

# FIN DA PICCOLI

Aggiornamenti sulla letteratura in tema di  
interventi nei primi anni di vita

settembre - dicembre 2011 - Anno 3 - numero 3 pgg 1-11

**FIN DA PICCOLI** si propone di diffondere conoscenze sull'importanza e l'efficacia di interventi effettuati nei primi anni di vita e finalizzati alla salute ed allo sviluppo dei bambini. Poiché quanto accade all'inizio della vita ha influenze molto significative sulla qualità della vita dell'adulto, tutto questo ha rilevanza anche per il futuro delle nuove generazioni.

**FIN DA PICCOLI** si propone di contribuire a questo fine attraverso la diffusione di studi e ricerche riportati dalla letteratura internazionale.

**FIN DA PICCOLI** è diretto primariamente a operatori che a vario titolo si occupano di infanzia, ma anche a genitori e ad amministratori.

## Sommario

Editoriale: Dal vaso da riempire al dividendo sociale	p. 2
Nota introduttiva al numero	p. 3
Interventi a sostegno dello sviluppo delle funzioni esecutive nei bambini dai 4 ai 12 anni	p. 3
Le pratiche di insegnamento del linguaggio e gli esiti accademici di bambini in età prescolare	p. 5
Efficacia degli interventi educativi in età prescolare	p. 6
Dalla scienza alla politica in tema di educazione precoce	p. 7
Proteggere lo sviluppo cerebrale, non solo stimolare la mente	p. 9
Diseguaglianze nella prima infanzia, fattori di rischio e protettivi per lo sviluppo del bambino. Strategie per ridurre le diseguaglianze e migliorare lo sviluppo del bambino in paesi a basso e medio reddito	p.10

## Comitato editoriale:

Giancarlo Biasini  
Francesco Ciotti  
Monica Guerra  
Giorgio Tamburlini

## Hanno collaborato a questo numero:

Giancarlo Biasini,  
Francesco Ciotti,  
Ferruccio Cremaschi,  
Alessandra Sila,  
Giorgio Tamburlini



**FIN DA PICCOLI** esce ogni 4 mesi solo in formato elettronico. Se si desidera riceverlo regolarmente scrivere a [info@csbonlus.org](mailto:info@csbonlus.org)



**Centro per la Salute del Bambino - ONLUS**

Formazione e ricerca per le cure alla Maternità,  
all'Infanzia e all'Adolescenza

## Editoriale Dal vaso da riempire al dividendo sociale

L'infanzia è una scoperta relativamente recente: fino al secolo scorso i bambini non esistevano nella considerazione sociale. Si trattava solo di una fase di passaggio necessaria per arrivare all'età adulta. Philippe Ariès, lo studioso che ha aperto la prospettiva su una considerazione dell'infanzia, nel 1948 scriveva: "Il bambino è come il terzo Stato. Verso il 1780-1820 si poteva dire di lui: che cos'era ieri? Niente. Che cosa sarà domani? Tutto". Con questo Ariès non si riferiva solo all'emergere di una pedagogia destinata alla primissima infanzia (quella di Rousseau), ma soprattutto all'importanza del bambino nell'ambito della famiglia.

È proprio con la Rivoluzione industriale che il bambino incomincia a comparire e ad esigere attenzioni. È una visione legata all'economia, alle necessità della produzione. Nascono i primi asili, i primi centri dove vengono accolti i bambini. Owen, uno dei filantropi che dà inizio agli asili, giustifica questa istituzione come necessaria per preservare la tranquillità dei genitori che debbono poter andare a lavorare senza la preoccupazione dei piccoli da accudire e di contro l'importanza di allevare futuri lavoratori sani e con buoni principi.

Questa considerazione dei bambini come appendice allo sviluppo economico, come possibile remore allo sviluppo dell'occupazione, resta dominante fino ai nostri giorni. Anche gli obiettivi definiti dalle risoluzioni della Comunità Europea a Lisbona (che fissavano al 2010 l'obiettivo della generalizzazione della scuola dell'infanzia e della frequenza al nido ad almeno il 33% dei bambini in età zero-tre) nascono all'interno delle politiche per il contrasto alla disoccupazione e per le pari opportunità lavorative delle donne.

Possiamo convenire che del bambino non è mai importato molto, che la società ha sempre avuto altre priorità. E infatti si è trascinata nei secoli una corrispondente concezione dell'educazione che, a partire da Platone, considerava il bambino "un vaso vuoto da riempire". Rousseau, già dicevamo, compie la rivoluzione copernicana e sostiene che il bambino è invece un essere in sé già completo che possiede, in potenza, una serie di caratteri suoi particolari, che il maestro dovrà aiutarlo a sviluppare, stando attento a non interferire in maniera diretta e autoritaria sulle sue esperienze. Il fulcro dall'azione educativa si sposta pertanto dal maestro all'allievo, che diventa soggetto, non più oggetto, del processo formativo.

La pedagogia sviluppa questa tesi e sostiene e dimostra l'importanza dell'intervento nei primi anni proprio per non mortificare e ingabbiare il grande potenziale che ciascun bambino ha dentro di sé. Il bambino è fatto di cento, cantava Loris Malaguzzi: *"Il bambino ha / cento lingue / cento mani / cento pensieri / cento modi di pensare / di giocare e di parlare / Il bambino / è fatto di cento. / Il bambino ha / cento lingue / cento mani / cento pensieri / cento modi di pensare / di giocare e di parlare / cento sempre cento / modi di ascoltare / di stupire di amare / cento allegrie / per cantare e capire / cento mondi / da scoprire / cento mondi / da inventare / cento mondi / da sognare. / Il bambino ha / cento lingue / (e poi cento cento cento)..."*

Chi si occupava d'infanzia aveva scoperto che il bambino aveva infinite potenzialità, che offrire al bambino occasioni di crescita e di sviluppo poteva liberare ricchezze infinite.

E abbiamo avuto il crescere di un saper diffuso nato dalle insegnanti delle Scuole dell'infanzia che hanno costruito una cultura originale dell'infanzia, abbiamo avuto la Scuola attiva, il tempo pieno (quello degli anni '80, pieno di occasioni, di stimoli, di ricerca, di condivisione, di entusiasmo).

Chi stava con i bambini sapeva che il futuro era racchiuso in quegli anni, che dalle esperienze dei primi anni sarebbe sbocciato e cresciuto il cittadino e l'uomo maturo.

