



6. AMBIENTE E SALUTE INFANTILE



L'ambiente di vita dei minorenni italiani presenta numerose criticità. Si tratta di un ambiente non idoneo a garantire la loro salute e le loro possibilità di sviluppo psicomotorio per la mancanza di spazi adatti e per l'eccessivo inquinamento atmosferico **outdoor** e **indoor**, aggravati ulteriormente dagli effetti dei cambiamenti climatici (CC). Secondo il **country profile** del Global Burden of Disease Study (GBD)⁵³, per l'Italia **l'inquinamento atmosferico è il primo fattore di rischio ambientale** in termini di Disability adjusted life year (DALY). Gli spazi pubblici nelle città italiane sono sempre più occupati dalle automobili e quindi indisponibili per i più giovani, anche a causa di ciò costretti a vivere sempre più all'interno degli edifici. Il numero di veicoli circolanti in Italia continua ad aumentare: dal 2000 al 2019 è cresciuto del 29% e attualmente sono in circolazione 655 automobili e 867 veicoli complessivi ogni 1.000 abitanti⁵⁴. **Il traffico è tra le cause principali dell'inquinamento dell'aria**. Negli ultimi dieci anni c'è stata sicuramente una riduzione degli inquinanti atmosferici, non però ancora sufficiente. Anche nel 2019 in Italia sono state 54 le città che hanno superato il limite previsto per le polveri sottili (Pm10) o per l'ozono (O3), stabiliti rispettivamente in 35 e 25 giorni nell'anno solare⁵⁵. Anche nei giorni in cui i valori di inquinamento rientrano nei limiti di legge gli inquinanti atmo-

53 Cfr. <http://www.healthdata.org/italy>.

54 Automobile Club Italia (ACI), *Annuario statistico 2020*: <http://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/annuario-statistico/annuario-statistico-2020.html>.

55 Legambiente (2020), *Mal'aria di città*: <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2020/01/Malaria-di-citta-2020.pdf>.



sferici sono molto spesso superiori a quelli suggeriti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità⁵⁶, tanto che la maggior parte dei bambini e ragazzi italiani respira quasi costantemente aria non salubre, con le ormai note conseguenze sulla salute: maggior prevalenza di sensibilizzazioni allergiche e asma, possibile riduzione dello sviluppo dell'apparato respiratorio, rischio di neoplasie legate all'esposizione a molte sostanze inquinanti, possibili alterazioni dell'epigenoma fetale, incremento delle patologie cardiovascolari⁵⁷. Il traffico urbano è responsabile anche della difficoltà dei minori di età a muoversi autonomamente, con conseguente rischio di sovrappeso e obesità (più del 30% della popolazione infantile)⁵⁸. La mancanza di spazi liberi e soprattutto di spazi verdi e alberati è associata non solo a un progressivo incremento di malattie non comunicabili, come obesità e asma, ma anche di malattie psichiatriche, prima tra tutte in Europa, la depressione⁵⁹. Segnaliamo che **la Legge di Bilancio 2020**, come evidenziato nel rapporto dell'ASviS (Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile), non prevede interventi organici per la riduzione del traffico urbano, né incentivi specifici per favorire la sostituzione delle automobili circolanti con altre modalità di movimento meno inquinanti e più salubri⁶⁰; bensì contempla solamente norme destinate ad alcuni interventi specifici e un fondo limitato per l'incentivazione delle reti ciclabili urbane⁶¹. L'inquinamento dell'atmosfera si riflette anche **sull'inquinamento dell'aria interna agli edifici**, aggravando ulteriormente le condizioni di vita dei più piccoli. I dati

ufficiali a questo proposito, riferiti alle scuole, dimostrano come la qualità dell'aria sia scarsa, con concentrazioni di inquinanti molte volte nocive⁶². Oltre agli inquinanti atmosferici, un'importante fonte di rischio per la salute dei bambini e delle bambine è rappresentata dagli **inquinanti chimici**. La produzione chimica mondiale è quasi raddoppiata negli ultimi 17 anni, passando da 1.186 milioni di tonnellate nel 2000 a 2.276 milioni nel 2017⁶³. A oggi esistono più di 142 milioni di sostanze chimiche di sintesi, di cui oltre 40.000 sono commercializzate. Più del 60% di esse è pericoloso per la salute umana⁶⁴. Essendo quasi tutte sostanze non biodegradabili o a lentissima biodegradazione, tendono a disperdersi nell'ambiente concentrandosi in aria, acqua e terreno da dove, direttamente o tramite la catena alimentare, possono contaminare l'organismo umano. Tra i soggetti più a rischio vanno annoverati i bambini, per una serie di caratteristiche del loro organismo che vanno dal maggior assorbimento gastrointestinale alla ridotta capacità di metabolizzazione delle sostanze tossiche. Molte di queste sostanze sono inoltre in grado di attraversare la placenta e di essere trasmesse anche attraverso il latte materno⁶⁵. I possibili effetti nocivi della loro assunzione sono alterazioni endocrine, alterazione a carico del sistema nervoso centrale, neoplasie⁶⁶. Segnaliamo a questo proposito che la Legge di Bilancio 2020 non ha un focus specifico sui temi della salubrità dell'acqua e della riduzione del suo inquinamento⁶⁷, che rappresenta il 6° degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'A-

56 WHO, *Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide*, global update, 2005: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69477/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_eng.pdf?sequence=1.

