

2013 “Anno dell’Aria”: quali novità?

a cura di **Laura Todesco**

A distanza di 7 mesi dalla fine del 2013, “Anno dell’Aria”, è possibile fare il bilancio delle nuove conoscenze, nuove dichiarazioni e relative raccomandazioni su questo argomento.

Perché il 2013?

L’Unione Europea ha proclamato il 2013 “Anno dell’aria” per sensibilizzare governi e cittadini sulla necessità di ottenere un’aria più pulita. A tal proposito già dal 2008 l’Unione Europea (UE) aveva stabilito di riconsiderare i limiti del particolato fine (Pm_{2,5}) proprio nell’anno 2013. Inoltre nel 2012 la stessa UE ha posto specifiche domande all’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) riguardo gli esiti dell’inquinamento dell’aria sulla salute per definire la revisione delle politiche comunitarie su questo argomento.

Nuove conoscenze

Due grossi studi hanno portato nuove conoscenze su questi temi: la revisione di tutti gli studi REVIHAAP (Review of the evidence on health aspects of air pollution) e lo studio sugli esiti a lungo termine di numerose coorti europee ESCAPE (European Study of Cohorts for Air Pollution Effects).

REVIHAAP è il documento scientifico che risponde ai 24 quesiti posti dalla UE all’OMS. 29 esperti di tutto il mondo, coordinati da un comitato scientifico di 8 scienziati, hanno stilato risposte succinte e lunghi razionali emergenti dalla revisione di tutta la letteratura esistente.

Il documento conferma l’esistenza di una relazione causale tra esposizione a inquinanti atmosferici (particolato Pm₁₀, Pm_{2,5}, ozono O₃, diossido di azoto NO₂, e diossido di zolfo SO₂) ed effetti sulla salute. Inoltre, per quanto riguarda Pm_{2,5}, REVIHAAP mostra ulteriori outcome per la salute anche a livelli inferiori a quelli precedentemente fissati dalle linee guida OMS (AQG 2005), sia per quanto riguarda la mortalità da esposizione a breve termine, sia per la morbidità e la mortalità da esposizione a lungo termine. Evidenze emergenti suggeriscono inoltre possibili relazioni fra esposizione a lungo termine a Pm_{2,5} e neurosviluppo, funzione cognitiva e altre condizioni croniche come il diabete.

A conferma che il miglioramento della qualità dell’aria si riflette in miglioramento della salute pubblica, REVIHAAP rileva che nelle aree metropolitane dove si è verificata una riduzione delle concentrazioni di questo inquinante, l’andamento è fortemente associato a incremento dell’attesa di vita.

ESCAPE, progetto europeo sugli esiti a lungo termine da esposizione a particolato atmosferico, alle polveri sottili e ai composti azotati, misura gli effetti dell’inquinamento dell’aria in termini di mortalità e morbidità per malattie croniche su decine di migliaia di europei. Sono oggetto di studio anche: le soglie di rischio per esiti avversi perinatali, l’insorgenza di malattie respiratorie nei bambini e nell’adulto, l’insorgenza di malattie cardiovascolari negli adulti, l’impatto sulla mortalità generale e per cause specifiche e l’incidenza di tumori.

Nel 2013 sono stati pubblicati due studi ESCAPE, uno a luglio su [Lancet Oncology](#) e l’altro a dicembre su [The Lancet](#), che hanno confermato rispettivamente il legame tra inquinamento atmosferico e cancro del polmone e la relazione tra mortalità a lungo termine e inquinamento dell’aria.

Pediatri per un mondo possibile (PuMP)

Gruppo di studio sulle patologie correlate all’ inquinamento ambientale dell’Associazione Culturale Pediatri
web: <http://pump.acp.it> - mail: pump@ACP.it

Per il primo studio l'analisi è stata effettuata in 9 Paesi europei tra cui l'Italia (le città coinvolte nell'indagine erano Torino, Roma e Varese) utilizzando i dati di 17 studi di coorte che avevano seguito complessivamente 312.944 persone per una media di 12,8 anni (4.013.131 anni persona). Nel corso del periodo di osservazione si sono verificati 2095 nuovi casi di cancro del polmone: come dire che una persona su 150 è colpita da cancro al polmone inquinamento-correlato. Il secondo si è avvalso di 22 studi di coorte che comprendono una popolazione complessiva di 367.251 persone residenti in 13 città europee (ancora Torino, Roma e Varese per l'Italia) con un *follow up* medio di 13,9 anni (5.118.039 anni persona). Si sono verificati 29.076 decessi per cause correlabili all'inquinamento dell'aria. I risultati mostrano che il Pm_{2,5} è tra gli inquinanti più pericolosi per la salute: ad ogni suo aumento di 5 µg/m³ corrisponde un significativo incremento del rischio di mortalità anticipata (*hazard ratio* 1,07). Tale rischio è presente non solo sotto il limite di 25 µg/m³ individuato dalla Comunità europea, ma anche sotto la soglia di 10 µg/m³ raccomandata dall'OMS. E' emerso inoltre che l'aumento dell'inquinamento dell'aria cresce secondo un gradiente Nord-Sud, tanto che le 3 città italiane dividono con Atene (Grecia) e San Sebastian (Spagna) il triste primato.