Fin che queste convinzioni (queste certezze) sono rimaste proprietà degli educatori, sono state proclamate da chi si occupava di bambini, sono sempre state considerate opinioni da poco, poco rilevanti come sempre poco contano i bambini nella nostra società.

Ora assistiamo a un cambiamento d'opinione: gli economisti si sono accorti che questo sapere dal basso è un sapere vero. Heckman, premio Nobel per l'economia, sulla base di una ricerca longitudinale sviluppata nell'arco di 40 anni su un campione di bambini che hanno frequentato servizi educativi di eccellenza fin dai primi anni di vita, ha potuto affermare e dimostrare che, rispetto ai coetanei del gruppo campione di confronto che non avevano avuto la stessa fortuna, quegli anni hanno giocato un ruolo decisivo.

I bambini che nei primi anni di vita hanno potuto sviluppare le loro competenze, hanno avuto un successo sociale ed economico sproporzionatamente più alto dei coetanei del gruppo campione. Le esperienze prescolari hanno segnato il loro successo nella vita.

E, last but not least, la ricerca ha anche dimostrato che la società complessivamente ha tratto un beneficio economico in minori costi di interventi sanitari, psichiatrici, giudiziari e carcerari, tanto da poter affermare che ogni dollaro investito in servizi per l'infanzia di qualità comporta un risparmio nell'arco di trent'anni di 12 dollari per la collettività. E si incomincia a parlare di dividendo sociale, di opportunità di investimento, di rendimento di mutui pluriennali investiti sull'educazione.

C'è voluta una voce esterna per rendere giustizia a chi di infanzia si era sempre occupato. Ma siamo solo agli inizi: per sostituire il dio cemento con l'investimento sull'educazione, abbiamo ancora molta strada da fare. L'importante è capire quale sia la direzione giusta.

Ferruccio Cremaschi  
Segretario Gruppo Nazionale Nidi e Infanzia

## NOTA INTRODUTTIVA AL NUMERO

La redazione di FdP ha ritenuto importante segnalare ai lettori due recentissimi contributi sul tema degli interventi precoci: un numero speciale di Science (una delle più prestigiose riviste scientifiche) dedicato a "investing early in education" e una serie di due articoli pubblicati da The Lancet (la più nota rivista medica) e dedicati agli interventi per ridurre le disuguaglianze nello sviluppo complessivo dei bambini. I lettori potranno rivolgersi direttamente agli originali ma abbiamo ritenuto utile produrre un'ampia sintesi in italiano degli articoli in questione, con delle note finali che ne riassumono le conclusioni e ne individuano i destinatari principali.

## INTERVENTI A SOSTEGNO DELLO SVILUPPO DELLE FUNZIONI ESECUTIVE NEI BAMBINI DAI 4 AI 12 ANNI

**A. Diamond, K. Lee. Interventions shown to Aid Executive Function Development in Children 4 to 12 years, Science 2011;333:959-963**

L'articolo esamina i programmi che hanno dimostrato di aiutare lo sviluppo delle funzioni esecutive (FE) in bambini dai 4 ai 12 anni. Creatività, flessibilità, autocontrollo e disciplina: queste sono le caratteristiche principali per avere successo. La creatività è importante per concepire soluzioni innovative; la flessibilità aiuta ad intravedere prospettive diverse e dotarsi di serendipity, cioè il talento a scoprire il valore e la potenzialità delle cose; la memoria aiuta ad utilizzare un numero elevato di dati e a metterli in connessione mentale; l'autocontrollo e la disciplina mantengono l'individuo concentrato e lo aiutano a portare a termine i compiti. Le FE sono centrali e includono la capacità di "giocare" mentalmente con le idee, di riflettere e ponderare una risposta e rimanere focalizzati sui propri compiti.

Le FE dipendono da un circuito neurale attivo nella corteccia prefrontale. Il cuore delle FE sono la flessibilità cognitiva, l'inibizione (autocontrollo, autoregolazione), e la memoria operativa. FE più complesse includono la capacità di risolvere problemi, ragionare e pianificare. Quindi, le FE sono le funzioni di controllo cognitivo che collegano i settori neuro cognitivi di cui si ha bisogno per concentrarsi, pensare e agire, valutando il processo anche contrastando un impulso iniziale che potrebbe essere fuorviante. Riguardano la capacità di rappresentare un compito, pianificarlo ed eseguirlo monitorando la performance per migliorarla e cambiarla in modo flessibile a seguito dell'azione svolta, apprendendo utilmente dagli errori mentre si attua il processo. Le FE permettono anche di immaginare attraverso una rappresentazione mentale le modalità di attuazione di quel processo e le sue conseguenze, tenendo sotto controllo la sequenza procedurale.

Le FE sono ritenute più importanti per la preparazione scolastica piuttosto che il livello di QI. Le FE restano critiche oltre che per tutto il percorso scolastico ed accademico, anche per il successo durante tutta la vita (per es. nella carriera e nella vita affettiva) e per la salute mentale e fisica. I bambini con cattivo autocontrollo (meno persistenti, più impulsivi e scarsa capacità di regolare l'attenzione) dai 3 agli 11 anni tendono ad avere uno stato di salute peggiore, ad imparare meno e a commettere più crimini in età adulta rispetto ai coetanei con miglior autocontrollo. Gli interventi che ottengono anche piccoli miglioramenti nell'autocontrollo, possono quindi portare a miglioramenti sensibili in termini di salute, ricchezza, e percentuale di criminalità per una nazione.

Quali programmi hanno dimostrato di aiutare i bambini a sviluppare queste competenze? Ci sono evidenze che sostengono sei tipi di approcci di seguito illustrati per migliorare le FE nei primi anni di scuola:

1) formazione assistita dal computer (l'approccio più ricercato e di successo è CogMed - Pearson Education, NJ) che propone una formazione attraverso dei programmi informatici per allenare la memoria operativa, usando giochi che progressivamente aumentano le difficoltà. Rivolto a bambini di 4-6 anni, questi migliorano le performance del gioco, e di conseguenza sono in grado di trasferire le abilità apprese a compiti più difficili di memoria operativa.

2) Giochi senza e con il computer: per bambini da 7 a 9 anni; giochi individuali e in piccoli gruppi con difficoltà crescenti su abilità di ragionamento e velocità.

