



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

Contrastare la povertà infantile per migliorare la salute

Documento della Commissione Salute dell'Accademia Nazionale dei Lincei

Per effetto della crisi economica, iniziata nel 2008 e aggravata dalla pandemia Covid-19, la povertà è notevolmente aumentata nel nostro Paese, coinvolgendo anche l'età pediatrica. Infatti, secondo i dati ISTAT rafforzati dalle analisi del Rapporto Caritas 2022, nel 2021 circa due milioni di famiglie, per un totale che si avvicina ormai ai 6 milioni di persone inclusi circa un milione e 400mila bambini e ragazzi, non possono permettersi le spese minime necessarie per condurre una vita accettabile. Si trovavano, cioè, in uno stato di povertà assoluta (1-2). A rischio particolare si trovano soprattutto i bambini figli di genitori con cittadinanza non italiana: sono in povertà assoluta il 30% delle famiglie di soli stranieri rispetto al 5,7% delle famiglie di soli italiani (1). Ugualmente sono a maggiore rischio di povertà assoluta i bambini e gli adolescenti che vivono nelle Regioni del Mezzogiorno (10% delle famiglie) (3).

Dal momento che molte giovani coppie hanno lavori precari e non dispongono di un reddito definito, la nascita di un bambino può farle precipitare nella situazione di povertà assoluta. Questa povertà, infatti, è tanto più frequente quanto maggiore è il numero dei figli, dall'8,1 % nelle famiglie con un figlio al 22,8 % in quelle con tre figli (1). Sono a particolare rischio di povertà anche le famiglie con un solo genitore, il più spesso una donna, e quelle in cui è presente un familiare con una malattia di lunga durata. L'aumento della povertà, recentemente aggravata dalla guerra in Ucraina e dall'incremento dell'inflazione, è dimostrato anche dalla maggiore quantità di alimenti distribuiti a persone in difficoltà da Associazioni benefiche. Come esempio citiamo la Fondazione Banco Alimentare onlus che, nel 2022, ha distribuito oltre 110 mila tonnellate di alimenti, aiutando circa un milione settecentomila persone, inclusi duecento ottantacinquemila con meno di 14 anni (4). La povertà assoluta di oggi non va vista solo in termini di difficoltà economiche ma anche in rapporto ad altre cause, come le minori opportunità di accedere a servizi e risorse. Studi epidemiologici hanno chiaramente messo in evidenza che in tutti i Paesi avanzati le persone

con un relativo svantaggio sociale soffrono anche di uno svantaggio in salute (5). Negli individui di più alto stato sociale migliore è la salute, più lunga la vita e migliore la vecchiaia (5,6).

Le prime epoche della vita sono periodi di rapida crescita e sviluppo. Esse contribuiscono allo stato della vita per tutta l'esistenza (7). Bambini che vivono in famiglie povere nascono più frequentemente di basso peso, sono meno frequentemente allattati al seno, hanno più elevati tassi di mortalità infantile, vanno più spesso incontro ad infezioni, soprattutto dell'apparato respiratorio e gastrointestinale, ad altre malattie acute e a patologie croniche, a disturbi di crescita, obesità, anemia, carenze nutrizionali, asma, otiti, carie dentali, disturbi psicologici, comportamentali e anche psichiatrici (8-11). Per altre malattie croniche, come per esempio la fibrosi cistica, l'incidenza è simile in tutti i gruppi sociali, ma la sopravvivenza nelle famiglie di basso livello socio-economico è minore e l'entità di questa differenza non si è sostanzialmente ridotta negli ultimi anni (12).

Come la povertà può influenzare lo stato di salute.

Genitori in povertà spesso non possono assicurare ai loro figli un sano e corretto stile di vita. Gli alimenti salutari sono più costosi, quindi le famiglie povere usano il più spesso alimenti non-salutari. Questi ultimi sono inadeguati da un punto di vista nutrizionale, favorendo l'insorgenza di malnutrizioni ed obesità. Uno studio condotto in vari paesi europei ha messo in evidenza che, a parità di condizioni, i bambini delle classi sociali più disagiate hanno un indice di massa corporea più alto dei coetanei di classi sociali più elevate (13). L'obesità infantile, che tende molto spesso a persistere per il resto della vita, aumenta il rischio di malattie cardiovascolari, diabete, Alzheimer, patologie ortopediche e altre correlate con l'eccesso di peso. Nelle famiglie già in difficoltà economiche l'interruzione o la riduzione del riscaldamento nelle abitazioni, legate all'aumento del costo dell'energia elettrica, influenzano negativamente lo stato di salute di bambini che soffrono di malattie croniche, soprattutto di quelle dell'apparato respiratorio. Analogamente i bambini di famiglie povere vivono spesso in condizioni igieniche precarie che favoriscono l'insorgenza di malattie infettive. Inoltre, lo stato di povertà impedisce a bambini e ragazzi di partecipare agli eventi sociali, fare sport, andare in vacanza, partecipare a gite scolastiche. Per il loro abbigliamento di cattiva qualità essi possono essere bullizzati dai loro compagni, oppure possono essi stessi diventare bulli. La povertà facilita l'insorgenza di stati di depressione e di ansietà, può rendere i ragazzi arrabbiati, frustrati, violenti verso gli altri e più vulnerabili, a rischio di cadere nella rete della delinquenza (8).

