



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA  
DEI PROCESSI DI SVILUPPO  
E SOCIALIZZAZIONE



MIGRAZIONE DIVERSITÀ E STRATEGIE INCLUSIVE

# **Diversità nello sviluppo cognitivo e linguistico: come tenerne conto nelle pratiche didattiche**

Margherita Orsolini e Francesca Federico

Dipartimento di Psicologia dei processi di Sviluppo e Socializzazione

*Migrazioni e diversità:*

*crescere con le differenze a scuola*

**Roma, Web conference, 1 – 2 ottobre  
2021**



***Finché ci sarà uno che conosce 2000 parole e uno che ne conosce 200, questi sarà oppresso dal primo. La parola ci fa uguali***

### **I punti di questa parte della relazione**

- E' proprio vero che le abilità linguistiche **orali** sono fortemente collegate allo status socio-economico?
- Quale tipo di intervento può essere efficace per promuovere il linguaggio orale nella scuola dell'infanzia?
- Quale tipo di intervento può essere efficace per promuovere la comprensione di testi scritti nella scuola primaria?





## Quantità e qualità dell'input linguistico: influenza dello status socio-economico



La quantità di stimoli linguistici (parole con cui i genitori si rivolgono al bambino) fin dai primi mesi vita è minore nelle famiglie con basso status socio-economico (Weisleder & Fernald, 2013)

I bambini di fascia sociale alta ascoltano dai loro genitori **più del triplo** delle parole dei bambini di famiglie a basso reddito (Hart & Risley, 1995).



Il livello di istruzione dei genitori, più che il reddito, è il fattore che determina differenze non solo nella quantità ma soprattutto nella **qualità** dell'input linguistico che i bambini ricevono (Rowe, 2012; Rowe & Snow, 2020).



## La partecipazione attiva al dialogo influenza lo sviluppo della lingua orale



Recenti studi di neuroscienze (Romeo, 2018; Merz e collaboratori, 2020) hanno raccolto sistematiche osservazioni sul tipo di esperienza linguistica in cui i bambini sono coinvolti a casa.

La **frequenza di scambi conversazionali** che i bambini hanno con i genitori varia molto in relazione al livello di istruzione dei genitori

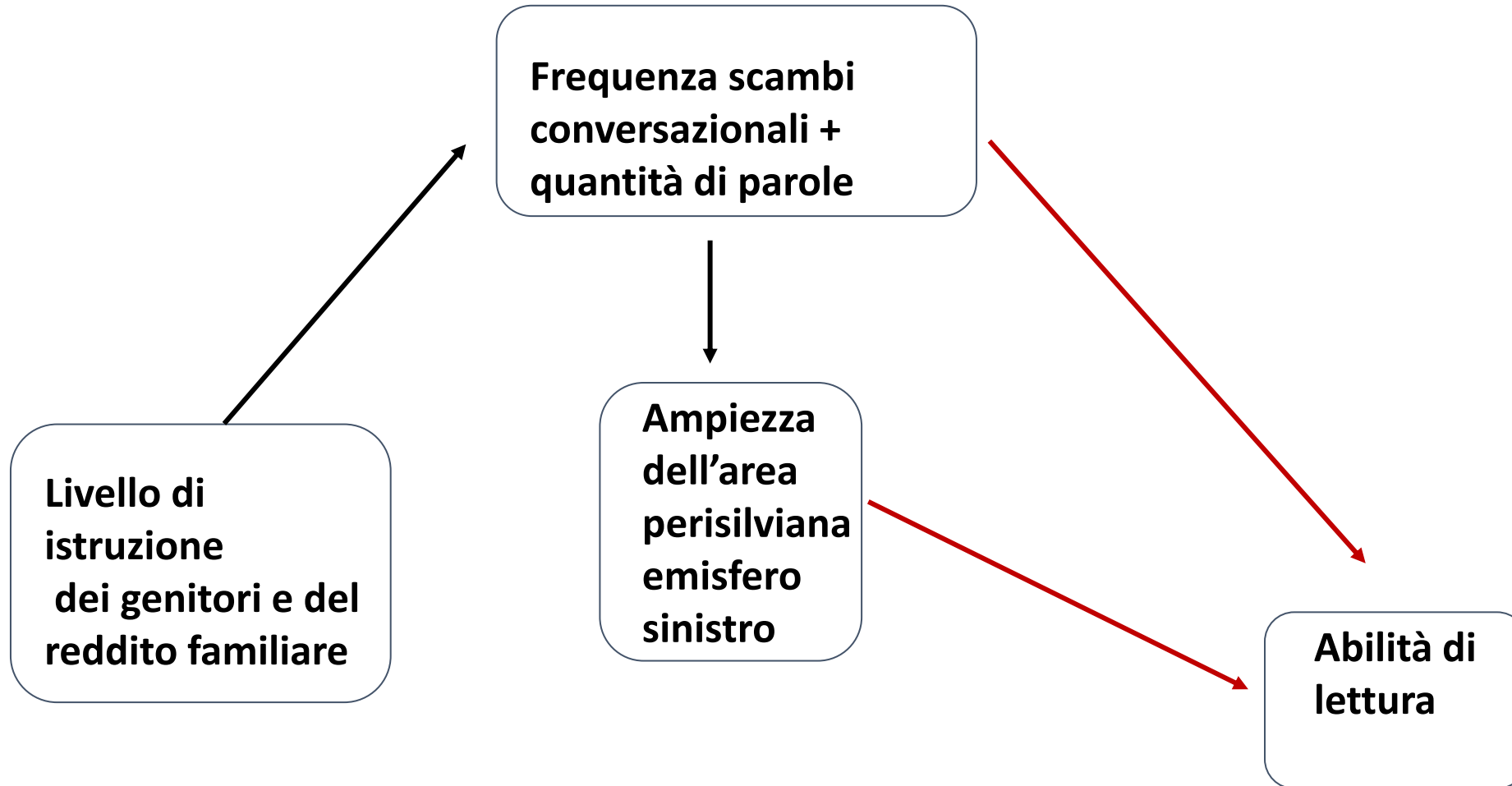


**+alto livello di istruzione= +scambi conversazionali a casa= +ampia la superficie delle aree «linguistiche» del cervello (area perisilviana dell'emisfero sinistro) (Merz e collaboratori, 2020)**

Forse l'elaborazione linguistica nel dialogo è più profonda perché è emotivamente e socialmente ricca



## Influenza indiretta del livello di istruzione dei genitori sulla lettura dei bambini



(Merz e collaboratori, 2020)





## Uno studio svolto presso l'Istituto Comprensivo Baccano (quartiere romano di Prima Porta)

- ✓ Il livello di istruzione dei genitori influenza la rapidità di lettura di un testo in maniera diretta, oppure la sua influenza riguarda soltanto le abilità linguistiche e/o cognitive (es. l'ampiezza del lessico) che supportano questa componente della lettura?