3) Esercizi aerobici: corsa con livelli più difficili nel tempo a bambini di 8-12 anni; giochi aerobici come corsa, salti, basket e calcio a bambini da 7 a 11 anni; attività aerobiche combinate con abilità di sviluppo motorio a bambini da 7 a 9 anni.

Esistono evidenze che indicano la possibilità di miglioramento delle FE attraverso l'attuazione di esercizi comprendenti il coordinamento delle mani, in particolare tramite la musica. Gli sport portano maggiori benefici alle FE più degli esercizi aerobici da soli perché, al di là del miglioramento fisico, mettono alla prova le FE richiedendo attenzione, memoria operativa e disciplina contribuendo a rendere il bambino più soddisfatto, orgoglioso e portato alla formazione di legami sociali.

4) Arti marziali e pratiche di consapevolezza: le arti marziali tradizionali enfatizzano l'autocontrollo e la disciplina, e lo sviluppo del carattere. Gli studi hanno esaminato bambini di 4-5 anni e di 5-11 anni che hanno praticato tae-kwon-do una disciplina di arte marziale che iniziava la pratica con tre domande centrali per l'automonitoraggio e la pianificazione: dove sono? Cosa sto facendo? Cosa dovrei fare? Le ultime due domande indirizzavano i bambini a selezionare comportamenti specifici in base agli obiettivi e a fare piani concreti per migliorare. La stessa disciplina è stata studiata in un gruppo di adolescenti enfatizzando qualità come rispetto, umiltà, responsabilità, perseveranza e onore, comparato con un gruppo che aveva partecipato a una disciplina di arte marziale moderna. Il primo gruppo ha dimostrato meno aggressività e ansietà migliorando le abilità sociali e l'autostima. Uno studio con bambine di 10 e 13 anni ha rilevato che lo yoga ha migliorato le FE soprattutto in quelle più complesse.

5) Approcci educativi: Tools of the mind (Tools) rivolto a bambini di 3-6 anni basato sul lavoro di Vygotsky che richiede ai bambini giochi di drammatizzazione riguardanti la pianificazione del loro futuro in un scenario; l'insegnante ha un ruolo di supporto fondamentale; il metodo Montessori con bambini da 0 a 18 anni, propone disciplina, indipendenza, ordine e tranquillità; basato sul divertimento, incoraggia la creatività e piuttosto del gioco, propone attività concrete (ad esempio il cucinare); non contempla la drammatizzazione di giochi; come nel programma Tools l'insegnante ha un ruolo di supporto fondamentale.

6) Programmi complementari ai curricula: PATHS – Promoting Alternative Thinking Strategies: forma l'insegnante ad aiutare i bambini a costruire le abilità in autocontrollo, riconoscimento e gestione delle emozioni e a risolvere problemi interpersonali, attraverso la verbalizzazione delle emozioni e la pratica di strategie di autocontrollo; rivolto a bambini da 3 a 12 anni. Programma curricolare scolastico CSR – Chicago School Readiness Project: usa un approccio differente e fornisce agli insegnanti del programma Head Start una formazione e suggerimenti per gestire i comportamenti dei bambini riducendo lo stress. Le strategie sono di migliorare i ruoli e le routine, premiare i comportamenti positivi e reindirizzare quelli negativi. Enfatizza lo sviluppo di competenze verbali e strategie per la regolazione delle emozioni. Consulenti di salute mentale conducono seminari di riduzione dello stress agli insegnanti durante tutto l'anno. I bambini con comportamento peggiore ricevono un counselling personalizzato.

L'articolo riassume gli studi esistenti sui sei tipi di approccio descritti.

- In tutti gli studi, i migliori risultati sono stati ottenuti da bambini che in partenza avevano un livello scarso di FE: bambini di famiglie povere, bambini con difficoltà nella memoria operativa e bambini con ADHD e in uno studio un gruppo di maschi (che generalmente hanno un controllo inibitorio minore rispetto alle femmine).
- In tutti i programmi esaminati la differenza maggiore dei miglioramenti nelle FE rispetto ai gruppi di controllo è stata rilevata negli esercizi che richiedevano un livello più complesso di FE.
- Le FE devono essere costantemente messe alla prova e le difficoltà aumentate per vedere i miglioramenti significativi.
- Gli studi che hanno esaminato i programmi complementari ai curricula scolastici hanno dimostrato che le FE possono migliorare anche all'età di 4-5 anni, in classi con insegnanti di ruolo debitamente formati e supportati senza ulteriori spese di dotazioni tecnologiche o di attività supplementari.
- I benefici dei programmi che utilizzano il computer e le arti marziali sono più sostanziali nei bambini di età superiore, cioè in quelli da 8 a 12 anni piuttosto che nei bambini di 4-5 anni.
- La formazione assistita dal computer ha dimostrato che migliorano la memoria operativa e il ragionamento piuttosto che le abilità di controllo e di inibizione di comportamenti negativi.
- Gli esercizi fisici da soli non sono così efficaci come quando si aggiungono quelli di sviluppo di carattere (arti marziali o esercizi in aggiunta a esercizi di consapevolezza).
- Molte diverse attività possono migliorare le FE incluse quelle non ancora sufficientemente studiate come la musica o lo sport. Un elemento chiave è la volontà del bambino ad intraprendere un'attività.
- I curricula delle scuole pubbliche hanno il vantaggio di essere accessibili a tutti e gli interventi precoci possono indirizzare i bambini fin dall'inizio verso uno sviluppo di abilità ampliando le FE. Le arti marziali, lo yoga, gli esercizi aerobici e le attività di consapevolezza possono essere incorporati nelle attività scolastiche.

Gli interventi inseriti nei programmi scolastici presi in considerazione hanno molti punti comuni e gli autori decidono di indicarne due, uno positivo e uno negativo. Il primo riguarda il fatto che i programmi più efficaci sono quelli che non richiedono ai bambini di stare seduti per molto tempo, il che è evidentemente non appropriato dal punto di vista dello sviluppo, il secondo che i programmi che funzionano sono quelli che tendono a ridurre lo stress nella classe, sono piacevoli, stimolano la fiducia in sé stessi e rinforzano i legami sociali.

