

1000 giorni e poi altri 1000: perché e come gli interventi precoci devono proseguire

Draper CE, Yousafzai AK, McCoy DC, et al.

The next 1000 days: building on early investments for the health and development of young children 1

Lancet. 2024 Nov 23;404(10467):2094-2116. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01389-8.

Nores M, Vazquez C, Gustafsson-Wright E, et al.

The cost of not investing in the next 1000 days: implications for policy and practice 2

Lancet. 2024 Nov 23;404(10467):2117-2130. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01390-4.

Rubrica *L'articolodelmese*

commento di Enrico Valletta¹ e Martina Fornaro²

1. U.O.C. Pediatria, AUSL della Romagna, Forlì

2. U.O.C. Pediatria e Neonatologia, AST di Macerata, Macerata

I primi 1000 giorni, dal concepimento ai 2 anni di età sono oggi ritenuti un periodo fondante per lo sviluppo della prima infanzia, risultando cruciale per la crescita fisica e lo sviluppo del cervello nei bambini. Tuttavia, come è ora evidenziato nella serie di due lavori pubblicati su Lancet e dedicati all'Early Childhood Development, l'attenzione deve proseguire nei successivi 1000 giorni di vita, il periodo tra i 2 e i 5 anni di età. Questo tempo è importante per consolidare gli investimenti e i traguardi raggiunti nella crescita e nello sviluppo del bambino nel corso dei primi 1000 giorni, per promuovere i fattori protettivi, mitigare i rischi ambientali e migliorare le traiettorie di crescita e sviluppo nelle aree che possono essere state trascurate nei primi 1000 giorni. Gli autori di questi due lavori sottolineano chiaramente il ruolo cruciale dei sistemi di assistenza, istruzione e protezione nel continuare a perseguire il migliore sviluppo del capitale umano di ogni bambino. Non sono, altresì, trascurati i costi economici inevitabilmente emergenti, così come le eventuali perdite sociali ed economiche derivanti dai mancati investimenti.

1000 days and then 1000 days again: why and how early interventions must continue

The first 1000 days, from conception to 2 years of age, are now considered a key period for early childhood development, being crucial for physical growth and brain development in children. However, as now highlighted in the series of two papers published in the Lancet and dedicated to the Early Childhood Development, attention must continue in the next 1000 days of life, the period between 2 and 5 years of age. This time is important to consolidate the investments and achievements in child growth and development during the first 1000 days, to promote protective factors, mitigate environmental risks and improve growth and development trajectories in areas that may have been neglected in the first 1000 days. The authors of these two papers clearly underline the crucial role of care, education and protection systems in pursuing the best development of each child's human capital. Furthermore, the economic costs that inevitably arise, as well as the possible social and economic losses resulting from the lack of investments, are not overlooked.

Ma come vorrei avere i tuoi occhi, spalancati sul mondo come carte assorbenti...

Francesco Guccini, Culodritto, 1987

La crescente attenzione alla salute dell'infanzia e dell'adolescenza ha permesso di raggiungere, in questo primo quarto di secolo, importanti – anche se tutt'altro che uniformemente distribuiti nelle diverse regioni del mondo – traguardi. La mortalità nei bambini entro i 5 anni di vita si è pressoché dimezzata (da 9.9 milioni nel 2000 a 5.3 milioni nel 2019) e l'impegno globale si è sempre più rivolto a garantire il pieno sviluppo delle potenzialità cognitive di ciascun bambino attraverso il contrasto alla povertà, il riferimento ai principi della nurturing care (buono stato di salute, alimentazione adeguata, genitorialità responsiva, protezione e sicurezza, opportunità di apprendimento precoce) e orientando gli interventi verso un orizzonte che dovrebbe prolungarsi anche nelle successive fasi della vita [1]. Si è così avviato “un percorso lungo più di vent'anni durante i quali una mole crescente di evidenze scientifiche in campi disciplinari diversi, dalle neuroscienze all'economia, ha cambiato radicalmente il nostro modo di concepire lo sviluppo precoce del bambino (early child development ECD), facendoci comprendere i danni provocati dalla mancanza di opportunità di sviluppare appieno il potenziale di sviluppo nei primi anni, i vantaggi degli interventi precoci, e quindi la necessità di investire maggiormente in salute, nutrizione, educazione precoce, protezione sociale in questo periodo cruciale della vita” [2].