Nuove dichiarazioni

Nell'ottobre 2013 l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha dichiarato che inquinamento atmosferico e particolato sono cancerogeni per l'uomo (gruppo 1). Il Volume 109 delle Monografie IARC, sulla base della revisione indipendente di più di 1000 lavori scientifici di studi effettuati nei 5 continenti, afferma infatti che c'è sufficiente evidenza che l'inquinamento atmosferico provochi cancro del polmone ed evidenza inoltre una sua associazione positiva con il cancro della vescica.

Il particolato atmosferico, un componente importante dell'inquinamento dell'aria esterna, è stato valutato separatamente. Il rischio del tumore al polmone aumenta all'aumentare dei livelli di esposizione di particolato e di aria inquinata.

Le conclusioni dello IARC si applicano a tutte le regioni del mondo, anche se la composizione dell'aria inquinata varia nei diversi luoghi.

Raccomandazioni

L'esposizione ad aria inquinata è estremamente diffusa in Europa, nel rapporto "[Air quality in Europe – 2013 report](#)", infatti, l'European Environment Agency (Eea) sottolinea che oltre il 90% di coloro che abitano nelle città Ue sono esposti a livelli di concentrazione di Pm_{2,5} considerati dannosi dall'OMS e a ulteriore conferma che il miglioramento della qualità dell'aria si riflette in miglioramento della salute pubblica, lo studio REVIHAAP ha rilevato che nelle aree metropolitane dove si è verificata una riduzione delle concentrazioni di questo inquinante l'andamento è fortemente associato ad incremento dell'attesa di vita. Di conseguenza le raccomandazioni di interventi drastici e risolutivi vengono dalle fonti più autorevoli: il Direttore dello IARC, dr. Christopher Wild, nell'occasione della citata pubblicazione del Volume 109 delle Monografie, ha affermato "Ci sono modi efficaci per ridurre l'inquinamento atmosferico e, data l'entità dell'esposizione che colpisce popolazioni di paesi di tutto il mondo, questo report dovrebbe costituire un segnale forte per indirizzare la comunità internazionale ad agire senza ulteriori ritardi". Il Dr. Francesco Forastiere, Direttore del Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale Lazio, ed uno dei maggiori epidemiologi internazionali, dalle pagine di epicentro sottolinea "... sembrano dunque essere sempre più urgenti interventi di prevenzione basati su politiche ambientali mirate al miglioramento della qualità dell'aria delle città europee e dunque della salute della popolazione che ci vive."

Pediatri per un mondo possibile (PuMP)

Gruppo di studio sulle patologie correlate all'inquinamento ambientale dell'Associazione Culturale Pediatri
web: <http://pump.acp.it> - mail: pump@ACP.it

La città di Londra, dove si verificò nel 1952 il grave incidente chiamato “la tragedia dello smog di Londra”, con più di 3000 morti in pochi giorni a causa dell’inquinamento atmosferico, ora vanta livelli di qualità dell’aria entro le indicazioni di salubrità OMS. Questo dimostra che è possibile modificare la situazione senza compromettere economia e sviluppo. Del miglioramento della qualità dell’aria beneficerebbero soprattutto i bambini, fascia d’età che più subisce gli esiti dell’inquinamento nel breve periodo e che potrebbe evitare i danni da lunga esposizione.

Per approfondire:

1. <http://www.epicentro.iss.it/approfondimenti/2013/InquinamentoAirPollution2013.asp>
2. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2013/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-final-technical-report>
3. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/147851/E87950.pdf
4. <http://www.epicentro.iss.it/approfondimenti/2013/InquinamentoEscape2013.asp>
5. http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2013/pdfs/pr221_E.pdf
6. <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2013>

Leggi anche:

1. [Inquinamento aereo e sviluppo polmonare](#)
2. [Associazione fra inquinamento atmosferico da traffico veicolare nel luogo di residenza alla nascita e sviluppo di asma, allergia e sintomi correlati](#)