Gli autori sottolineano come lo stress, la solitudine e la mancanza di esercizio fisico compromettono le funzioni della corteccia prefrontale e le FE. Gli approcci migliori per coltivare le FE e i risultati scolastici sono quindi quelli che impegnano gli studenti in interessi che appassionano, portandoli a provare sentimenti di soddisfazione e di orgoglio; indirizzano gli stress degli studenti quando tentano di risolvere le difficoltà e rinforzano l'attitudine alla calma contenendo le reazioni impulsive; aiutano la concentrazione sugli obiettivi; danno agli studenti un senso di appartenenza e accettazione sociale.

### **Conclusioni**

*Programmi e interventi scolastici ed extrascolastici che migliorino le FE sono efficaci nel migliorare le prospettive di sviluppo dei bambini anche nella loro vita adulta e sono particolarmente utili per quei bambini che a causa del contesto socio-culturale sono svantaggiati ed a rischio di sviluppare scarse FE. Le politiche dovrebbero sostenere interventi a largo raggio che non si focalizzino solo su alcune delle FE ma che sostengano anche lo sviluppo fisico, emotivo e sociale dei bambini.*

### **Per chi è il messaggio**

*Per gli educatori innanzitutto; per i responsabili delle politiche di educazione e di formazione degli stessi educatori; per amministratori locali che hanno la responsabilità di promuovere e supportare questi programmi; per gli operatori socio-sanitari dell'infanzia che possono consigliare appropriatamente i genitori; ovviamente per i genitori stessi.*

AS

## **LE PRATICHE DI INSEGNAMENTO DEL LINGUAGGIO E GLI ESITI ACCADEMICI DI BAMBINI IN ETA' PRESCOLARE**

**D.K. Dickinson. Teacher's language practices and academic outcomes of preschool children Science 2011; 333: 964-7**

In questo articolo vengono presi in esame studi che hanno messo in rilievo il ruolo del linguaggio nella successiva abilità di lettura, i fattori famigliari e quelli legati alla frequenza scolastica o di centri prescolari che rafforzano lo sviluppo precoce del linguaggio e le ricerche sugli interventi precoci.

L'articolo prende le mosse dall'analisi del fenomeno dell'abbandono scolastico che riguarda ogni anno un gran numero di ragazzi negli Stati Uniti (nel 2007 il 16% di ragazzi tra i 16 e i 24 anni) provocando una perdita in termini di reddito, tasse e produttività del paese (260.000 dollari per studente). Le capacità di lettura sono strettamente legate all'abbandono scolastico e dipendono dall'acquisizione di competenze del linguaggio nella fase prescolare e nei primi anni di scuola. L'abbandono è associato anche alle competenze quali l'abilità matematica e l'autocontrollo ma in questo articolo ci si focalizza sul ruolo del linguaggio.

A dispetto degli sforzi degli educatori, permane un gap tra le abilità di lettura nei bambini di fasce sociali diverse che si evidenziano molto presto e predicono il futuro successo di lettura. L'abilità di linguaggio, che si costruisce direttamente a partire dalle esperienze precoci, all'età di tre e quattro anni predice la successiva comprensione di lettura fino alla scuola superiore. Si stima che circa un terzo della variabilità nell'acquisizione del linguaggio nelle abilità di lettura sia determinata da fattori genetici, lasciando quindi ampio spazio al ruolo sia delle esperienze precoci in famiglia, sia al ruolo degli educatori nei centri per la prima infanzia. In generale gli studi mettono in evidenza come i fattori legati all'esperienza in famiglia giochino un ruolo maggiore rispetto alle esperienze scolastiche. Tuttavia esistono studi che hanno misurato l'impatto di attività prescolari specificamente rivolte a migliorare le capacità linguistiche, mettendo in evidenza l'efficacia di interventi svolti da insegnanti che avevano curato in particolare l'ampiezza del vocabolario, le conversazioni con i bambini e l'uso di sintassi più complesse. Altri studi dimostrano come questi effetti sono ancora individuabili a 15 anni di vita, così come altri studi dimostrano che la capacità di attività prescolari di qualità per la riduzione dello svantaggio determinato dalla condizione di povertà è ancora misurabile all'età di 18-21 anni.

Recenti studi si sono proposti di valutare di quanto fosse possibile migliorare queste prestazioni relative alle competenze linguistiche introducendo dei miglioramenti al curriculum e alla formazione degli insegnanti. I risultati sono stati contraddittori e hanno messo in evidenza la difficoltà di migliorare le competenze degli insegnanti oltre le proprie attitudini e competenze di partenza. In realtà gli insegnanti dovrebbero cambiare molti aspetti delle loro competenze al tempo stesso: la comprensione di quanto siano importanti le competenze linguistiche del bambino, la loro stessa competenza linguistica, la capacità di comunicare questa competenza ai bambini e l'attitudine a curare particolarmente l'aspetto linguistico nell'attività con i bambini. Alcuni interventi si sono dimostrati più efficaci: ad esempio un intervento si è focalizzato sulle capacità degli insegnanti di leggere i libri; un altro ha usato dei video per illustrare le

buone pratiche didattiche; altri ancora hanno usato forme di supervisione didattica. Un programma su larga scala di 15 settimane e rivolto a 88 insegnanti ha incluso una combinazione di formazione professionale, informazione basata sul web e 7 sessioni di supervisione diretta. I bambini hanno dimostrato un miglioramento della lettura ma non un miglioramento del linguaggio. In generale gli studi mettono in evidenza che non c'è una relazione lineare fra qualità dell'insegnamento e apprendimento: pare che esista una soglia di qualità che deve essere raggiunta prima di ottenere qualsiasi effetto.

