

Università di Milano-Bicocca



Dipartimento di Psicologia

Corso di Laurea Magistrale in Psicologia dello Sviluppo e dei Processi Educativi

LA VALUTAZIONE DIRETTA E INDIRECTA DELLE FUNZIONI ESECUTIVE E DEL DEFICIT DI ATTENZIONE E IPERATTIVITA' IN ADOLESCENZA: UNA RICERCA EMPIRICA

Tesi di laurea di Faugno Fabiana (854954)

Relatore: Gian Marco Marzocchi

Le funzioni esecutive

Le **funzioni esecutive** (FE) sono generalmente definite come “una rete di processi cognitivi di ordine superiore per coinvolgere, dirigere o coordinare altri processi psicologici di ordine inferiore, al fine di raggiungere determinati obiettivi” (Marzocchi, Pecini, Usai & Viterbori, 2022, p. 3).



Inibizione



Flessibilità
cognitiva



Memoria
di lavoro



Pianificazione

Disturbo da deficit di attenzione e iperattività

Disturbo del **neurosviluppo** a decorso cronico che interferisce col funzionamento del soggetto nelle sue attività quotidiane. I sintomi sono distribuiti su **3 versanti**:

DISATTENZIONE

IPERATTIVITÀ

IMPULSIVITÀ

Il funzionamento esecutivo di soggetti con ADHD

Review > Psychol Bull. 2001 Sep;127(5):571-98. doi: 10.1037/0033-2909.127.5.571.

Is ADHD a disinhibitory disorder?

J T Nigg ¹

Affiliations + expand

PMID: 11548968 DOI: 10.1037/0033-2909.127.5.571

> J Abnorm Child Psychol. 2008 Aug;36(6):825-37. doi: 10.1007/s10802-008-9215-y. Epub 2008 Mar 4.

Working memory deficits in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): the contribution of central executive and subsystem processes

Mark D Rapport ¹, R Matt Alderson, Michael J Kofler, Dustin E Sarver, Jennifer Bolden, Valerie Sims

> Neuropsychology. 2019 May;33(4):470-481. doi: 10.1037/neu0000546. Epub 2019 Apr 4.

Do children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) have set shifting deficits?

Lauren N Irwin ¹, Michael J Kofler ¹, Elia F Soto ¹, Nicole B Groves ¹

Obiettivi

Obiettivo generale

Validazione della batteria **TeleFE** per la televalutazione del funzionamento esecutivo di soggetti adolescenti



Sotto-obiettivi

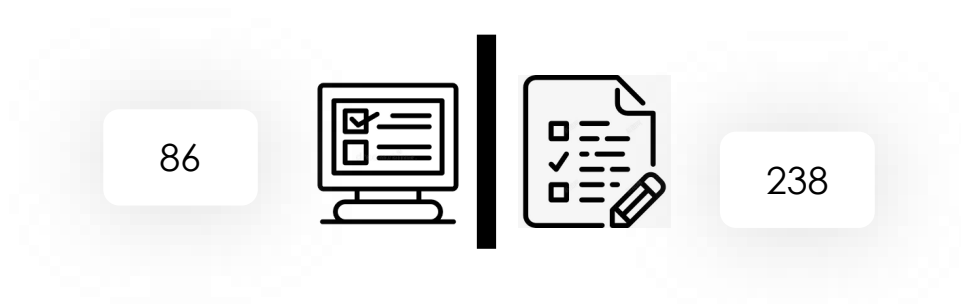
- ❖ Indagare la **correlazione** tra TeleFE e i due questionari QuFE e Conners 3 compilati da genitori ed insegnanti, con attenzione alle differenze tra i giudizi espressi dai due valutatori
- ❖ Determinare se il QuFE e TeleFE siano **predittivi** dell'ADHD in adolescenza



Partecipanti

Campione generale

- ❖ 324 partecipanti frequentanti il primo biennio della scuola secondaria di secondo grado



Campione personale

- ❖ 90 soggetti



Sotto-campione di interesse

- ❖ 7 adolescenti con tratti ADHD selezionati in base ai punteggi assegnati da genitori ed insegnanti alle Conners 3



Metodologia

Questionari

- Scale Conners 3 per genitori e insegnanti (adattamento italiano di Primi e Maschietto, 2018)
- QuFE per genitori e insegnanti