### Abilità valutate nei bambini

**Lettura** - Rapidità, correttezza, comprensione del testo

**Lessico** - riconoscimento immagini che rappresentano il significato della parola

**Memoria fonologica** - ripetizione di non-parole

**Memoria di lavoro verbale** - memorizzare + ripetere in un ordine diverso gli stimoli ascoltati

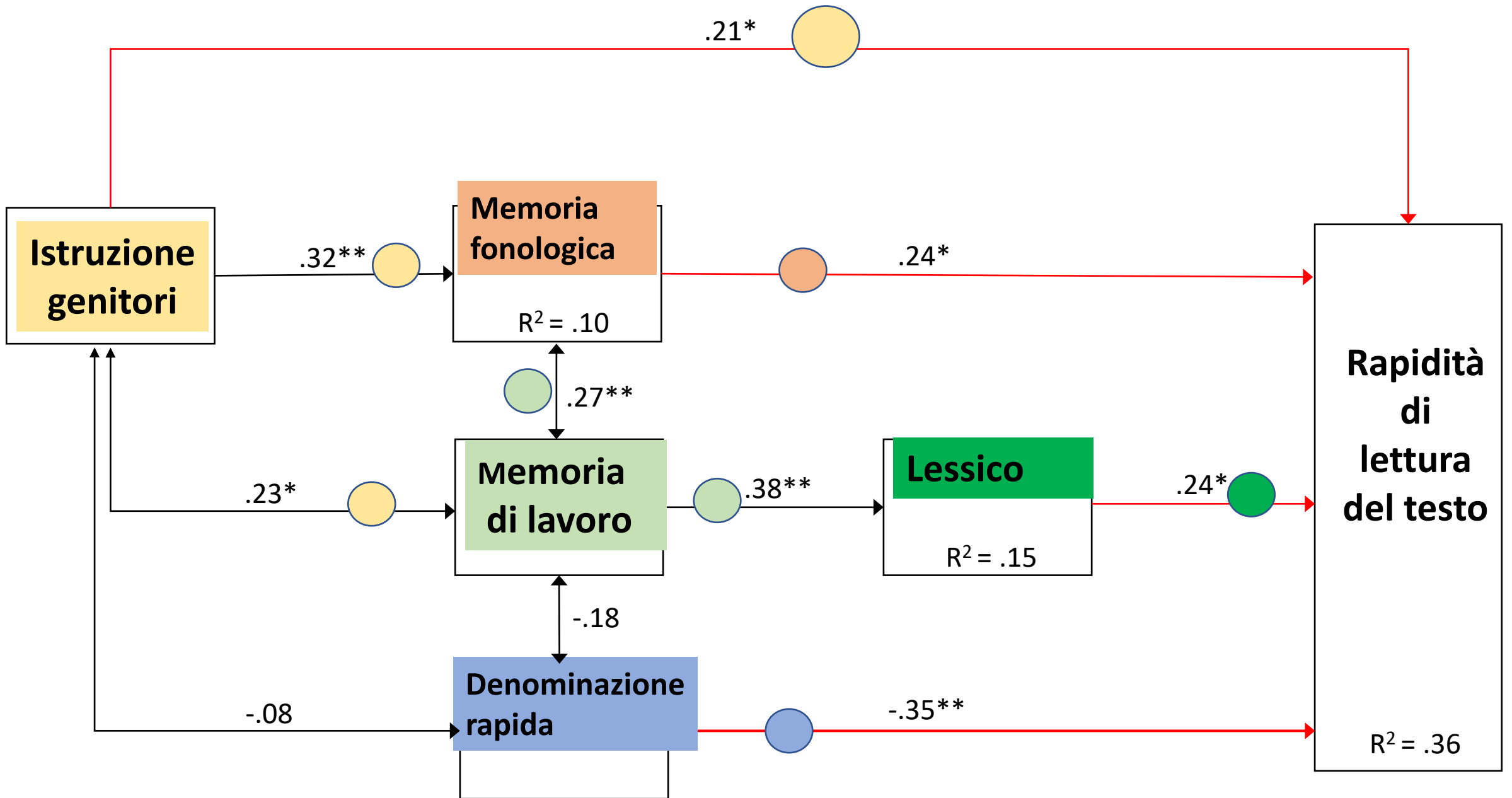
**Denominazione rapida** – dire il nome di immagini di oggetti

### Bambini monolingui e bilingui di quarta e quinta classe primaria

Questionario per i genitori e per i bambini

Orsolini, Federico, Pinna, Pirchio e Vecchione, 2019







## Conclusioni dello studio

- ✓ Il livello di istruzione dei genitori influenza **in maniera diretta** la rapidità di lettura di un testo
- ✓ Il livello di istruzione dei genitori ha un'influenza anche indiretta, perché facilita sia la memoria fonologica sia la memoria di lavoro che sono a loro volta collegate alla rapidità di lettura
- ✓ Le abilità che «alimentano» la rapidità di lettura sono le stesse nei bambini monolingui e bilingui







## Comprensione di testi quando ad un basso status socio-economico si associa il bilinguismo



Anche la comprensione di testi è significativamente influenzata dalle condizioni socio-economiche della famiglia (Hoff, 2006).

Bonifacci e collaboratori (2019):

bambini bilingui figli di immigrati di seconda generazione (basso status socio-economico) hanno una più bassa comprensione di un testo scritto in confronto a **bambini monolingui di basso status socio-economico**.