57 Cfr. <https://www.epicentro.iss.it/ambiente/inquinamento-atmosferico-salute-bambini>.

58 Il Sistema di sorveglianza "OKkio alla SALUTE", risultati 2016: https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/pdf/ONLINE_OKKIO ALLA SALUTE.pdf.

59 Kabisch, N. – Van den Bosch, M. – Laforteza, R. (2017), "The health benefits of nature-based solutions to urbanization challenges for children and the elderly: A systematic review", in *Environmental Research*, 159, 362-373.

60 Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n. 11 dell'Agenda 2030: "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili".

61 ASVIS, *La Legge di bilancio 2020 e lo sviluppo sostenibile*: https://asvis.it/public/asvis2/files/Eventi_ASViS/RapportoAnalisi-LeggeBilancio2020_FINAL.pdf.

62 Gruppo di Lavoro GARD-I, "La qualità dell'aria nelle scuole e rischi per malattie respiratorie e allergiche. Quadro conoscitivo sulla situazione italiana e strategie di prevenzione": http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1892_allegato.pdf.

63 UN Environment (2019), *Global Chemicals Outlook II*: <https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/policy-and-governance/global-chemicals-outlook>.

64 European Environment Agency (2018), *Consumption of hazardous chemicals*: <https://www.eea.europa.eu/airs/2018/environment-and-health/production-of-hazardous-chemicals>.

65 Toffol, G. – Todesco, L. – Reali, L. (2017), *Inquinamento e salute dei bambini. Cosa c'è da sapere, cosa c'è da fare*, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma.

66 Toffol, G. – Biochini, A. – Nova, A. (2019), "Sostanze chimiche e rischi per la salute: contaminazione di acqua, suolo e cibo", in *Quaderni ACP*, 26[2], as. 1.

67 ASVIS, *La Legge di bilancio 2020 e lo sviluppo sostenibile*: https://asvis.it/public/asvis2/files/Eventi_ASViS/RapportoAnalisi-LeggeBilancio2020_FINAL.pdf.



genda 2030⁶⁸.

Tutti questi rischi per la salute sono aggravati dal cambiamento climatico in atto, una minaccia diretta alla possibilità dei bambini, delle bambine e degli adolescenti di vivere, crescere e realizzarsi, mettendo dunque a rischio i diritti fondamentali previsti dalla Convenzione. **I bambini sono i più esposti alle malattie causate dal cambiamento climatico:** a livello globale circa il 90% di esse grava sulle spalle dei bambini sotto i 5 anni di età⁶⁹. Le temperature elevate, l'aumento della desertificazione e degli eventi alluvionali aggravano le possibili interazioni tra inquinamento e allergeni trasportati dai granuli pollinici. A causa del cambiamento climatico sono già in atto l'anticipazione e il prolungamento dei tempi di fioritura e pollinazione delle piante, nonché l'espansione geografica verso nuove aree di specie botaniche allergizzanti. Con il progredire della situazione climatica queste condizioni continueranno e con esse l'aumento dell'incidenza di sensibilizzazione allergica, con un possibile incremento di asma e allergie⁷⁰ e altre malattie.

Aumenteranno anche i casi di mortalità legati al caldo, gli infortuni, i traumi psichici, le malattie e i decessi causati da inondazioni e altri eventi estremi. Inoltre, **a livello sociale, il cambiamento climatico acuisce le disuguaglianze⁷¹ legate alla disponibilità delle risorse e le discriminazioni per i gruppi più vulnerabili⁷²**. Il Rapporto del 2018 dell'IPCC (Intergovernmental panel on climate change)⁷³ sottolinea come una transizione dei sistemi urbani e delle infrastrutture, coerente con una limitazione del riscalda-

mento globale a 1.5°C, implicherebbe cambiamenti nelle pratiche di pianificazione urbana e territoriale, nonché riduzioni più consistenti delle emissioni inquinanti nei trasporti e nell'edilizia, contribuendo a raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e dell'Accordo di Parigi sul clima del 2015⁷⁴.

L'impegno a combattere il cambiamento climatico è stato assunto da tutti gli Stati che hanno sottoscritto l'Agenda 2030 e i relativi 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Secondo un recente rapporto dell'ASviS, che esamina i provvedimenti presi dall'Italia, risulta che gli stanziamenti previsti dall'ultima Legge di Bilancio sono ancora insufficienti a garantire il raggiungimento dei target relativi agli Obiettivi sull'ambiente, in particolare l'Obiettivo n. 13 "Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico".

Tra le iniziative italiane segnaliamo: la **Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC)**⁷⁵, che costituisce il primo passaggio delle politiche nazionali di adattamento ai CC, proponendo azioni di accomodamento che ricadono in tutti i settori e nelle responsabilità di diversi Ministeri; l'elaborazione a maggio 2016 del **Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC)**, con l'obiettivo di identificare un set di attività connesse e sinergiche per l'adattamento ai CC.