Effetti della povertà infantile sullo stato di salute nell'età adulta.

La povertà nelle prime epoche della vita con le condizioni negative associate hanno effetti negativi anche sullo stato di salute dell'età adulta. Quello che un bambino sperimenta durante i primi anni pone le basi per tutta la sua vita (14). Durante i primi anni lo sviluppo fisico, sociale e cognitivo di un bambino influenzano fortemente la sua successiva preparazione scolastica, il rendimento scolastico e lo stato di salute.

Lo sviluppo inizia prima della nascita. Nella vita intrauterina la salute del feto è influenzata in modo determinante dalla salute e dal benessere della madre. È stato visto che, quando i feti umani devono adattarsi a un apporto limitato di nutrienti, modificano in modo permanente la loro struttura e il loro metabolismo. Questo cambiamento può essere benefico però solo nel breve periodo. Infatti, con un possibile cambiamento della situazione ambientale, per esempio se interviene una regolare abbondanza di cibo dopo la carestia, insorge un "maladattamento" che determina uno svantaggio per l'individuo che è più predisposto ad una serie di malattie in età avanzata, tra cui la malattia coronarica, ictus, diabete e ipertensione (15-16).

Nel complesso, quindi, un basso peso alla nascita è associato, a lungo termine, a peggiori esiti di salute. L'evidenza suggerisce che anche la salute materna è correlata allo stato socio-economico. In particolare, le madri svantaggiate hanno maggiori probabilità di avere figli di basso peso che sono a maggiore rischio di malattia (17).

Come la povertà infantile può trasformarsi da evento sociale ad evento biologico.

Nel corso degli ultimi anni la ricerca scientifica si è impegnata a chiarire come la povertà in età infantile possa influenzare lo stato di salute nell'età adulta e a comprendere come un problema sociale possa indurre problemi biologici e medici.

Osservando che una bassa condizione socio-economica è associata a una maggiore produzione di cortisolo e ad un aumentato stato infiammatorio (18), è stata studiata la biologia molecolare di alcuni geni legati allo sviluppo dell'infiammosoma, un processo che indebolisce la risposta immunitaria a diversi patogeni. È stato visto che alcuni geni, in particolare il gene NFATC1, che giocano un ruolo importante nella risposta immunitaria ai patogeni, sono significativamente meno espressi nei soggetti in bassa condizione socio-economica rispetto ai soggetti che occupano una posizione più alta nella scala sociale (19). L'ambiente sociale è quindi in grado di marcare in modo biologico il genoma dell'individuo. Sembra inoltre che queste marcature, se espresse in termini epigenetici, possano essere

trasmesse, almeno in parte, dai genitori ai figli e alle generazioni seguenti. Di conseguenza uno svantaggio indotto da situazioni socio-economiche potrebbe essere ereditato, passando così alle nuove generazioni, perpetuando almeno in parte le specifiche ingiustizie (20,21).

Ulteriori, recenti studi di genetica ed epigenetica sembrano inoltre indicare che i bambini cresciuti in famiglie economicamente svantaggiate e provenienti da gruppi etnici emarginati, mostrano nel loro DNA profili di metilazione che, in precedenti studi sugli adulti, erano stati interpretati come indicativi di maggiore infiammazione cronica e di più rapido ritmo di invecchiamento. Queste condizioni espongono di fatto il bambino ad una aumentata e precoce vulnerabilità alle malattie dell'età adulta (22,23). Studiando il livello di metilazione di un gruppo di geni è stato possibile predire con precisione importanti processi degli individui, quali l'età e l'orologio biologico. Il confronto tra l'età biologica di un individuo con la sua età reale ha messo in evidenza spostamenti diversamente influenzati dalle diverse classi sociali. Per i differenti geni la cui espressione risulta protettiva nel tempo, le lancette dell'orologio biologico dei bambini poveri sembrano correre più in fretta man mano che la vita procede (22).