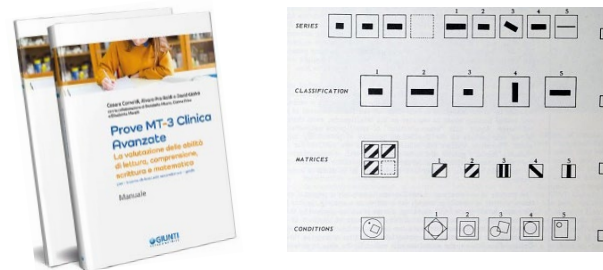


Prove di apprendimento

Tratte dalla batteria MT avanzate-3-clinica

- Dettato di parole e non parole
- Comprensione del testo
- Lettura di parole e non parole
- Prova di correttezza e rapidità
- Calcoli a mente e fatti aritmetici

Culture fair intelligence test



Batteria TeleFE

- Go/No-Go
- Flanker
- N-back
- TPQ



Uno sguardo dentro TeleFe

GO/NO-GO

Ogni volta che sullo schermo vedi una figura **GIALLA** devi premere la **barra spaziatrice** più veloce che puoi.



Ogni volta che compaiono delle figure **BLU** non devi fare nulla.



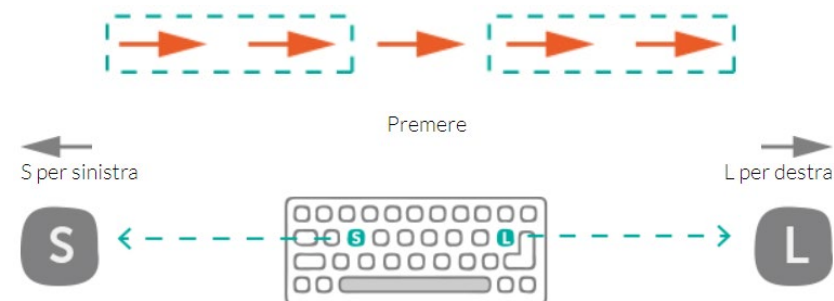
Prima di proseguire prova la barra spaziatrice sul tuo PC.

FLANKER

Adesso vedrai sia frecce BLU che frecce ARANCIONI. Se le **frecce sono BLU** devi indicare la direzione della freccia al centro, che qui vedi indicata dalle linee verdi tratteggiate

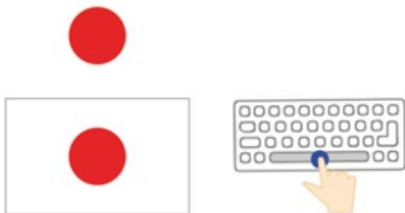


Se le **frecce sono ARANCIONI** devi indicare la direzione delle frecce esterne, che qui vedi indicate dalle linee verdi tratteggiate



N-BACK

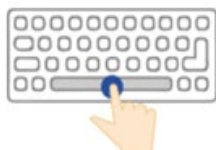
Ogni volta che sullo schermo vedi una figura **dello stesso colore di quella subito prima**, devi premere la **barra spaziatrice**.



Non devi fare nulla, se invece la figura che vedi è diversa da quella prima.

Guarda l'animazione qui a fianco per comprendere bene il compito. Ricorda che durante il compito vedrai solo una figura alla volta.

Prima di proseguire prova la barra spaziatrice sul tuo PC.



TPQ



Lista ordinata delle attività ^

Vai a comprare **le carote e la pasta sfoglia** per la torta salata che il papà cucinerà per pranzo

Porta la spesa al papà entro le 12 e metti tutto sulla tavola, in tempo perché possa cucinare

Pranzo a casa con la famiglia (ricordati che devi fare la spesa)

Prepara la borsa per la lezione di tennis

Vai a comprare **il biglietto dell'autobus** in tabaccheria

Vai alla **lezione di tennis** in autobus alle 15 (ricordati di comprare il biglietto)

Compiti di **italiano**

Vai a giocare **con Tommy al parco**, ma dopo aver fatto i compiti di italiano

Vai a comprare un **quaderno a quadretti** per i compiti di matematica

Vai **da Lucia a fare i compiti di matematica** alle 17 (ricorda che hai bisogno di un quaderno nuovo)

Analisi dei dati

❖ **Analisi fattoriale preliminare**

condotta sui subtests di TeleFE, allo scopo di estrapolarne i fattori latenti che determinano la variabilità degli items

❖ **Analisi di correlazione**

tra Conners 3 e TeleFE, QuFE e Conners 3, QuFE e TeleFE

❖ **Regressioni**

per determinare se il questionario QuFE e la batteria TeleFE siano o meno predittivi dell'ADHD in adolescenza

Risultati

	Conners Genitori ADHD Inattentivo	Conners Genitori ADHD iperattività/impulsività
Nback1_accuratezza media	-,161*	-0,067
Nback2_accuratezza media	-0,103	-,187**
Fb3_accuratezza Incongrue Test	-,178*	-,171*
Go_attenzione	-0,139	-,184*
Go_vigilanza	,194*	,258**
Tpq_pianificazione	-0,110	-,160*
Tpq_memoria	-,185*	-0,004