Lancet e i “secondi” 1000 giorni

Già negli anni 2007, 2011 e 2017, Lancet aveva dedicato alcuni lavori della sua rubrica Series a questo argomento, focalizzando l'attenzione sui primi 3 anni di vita e sugli interventi auspicabili nei primi 1000 giorni [3-7]. Alla fine del 2024, Lancet affronta nuovamente il tema con una mini-serie di due articoli (più due commentari) che puntano lo sguardo non tanto ai primi 1000 giorni quanto ai “secondi 1000 giorni di vita”, dai 2 ai 5 anni di età [8-10]. Il primo articolo sottolinea la grande importanza che questo periodo della vita di un bambino ha per consolidare il suo sviluppo, identifica gli ambienti di cura, i rischi e i fattori protettivi che modellano i percorsi evolutivi in senso neuropsichico, sociale e sanitario, stima il numero di bambini che ricevono cure adeguate e valuta se gli attuali interventi soddisfino le esigenze della popolazione infantile. Il secondo articolo si concentra sul costo dell'inazione (in altre parole, del non impegnare risorse su questo obiettivi) e sulle implicazioni sociali ed economiche del mancato investimento nei secondi 1000 giorni.

Investire bene e presto per garantire all'infanzia salute e sviluppo. Nei paesi a basso e medio reddito (low- and middle-income countries - LMIC), solo 62 milioni di bambini di età compresa tra 3 e 4 anni (25.4%) riceveranno effettivamente cure adeguate in questo periodo della vita, lasciando 181.9 milioni di bambini esposti al concreto rischio di compromissione del loro sviluppo. In risposta a questo stato di cose, nel Luglio 2023, l'UNICEF ha lanciato la sua strategia - Early Childhood Development: UNICEF Vision for Every Child - per garantire che "tutti i bambini, dalla nascita fino all'ingresso nella scuola primaria, possano beneficiare di politiche, programmi e pratiche che proteggono, promuovono e sostengono la sopravvivenza infantile e una crescita e uno sviluppo ottimali, anche in contesti fragili e in risposta alle crisi umanitarie". Al centro di questa visione c'è il Programme Framework dell'UNICEF per lo sviluppo della prima infanzia [9,11]. Le azioni messe in campo per la cura della salute, la nutrizione, la protezione, l'accudimento responsivo e l'apprendimento variano sostanzialmente da paese a paese. Nei LMIC, sebbene l'86.2% dei bambini abbia una crescita ponderale adeguata nei primi anni di vita, meno di un bambino su tre ha accesso ad attività di promozione dello sviluppo o è protetto dalle punizioni fisiche e solo il 38.8% ha accesso ai servizi di assistenza e istruzione per la prima infanzia. La ricerca sullo stato degli interventi messi in atto in età prescolare nei LMIC è particolarmente scarsa. La continuità delle cure orientate a favorire lo sviluppo, il coordinamento tra i settori della salute, dell'istruzione e della protezione e l'implementazione di interventi per supportare i caregiver e migliorare la qualità dell'istruzione e dell'assistenza rimangono le principali priorità. Questi settori svolgono un ruolo chiave nella promozione di un'assistenza e di un'istruzione di qualità per la prima infanzia, contribuendo a ottimizzare il potenziale di sviluppo e le opportunità di ciascun bambino. Nel **Box 1** sono riassunti i principali messaggi che emergono dall'analisi condotta dagli autori del primo articolo della serie. Il report di Lancet analizza poi in dettaglio i singoli determinanti biologici e ambientali che incidono sui percorsi di sviluppo dell'infanzia in questa seconda fase della vita. Nonostante il settore sanitario svolga un ruolo centrale nel raggiungere i bambini durante i primi 1000 giorni, con programmi di sorveglianza e prevenzione spesso piuttosto accurati, le interazioni di routine con i servizi sanitari divengono meno frequenti dopo i 2 anni di età. La maggior parte dei bambini, nei successivi 1000 giorni, accede a questi servizi prevalentemente quando è in una situazione di malattia e, nei LMIC, le famiglie con bambini in questa fascia di età, tendono a sottovalutare le raccomandazioni preventive e di screening. Sebbene l'accesso all'assistenza sanitaria sia migliorato in molti contesti, l'accessibilità e la qualità dell'assistenza variano sostanzialmente tra i paesi e anche all'interno dei territori dei paesi stessi. I temi dello sviluppo neuropsichico e della disabilità, della nutrizione, della genitorialità e della salute mentale all'interno del nucleo familiare, il ruolo della figura paterna e dell'accesso a servizi educativi di qualità per la prima infanzia sono affrontati dagli autori del lavoro, nelle loro potenzialità di supporto dello sviluppo complessivo del bambino, ma anche nella loro problematicità attuativa in molti contesti economici e sociali. Utilizzando i dati di un campione di oltre 18.000 bambini di età compresa tra 3 e 7 anni, contenuti nel Save the Children's International Development and Early Learning Assesment (IDE-LA) e provenienti da 25 LMIC, sono state verificate associazioni positive tra alcuni indicatori di apprendimento precoce e accesso

