esempio: "alza la mano solo quando senti la parola gatto") oppure chiedo al bambino di stare fermo in piedi e di fare un salto in avanti tutte le volte che sente il nome di un animale all'interno di una lista di parole.



Giochi per la memoria di lavoro

1. *Ricordo di oggetti per campi semantici*: diciamo al bambino il nome di alcuni oggetti appartenenti a una categoria semantica (cioè di significato, es. frutta/verdura, cibi, animali, oggetti della casa) e gli chiediamo di tenerli in mente; dopo qualche minuto gli chiediamo di ripeterli. Si può partire con due/tre elementi da ricordare e gradualmente incrementare il numero di parole.

Esempio attività: Ora ti dico alcune parole, tu dovrai tenerle in mente e ripetermele quando te lo chiedo...sei pronto? lo dico "farina, zucchero, uova". Dopo qualche minuto chiediamo di ripeterle.

2. *Ricordo di cifre*: chiediamo al bambino di ricordare una serie di cifre e di ripeterla dopo qualche minuto.

Esempio attività: "Ti dico dei numeri e tu dovrai tenerli in mente, sei pronto?? Partiamo: due, nove, sette". Dopo 1 minuto dire: "Ora tocca a te! Quali erano i numeri che ti ho detto?".



Attività per bambini in età scolare

🚦 **Giochi di attenzione/ inibizione:** Compiti complessi di inibizione della risposta.

1. Esercizi di *stroop* (colori e numeri, vedi *allegato "Stroop"*): nella variante colore si chiede al bambino di denominare il colore con cui compaiono le parole, nella versione numeri il bambino dovrà indicare quante volte compaiono le cifre bloccando la risposta automatica ovvero la denominazione della cifra.
2. I cosiddetti *doppi compiti*, ovvero due compiti eseguiti in successione o contemporaneamente aiutano il rinforzo delle risorse attentive.

Esempio attività: Vi forniamo di seguito alcuni esempi di "doppi compiti" da poter proporre al bambino:

- chiediamo al bambino di cantare mentre fa un disegno;
- chiediamo al bambino di dire le tabelline mentre colora;
- esercizi *in soppressione articolatoria*: proponiamo al bambino un dettato di parole e contemporaneamente gli chiediamo di articolare un suono privo di significato (esempio: mentre scrive dovrà dire "ba-ba-ba-ba..." o fare lo schiocco del cavallo).

🚦 **Giochi per la pianificazione**

Forniamo al bambino una mappa/cartina geografica dando un punto di avvio e uno di arrivo, il bambino dovrà trovare il percorso corretto per arrivare alla meta. (esempio: "Dovrai andare a trovare la nonna, ma prima devi passare dal supermercato" (vedi *allegato "Pianificazione"*).

🚦 **Giochi per la memoria di lavoro**

Attività di *spoonerismo*: dico al bambino due parole diverse e lui dovrà formarne due nuove invertendo le lettere iniziali di ciascuna parola (esempio: dico "duna- lente", invertendo le due lettere iniziali il bambino formerà due nuove parole ovvero "lente -duna").

Coppie di parole per questa attività:

- "paro-fuma" che diventano "faro-puma";
- "mare-foto" che diventano "fare-moto";
- "pera-sasso" che diventano "sera-passo";
- "vino-loto" che diventano "lino-voto".