Il bilinguismo accentua l'influenza negativa delle basse condizioni socio-economiche

*Mamma che  
significa  
vasto?*

*Se è vasto  
dev'essere  
molto grande*



Il numero di parole conosciute è il fattore che spiega maggiormente le differenze nell'abilità di comprendere testi in bambini sia bilingui sia monolingui

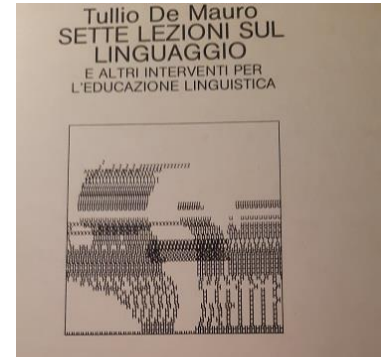
(Florit, Roch e Levorato, 2014; Oakhill, Cain, & McCarthy, 2015; Perfetti, 2007; Senechal & Lefevre, 2014).





## Interventi che promuovono la comunicazione e il linguaggio

- Per rimuovere davvero alcuni degli ostacoli che impediscono il pieno sviluppo della persona umana è fondamentale che psicologi, insegnanti, educatori pongano la comunicazione e il linguaggio al centro dei loro interventi



- Il contributo della psicologia dello sviluppo e dell'educazione: individuare specifiche tecniche di intervento che producono significativi miglioramenti



## Presentare storie illustrate nella scuola dell'infanzia: che cosa funziona?



- Processi cognitivi da stimolare:
- compiere un collegamento tra il contenuto della storia illustrata e la propria esperienza personale, ipotesi sui motivi alla base dei comportamenti dei personaggi, ipotesi sul possibile significato di una parola sconosciuta.
- Il *come* dell'intervento : una comunicazione caratterizzata da **responsività** dell'adulto, partecipazione attiva dei bambini, costruzione collaborativa di un discorso esteso

(Rezzonico e collaboratori, 2015).

**Condizioni:** Piccolo gruppo di bambini con basso status socio-economico  
5 Sessioni di lavoro

**Insegnanti:**  
Formazione teorica + laboratoriale

**Efficacia:**  
Cambia la complessità grammaticale degli enunciati dei bambini





## Promuovere la comprensione di testi: che cosa funziona?



Da una metaanalisi di Hee Lee e Tsai, 2017:

- **Insegnamento reciproco tra bambini di 4 strategie presentate dall'insegnante**
  - prevedere come continua il testo
  - provare a chiarire parole o frasi che risultano poco comprensibili
  - formulare domande per aiutarsi nel ricordo del testo
  - riassumere

### Condizioni:

Piccolo gruppo di bambini scuola primaria

Bambini che hanno difficoltà/deficit di comprensione di testi ma hanno abilità di decodifica in norma

1 sessione di lavoro settimanale e una durata media di 17 settimane

### Insegnanti:

In molti studi vengono **non solo formati ma** aiutati per un periodo iniziale da un ricercatore

### Efficacia:

Migliora notevolmente la comprensione di testi scritti (confronto con un gruppo di controllo), a prescindere dalla condizione socio-economica degli studenti





## Conclusioni



- I bambini che hanno ricevuto *meno* dall'esperienza linguistica familiare hanno bisogno di ricevere *di più* dall'esperienza scolastica
- A scuola la **collaborazione discorsiva** tra **bambino e insegnante e tra bambini** è la chiave di interventi che intendano promuovere **abilità linguistiche orali**
- L'insegnamento di **strategie** e **l'insegnamento reciproco tra studenti** è molto efficace nel promuovere la comprensione di testi scritti







# conseguenze della povertà e dello stress sullo sviluppo cognitivo ed emotivo

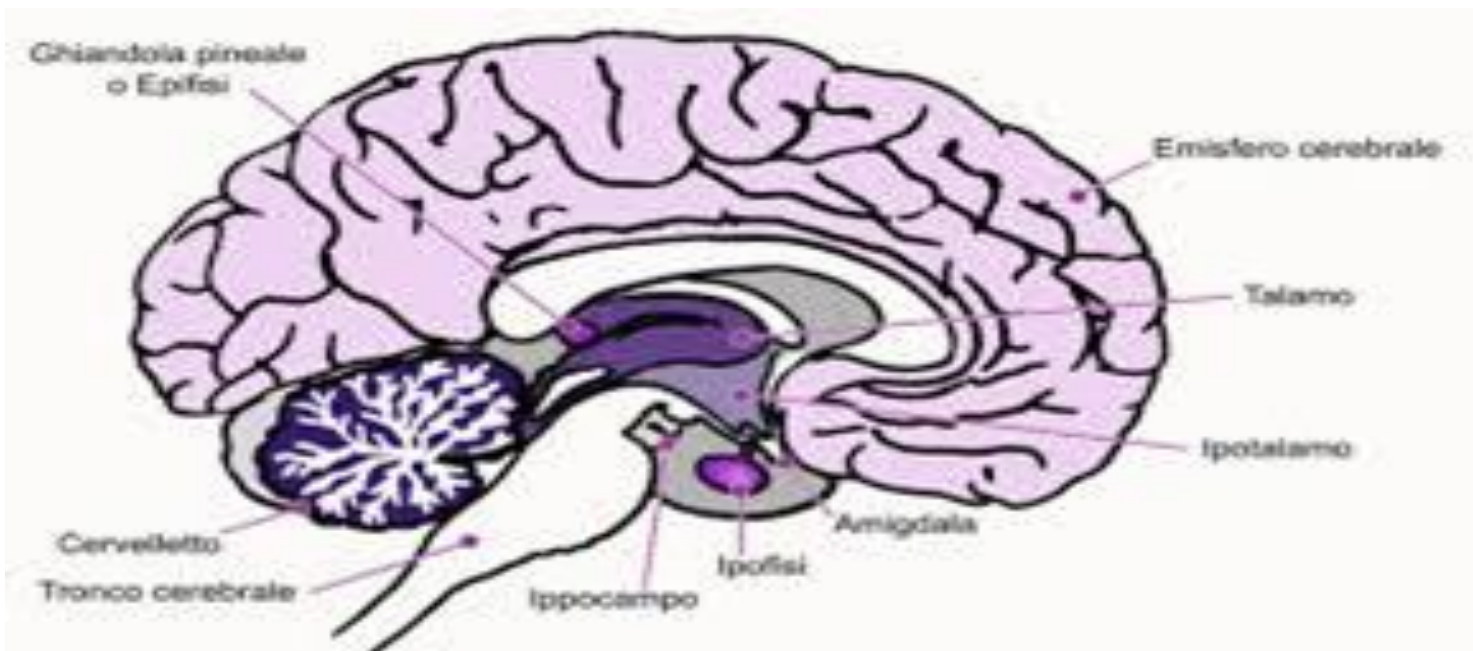




# povertà

- Impossibilità di accedere al benessere
- l'incapacità di acquisire beni e servizi di base
- bassi livelli di salute e istruzione
- capacità e opportunità insufficienti per migliorare la propria qualità della vita (Banca mondiale, 2018).