Box 1

Messaggi chiave (modificato da: Draper CE, et al. Lancet. 2024;404:2094-2116)

- Dando continuità agli interventi dei primi 1000 giorni, i successivi 1000 giorni (dai 2 ai 5 anni di età) rappresentano una finestra cruciale di opportunità per estendere la nurturing care come contributo a sostenere la salute, la crescita e le migliori traiettorie di sviluppo per l'infanzia.
- I rischi ambientali per la salute, l'alimentazione e lo sviluppo persistono, senza trascurare le punizioni fisiche, le diete povere di nutrienti, la precaria salute mentale dei caregiver, l'esposizione agli inquinanti e agli effetti dei cambiamenti climatici.
- Si stima che l'8% dei bambini di età inferiore ai 5 anni abbia una disabilità dello sviluppo e richieda azioni specifiche di supporto per ottimizzare la salute, il benessere e prevenire ulteriori svantaggi.
- Le protezioni che modellano lo sviluppo nei successivi 1000 giorni prendono le mosse dai contesti domestici, clinici e di comunità per allargarsi ai contesti di accudimento e educazione dell'infanzia (early childhood care and education - ECCE), ma occorre riconoscere che le strategie multisettoriali volte alla promozione e alla protezione dello sviluppo sono limitate, soprattutto nei LMIC.
- ECCE rivolto ai bambini nei secondi 1000 giorni è una componente chiave del supporto per il loro apprendimento e sviluppo, ma meno del 30% dei bambini di età compresa tra 3 e 4 anni ha accesso ad ECCE nei LMIC.
- Solo il 29.9% dei bambini nei LMIC riceve un'adeguata assistenza nutrizionale nei successivi 1000 giorni. I bambini più poveri, i bambini nelle aree rurali e i ragazzi hanno meno probabilità di ricevere un'assistenza adeguata.
- I bambini nei LMIC che hanno ricevuto un supporto per l'apprendimento precoce e un accudimento responsivo sono circa due anni più avanti nel loro sviluppo, rispetto ai bambini che non ricevono questi supporti.
- Gli interventi che promuovono uno sviluppo sano nei prossimi 1000 giorni sono erogati prevalentemente nei Paesi ad alto reddito; solo il 5% di questi interventi è stato implementato nei LMIC.
- Nonostante la loro vulnerabilità, i bambini più piccoli che vivono nei LMIC non sono adeguatamente raggiunti da un insieme olistico di interventi per promuovere lo sviluppo nei successivi 1000 giorni.
- Gli interventi chiave disponibili (come ECCE) richiedono attenzione alla qualità, equità e inclusione per garantire che tutti i bambini siano raggiunti e ricevano programmi che supportino il loro sviluppo e apprendimento, nonché una volontà politica costruttiva che migliori gli investimenti nei sistemi ECCE e favorisca la disponibilità di servizi.

ECCE = *early childhood care and education*.

