

Empowering Schools
in Self-Regulation of
Media and Information
Literacy processes

amile



amile

Empowering Schools
in Self-Regulation of
Media and Information
Literacy processes

4-2023

Education Brief



Citation: Emile Italy (2023), Dove sono nascoste le funzioni esecutive? Alcuni consigli per osservarle. Emile Brief 4: pp. 3-5. *Website Page*

Copyright: © 2023 Emile Italy. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Competing Interests: The Author(s) declare(s) no conflict of interest.



Dove sono nascoste le funzioni esecutive? Alcuni consigli per osservarle

Fatbardha Qehaja Osmani, Emile Italy*
University of Florence

Le funzioni esecutive, come abilità cognitive chiave per l'apprendimento e l'adattamento, devono essere osservate e misurate attraverso strumenti di osservazione e compiti specifici.

Quando sono utilizzate le funzioni esecutive dai bambini?

Le funzioni esecutive sono un insieme di abilità cognitive che consentono ai bambini di pianificare, concentrarsi, ricordare le regole e gestire con successo più compiti contemporaneamente. Le tre funzioni esecutive principali includono l'aggiornamento in memoria di lavoro, la capacità di inibizione e la flessibilità cognitiva (Miyake *et al.*, 2000). I bambini utilizzano queste tre funzioni esecutive principali per completare le attività quotidiane, in particolare i compiti nuovi in cui l'automatismo sarebbe insufficiente. Quando le funzioni esecutive lavorano in sinergia, consentono ai bambini di risolvere questi problemi e raggiungere i loro obiettivi di apprendimento. Ad esempio, quando risolvono un compito come la comprensione di un testo scritto, i bambini sono in grado di mantenere nella memoria di lavoro le informazioni dei paragrafi e delle frasi già lette e integrarle successivamente con nuove informazioni, ma anche di inibire eventuali distrazioni e informazioni irrilevanti che potrebbero interferire con la loro comprensione del testo (Berg *et al.*, 2020). Alcuni bambini possono incontrare sfide o ritardi legati alle loro abilità delle funzioni esecutive e, di conseguenza, possono avere difficoltà in varie attività scolastiche (ad esempio, difficoltà a mantenere le regole e le informazioni in me-

* Emile Italy includes: Arianna Antonielli, Fatbardha Qehaja Osmani, Chiara Pecini, and Christian Tarchi.

moria o a aggiornarle o persino a cambiare prospettiva). Tali sfide possono essere prevenute e supportate, fin dalla prima infanzia, attraverso il monitoraggio, lo screening e l'intervento nelle funzioni esecutive.

Perché misurare le funzioni esecutive?

Le funzioni esecutive, essendo processi mentali, non sono direttamente visibili nell'apprendimento e nel comportamento adattativo, né quando tutto va bene né quando ci sono difficoltà. Pertanto, soprattutto in quest'ultimo caso, è importante poterle identificare oltre il comportamento manifestato, al fine di poterle supportare e rafforzare con programmi di intervento. In generale, quando si misurano le funzioni esecutive, i professionisti possono trovare risposte alle seguenti domande:

- 1) *Quali processi di funzioni esecutive rappresentano una sfida per il bambino?*
- 2) *Quali funzioni esecutive sono richieste per il problema/il compito richiesto?*
- 3) *Come possiamo aiutare il bambino a superare queste sfide?*

Come misurare le funzioni esecutive?

Le funzioni esecutive nei bambini possono essere misurate principalmente in due modi: attraverso –

1. Osservazioni da parte degli adulti.
2. Compiti basati sulle prestazioni.

I questionari di osservazione da parte degli adulti sono strumenti utilizzati da genitori, insegnanti e altri *caregivers* per rilevare il funzionamento esecutivo nel contesto quotidiano del bambino (McCoy, 2019). I questionari includono un elenco di affermazioni relative al comportamento esecutivo dei bambini e richiedono di valutare la frequenza con cui tali comportamenti ed eventuali sfide legate alle funzioni esecutive si manifestano. Un esempio di questionario di osservazione è l'Inventario delle Valutazioni Comportamentali delle Fun-

zioni Esecutive (BRIEF, Gioia *et al.*, 2000). Il BRIEF contiene domande alle quali si risponde tramite un formato di tipo Likert con “Mai”, “A volte” o “Spesso”. I questionari compilati dagli adulti consentono di tracciare un profilo del comportamento esecutivo del bambino al fine di evidenziare le aree di forza rispetto alle aree di debolezza in termini di attenzione, controllo inibitorio, regolazione emotiva, gestione del tempo e dei materiali, pianificazione e monitoraggio delle azioni e uso della memoria di lavoro. Poiché sono basate sull'osservazione, sono molto ecologiche e possono essere utilizzate anche per tracciare una curva di cambiamento nel tempo (poiché non hanno limiti sul numero di amministrazioni). Tuttavia, sono molto dipendenti dall'osservatore e possono risentire di limitazioni linguistiche e culturali.