### **Conclusioni**

*L'articolo discute del fatto che gli interventi non hanno un impatto così rilevante perché sostanzialmente falliscono nel cambiare la capacità degli insegnanti di sostenere il linguaggio dei bambini e le relative abilità concettuali. L'autore esprime chiaramente che "cambiare le pratiche degli insegnanti in relazione all'uso del linguaggio dei bambini si è dimostrato quasi altrettanto difficile che migliorare le competenze linguistiche dei bambini stessi". In definitiva la sfida per i prossimi anni è come migliorare le competenze degli insegnanti, soprattutto in quelle aree dove i bambini sono a maggior rischio di svantaggio socio-culturale.*

### **Per chi è il messaggio**

*Per il sistema formativo nel suo insieme, per chi ne è responsabile a livello nazionale e locale, per chi eroga (o taglia) i fondi per l'istruzione e naturalmente per quanti hanno responsabilità a livello accademico e a livello di formazione permanente nella formazione degli insegnanti.*

GT

## **EFFICACIA DEGLI INTERVENTI EDUCATIVI IN ETA' PRESCOLARE**

**W.S. Barnett. Effectiveness of early educational intervention. Science 2011;333:975-78**

Nei paesi in via di sviluppo almeno 200 milioni di bambini sotto i 5 anni ricevono una alimentazione ed una educazione insufficienti. Il problema non è limitato ai paesi poveri. Negli Stati Uniti il 40% dei bambini provenienti dalla scuola materna è destinato ad avere difficoltà scolastiche nella scuola primaria. L'efficacia di programmi precoci di educazione per questi bambini è oggetto di dibattito. Interventi educativi prescolari possono migliorare nel lungo termine l'apprendimento e l'intelligenza? Interventi pubblici su larga scala in età prescolare possono essere efficaci come programmi mirati di ricerca su piccola scala?

Per rispondere a questi quesiti vengono esaminati più nel dettaglio alcuni singoli studi e poi viene condotta una metanalisi più ampia.

### *Singoli studi su piccola scala*

Perry Preschool Program nel Michigan del 1960 con 65 controlli e 123 bambini di basso reddito seguiti dai 3 ai 5 anni con un programma didattico intensivo di 3 ore al giorno e un rapporto maestro/studenti di 1:5/6. A 14 anni il campione ha +0,33DS in lettura e matematica, meno bocciature, meno inserimenti in classi speciali, meno disturbi della condotta; a 27 anni ha sempre +0,33 DS in lettura e matematica, minor numero di arresti e minore dipendenza dai servizi sociali.

Il programma Abecedarian nel Nord Carolina con 51 controlli e 54 bambini seguiti dai 4 mesi ai 5 anni, con un programma educativo domiciliare e poi scolastico. A 21 anni il campione ha +0,33 DS in Q.I., +0,50 DS in lettura e matematica, più anni di scolarità e minor frequenza di depressione rispetto ai controlli.

### *Singoli studi su larga scala*

Head Start (HS) con 4.667 soggetti iniziali con programmi educativi domiciliari e anche scolari dai 2 ai 4 anni di età. Delle 22 variabili di esito misurate 13 risultano debolmente più alte ai 4 anni, come ad esempio il linguaggio con un +0,13 DS, ma a 5-6 anni di età il campione non registra più nessun vantaggio né cognitivo né socioemotivo di quelli misurati.

Early Head Start (EHS) con 3.001 soggetti iniziali con programmi educativi domiciliari rivolti ai genitori nei primi due anni di vita non evidenzia alcun beneficio dimostrabile a 5 anni di età nel campione sperimentale rispetto ai controlli.

### *Spiegazioni possibili della discrepanza di efficacia tra studi su piccola scala e su grande scala*

Mentre negli studi su piccola scala i casi vengono seguiti per tutta la durata dello studio, in quelli su larga scala vi è una grossa perdita numerica soprattutto fra i controlli fino al 70, 80% dei soggetti. Di conseguenza i risultati sono meno facilmente valutabili.

L'aspetto più importante è che negli studi piccoli i programmi educativi sono di più alta qualità, per la formazione migliore degli operatori e per il continuo monitoraggio. Tuttavia, se HS e EHS sono poco efficaci, esistono anche studi su larga scala come il C.P.C. (Chicago-Child-Parent-Centers) su 1.000 bambini che documenta effetti cognitivi positivi che, pur declinando nel tempo, si mantengono anche nel lungo termine nei soggetti sperimentali. Si ipotizza che HS e EHS potrebbero rivelarsi efficaci nel lungo termine in età adulta ma la maggior parte degli studi evidenzia un *fading* e cioè una attenuazione degli effetti nel lungo periodo.

C'è ancora da evidenziare che quasi tutti questi studi sono stati condotti in gruppi di bambini svantaggiati nei confronti dei quali quindi hanno continuato ad agire dei fattori socio-ambientali avversi (vedi più avanti lo schema interpretativo riportato negli articoli del Lancet). C'è ancora da notare che HS e EHS privilegiano strumenti di intervento indiretto sulla famiglia di origine col coinvolgimento dei servizi sociosanitari e di educatori meno specializzati e meno pagati. Invece Perry, Abecedarian e C.P.C. privilegiano l'intervento educativo diretto in classe con maestri di scuola materna ben formati, ben retribuiti e, pare, meno affetti da forme depressive che sembrano comuni tra gli insegnanti e certamente non li aiutano nel lavoro con i bambini. Abecedarian pur non includendo visite domiciliari inizia dai 4 mesi a coinvolgere servizi di supporto alla famiglia.

#### *Metanalisi*

Sono stati selezionati 123 studi USA pubblicati tra il 1960 e il 2003 e basati su interventi educativi precoci tra i 3 e i 5 anni di età, e 30 studi nei paesi in via di sviluppo nella stessa fascia di età basati su interventi educativi precoci accompagnati in genere da un supplemento alimentare.

Studi USA.: in età giovane-adulta il campione ha + 0,23 DS in sviluppo cognitivo, +0,16 in sviluppo socio emotivo, +0,14 per la carriera scolastica. Studi non USA: il campione registra +0,35 DS nel cognitivo, +0,27 nel socio emotivo, +0,41 nella carriera.

La metanalisi dimostra che gli effetti benefici nel campione tendono a decrescere lentamente nel tempo ma non ad annullarsi. Essi sono più alti e persistenti nel tempo quanto più il disegno dello studio è rigoroso, il programma di intervento è centrato nella scuola materna, l'insegnamento del maestro è direttivo ed individualizzato e vi è un coinvolgimento dei servizi socio-sanitari della famiglia. Rispetto all'esito appaiono invece indifferenti l'età di inizio dell'intervento e la sua durata quantitativa. L'efficacia è dimostrabile tanto nei bambini di basso ceto sociale che negli altri.