Correlazione TeleFE e Conners 3 genitori e insegnanti

	Conners Insegnanti ADHD Inattentivo	Conners Insegnanti ADHD iperattività/impulsività
Nback1_accuratezza media	-,171**	-0,121
Nback2_accuratezza media	-,188**	-,149*
Fb3_accuratezza Congrue Test	-,158*	-0,065
Tpq_memoria	-,193**	-0,028

	Conners Genitori ADHD Inattentivo	Conners Genitori ADHD iperattività/impulsività
Autoregolazione Genitori	-,655**	-,372**
Autocontrollo Genitori	-,507**	-,475**
Gestione Materiale Genitori	-,535**	-,257**
Flessibilità Adattiva Genitori	-,356**	-,234**
Iniziativa Genitori	-,516**	-,188**
Totale QuFE Genitori	-,677**	-,423**

Correlazione QuFE e Conners 3 genitori e insegnanti

	Conners Insegnanti ADHD Inattentivo	Conners Insegnanti ADHD iperattività/impulsività
Autocontrollo Insegnanti	-,424**	-,495**
Auto-organizzazione Insegnanti	-,561**	-,359**
Gestione Materiale Insegnanti	-,466**	-,443**
QuFE totale Insegnanti	-,533**	-,463**

Risultati

Correlazione TeleFE
e QuFE **genitori**

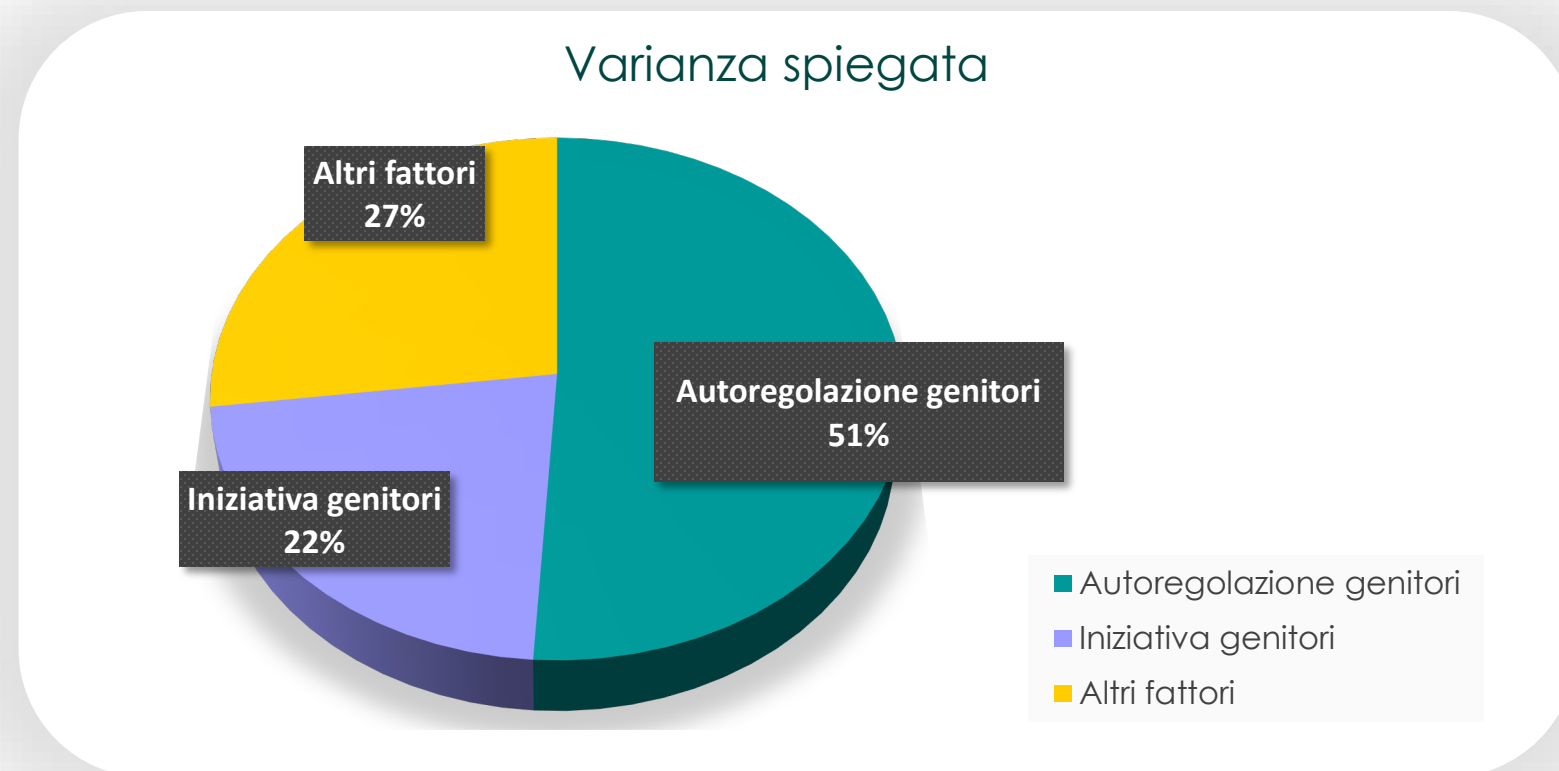
	Autoregolazione Genitori	Autocontrollo Genitori	Gestione Materiali Genitori	Flessibilità adattiva Genitori	Iniziativa Genitori	Totale QuFE Genitori
Nback1_accuratezza media	,211**	,158*	0,008	0,085	0,098	,177**
Fb3_accuratezza Incongrue Test	,179*	0,156	0,114	0,148	0,160	,194*
Go_attenzione	,175*	,271**	0,058	0,098	0,148	,209*
Go_vigilanza	-,176*	-0,103	-,187*	-0,100	-0,111	-,176*
Tpq_memoria	,213**	0,148	0,046	,206**	,237**	,213**