Di seguito alcuni esempi di elementi inclusi nella misura BRIEF:

- *Non è consapevole di come il suo comportamento influenzi o dia fastidio agli altri.*
- *Ha difficoltà a frenare le proprie azioni anche dopo che gli è stato richiesto.*
- *Si agita in nuove situazioni.*
- *Quando gli vengono dati due compiti da fare, ricorda solo il primo o l'ultimo.*

Poiché le relazioni degli adulti si basano su osservazioni qualitative e soggettive, non sono sufficienti per comprendere i processi di controllo esecutivo e le eventuali difficoltà specifiche in ciascuno di questi processi. Pertanto, è molto importante che le osservazioni dell'insegnante o del genitore siano integrate con una consulenza psicologica approfondita. Lo psicologo può misurare le diverse funzioni esecutive con misure basate sulle prestazioni, come negli esempi riportati successivamente.

Le misure basate sulle prestazioni includono vari compiti che vengono somministrati direttamente ai bambini, individualmente o in un contesto di gruppo, per valutare una specifica funzione esecutiva. Ad esempio, ci sono com-

piti specifici che misurano la capacità di aggiornare le informazioni nella memoria di lavoro, come il **Compito di Listening Span** (Pickering & Gathercole, 2001), in cui i bambini ascoltano una serie di brevi frasi e dopo ciascuna devono dire se ogni frase era vera o falsa. Dopo che la serie di frasi è stata presentata, i bambini devono ricordare l'ultima parola di ciascuna frase nello stesso ordine di presentazione.

Altri compiti frequentemente utilizzati sono l'**Eriksen Flanker Task** (Eriksen & Eriksen, 1974), utilizzato per misurare la capacità di inibire una risposta dominante e automatica. In questo compito, ai bambini viene mostrata una fila di cinque stimoli e devono dare una risposta basata solo sullo stimolo centrale/target - in altre parole, devono ignorare gli stimoli laterali (ad esempio, "LLALL", dove la lettera A centrale è lo stimolo target).

Questo compito comprende tre diverse condizioni: prove neutrali, prove compatibili (es. AAAAA) e prove incompatibili (es. LLALL). In tutte e tre le condizioni, la lettera target è affiancata da due distrattori su ciascun lato. Un compito spesso utilizzato per misurare la flessibilità cognitiva è il **Wisconsin Card Sorting Test** (WCST) (Milner, 1964). Questo compito valuta la capacità dei bambini di considerare contemporaneamente diversi criteri o prospettive e di passare attivamente da uno all'altro. Ai bambini viene chiesto di ordinare una serie di carte in base a una delle tre dimensioni: colore, forma o numero. Tuttavia, non vengono fornite ai bambini informazioni sui criteri, ma ricevono un feedback sulla correttezza della loro scelta. Dopo dieci prove consecutive, i criteri cambiano, e i bambini devono quindi capire il nuovo criterio che dovrebbero usare per ordinare le carte.

Consigli pratici

- Riconoscere le funzioni esecutive implicate in un compito può aiutare i professionisti a comprendere le sfide che i bambini potrebbero affrontare.
- I risultati derivanti dalla misurazione delle funzioni esecutive possono aiutare i professionisti a sviluppare programmi per migliorare queste abilità nei bambini.

- Mentre i compiti basati sulle prestazioni sono principalmente somministrati ai bambini da psicologi con licenza, le osservazioni del comportamento esecutivo sono condotte da insegnanti e genitori ma devono essere interpretati da un professionista esperto.
- Si raccomanda, quando si osservano le funzioni esecutive nei bambini, di prendere in considerazione anche fattori come l'ambiente domestico e scolastico, così come lo stato socioeconomico.

Riferimenti:

Berg, V., Rogers, S. L., McMahon, M., Garrett, M., & Manley, D. (2020). "A Novel Approach to measure Executive Functions in Students: An Evaluation of Two Child-Friendly Apps." *Frontiers in Psychology*, 1702.

Diamond, A. (2012). "Activities and Programs that Improve Children's Executive Functions." *Current Directions in Psychological Science*, 21 (5), 335-341.

Eriksen, B. A., & Eriksen, C. W. (1974). "Effects of Noise Letters upon the Identification of a Target Letter in a Nonsearch Task" *Perception & Psychophysics*, 16 (1), 143-149.

Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). "The Relations among Inhibition and Interference Control Functions: A Latent-Variable Analysis." *Journal of Experimental Psychology: General*, 133 (1), 101.

Gathercole, S., & Pickering, S. (2001). "Research Section: Working Memory Deficits in Children with Special Educational Needs." *British Journal of Special Education*, 28(2), 89-97.

Heaton, R. K. (1981). "A Manual for the Wisconsin Card Sorting Test." Odessa, FL: Western Psychological Services.

McCoy, D. C. (2019). "Measuring Young Children's Executive Function and Self-Regulation in Classrooms and Other Real-World Settings." *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22, 63-74..

Nyongesa, M. K., Ssewanyana, D., Mutua, A. M., Chongwo, E., Scerif, G., Newton, C.R., & Abubakar, A. (2019). "Assessing Executive Function in Adolescence: A Scoping Review of Existing Measures and their Psychometric Robustness." *Frontiers in Psychology*, 10, 311.