LMIC = *paesi a basso e medio reddito*.

alle cure responsive (accesso ad ECCE, presenza di materiali didattici in casa, elevata stimolazione da parte delle madri o di altri caregivers) [14]. Questa analisi ha rilevato che all'età di 5 anni, i bambini che avevano ricevuto supporto sia nell'apprendimento precoce che nell'accudimento responsivo erano 0.87 deviazioni standard più avanti rispetto ai loro coetanei che non avevano avuto accesso a queste risorse (**Figura 1**), una differenza equivalente a circa due anni di progresso nello sviluppo complessivo. Un'attenzione particolare è dedicata, infine, al tema dell'ambiente e alle sue ripercussioni sulle traiettorie di sviluppo nella prima infanzia e nei suoi successivi 1000 giorni. Li riassumiamo nel **Box 2** così come sono riportati nel report di Lancet.

Quanto ci costerebbe non investire in tutto questo?

I vantaggi derivanti dagli investimenti fatti per supportare il pieno sviluppo delle potenzialità di ciascun individuo - bambino oggi, adulto domani - nei primi 1000 giorni di vita, ci sono ormai molto chiari e sono entrati a fare parte del patrimonio culturale di tutti coloro che si occupano, a qualsiasi titolo, del benessere dell'infanzia. Inoltre, abbiamo imparato che questo investimento è vantaggioso per la comunità intera non solo dal punto di

Figura 1. Associazione tra alcuni elementi della *nurturing care* e lo sviluppo del bambino. ECCE = *early childhood care and education*. (modificato da: Draper CE, et al. Lancet. 2024;404:2094-2116)

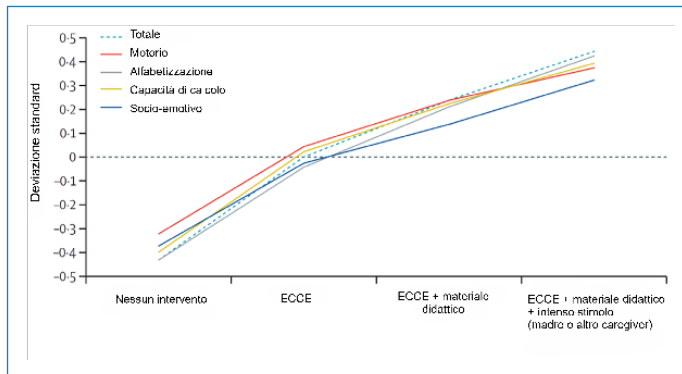
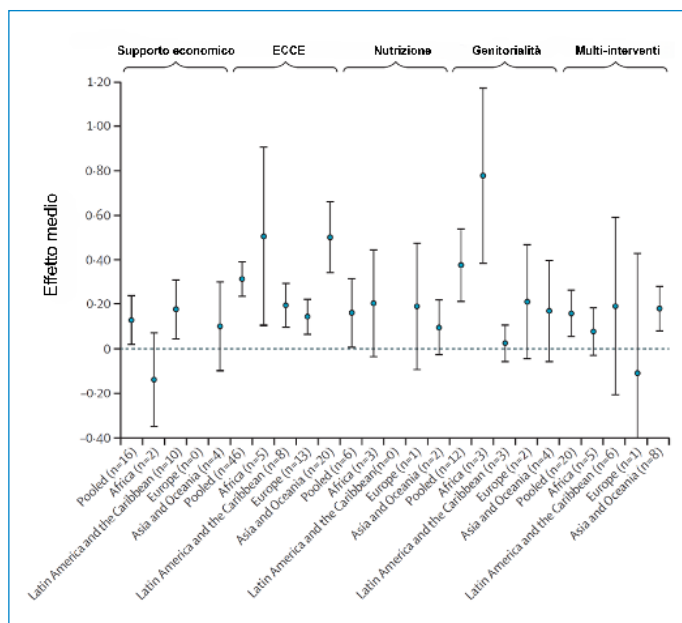
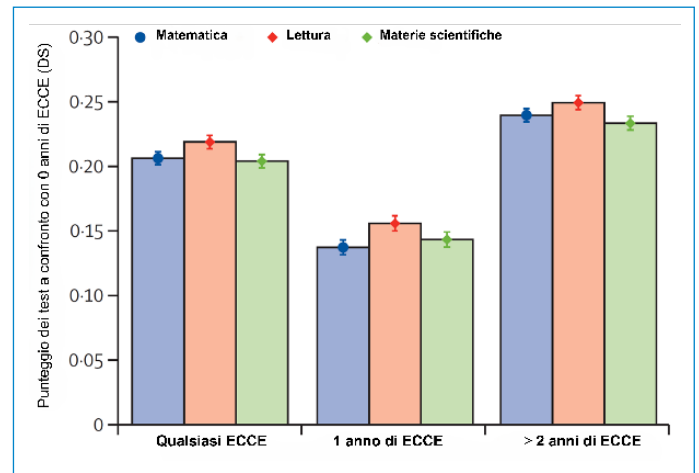