Correlazione TeleFE
e QuFE **insegnanti**

	Autocontrollo Insegnanti	Auto-organizzazione Insegnanti	Gestione Materiali Insegnanti	Totale QuFE Insegnanti
Nback1_accuratezza media	,183**	,271**	,201**	,239**
Nback2_accuratezza media	0,090	,174**	,194**	,153*
Fb3_accuratezza Incongrue Test	0,108	,219**	,157*	,177*
Fb3_tempo medio risposte corrette congrue	,204**	,174*	,216**	,207**
Fb3_tempo medio risposte corrette incongrue	0,125	,183*	,169*	,169*
Go_attenzione	,269**	,262**	,192*	,276**
Tpq_pianificazione	,223**	,215**	,166*	,233**
Tpq_memoria	,157*	,260**	0,124	,225**

Risultati

Quali fattori del QuFE sono più predittivi dell'ADHD?



Alcuni items delle scale di «**autoregolazione genitori**» ed «**iniziativa genitori**»

- ❖ Riesce a stare su un compito per un periodo prolungato in modo autonomo
- ❖ Riesce ad eseguire le azioni necessarie per raggiungere l'obiettivo (conservare i soldi per comprare un oggetto di particolare interesse, studiare per prendere un bel voto)
- ❖ Prende l'iniziativa
- ❖ Riesce ad iniziare le proprie attività in modo autonomo

Conclusioni

- ❖ Esiste una correlazione statisticamente significativa tra i diversi strumenti presi in esame nel corso della ricerca: TeleFE, QuFE e Conners 3.
 - **«Go_vigilanza»** è la misura di TeleFE che correla maggiormente con le Conners 3 per i genitori; **«Tpq_memoria»** e **«Nback2_accuratezza media»** sono, invece, quelle più associate alle Conners 3 per gli insegnanti
 - Tutte le dimensioni del QuFE correlano in modo statisticamente significativo con i diversi gruppi di sintomi dell'ADHD: inattentivo e connotato da iperattività e/o impulsività
 - **«Autoregolazione genitori»** e **«auto-organizzazione insegnanti»** sono le scale del QuFE che più correlano con TeleFE
- ❖ I giudizi espressi da insegnanti e genitori circa il funzionamento esecutivo e la presenza di sintomi di disattenzione e/o iperattività degli adolescenti sono diversi tra loro: a volte sono gli insegnanti i valutatori più attendibili, altre i genitori
- ❖ Il QuFE è predittivo dei sintomi di ADHD in adolescenza nelle scale di **«autoregolazione genitori»** ed **«iniziativa genitori»**; mentre altrettanto non si può dire della batteria TeleFE

Limiti e prospettive future

Limiti

- Differenze tra il numero di studenti testati a distanza e in presenza
- Differenze nella procedura di somministrazione
- Mancanza di collaborazione dei genitori
- Scarsità dei soggetti con tratti ADHD

Prospettive future

- Indagare se TeleFE possa divenire un buon predittore dell'ADHD in adolescenza
- Approfondire le ragioni alla base delle differenze riscontrate nelle valutazioni fornite da genitori ed insegnanti

Grazie per l'attenzione

