

**Zeitschrift:** Iride : rivista di economia, sanità e sociale  
**Herausgeber:** Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale della SUPSI  
**Band:** - (2023)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Più bambini significa più tumori? : Appello per una nuova visione dell'epidemiologia  
**Autor:** Piscitelli, Prisco  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1044724>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

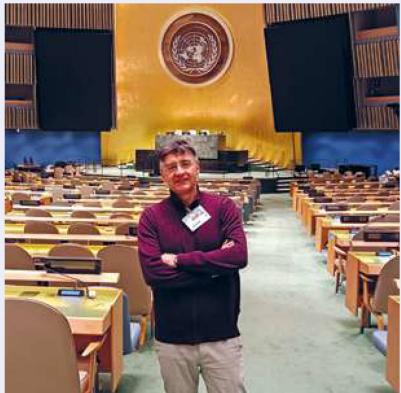
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



### Prisco Piscitelli

Prisco Piscitelli è medico epidemiologo, vice-presidente della Società Italiana di Medicina Ambientale (SIMA), impegnata a livello internazionale in studi e ricerche sui determinanti ambientali della salute umana. Ricercatore dell'Istituto Scientifico Biomedico Euro Mediterraneo (ISBEM), cofondatore della Cattedra UNESCO per l'Educazione alla Salute e lo Sviluppo Sostenibile dell'Università di Napoli Federico II. È docente di Medicina

Preventiva presso l'Università del Salento e referente per la ricerca scientifica in staff alla direzione sanitaria dell'Ospedale di Lecce. Ha all'attivo collaborazioni con l'OMS, l'OSCE e la Commissione Europea. Membro del Comitato Etico e Filosofico della International Society of Environmental Epidemiology (ISEE), propone una "nuova visione dell'epidemiologia" basata su una vera prevenzione primaria in grado di "cambiare il mondo" in cui viviamo.

## Più bambini significa più tumori? Appello per una nuova visione dell'epidemiologia

*È oramai dato per scontato anche dai non addetti ai lavori che laddove la popolazione pediatrica è più numerosa è inevitabile "attendarsi" una maggiore incidenza (nuovi casi) di tumori maligni tra i bambini. Pur riconoscendo il rigore metodologico degli attuali studi epidemiologici, l'autore contesta il concetto stesso di "casi attesi", specialmente in ambito pediatrico e in particolar modo laddove anno dopo anno "ci si attende" un incremento inarrestabile, invariabilmente derubricato a "normalità" in quanto "in linea con i trend internazionali" (anch'essi in continua crescita). È come se si volesse impedire lo squillo di quanto mai opportuni campanelli d'allarme che richiamino l'attenzione della comunità scientifica sui veri nodi del problema: le cause dell'irrefrenabile aumento dell'incidenza di neoplasie in fasce sempre più giovani della popolazione in tutto il mondo.*

L'osservazione epidemiologica rende ormai obsoleta la tradizionale teoria dell'accumularsi di mutazioni casuali del genoma cellulare, o non dovremmo registrare i massimi aumenti di neoplasie maligne proprio tra i giovani ed incrementi vistosi anche nei bambini, persino sotto i 3 anni o addirittura 1 anno di età. Nuove evidenze supportano il ruolo dei cancerogeni ambientali in chiave "epigenetica" quale possibile spiegazione della transizione epidemiologica osservata (peraltro ampliabile anche ad altri ambiti quali le malattie neurodegenerative, i disturbi del neurosviluppo, l'infertilità o l'abortività spontanea). Una maggiore comprensione delle cause del fenomeno è sempre un passo necessario per la ricerca delle soluzioni a qualsiasi problema e nel caso dei tumori diventa urgente comprenderne e rimuoverne le cause. Di certo, se non proviamo nemmeno a combattere la battaglia per la riduzione del numero di nuovi casi annuali, non potremo mai vincere la guerra contro i tumori, in cui siamo destinati ad essere travolti dall'enorme numero di ammalati che popolano le nostre proiezioni per il futuro e dall'insostenibilità dei costi delle terapie, pagando un prezzo incalcolabile in termini di "costi umani" di questa malattia. Di qui l'appello agli epidemiologi di spostare i riflettori dalla semplice analisi di un fenomeno caratterizzato da un così ampio e grave impatto sociale verso una vera prevenzione primaria, diventando

protagonisti di una nuova visione in grado di contribuire a cambiare il mondo in cui viviamo, migliorando la salute dei più piccoli e di chi ha "tutta una vita davanti a sé".