Figura 2. Effetti dei principali tipi di interventi messi in atto in diverse aree del mondo (supporto in denaro, ECCE, interventi nutrizionali, supporto alla genitorialità, interventi multicomponenti) rispetto agli esiti attesi nelle dimensioni della salute, della socializzazione, delle competenze cognitive e della scolarizzazione. ECCE = *early childhood care and education*. (modificato da rif. 8)



vista sociale, ma anche economico: prima si investe nel capitale umano e maggiore sarà il ritorno di questo investimento negli anni a venire [15]. E, tuttavia, l'analisi del rapporto costi-benefici degli interventi da mettere in atto è di fondamentale importanza in questo contesto, proprio perché ci si trova spesso a operare in situazioni nelle quali le risorse economiche, organizzative ed umane sono limitate ed è talora necessario concentrare le azioni là dove gli esiti appaiono più promettenti. Nel secondo articolo della serie, gli autori hanno raccolto le evidenze di letteratura disponibili riguardo agli effetti dei principali tipi di interventi messi in atto in diverse aree del mondo (supporto in denaro, ECCE, interventi nutrizionali, supporto alla genitorialità, interventi multicomponenti) rispetto agli esiti attesi nelle dimensioni della salute, della socializzazione, delle competenze cognitive e della scolarizzazione (Figura 2). L'efficacia sembra maggiore in alcune esperienze di ECCE e di educazione genitoriale, ma è eviden-

Figura 3. Associazione tra interventi ECCE e risultati scolastici all'età di 15 anni. ECCE = *early childhood care and education*. (modificato da rif. 8)



te che esiste ancora una grande eterogeneità nella realizzazione degli interventi e nella valutazione degli esiti, tali da richiedere inevitabilmente ulteriori approfondimenti. Di un certo interesse è la relazione che sembra intercorrere tra gli interventi ECCE e i risultati scolastici all'età di 15 anni (Figura 3). Rispetto ai bambini che non avevano ricevuto alcun intervento, qualsiasi intervento precoce di accudimento ed educazione risultava vantaggioso in termini di competenze matematiche, scientifiche e di lettura. Certamente, ogni intervento volto a migliorare le condizioni di sviluppo della popolazione infantile ha un costo economico, difficile da valutare - ancora una volta in relazione alle condizioni socio-economiche e culturali del singolo Paese e degli esiti attesi - e comunque spesso rilevante. Tuttavia, le stime disponibili sembrano sostenere due importanti considerazioni. La prima - ed è abbastanza intuitiva - è che avviare programmi di sostegno per l'infanzia nei secondi 1000 giorni converrebbe, socialmente ed economicamente, molto più ai paesi LMIC rispetto alle nazioni a reddito più elevato. La seconda - di converso - è che il non fare nulla (l'inazione, come viene definita dagli autori) costerebbe molto di più ai Paesi a reddito medio-basso, rispetto ai Paesi a reddito elevato.

Il costo stimato dell'inazione è infatti più basso nei paesi ad alto reddito, 0.7% del Prodotto Interno Lordo (PIL), 2.4% nei paesi a reddito medio-alto, 4.1% nei paesi a reddito medio-basso e 6.8% nei paesi a basso reddito, per una media globale pari al 3.0% (Figura 4). L'articolo si conclude con una dettagliata elencazione di raccomandazioni rivolte ai ricercatori e ai decisori politici perché si impegnino a promuovere conoscenze, esperienze e azioni concrete volte a fare fruttare al meglio il potenziale umano racchiuso nei secondi 1000 giorni di ogni bambino.