Il contesto socio-economico genera delle differenze strutturali

gli studi che hanno indagato le differenze neuroanatomiche associate ad un basso status socioeconomico dei bambini hanno riscontrato un volume ridotto dell'ippocampo e dell'amigdala.







# E di funzionamento

- analizzando le scansioni fMRI di 105 bambini con età compresa tra i 7 e i 12 anni, Barch e colleghi (2016) hanno osservato come quanto più la famiglia e il contesto del bambino erano poveri, tanto più l'ippocampo e l'amigdala mostravano deboli connessioni con la corteccia frontale superiore, il giro linguale, il cingolo posteriore e il putamen.
- i bambini cresciuti in una famiglia povera durante l'età prescolare avevano una probabilità maggiore di sviluppare sintomi depressivi all'età di 9 0 10 anni.

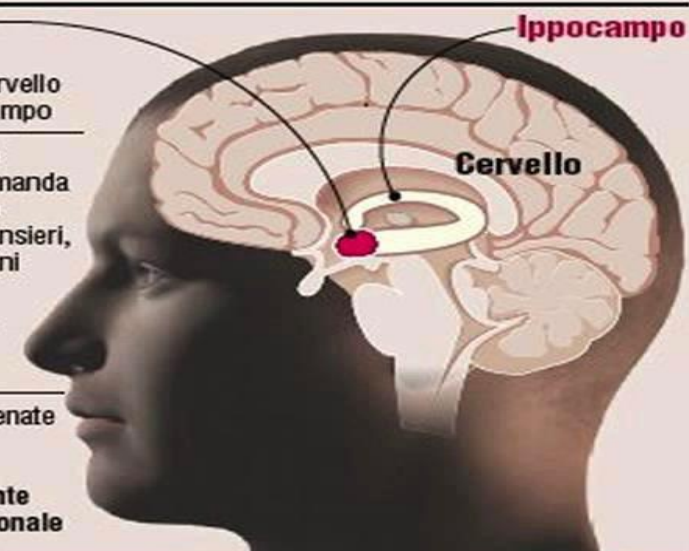
## Il cuore delle emozioni

### AMIGDALA

Si trova nel lobo temporale del cervello davanti all'ippocampo

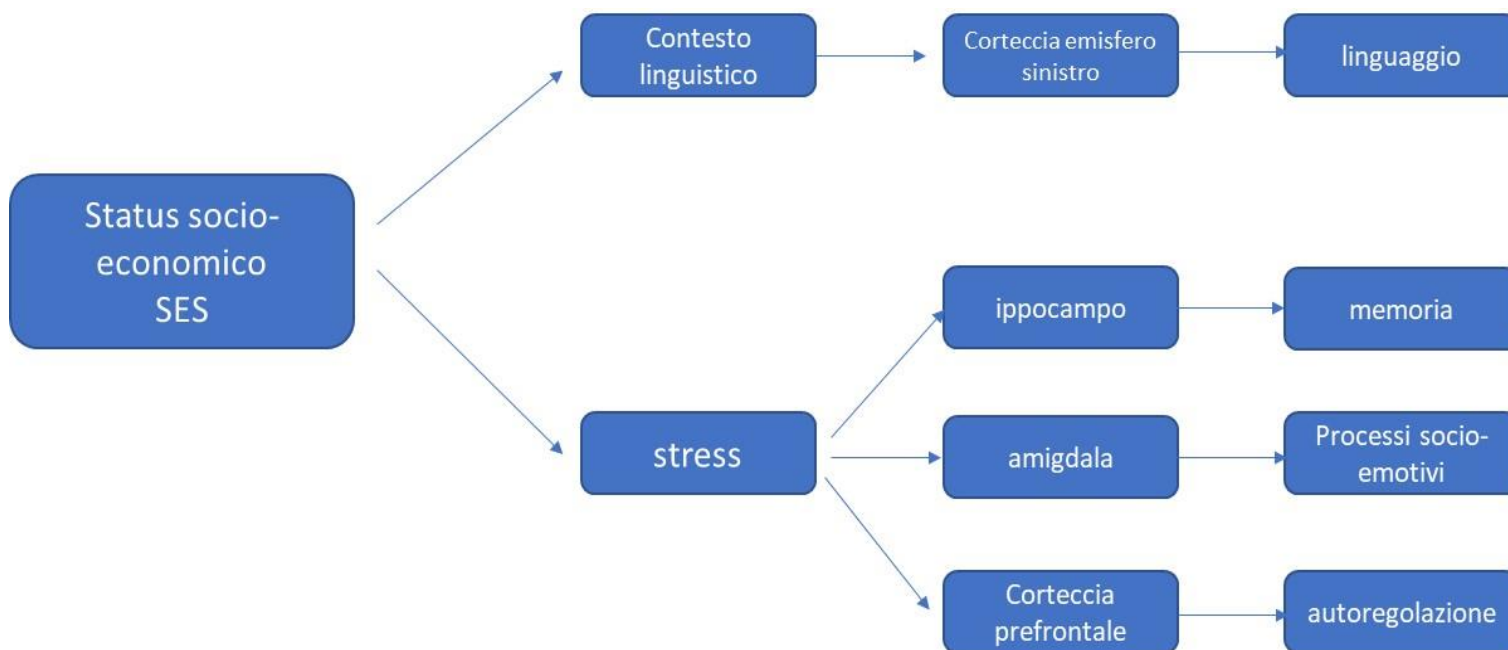
Archivia le nostre emozioni e ci comanda di reagire ad una situazione con pensieri, emozioni e reazioni fissate quando si sono verificati, in precedenza, eventi simili

Le emozioni scatenate dall'amigdala scaturiscono indipendentemente dal pensiero razionale





# Status socio-economico, stress e relazioni sociali



- lo status socioeconomico della famiglia sembra avere un effetto diretto sul contesto linguistico e sullo stress
- Lo stress, agendo su alcuni sistemi cerebrali influenza lo sviluppo dei sistemi cognitivi deputati alla memoria, alla socialità e all'autoregolazione