#### **Conclusioni**

*Il dato saliente rispetto all'efficacia degli interventi educativi precoci è che gli interventi di maggiore qualità, sia come organizzazione complessiva che come formazione degli operatori, sono maggiormente efficaci, aspetto che è comune a tutti gli interventi di popolazione. Appare centrale il ruolo dei maestri di scuola materna quando sono formati adeguatamente e a compiti specifici, pianificati per obiettivi e condotti con basso rapporto maestro/alunni.*

#### **Per chi è il messaggio**

*Per gli operatori dell'infanzia e in particolare per gli educatori dei nidi e della scuola per l'infanzia. Pediatri, psicologi, neuropsichiatri dovrebbero anch'essi tener conto della importanza di una educazione precoce e di qualità soprattutto per i bambini in condizione di svantaggio. E' evidente che il messaggio riguarda anche amministratori e politici, i quali dovrebbero essere particolarmente interessati al futuro dei bambini e degli adulti di questo nostro amato e tormentato paese.*

FC

### **DALLA SCIENZA ALLA POLITICA IN TEMA DI EARLY CHILDHOOD EDUCATION**

**W. Gormley jr. From Science to Policy in Early Childhood Education. Science 2011;333:978-981**

Nel campo della educazione nei primi anni di vita (Early Childhood Education: ECE) la ricerca dà informazioni che dovrebbero essere utili per l'attività della politica. Ci sono casi in cui l'attività pubblica collabora con la ricerca altri in cui la comunicazione è molto difficile.

L'autore dell'articolo discute di questa connessione proprio in un ambito, l'educazione nei primi anni di vita, caratterizzato da evidenze scientifiche abbastanza forti e si sofferma sulle ragioni per cui i risultati della ricerca non passano direttamente nell'azione politica e sulle pratiche che possono facilitare questo passaggio.

Fornisce esempi di ricerche sulla ECE che hanno avuto impatto nell'azione politica ed esempi di ricerche la cui attuazione è stata rifiutata dall'azione politica. Prova a dare suggerimenti per stringere i rapporti fra scienza e politica.

#### **In politica quanto conta la ricerca scientifica?**

Quanto conta la scienza? E' solo uno degli input che influenzano i processi della decisione politica. In uno studio della US Federal Policymaking Progress i ricercatori sono giudicati "molto importanti!" dal 15% dei decisori, e di "qualche importanza" dal 51%. Le lobbies invece sono giudicate "molto importanti" dal 33% dei decisori.

Ci sono motivi, di questo, che dipendono dai ricercatori?

La sicurezza delle evidenze che si accumulano attraverso studi multipli spesso con conclusioni diverse. Bisogna sempre attendere il peso di molti studi prima di giungere a conclusioni da proporre con sicurezza.

Le ricerche giungono al politico tradotte, condensate, reinterprete da giornalisti, staff officers. Qualcosa si perde sempre. Conta molto la comprensibilità e la palatabilità dei dati, contano (ma un po' meno) il rigore dei metodi e la fiducia nel ricercatore. Contano abbastanza i dati economici e sono da valorizzare specie quelli a lungo tempo. Gli uffici pubblici preferiscono

documentazioni brevi, concise facilmente leggibili. Un documento del Congresso suggerisce di non superare le 2.91 pagine. La documentazione tecnica deve essere ancora più breve.

La credibilità della struttura della ricerca è importante. E' più facile influire se la ricerca risulta credibile perché è evidente anche al profano il suo rigore, la sua obiettività e la sua non partigianeria. La riforma della sanità del 1980 negli U.S.A. e quelle del programma di Obama sulle aree educazionali per la gravidanza delle teenager e delle visite domiciliari derivano da ricerche credibili, semplici, comprensibili, rigorose.

Gormley fa però notare che l'utilizzo di informazioni scientifiche dai politici è più efficace se si richiama più al rinforzo di opinioni preesistenti che alla conversione a nuove opinioni. C'è da tenere conto insomma della fatica dei politici a impossessarsi del nuovo. I ricercatori vorrebbero un approccio più scientifico e spesso disperano per la povertà dei dibattiti parlamentari, talora della distorsione delle loro ricerche. Dovrebbero porsi di fronte i politici in una relazione di mutuo rispetto non tanto per disseminare ricerche, ma per cercare di concettualizzare il lavoro politico attraverso una relazione personale e culturale.

Tocca anche ai ricercatori affrontare con maggiore conoscenza i problemi di bilancio che negli USA sono statali e federali.

La sensibilizzazione della pubblica opinione può essere uno strumento per favorire scelte politiche. Questo vale nel campo della presentazione di effetti economici a breve e soprattutto a lungo termine o di effetti sul comportamento che possono stimolare interesse per gli aiuti a programmi di ECE.

### **Politica ed Early Childhood Education**

Le ricerche sulla Early Childhood Education (ECE) sono un buon esempio per comprendere i rapporti fra ricerca e politica dato che un buon numero di studi ben fatti dimostrano che alcuni interventi funzionano sia a breve che a lungo termine.

- Programmi prescolari del tipo High-quality pre-kindergarten hanno dimostrato sia di favorire la capacità di imparare a leggere nel breve termine che di ridurre la criminalità e aumentare la possibilità di guadagno nel tempo lungo.

- Le visite domiciliari, fatte da infermiere, ma anche da personale non professionale e volontario brevemente formato (Fin da piccoli 2009;1:2), hanno dimostrato di promuovere la salute dei neonati nel tempo breve, di ridurre la necessità di assistenza sanitaria nel tempo medio e la criminalità nel tempo lungo.

- Ricerche sullo sviluppo del cervello e delle vie nervose hanno dimostrato la straordinaria importanza di azioni nei primi anni di vita per lo sviluppo del bambino.

- Valutazioni del programma prescolare Head Start (HS), un programma che ha 46 anni di vita e che si occupa di educazione e di altri servizi assistenziali per un milione di bambini poveri e le loro famiglie, confermano i vantaggi del programma sull'apprendimento nel breve periodo.

Si dovrebbe concludere che nel campo dell'ECE la ricerca dovrebbe influenzare la politica.

C'è stato in effetti un rapporto ondulante, dei su e dei giù, ma il legame fra ricerca e politica sostanzialmente c'è stato. Alcuni risultati scoraggianti sugli effetti a lungo termine di HS negli ultimi anni 60 hanno influito sul finanziamento del programma, ma i risultati incoraggianti dei primi anni 80 lo hanno protetto da tagli di bilancio.

Quando nel 1998 la Corte suprema del New Jersey mise in cantiere progetti di qualità nelle scuole per bambini poveri di 3-4 anni citò l'Abecedarian Project e il Perry Preschool Program (Fin da piccoli 2008;1:2) e si basò anche sull'ascolto di testimonianze dei ricercatori.