Commento

La necessità - non solo l'opportunità - di assicurare all'infanzia, a partire dal concepimento e poi lungo tutti i primi anni di vita, condizioni adeguate di salute, nutrizione, genitorialità responsabile, sicurezza ed educazione si è ormai guadagnata uno spazio incompressibile nelle intenzioni di tutti coloro che si occupano del benessere dei bambini. Le basi teoriche del *nurturing care* framework appaiono solide e promettenti e stanno tramutandosi - poco alla volta e non senza fatica - in iniziative che possano indurre i decisori politici a considerarle nelle loro agende e a far-

Figura 4. Stima dei costi dovuti alla non implementazione di interventi precoci per l'infanzia, espressa come % del Prodotto Interno Lordo (PIL) in Paesi di diversa fascia di reddito. (modificato da rif. 8)

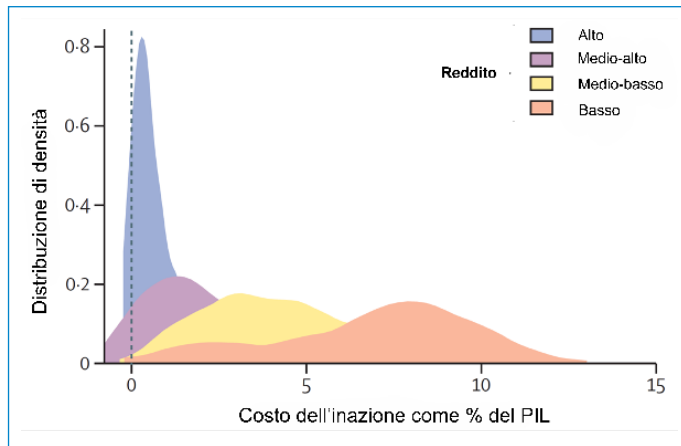
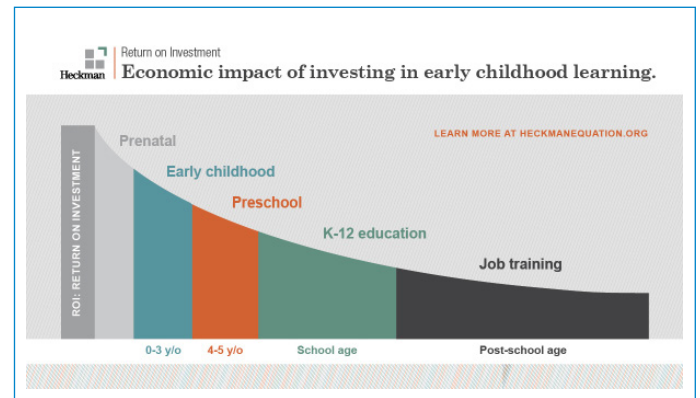


Figura 5. Ritorno degli investimenti nel capitale umano (da rif. 16)



Box 2

Interazioni tra inquinamento, cambiamenti climatici e sviluppo della prima infanzia nei secondi 1000 giorni (modificato da: Draper CE, et al. Lancet. 2024;404:2094-2116).

L'UNICEF ha recentemente stimato che ogni bambino, indipendentemente dal paese di residenza, stia vivendo una qualche forma di rischio correlato al clima e all'ambiente, con quasi la metà dei bambini del mondo che vive in condizioni di rischio estremamente elevato [12].

Inquinamento atmosferico

Oltre il 90% della popolazione mondiale vive in un'area in cui la concentrazione media annuale di particolato fine nell'ambiente ($PM_{2.5}$) supera lo standard di riferimento dell'OMS. Cucinare e riscaldare con combustibili fossili inquinanti contribuisce all'inquinamento atmosferico domestico e ambientale nella maggior parte dei paesi a basso e medio reddito. Sebbene l'identificazione dei periodi cruciali e degli effetti dell'esposizione agli inquinanti sulle traiettorie di sviluppo della prima infanzia siano aree di ricerca ancora attive, uno studio recente suggerisce che l'esposizione precoce al $PM_{2.5}$ in epoca postnatale influisca negativamente sullo sviluppo neurologico all'età di 2 anni [13]. L'esposizione concomitante all'inquinamento atmosferico nei successivi 1000 giorni è stata associata a ritardi nello sviluppo psicomotorio, comunicativo e socioemotivo del bambino e alcune revisioni sistematiche segnalano l'associazione tra l'esposizione infantile agli inquinanti atmosferici e i disturbi da deficit di attenzione e iperattività nell'infanzia.