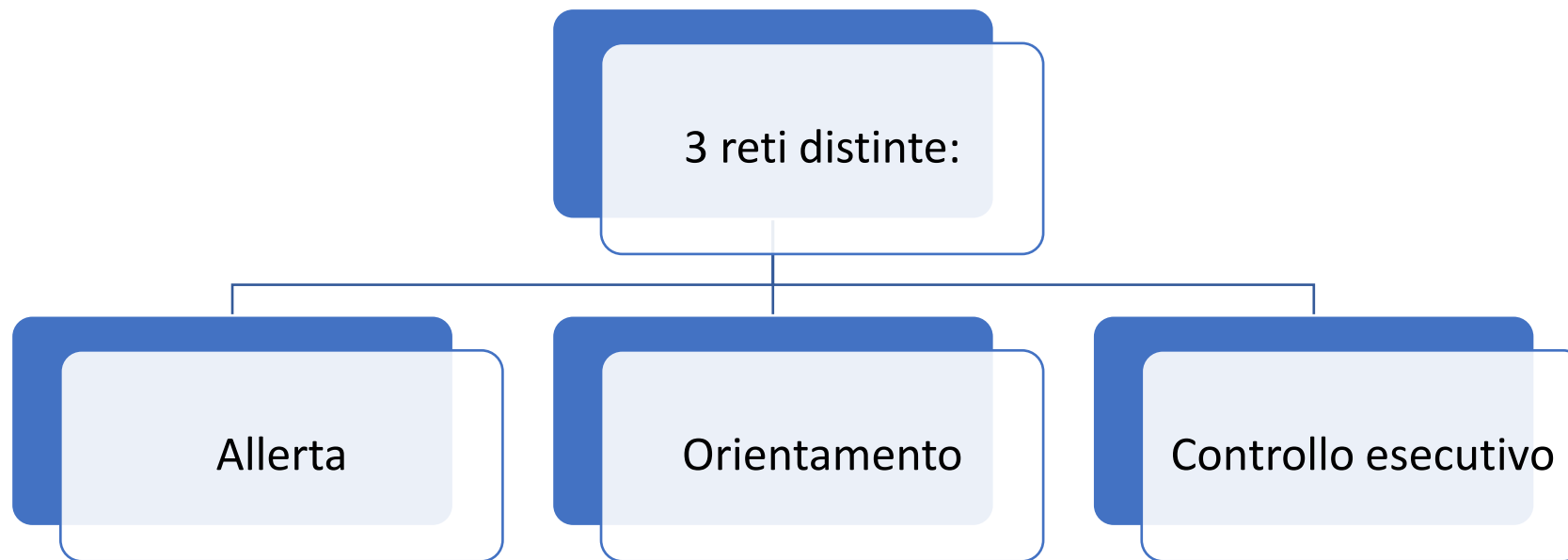
# Funzioni esecutive

- Rappresentano un set di abilità mentali che agiscono come il centro di comando del cervello, indispensabili per affrontare situazioni nuove.
- Permettono:
- di pianificare e attuare progetti
- Sono necessarie per monitorare e modificare il proprio comportamento
- Sono inoltre importanti per rimanere focalizzati e risolvere problemi.





## Focus sull'attenzione





### ALLERTA:

Non direttamente dipendente dal controllo volontario

Rispondente a stimoli esterni

### ORIENTAMENTO:

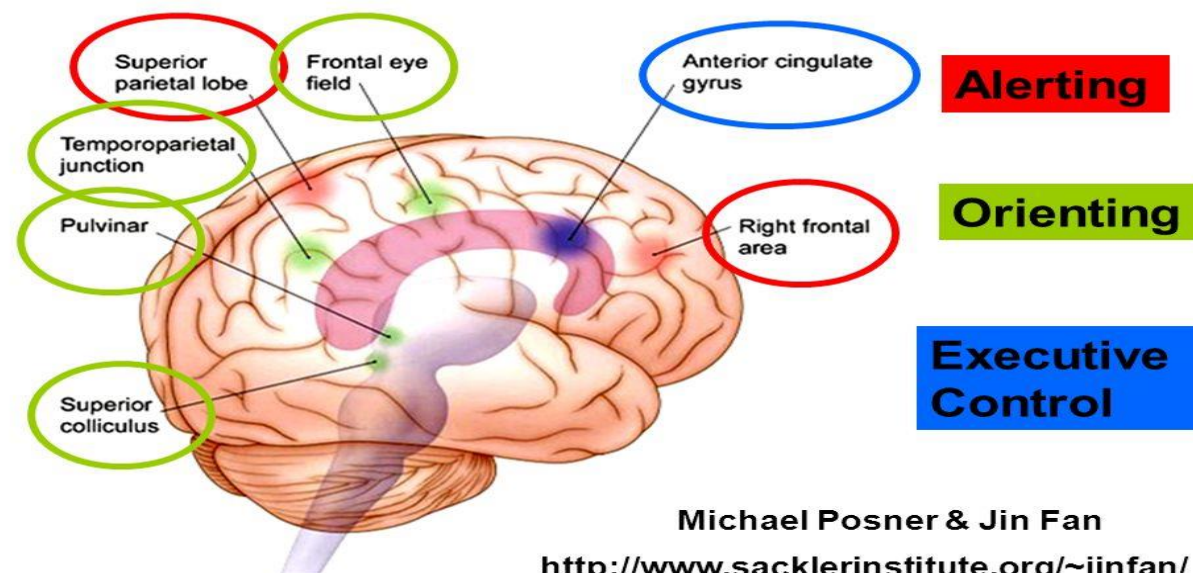
capacità di orientare l'attenzione volontariamente verso uno stimolo

Rispetto alla rete di allerta comporta un minore automatismo

### CONTROLLO ESECUTIVO:

soppressione di una risposta istintiva a favore di una risposta appresa.

## Neural Substrates of Attention





Un nostro studio mostra come il livello socio-culturale della famiglia abbia una relazione con la rete di controllo esecutivo in bambini bilingui e monolingui

- **Campione:** Il campione era composto da 69 bambini: 42 monolingui (età media= 117,72 mesi, DS=6,72) e 27 bilingui (età media=114,91, DS=9,43) frequentanti le classi terza, quarta e quinta della scuola primaria di primo grado.