Quando nel 2009 l'Ufficio Budget del Congresso esaminò le proposte di Obama di finanziare le visite domiciliari usò i dati disponibili delle ricerche esistenti.

Quando la Georgia propose il primo intervento statale sulla educazione generalizzata prescolare utilizzò i dati delle ricerche sullo sviluppo del cervello. Lo stesso è successo per la legislazione sulla ECE in Illinois e West Virginia. La legislazione fondata sulla stimolazione allo sviluppo nell'età prescolare in Oklahoma deriva fundamentalmente dagli studi dello psicologo Edward Zigler.

Ci sono certo molte sordità. Ci sono Stati, specie quelli conservatori, che hanno rifiutato i fondi per High-quality pre-kindergarten o quelli sulle visite domiciliari nonostante le palesi dimostrazioni di efficacia. Per queste ultime però un grosso avvio sarebbe la dimostrazione chiara e definitiva che funzionano anche quelle delle visitatrici non professioniste che costano meno. Questo è un campo per i ricercatori. Una domanda si può porre: perché il Congresso è sordo a chi chiede l'aumento degli investimenti nella età 0-8 anni nonostante le ricerche sullo sviluppo del cervello? Perché i bambini non votano? Non hanno lobbies? Non fanno campagna elettorale? E i genitori? Forse non hanno soldi e abbastanza energia.

### **Che fare?**

Scienziati e politici hanno linguaggi, pressioni, regole, motivazioni e agende differenti, ma una comunicazione deve essere necessariamente cercata.

Una cosa che non ci si può aspettare è che i programmi vengano attuati così come sono nella ricerca, ma devono essere aggiustati sulla base delle istituzioni che li adottano, dei professionisti che le mettono in pratica. I ricercatori devono lavorare insieme a questi ultimi e dovrebbero scendere un po' di più nel buco nero della organizzazione sul campo.

Questa può fare fallire un programma anche se sul piano della ricerca si è dimostrato efficace. Dovrebbero tenere conto che oltre gli uffici pubblici esiste una varietà di associazioni no-profit che possono aiutarli a realizzare i programmi.

Dovrebbero concentrarsi sia sugli effetti a breve che a lungo termine; questi ultimi, nel campo della ECE, comportano riduzione dei costi assistenziali, riduzione dei comportamenti criminali e quindi benefici economici.

A parte la necessità di fare accettare i singoli progetti si dovrebbe chiedere con insistenza che siano istituite agenzie di valutazione specializzate nell'effettuare valutazioni di costi/beneficio dei programmi. Un buon esempio è l' Institute for Public Policy (WSIPP) dello Stato di Washington che ha condotto numerose valutazioni dei costi/benefici dei programmi sociali, anche specificatamente su programmi di ECE.

### **Conclusioni**

*Si tratta di un articolo basato sulle esperienze dei ricercatori americani, ma molte delle osservazioni riportate valgono anche per il nostro paese. La sordità della classe politica è, però, maggiore in Italia se si pensa che molti dei progetti ECE citati sono noti anche da noi ma non hanno passato il vaglio della politica. Le visite domiciliari che erano una costante nell'Italia degli anni 80 sono praticamente scomparse perfino nella regione che le ha inventate: l'Emilia-Romagna. Il programma Head Start ha avuto una sostanziale ripetizione in UK con Sure Start e una valutazione pubblicata nel 2007 sul BMJ ha dimostrato un grande beneficio nel ridurre i problemi di comportamento nei bambini. In Australia è stato sostanzialmente riprodotto l'americano Head Start, ma nessuna attenzione ha avuto in Italia. Il progetto Nati per Leggere che è fondato sul concetto base dell'ECE di favorire lo sviluppo dei bambini partendo dai primi anni di vita agendo sulla lettura condivisa vive senza alcuna attenzione da parte dello Stato, anche se una certa attenzione c'è da qualche regione. La politica non è stata neppure sfiorata dal documento della Commissione sui determinanti sociali della salute.*

*Questa rivista è nata con lo scopo di disseminare cultura nell'ambito dello sviluppo precoce del bambino. Speriamo abbia maggiore fortuna.*

### **Per chi è il messaggio**

*Difficile indicare i destinatari. Forse le raccomandazioni che l'articolo indirizza ai ricercatori (semplicità, brevità, chiarezza, insistenza sugli effetti economici e a lungo tempo, coinvolgimento della pubblica opinione) possono essere utili. La lontananza dalla realtà della politica italiana è però una caratteristica che rende l'approccio defatigante e quasi disperato. La presenza di intermediari come valutatori competenti (come l'Institute for Public Policy: WSIPP) potrebbe essere utile sempre che riuscissero a essere indipendenti come qualche volta, in passato, è riuscita a fare l'AIFA. Qualcuno ha idee? Noi siamo qui [info@csbonlus.org](mailto:info@csbonlus.org)*

GB

## **PROTEGGERE LO SVILUPPO CEREBRALE, NON SOLO STIMOLARE LA MENTE**

**J.P. Shonkoff. Protecting Brains, Not Simply Stimulating Minds Science 2011;333:982-3**

Il concetto di base da cui muove l'articolo è che interventi atti a proteggere il cervello in via di sviluppo da esposizioni socio-ambientali dannose sono altrettanto importanti da quelli che si propongono di stimolare lo sviluppo. Interventi atti a favorire i fattori protettivi e limitare le esposizioni a rischio sono quindi da promuovere contemporaneamente.

La stessa neuroplasticità che rende queste capacità vulnerabili ad una disregolazione precoce consente la loro facilitazione nei primissimi anni di vita. Per esempio delle relazioni di cura responsive costituiscono un elemento protettivo importante nei confronti di predisposizioni individuali alla vulnerabilità psichica, come dimostrato sia nei primati che nei bambini.

Ricercatori, operatori e policy-makers dovrebbero lavorare assieme per disegnare creativamente e valutare interventi che combinino lo stimolo cognitivo-linguistico con interazioni e relazioni che mitigano gli effetti di condizioni ambientali e famigliari sfavorevoli. Per ottenere questo è necessario sviluppare programmi che rinforzino le capacità sia dei genitori che degli operatori socio-educativi, e che vadano oltre la pura trasmissione di informazioni. Tre sembrano le sfide da raccogliere: la prima è quella di intervenire più precocemente, non si possono giustificare infatti quattro anni di attesa che sono i più importanti per lo sviluppo cerebrale. La seconda è quella di andare oltre la pura trasmissione di informazioni per sviluppare le competenze di genitori. La terza è quella di rendersi conto che mentre sulle competenze genitoriali si è molto detto e qualcosa di è fatto, poco si è realizzato per quanto riguarda la formazione di abilità educative maggiori fra gli operatori socio-educativi della prima infanzia.