Fumo passivo

L'esposizione prenatale al fumo di tabacco, senza fumo attivo materno, è associata a ritardi neuroevolutivi, incremento dell'iperattività e problemi comportamentali esternalizzanti durante l'infanzia. Nel complesso, gli studi suggeriscono che il fumo di tabacco ambientale e il fumo materno durante la gravidanza siano associati a una diminuzione delle funzioni cognitive ed esecutive del bambino. Gli effetti dell'esposizione nel corso della prima infanzia al fumo passivo sono, tuttavia, meno conclusivi anche se sembrano emergere le prime evidenze dell'associazione con ridotte prestazioni cognitive e problemi comportamentali in epoca prescolare.

Inquinamento idrico

Sono stati considerati due tipi di inquinamento idrico: fonti d'acqua non sicure e scarse condizioni igieniche ambientali. Il problema dell'acqua potabile inquinata da contaminanti microbici e chimici nei LMIC è ampiamente noto. L'accesso a servizi igienici domestici o di comunità e gli interventi di sanificazione hanno contribuito a determinare un miglioramento delle capacità cognitive nei bambini di età compresa tra 3 mesi e 14 anni. I percorsi che collegano la scarsa igiene allo sviluppo della prima infanzia sono complessi: l'ingestione microbica porta a infezioni, malattie recidivanti e scarsi risultati nutrizionali, tutti noti fattori di rischio biologici per scarsi risultati nello sviluppo infantile.

Inquinamento chimico e da metalli pesanti

Il Programma internazionale sulla sicurezza chimica dell'OMS ha identificato dieci sostanze chimiche e metalli che costituiscono un concreto rischio per la salute pubblica e, tuttavia, molte delle oltre 185.000 sostanze chimiche disponibili rimangono per lo più non testate sugli esseri umani. Tra i metalli pesanti, i deficit neuroevolutivi infantili dovuti all'esposizione a piombo e metilmercurio sono ben documentati, il che ha portato a un divieto globale sull'uso del piombo nella benzina. Nonostante questo, l'esposizione al piombo persiste in molti paesi. Allo stesso modo, l'esposizione diretta o indiretta ai pesticidi, che sono note neurotossine, rappresenta una minaccia per i bambini piccoli sia nelle comunità agricole che non agricole, in particolare nei paesi a basso e medio reddito dove l'uso è scarsamente o per nulla regolamentato. La ricerca sugli inquinanti e sullo sviluppo della prima infanzia è prevalentemente focalizzata sulle popolazioni nei paesi ad alto reddito mentre scarseggiano le osservazioni nei paesi a basso e medio reddito dove l'inquinamento ambientale è una minaccia critica per la salute pubblica, in particolare durante i periodi cruciali dello sviluppo, compresi i successivi 1000 giorni.

Crisi climatica

A livello globale, il cambiamento climatico sta portando a temperature più elevate, cambiamenti nei modelli di precipitazione e innalzamento del livello del mare. I bambini piccoli sono particolarmente vulnerabili agli effetti del cambiamento climatico, in particolare nei paesi a basso e medio reddito, dove si prevede si manifesteranno in misura più rilevante e dove le potenziali strategie di mitigazione appaiono già compromesse. Sono urgentemente necessari dati scientifici che ci aiutino a comprendere l'associazione tra esposizione a breve e lungo termine a fattori di stress climatici e i principali esiti sullo sviluppo della prima infanzia, per potere mettere in atto contromisure per mitigarne gli effetti negativi. La crisi climatica può, infatti, influenzare negativamente lo sviluppo della prima infanzia attraverso i danni alle infrastrutture e la riduzione del reddito delle famiglie, le difficoltà di accesso dei bambini all'assistenza e all'istruzione, l'aumento dell'insicurezza alimentare e della malnutrizione, l'incremento della mortalità e morbilità e l'impatto negativo sulla salute mentale dei caregiver.