Nel dizionario encyclopedico Treccani pubblicato nel 1955, alla voce "tumore" era abbinata la definizione di "malattia professionale dei lavoratori dell'industria chimica", riferendosi quindi ad una causa ben precisa. Questo chiaro riferimento ad un'etiologia del cancro come collegata alle sostanze chimiche è progressivamente scomparso nei decenni successivi, aprendo la porta a spiegazioni generiche basate su una patogenesi "multifattoriale". Oggi, il cancro è generalmente associato all'invecchiamento della popolazione come conseguenza dell'accumulo casuale (o "stocastico" come si usa dire) di un danno genetico ossidativo. L'incremento dei casi è inoltre attribuito da molti addetti ai lavori al continuo miglioramento delle nostre capacità diagnostiche: siamo cioè in grado di fare più diagnosi di tumori rispetto al passato. Tuttavia, questa spiegazione non chiarisce perché gli aumenti più elevati e più rapidi dell'incidenza del cancro, in termini di variazioni medie annuali, si osservano nelle fasce di età più giovani, compresi i bambini, che non sono esposti ai tradizionali fattori di rischio come il fumo di sigaretta ("i bambini non fumano"), fattori professionali o prolungata adozione dei cosiddetti "stili di vita insalubri".

Si stima che i nuovi casi annuali di tumori pediatrici aumenteranno fino a 13,7 milioni a livello globale dal 2020 al 2050, provocando 9,3 milioni di decessi tra i bambini che vivono nei paesi a basso reddito. Ma c'è di più: negli ultimi 20 anni il cancro è diventato la principale causa di morte correlata alla malattia in tutte le fasce di età pediatriche in Europa. Il progetto ACCIS (Automated Childhood Cancer Information System) condotto dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) su 63 enormi registri tumori in 19 paesi europei ha evidenziato un aumento annuo fino all'1,5% di tutti i tumori pediatrici: +2% nel primo anno di vita, con gli aumenti più significativi per linfomi, sarcomi, tumori delle cellule germinali e del sistema nervoso. Si tratta guarda caso di neoplasie che sono di più frequente e documentato riscontro in aree ad elevata contaminazione ambientale.

In questo contesto, non è ragionevole minimizzare questo fenomeno quando si valuta l'incidenza dei tumori pediatrici a livello nazionale, semplicemente segnalando che gli aumenti osservati sono coerenti con gli attuali "trend" internazionali, che sono noti per essere in continuo rialzo. Non possiamo rassegnarci all'assioma secondo cui le regioni con un numero più elevato di bambini devono anche sperimentare una maggiore incidenza di tumori pediatrici. Quando abbiamo iniziato a pensare che avere più bambini dovesse significare avere più tumori? La risposta della comunità medica non può limitarsi a contare il numero di decessi e di casi incidenti (laddove lo si fa), peraltro col rischio di fornire (come spesso accade) questi dati dopo molti anni, in modo che possano essere meno utili per i responsabili delle politiche sanitarie.