La batteria di valutazione comprendeva:

- un questionario per la rilevazione dello status linguistico e del livello socioculturale della famiglia;
- una valutazione delle reti attentive di allerta, orientamento e controllo esecutivo in presenza di stimoli sociali (ANT-photo) ed in assenza di stimoli sociali (ANT-fish);
- una valutazione della velocità di elaborazione (WISC IV);
- una valutazione del QI (Matrici progressive di Raven);
- una valutazione del linguaggio ricettivo (Peabody).

**Bambini Monolingui:** bambini con ambedue i genitori di madrelingua italiana, oppure nati in Italia da almeno un genitore italiano (ed esposti prevalentemente all'italiano in famiglia)

**Bambini Bilingui:** regolarmente esposti a due lingue possono essere bilingui simultanei se le due lingue vengono apprese di pari passo o sequenziali se una delle due lingue viene introdotta successivamente





	Indice socio-culturale	Controllo esecutivo stimoli sociali	Controllo esecutivo stimoli non sociali	linguaggio	Velocità di elaborazione	QI
Indice socio-culturale		.044	.237	.592	.576	.915
Controllo esecutivo stimoli sociali	.044		.014	.685	.037	.172
Controllo esecutivo stimoli non sociali	.237	.014		.530	.536	.563
linguaggio	.592	.685	.530		.799	.447
Velocità di elaborazione	.576	.037	.536	.799		.066
QI	.915	.172	.563	.447	.066	

La rete di controllo esecutivo è significativamente correlata sia con l'indice socio-culturale che con la velocità di elaborazione, la quale a sua volta è correlata con il QI

I bambini bilingui mostrano una maggiore efficienza della rete di allerta, quindi della capacità di essere vigili e attenti agli stimoli esterni e una minore efficienza delle reti di orientamento e di controllo esecutivo.



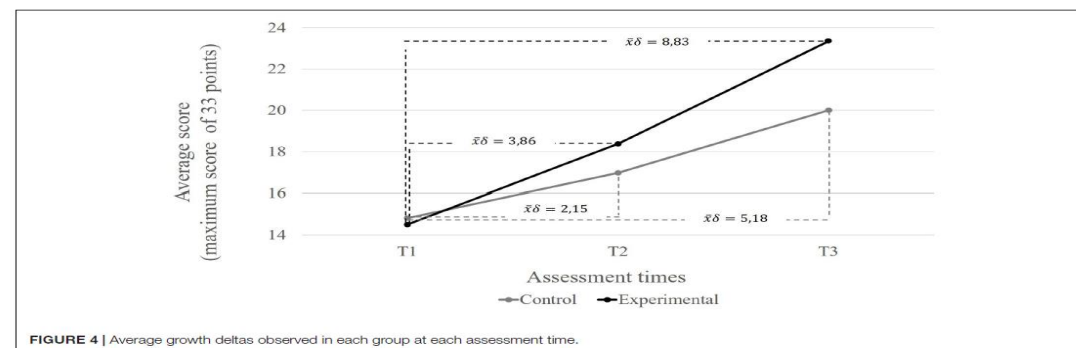
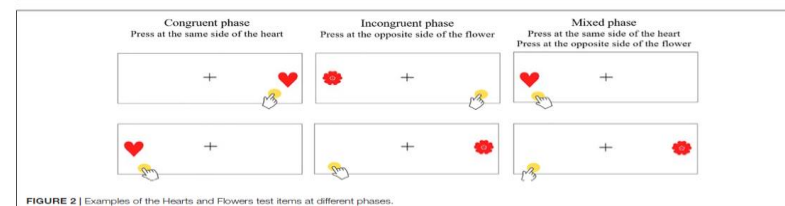
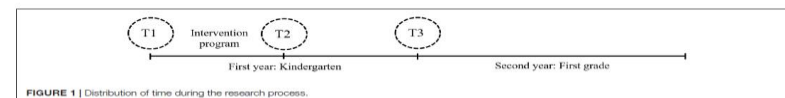


# si possono stimolare le funzioni esecutive prima dell'ingresso a scuola?

- uno studio condotto in Cile da Rosas e colleghi (2019)
- Un training che prevede sessioni di gioco e sessioni di attività metacognitive evidenzia un effetto prolungato sullo sviluppo delle funzioni esecutive

TABLE 1 | Sessions' game structure.

Time	Duration	Content
1	5 min	Activate and positive attitude
2	30 min	Game development
3	10 min	Metacognitive activity based on mindfulness

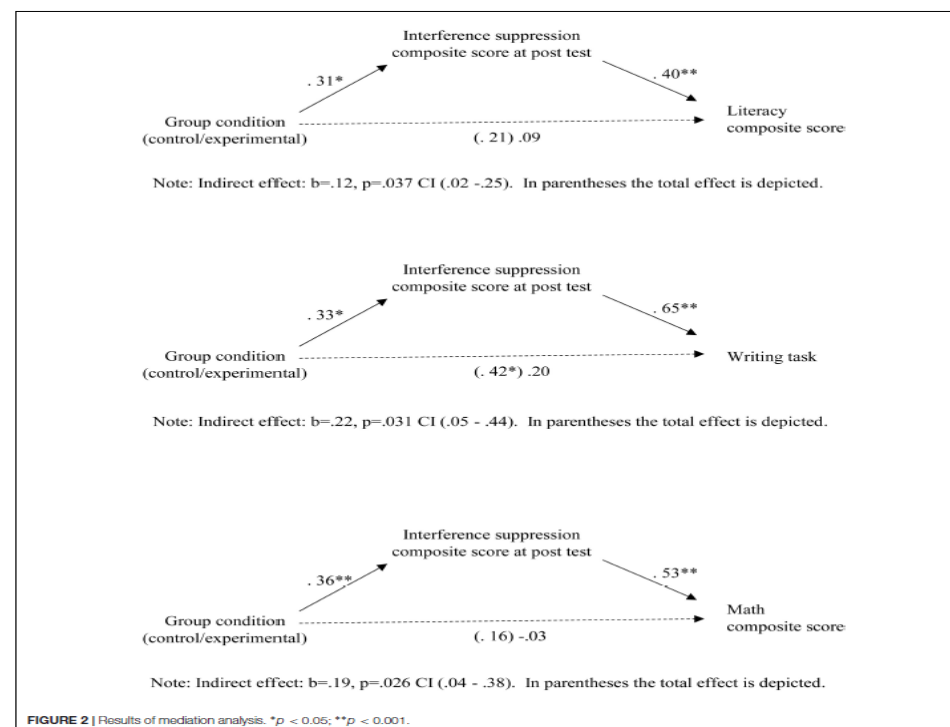






## Uno studio italiano (Traverso et al., 2019) mostra l'efficacia di un intervento condotto direttamente dalle insegnanti

- un training incentrato sulla soppressione dell'interferenza può avere un effetto diretto sulle abilità scolastiche che sottendono alle materie letterarie e un effetto indiretto sulle abilità matematiche.