Cosa fare?

Un reddito familiare troppo basso non può garantire ai minori un pieno sviluppo psichico, fisico, intellettuale e sociale. La riduzione della povertà infantile è quindi un obiettivo assai importante per promuovere la salute, l'equità e per influenzare positivamente gli altri aspetti della vita dei bambini e ragazzi del nostro Paese. Per questi scopi sono stati importanti alcuni recenti interventi approvati nella legge di bilancio in difesa delle famiglie, come il potenziamento dell'assegno unico e universale per i figli. Rimangono però molti altri aspetti che devono essere presto presi in considerazione. Una deprivazione materiale ed economica presente nei primi anni di vita si riflette infatti anche sullo stato di salute a breve e a lungo termine.

L'Italia è uno dei Paesi che spende meno per le politiche di sostegno alla famiglia. Anche se queste spese sono aumentate passando, nel 2022, da 20 a 26 miliardi di euro, raggiungendo l'1,4% del PIL, esse sono minori di quelle in Germania (3,3% del PIL, pari a 116 miliardi di euro) e in Francia (2,3% del PIL, pari a 62 miliardi di euro). Va tenuto presente che l'insicurezza del reddito, che induce spesso le giovani coppie a rinviare, talora per sempre, la decisione di avere un figlio, è anche una delle principali cause della denatalità nel nostro Paese, uno dei problemi più gravi ed urgenti da affrontare. In tempi brevi, infatti, essa potrebbe mettere in profonda crisi il nostro futuro ed il mantenimento del nostro stato sociale.

Migliorare le condizioni sociali e la povertà dell'infanzia, da realizzare sostenendo le famiglie con figli, deve quindi rappresentare una priorità d'azione del Governo. Gli interventi devono essere sostenuti da fattori di protezione non solo economici. Va infatti potenziato il sistema di istruzione, da innovare da un punto di vista strutturale e funzionale. Varie ricerche epidemiologiche hanno dimostrato, infatti, l'impatto del livello d'istruzione sulle condizioni materiali di vita, fra le quali il benessere e la salute. Le persone meno istruite hanno una significativa diminuzione delle speranze di vita, uno svantaggio che si accentua nelle regioni del Mezzogiorno che presenta numerose e maggiori criticità rispetto al resto dell'Italia (24). Sono invece auspicabili interventi finalizzati ad offrire a tutti i cittadini gli stessi diritti, gli stessi servizi e le stesse protezioni.

Bisogna evitare che nuove leggi accentuino le differenze tra le Regioni nei settori cruciali come la sanità e l'istruzione, aggravando ulteriormente il divario e le disuguaglianze tra le varie aree del nostro Paese. È invece necessario ed urgente potenziare il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e migliorare l'organizzazione assistenziale pediatrica, che oggi non riesce più a far fronte ai bisogni di salute assegnando alla sanità maggiori risorse. L'investimento sulla salute dei bambini, in particolare nei primi mille giorni di vita (i 270 della gravidanza e i 365 dei primi 2 anni), rappresenta lo strumento più efficace per avere adulti con una vita prolungata e in buona salute. Costituisce l'intervento più appropriato per rendere più efficace l'intero SSN, prevenendo gran parte delle malattie dell'età adulta.

L'invito al Governo è a prendersi maggior cura dell'istruzione e della salute di tutti gli italiani, soprattutto dei bambini e dei ragazzi, che rappresentano il nostro presente e il nostro futuro. Riprendendo le parole del Presidente Sergio Mattarella *“la Repubblica deve rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che ledono i diritti delle persone, la loro piena realizzazione. Senza distinzioni”* (25).

21 giugno 2023

I pareri espressi dalle Commissioni Lincee rientrano nella loro autonoma responsabilità.

Bibliografia

1. Le statistiche dell'ISTAT sulla povertà. Anno 2021. I maggiori consumi non compensano l'inflazione. La povertà assoluta è stabile.

https://www.istat.it/it/files/2022/06/Report_Povert%C3%A0_2021_14-06.pdf

2. L'anello debole. Rapporto 2022 su povertà ed esclusione sociale.

<https://www.caritas.it/rapporto-2022-su-poverta-ed-esclusione-sociale/>

3. Condizioni di vita e reddito delle famiglie | anni 2020 e 2021. Non cala il rischio di povertà o esclusione sociale.

<https://www.istat.it/it/files//2022/10/Condizioni-di-vita-e-reddito-delle-famiglie-2020-2021.pdf>

4. De Curtis M. Rapid response to: How the cost of living crisis is damaging children's health. Child poverty in Italy should be a priority for the new government. BMJ 2023; 380.