### **Conclusioni**

*Questo contributo va letto come strettamente integrato con quello che riguarda l'importanza delle funzioni esecutive. Il messaggio principale riguarda il fatto che gli interventi volti a ridurre le conseguenze delle esposizioni negative vanno combinati con quelli, più*

comunemente adottati che sviluppano le capacità cognitive o linguistiche. I corollari di tale messaggio sono che questi interventi devono iniziare nei primissimi anni di vita, che non possono limitarsi a trasmettere informazioni ma devono sviluppare nei genitori e negli operatori le capacità, le abilità e le attitudini necessarie.

#### Per chi è il messaggio

Per tutte le parti coinvolte nell'educazione dei bambini ed ha particolare rilevanza per i responsabili delle politiche socio-educative e della formazione degli operatori dei servizi socio-educativi.

GT

### **DISEGUAGLIANZE NELLA PRIMA INFANZIA, FATTORI DI RISCHIO E FATTORI PROTETTIVI PER LO SVILUPPO DEL BAMBINO**

S.P. Walker, T.D. Wachs, S. Grantham-McGregor. Inequalities in early childhood: risk and protective factors for early child development. Lancet Sep 23, 2011

### **STRATEGIE PER RIDURRE LE DISEGUAGLIANZE E MIGLIORARE LO SVILUPPO DEL BAMBINO IN PAESI A BASSO E MEDIO REDDITO**

P.L. Engle, L. Fernald, H. Aderman et al. Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries Lancet, Sep 23, 2011

Il primo articolo di questa seconda serie dedicata dal Lancet (la prima serie di tre articoli è stata pubblicata nel 2007) all' Early Childhood Development ridefinisce, alla luce delle ricerche più recenti, i fattori socio-culturali, psico-sociali e biologici che, influenzando lo sviluppo complessivo del bambino nei primi 5-6 anni, hanno poi un impatto sugli esiti sociali ed economici più a lungo termine. Il secondo si focalizza sulle strategie e gli interventi realizzabili a livello di comunità o di famiglia per modificare questi fattori. Entrambi gli articoli sono focalizzati sui paesi a reddito basso o medio basso. Tale scelta è giustificata dal fatto che è in questi paesi, dove nasce e vive la stragrande maggioranza dei bambini del mondo, che si paga un tributo enorme di mancate opportunità di sviluppo, aggravando le diseguaglianze esistenti. In realtà, la gran parte delle evidenze e delle conclusioni si possono applicare ai paesi a reddito medio alto o alto, ed in particolar modo a quella parte di popolazione infantile in condizioni di svantaggio nella fase più sensibile del loro sviluppo.

Il primo articolo propone uno schema interpretativo dello sviluppo del bambino, dove si pone particolare enfasi sulle carenze nutrizionali e sugli inadeguati stimoli cognitivi, conseguenza entrambi di condizioni di povertà, marginalità, bassi livelli educativi e a loro volta causa di stress, inadeguate competenze genitoriali. Sottolinea come fattori di rischio e fattori protettivi competano e la prevalenza degli uni o degli altri vada a definire poi in buona parte quali saranno gli esiti per il bambino. Tra i fattori di rischio in questa revisione compaiono anche la depressione materna e l'esposizione alla violenza, non menzionati nella serie precedente. L'articolo mette in luce come l'entità dell'impatto sullo sviluppo del bambino dei diversi fattori in gioco dipenda dalla precocità, dall'intensità e dall'eventuale combinazione di fattori, sia biologici che psicosociali e mostra come le risposte individuali, inizialmente determinate su base genetica, siano poi rapidamente modellate dall'ambiente dei primi anni (vedi figura).

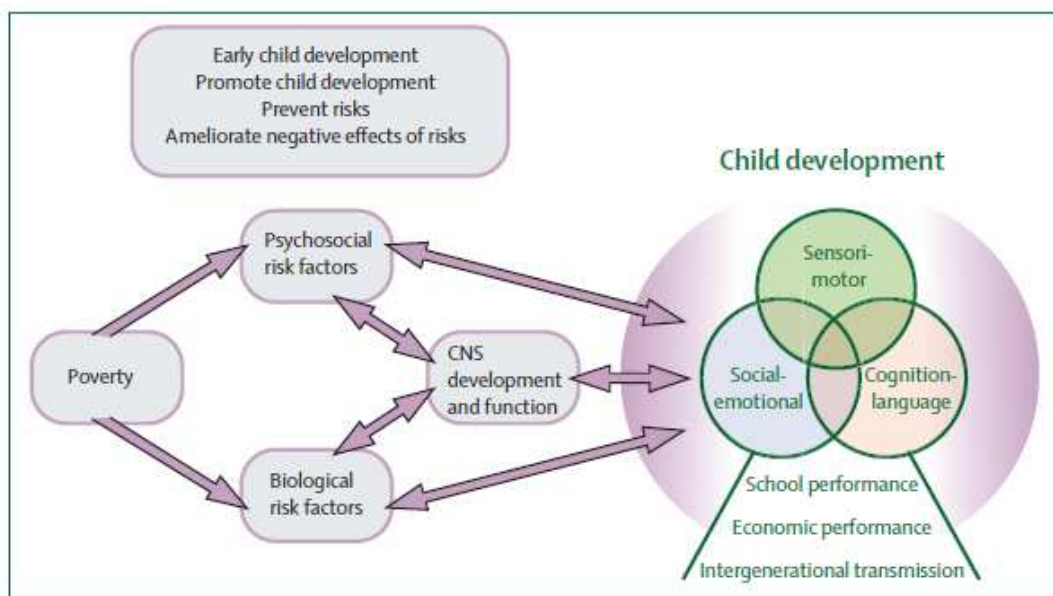


Figura: Schema concettuale dei fattori che influenzano lo sviluppo del bambino nelle sue diverse dimensioni e degli effetti a lungo termine.