## Migliorare le funzioni esecutive a scuola con la mindfulness

- La mindfulness è una pratica validata scientificamente capace di contrastare irrequietezza, agitazione, ma anche depressione, solitudine, difficoltà emotive e relazionali. La pratica di consapevolezza può contrastare l'abitudine al pensiero negativo, la tendenza a sentirsi incapaci, favorendo un orientamento mentale aperto, calmo, accogliente, positivo e migliorando l'autostima.
- La mindfulness è una esperienza che favorisce la nascita ed il mantenimento di stati mentali salutari, tra cui la capacità di generare calma e fiducia in se stessi, la crescita della conoscenza di sé, lo sviluppo della concentrazione e dei sentimenti altruistici.





- **Training:** 8 settimane con sessioni (30-55 minuti) condotte da esperti
- **Consapevolezza del respiro, del corpo e dei pensieri**
- **Risultati:** azione positiva del training sulle capacità attentive e sul benessere valutato sia dagli insegnanti che dai bambini partecipanti

## Mindfulness-Oriented Meditation for Primary School Children: Effects on Attention and Psychological Well-Being

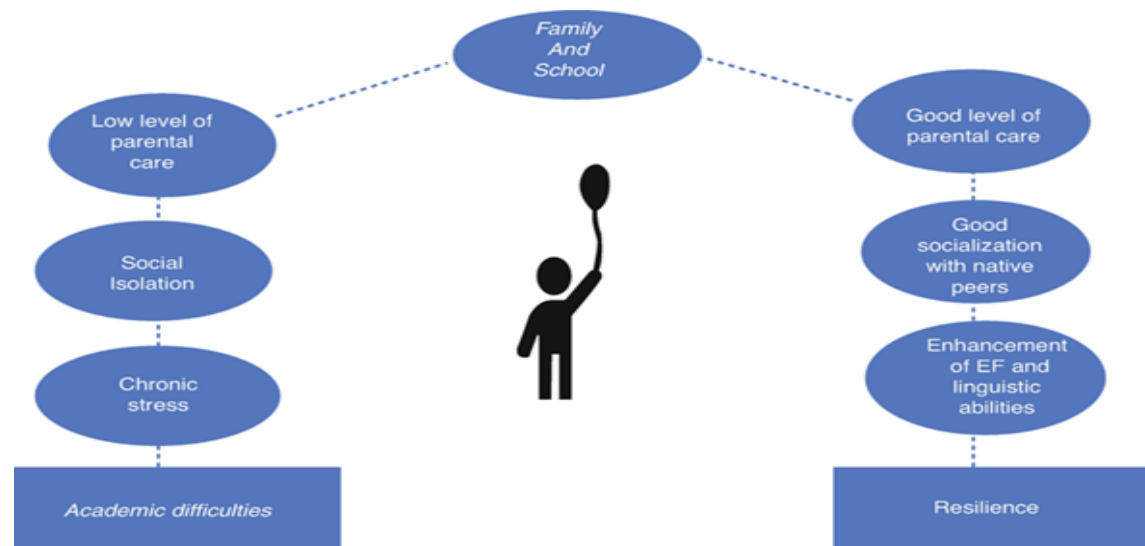
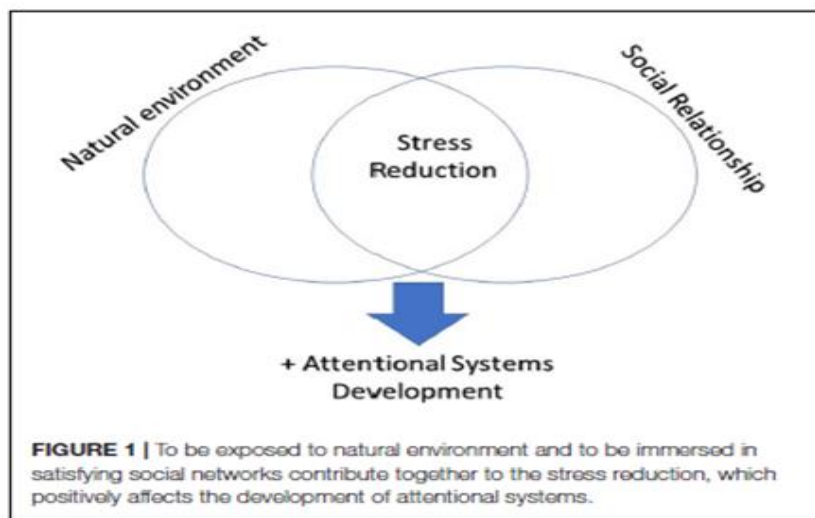
*Cristiano Crescentini<sup>1,\*</sup>, Viviana Capurso<sup>1,2†</sup>, Samantha Furlan<sup>3</sup> and Franco Fabbro<sup>1,4</sup>*

<sup>1</sup> Department of Human Sciences, University of Udine, Udine, Italy, <sup>2</sup> Department of Psychology, Sapienza University of Rome, Rome, Italy, <sup>3</sup> Degree Course in Education Science, University of Udine, Udine, Italy, <sup>4</sup> PERCRO Perceptual Robotics Laboratory, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italy





# Dalla difficoltà alla resilienza





## Approfondimenti

- Promuovere l'autoregolazione dell'apprendimento e insegnare strategie metacognitive a scuola

<https://drive.google.com/file/d/1PUM6FhoP-7H1xfGD-gNfVMmTdFaQf10o/view?usp=sharing>

- Esercitiamoci con la comprensione di testi attraverso un *serious game: Assistente Personaggi*

Ecco i link ai quattro moduli che sono stati sviluppati con il contributo del progetto di eccellenza del Dipartimento di Psicologia dei processi di Sviluppo e Socializzazione:

[https://www.vindice.it/demo/assistente\\_personaggi\\_1/pagine/lo.htm](https://www.vindice.it/demo/assistente_personaggi_1/pagine/lo.htm)