L'aumento dell'incidenza del cancro nel primo anno di vita è stato potenzialmente collegato all'esposizione transplacentare (materno-fetale) ad agenti pro-cancerogeni o alla trasmissione transgenerazionale di alterazioni epigenetiche già presenti nei gameti come conseguenza dell'esposizione genitoriale a diversi contaminanti ambientali nei "primi mille giorni di vita" o durante gli anni fertili dell'adulto: si tratta di un cam-

bio di prospettiva rispetto al paradigma eziologico della teoria della cancerogenesi. Infatti, nei bambini non possiamo ipotizzare – al contrario degli adulti e degli anziani – un progressivo accumulo di mutazioni casuali (stocastiche) del DNA, come presuppone il modello patogenito classicamente accettato (vale a dire, la cosiddetta "teoria delle mutazioni somatiche", SMT). Riconoscere la teoria eziologica più appropriata per la cancerogenesi ci consentirebbe di attuare adeguate misure di prevenzione primaria, come la rimozione dell'esposizione individuale a sostanze chimiche e agenti cancerogeni ambientali (IARC 1 e 2).

Non proteggiamo la salute dei nostri figli e nipoti se non riusciamo ad affrontare nel modo giusto il tema della riduzione dell'incidenza del cancro: i bambini non devono soffrire di tumori. Le politiche di sanità pubblica dovrebbero concentrarsi sul mantenere in salute le persone (cioè su di una vera prevenzione primaria) e sulla rimozione delle cause del cancro. Come parte della comunità medico-scientifica, noi epidemiologi abbiamo il dovere di contribuire ad un deciso cambio di rotta, in grado di salvaguardare la salute delle prossime generazioni con lo stesso impegno che stiamo mettendo nella ricerca sui cambiamenti climatici. Può darsi che questo voglia dire smettere di "conteggiare" i morti e di discutere sulla coerenza tra casi "osservati" e "attesi". Dovremmo semplicemente smettere di "aspettarci" di osservare un aumento persistente dei casi di tumore pediatrico o falliremo nella nostra missione primaria: fornire ai decisori prove e dati sulla base dei quali abbiano informazioni sufficienti per proteggere la salute delle persone, prestando particolare attenzione e priorità ai bambini e ai giovani.

Le informazioni relative alle principali cause di ricoveri e decessi stratificate per fasce di età e aree geografiche dovrebbero essere fornite ai decisori quasi in tempo reale – entro pochi mesi – utilizzando gli ampi dataset disponibili nei sistemi sanitari o a livello di compagnie assicurative. È possibile ottenere facilmente dati su tutti i diversi tipi di cancro dal 2000 ad oggi. La medicina moderna dovrebbe

concentrarsi sulla prevenzione primaria. Azioni preventive specifiche devono essere adottate sulla base dei fattori di rischio che caratterizzano le popolazioni a livello locale, tenendo conto anche dei determinanti sociali della salute, poiché la lotta alle diseguaglianze sociali può contribuire a prevenire malattie e tumori.

Chiediamo ai nostri colleghi di tutto il mondo di riunirsi e affrontare la sfida di una nuova visione della medicina e dell'epidemiologia che sia in grado di cambiare il mondo. Le statistiche che stiamo generando devono trasformarsi in azioni preventive evidenziando tempestivamente le minacce emergenti per la salute delle persone – con un focus particolare sui bambini e sui giovani – per fornire possibili soluzioni, giacché è inaccettabile che il cancro sia la prima causa di morte per malattia in età pediatrica. Per raggiungere questo obiettivo, le osservazioni epidemiologiche (che rappresentano i "fatti") dovrebbero guidare lo sviluppo di coerenti teorie eziologiche della cancerogenesi, così come per tutte le altre condizioni che sono in drammatico aumento anche in età pediatrica: malformazioni congenite, malattie autoimmuni e metaboliche (compreso il diabete di tipo 1), patologie neurodegenerative (come le demenze e il Parkinson), disturbi del neurosviluppo (ad esempio l'autismo), tenendo conto delle interazioni tra epigenoma, stile di vita e ambiente. Si apriranno in tal modo opportunità inaspettate per la prevenzione primaria sia farmacologica che non farmacologica e sarà possibile ridurre l'impatto di queste nuove epidemie che caratterizzano il XXI secolo.