<https://www.bmj.com/content/380/bmj.o3064/rr-1>

5 Carra L, Vineis P. Il capitale biologico. Le conseguenze sulla salute delle disuguaglianze sociali. Codice edizioni 2022.

6. Stringhini S., Carmeli C., Jokela M., et al. Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1.7 million men and women. Lancet 2017, 25; 389(10075):1229-1237. doi: 10.1016/S0140-6736(16)32380-7.

7. The Lancet. Advancing early childhood development: from science to scale. an executive summary for the Lancet's series 2016. https://www.thelancet.com/pb-assets/Lancet/stories/series/e cd/Lancet_ECD_Executive_Summary-1507044811487.pdf

8. Child health inequalities driven by child poverty in the UK - position statement. Royal College of Paediatrics and Child Health. 21 September 2022.

<https://www.rcpch.ac.uk/resources/child-health-inequalities-position-statement>

9. Spencer N.J., Blackburn C.M., Read J.M. Disabling chronic conditions in childhood and socioeconomic disadvantage: a systematic review and meta-analyses of observational studies. BMJ Open 2015; 5: e007062. doi: 10.1136/bmjopen-2014-007062.

10. Wickham S, Anwar E, Barr B et al. Poverty and child health in the UK: using evidence for action. *Arch. Dis. Child* 2016; 101:759-766. doi: 10.1136/archdischild-2014-306746.
11. Marryat L., Frank J. Factors associated with adverse childhood experiences in Scottish children: a prospective cohort study. *BMJ Paediatrics Open*. 2019; 3: e000340. doi: 10.1136/bmjpo-2018-000340.
12. Taylor-Robinson D., Smyth R.L., Diggle P.J., Whitehead M., The effect of social deprivation on clinical outcomes and the use of treatments in the UK cystic fibrosis population: a longitudinal study. *Lancet Respir Med* 2013 Apr; 1: 121-128. doi: 10.1016/S2213-2600(13)70002-X.
13. Vineis P., Avendano Pabon M., Barros H. et al. Special report. The biology of inequalities in health. The Lifepath Consortium. *Front. Public Health*, 2020; 8:118. doi: 10.3389/fpubh.2020.00118.
14. Marmot M., Bell R., Fair society, healthy lives.. *Public Health* 2012; 126 Suppl 1:S4-S10. doi: 10.1016/j.puhe.2012.05.014.
15. Gluckman PD, Hanson MA. Living with the past: evolution, development, and patterns of disease. *Science* 2004 Sep 17; 305 (5691):1733-1736. doi: 10.1126/science.1095292.
16. Barker D.J. In utero programming of chronic disease. *Clin. Sci.* 1998, 95: 115–128.
17. Jefferis B.J., Power C. and Hertzman C. Birth weight, childhood socioeconomic environment, and cognitive development in the 1958 British birth cohort study. *BMJ* 2002, 325:305. doi: 10.1136/bmj.325.7359.305.
18. Dowd J.B., Simanek A.M., Aiello A.E. Socio-economic status, cortisol and allostatic load: a review of the literature. *Int. J. Epidemiol.* 2009, 38: 1297–309. doi: 10.1093/ije/dyp277.
19. Stringhini S., Polidoro S., Sacerdote C., et al. Life-course socioeconomic status and DNA methylation of genes regulating inflammation *Int. J. Epidemiol.* 2015; 44:1320-1330. doi: 10.1093/ije/dyv060.
20. Redi C.A., Monti M. *Genomica sociale. Come la vita quotidiana può modificare il nostro DNA.* Carocci editore 2018; 1-176.

21. Vineis P, Kelly-Irving M., Rappaport S., Stringhini S. The biological embedding of social differences in ageing trajectories. *J. Epidemiol. Community Health* 2016; 70: 111-113. doi: 10.1136/jech-2015-206089.
22. Raffington L., Belsky D.W., Kothari M., et al. Socioeconomic disadvantage and the pace of biological aging in children. *Pediatrics* 2021; 147: e2020024406. doi: 10.1542/peds.2020-024406.
23. Raffington L., Tanksley P.T., Sabhlok A., et al. Socially stratified epigenetic profiles are associated with cognitive functioning in children and adolescents. *Psychol. Sci.* 2023; 34:170-185. doi: 10.1177/09567976221122760.
24. Atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione. "Quaderno di Epidemiologia & Prevenzione" 1, 2019.
25. Messaggio di fine d'anno del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella. 31/12/2022 <https://www.quirinale.it/elementi/75699>.