le diventare, infine, fatti concreti. Non bastassero le motivazioni etiche, anche quelle economiche sembrano spingere nella stessa direzione, appoggiandosi a quanto affermato da James Heckman all'inizio del secolo e sintetizzato nella sua ormai famosa "curva" (Figura 5) [16]. La strada, naturalmente, è ancora lunga e in molte regioni del mondo il nurturing care framework resta ancora una semplice ipotesi di lavoro. I bambini che popolano i paesi più poveri sono quelli che più si gioverebbero di interventi precoci e di buona qualità, ed è su questo che le maggiori organizzazioni internazionali stanno concentrando i propri sforzi [17]. Con i due articoli che abbiamo sintetizzato e solo parzialmente riassunto, Lancet rilancia l'argomento proiettandolo ancora più in avanti, verso i secondi 1000 giorni di vita. Sono due articoli che contengono tantissime argomentazioni di carattere etico ed economico, utili a chi si occupa a pieno titolo di questi temi, ma interessanti anche per chi vuole solo aggiornarsi sull'evoluzione del pensiero e della pratica in un settore che coinvolge un numero altissimo di discipline sanitarie, sociali, educative, economiche, politiche e organizzative. Sono due articoli complessi, molto documentati e si coglie l'intendimento di fornire basi scientifiche quanto più solide possibili a questo prolungamento temporale del framework, così come viene proposto. Le esperienze non mancano, ma sono ancora molto eterogenee, confrontabili tra loro solo in termini piuttosto generali, ma comunque promettenti. Non costituiscono, forse, ancora un corpus definitivo, ma c'è da chiedersi se a fronte di un obiettivo così eticamente alto e di valore così immediatamente percepibile non convenga avviarsi in ogni caso su questa strada. E questo ci è sembrato l'intendimento con il quale Lancet ha deciso di affrontare l'argomento. Maggiori evidenze arriveranno, sembrano dire gli autori, e se diamo ancora una volta credito alla curva di Heckman, non c'è dubbio che esse verranno e tutti coloro che hanno volontà e potere sono chiamati ad investire nella direzione indicata perché, in questo contesto quanto in pochi altri, il tempo è bene prezioso.

Lancet. 2024;404:2021. doi: 10.1016/S0140-6736(24)02553-4.

11. UNICEF. Early childhood development: UNICEF vision for every child. New York, NY: United Nations Children's Fund, 2023.

12. UNICEF. The climate crisis is a child rights crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index. New York, NY: United Nations Children's Fund, 2021.

13. Wang H, Zhang H, Li J, et al. Prenatal and early postnatal exposure to ambient particulate matter and early childhood neurodevelopment: a birth cohort study. *Environ Res* 2022;210: 112946.

14. Pisani L, Seiden J, Wolf S. Longitudinal evidence on the predictive validity of the International Development and Early Learning Assessment (IDELA). *Educ Assess, Eval Account* 2022; 34: 173-94.

15. Heckman J. Policies to Foster Human Capital. *Research in Economics* 2000;54:3-56.

16. Heckman J. The Heckman curve.

17. Nurturing care for early childhood development.

1. World Health Organization. (2018). Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential. World Health Organization. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

2. La nurturing care per lo sviluppo infantile precoce.

3. Engle PL, Black MM, Behrman JR, et al. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet* 2007;369:229-42.

4. Engle PL, Fernald LC, Alderman H, et al. Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *Lancet* 2011;378:1339-53.

5. Black MM, Walker SP, Fernald LCH, et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet* 2017;389:77-90.

6. Britto PR, Lye SJ, Proulx K, et al. Nurturing care: promoting early childhood development. *Lancet* 2017;389:91-102.

7. Richter LM, Daelmans B, Lombardi J, et al. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. *Lancet* 2017;389:103-18.

8. Nores M, Vazquez C, Gustafsson-Wright E, et al. The cost of not investing in the next 1000 days: implications for policy and practice. *Lancet*. 2024;404:2117-2130. doi: 10.1016/S0140-6736(24)01390-4.

9. Aguayo VM, Britto PR. The first and next 1000 days: a continuum for child development in early life. *Lancet*. 2024;404:2028-2030. doi: 10.1016/S0140-6736(24)02439-5.

10. The Lancet. The next 1000 days: the forgotten ages of child health.