[https://www.vindice.it/demo/assistente\\_personaggi\\_2/pagine/lo.htm](https://www.vindice.it/demo/assistente_personaggi_2/pagine/lo.htm)

[https://www.vindice.it/demo/assistente\\_personaggi\\_3/pagine/lo.htm](https://www.vindice.it/demo/assistente_personaggi_3/pagine/lo.htm)

[https://www.vindice.it/demo/assistente\\_personaggi\\_4/pagine/lo.htm](https://www.vindice.it/demo/assistente_personaggi_4/pagine/lo.htm)

Ed ecco un capitolo che illustra le ipotesi con cui è stato costruito il serious game

<https://drive.google.com/file/d/1NFbBBWmoAmyurZ9o8KQ72uWcxtYEBU18/view?usp=sharing>



## Bibliografia

- Barch, D., Pagliaccio, D., Belden, A., Harms, M. P., Gaffrey, M., Sylvester, C. M., Tillman, R., & Luby, J. (2016). Effect of Hippocampal and Amygdala Connectivity on the Relationship Between Preschool Poverty and School-Age Depression. *The American journal of psychiatry*, 173(6), 625–634. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.15081014>
- Bonifacci, P., Lombardo, G., Pedrinazzi, J., Terracina, F., & Palladino, P. (2019). Literacy Skills in Bilinguals and Monolinguals with Different SES. *Reading & Writing Quarterly*, 36(3), 243-259. doi: 10.1080/10573569.2019.1635057
- Crescentini C, Capurso V, Furlan S, Fabbro F. Mindfulness-Oriented Meditation for Primary School Children: Effects on Attention and Psychological Well-Being. *Front Psychol*. 2016 Jun 7;7:805. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00805. PMID: 27375510; PMCID: PMC4894866.
- Federico F. (2020). Natural Environment and Social Relationship in the Development of Attentional Network. *Frontiers in psychology*, 11, 1345. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01345>
- Federico F., Orsolini M. (2021) Child Migration and school achievement. In: *Neurology in Migrant and Refugees*, Springer Eds, in Press
- Federico F., Mellone M., Volpi F., Orsolini M. (2021). Studio delle reti attentive di allerta, orientamento e controllo esecutivo in bambini della scuola primaria bilingui e monolingui. 396-97. *XXIII congresso Nazionale AIP Sviluppo ed Educazione. Bari*
- Florit, E., Roch, M., & Levorato, M. C. (2014). Listening text comprehension in preschoolers: a longitudinal study on the role of semantic components. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 27, 793-817. doi:10.1007/s11145-013-9464-1.





- Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore, MD: Brookes.
- Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*, 26(1), 55–88.  
doi:10.1016/j.dr.2005.11.002
- Lee, S. H., & Tsai, S.-F. (2017). Experimental intervention research on students with specific poor comprehension: A systematic review of treatment outcomes. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 30(4), 917–943. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9697-x>
- Merz, E.C., Maskus, E.A., Melvin, S.A., He, X. & Noble, K.G. (2020). Socioeconomic Disparities in Language Input Are Associated With Children's Language-Related Brain Structure and Reading Skills. *Child Development*, 91, 846–860. <https://doi.org/10.1111/cdev.13239>
- Noble, K. G., Houston, S. M., Kan, E., & Sowell, E. R. (2012). Neural correlates of socioeconomic status in the developing human brain. *Developmental Science*, 15(4), 516–527. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2012.01147.x>
- Orsolini, M., Federico, F., Pinna, G., Pirchio, S. & Vecchione, M. (2020) *Predittori della lettura in bambini monolingui e bilingui: il ruolo del livello di istruzione dei genitori*. Relazione presentata alla Web-Conference Airipa (25 e 26 settembre 2020)
- Oakhill, J., Cain, K., & McCarthy, D. (2015). Inference processing in children: The contributions of depth and breadth of vocabulary knowledge. In E. J. O'Brien, A. E. Cook, & R. F. Lorch, Jr. (Eds.), *Inferences during reading* (pp. 140–159). Cambridge University Press.
- Perfetti, C. (2007) Reading Ability: Lexical Quality to Comprehension. *Scientific Studies of Reading* 11(4):357-383.  
doi: 10.1080/10888430701530730







- Rezzonico S, Hipfner-Boucher K, Milburn T, Weitzman E, Greenberg J, Pelletier J, Girolametto L. (2015). Improving Preschool Educators' Interactive Shared Book Reading: Effects of Coaching in Professional Development. *American Journal of Speech and Language Pathology*. 24(4), 717-32. doi: 10.1044/2015\_AJSLP-14-0188.
- Romeo, R. R., Segaran, J., Leonard, J. A., Robinson, S. T., West, M. R., Mackey, A. P., . . . Gabrieli, J. D. E. (2018). Language exposure relates to structural neural connectivity in childhood. *Journal of Neuroscience*, 38, 7870–7877. <https://doi.org/10.1523>
- Rosas R, Espinoza V, Porflitt F and Ceric F (2019) Executive Functions Can Be Improved in Preschoolers Through Systematic Playing in Educational Settings: Evidence From a Longitudinal Study. *Front. Psychol.* 10:2024. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02024
- Rowe, M. L. (2012). A longitudinal investigation of the role of quantity and quality of child-directed speech in vocabulary development. *Child Development*, 83, 1762–1774. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01805.x>
- Rowe, M. L., & Snow, C. E. (2020). Analyzing input quality along three dimensions: Interactive, linguistic, and conceptual. *Journal of Child Language*, 1, 17. <https://doi.org/10.1017/S0305000919000655>
- Sénéchal, M. & LeFevre, J. (2014). Continuity and Change in the Home Literacy Environment as Predictors of Growth in Vocabulary and Reading. *Child Development*, 85, 1552–1568. doi: [10.1111/cdev.12222](https://doi.org/10.1111/cdev.12222)
- Traverso L, Viterbori P and Usai MC (2019) Effectiveness of an Executive Function Training in Italian Preschool Educational Services and Far Transfer Effects to Pre-academic Skills. *Front. Psychol.* 10:2053. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02053
- Weisleder, A., & Fernald, A. (2013). Talking to children matters: Early language experience strengthens processing and builds vocabulary. *Psychological Science*, 24, 2143–2152. <https://doi.org/10.1177/0956797613488145>







SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



**MIGRAZIONE DIVERSITÀ E STRATEGIE INCLUSIVE**