Nella Gazzetta Ufficiale del 14 ottobre 2019 è stato pubblicato il Decreto Legge 111 del 14/10/2019, "Misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria⁷⁶, che prende atto della necessità e dell'urgenza di adottare una politica strategica nazionale che permetta di fronteggiare l'emergenza climatica, anche sulla base dei lavori svolti a livello internazionale dall'IPCC.

68 Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n. 6.3 dell'Agenda 2030: "Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi".

69 Cfr. <https://www.unicef.org/press-releases/fact-sheet-climate-crisis-child-rights-crisis>.

70 Ariano, R. – Canonica, GW. – Passalacqua, G. in "Possible role of climate changes in variations in pollen seasons and allergic sensitizations during 27 years". *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 2010;104.3; 215-222

71 WHO: <https://www.who.int/activities/monitoring-science-and-evidence-on-climate-change-and-health>.

72 Unione Europea, Progetto PESETA III: <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>.

73 Cfr. <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

74 Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n. 3 dell'Agenda 2030: "Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età"; Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n. 11 dell'Agenda 2030: "Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, flessibili e sostenibili".

75 La Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC).

76 Decreto Legge 14/10/2019, "Misure urgenti per migliorare la qualità dell'aria e fronteggiare i cambiamenti climatici", pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 14/10/2019.



Per quanto riguarda infine **l'impatto dell'emergenza determinata dal COVID-19**, si deve evidenziare come il lockdown abbia avuto a conseguenza l'improvviso rallentamento degli spostamenti e della produttività su scala globale e, di conseguenza, la drastica riduzione delle concentrazioni di inquinanti⁷⁷.

Come risultanza anche di questo, oltre che del minore contatto con gli allergeni inalanti, si è osservata una riduzione degli episodi gravi di asma acuto nei bambini⁷⁸. Si è trattato però di una situazione temporanea, che sembra destinata a regredire completamente a breve.

Quali saranno le vere ricadute di questo dato positivo dell'inquinamento dell'aria sulla salute dei cittadini dipenderà molto dalle scelte socio-economiche e sanitarie che verranno effettuate al momento delle fasi successive dell'epidemia, con la riapertura delle attività produttive.

Potrebbe essere l'occasione giusta per ripensare un modello di sviluppo più eco-sostenibile. Sarà estremamente importante quindi mantenere alto il livello di vigilanza del rispetto della sostenibilità ambientale degli interventi economici e sociali, che verranno messi in atto nella fase post-pandemia. L'impoverimento a livello globale potrebbe infatti causare una minore disponibilità di risorse da investire in fonti di energia alternativa, con conseguenze disastrose per la transizione energetica globale⁷⁹.

Pertanto, **il Gruppo CRC raccomanda:**

1. All'**Osservatorio nazionale per l'infanzia e l'adolescenza** di integrare nel prossimo Piano nazionale per l'infanzia e l'adolescenza misure che mettano i diritti dei/delle bambini/e e degli adolescenti al centro della risposta sul cambiamento climatico, riconoscendo la vulnerabilità specifica, e favorire in seno all'Osservatorio un ascolto attivo dei/delle bambini/e e degli adolescenti per la definizione di tali misure; realizzare campagne di informazione e di educazione sul tema dei cambiamenti climatici dedicate ai minori di età;
2. Al **Governo** di integrare nei Piani nazionali di risposta al cambiamento climatico i bisogni e i diritti dei/delle bambini/e e degli adolescenti, assicurando linee di bilancio dedicate;
3. Al **Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali**, al **Ministero della Salute**, al **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** e al **Ministero dell'Ambiente, Tutela del Territorio e del Mare**, nell'ambito delle rispettive competenze, di migliorare le condizioni di mobilità, sicurezza e qualità della vita dentro le città, attuando una riduzione del traffico veicolare privato soprattutto in vicinanza delle strutture scolastiche, a favore di una mobilità ciclo-pedonale, anche favorendo la rottamazione dei mezzi più inquinanti in cambio di buoni per abbonamenti ai trasporti pubblici e per l'acquisto di biciclette e altri mezzi leggeri.

⁷⁷ ARPA Lombardia, *Analisi preliminare della qualità dell'aria in Lombardia durante l'emergenza COVID-19*, 23 aprile 2020: <https://www.arpalombardia.it/sites/DocumentCenter/Documents/Aria%20-%20Relazioni%20approfondimento/Analisi%20preliminare%20QA-COVID19.pdf>.

⁷⁸ Gupta, A. et al. (2020), "Asthma in children during the COVID-19 pandemic: lessons from lockdown and future directions for management", in *The Lancet - Respiratory Medicine*, 8, 647.

⁷⁹ Ancona, C. et al. (2020), "Inquinamento atmosferico e COVID-19", in *Scienza in Rete*, del 13 aprile 2020: <https://www.scienzainrete.it/articolo/inquinamento-atmosferico-e-covid-19/rete-italia-na-ambiente-e-salute/2020-04-13>.