

Paolo Ricci
Medico epidemiologo

AMBIENTE & VELENI - 16 GIUGNO 2022

Polveri sottili, l'Oms rivede le linee guida: ora rischiano tutti, ma non allo stesso modo



Alcuni mesi fa, più precisamente il 22 settembre 2021, la Oms ha aggiornato le linee guida sulla qualità dell'aria, che risalivano al 2005. Il valore soglia per la tutela della salute attribuito alle **polveri sottili PM 2.5** è stato dimezzato, passando da una media/anno di 10 a 5 microgrammi/metrocubo, mentre quello delle **PM 10** ridotto di un terzo, da 20 a 15 microgrammi/metrocubo. Questo significa che nel mondo la popolazione a rischio, perché sopra soglia, è passata rispettivamente **dal 4% al 97%** e dal 15% all'81%, di fatto globalizzandosi. Nel mondo sono circa 7 milioni le morti attribuibili all'intero inquinamento atmosferico.

Limitandoci alle sole PM 2.5, un buon tracciante dell'inquinamento atmosferico

Oltre 1.200.000 annunci di case in vendita e in affitto. Trova quella giusta per te sul portale N.1 in Italia

Dalla Homepage

MONDO

Draghi a Kiev con Macron e Scholz per vedere Zelensky. Gazprom riduce le forniture di gas alla Germania del 60% in due giorni

Di F. Q.



ZONAEURO

Le gaffe, i falchi, le fughe di notizie e la comunicazione debole di Lagarde: la Banca centrale europea arriva indebolita al nuovo braccio di ferro con i mercati

Di Chiara Brusini



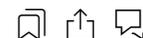
DIRITTI

Afghanistan, dopo quasi un anno i corridoi umanitari devono ancora partire. Intanto il ministero si oppone

totale, le morti premature/anno attribuite a quest'ultime e calcolate per l'Europa (UE-27) sono oltre 300 mila, di cui circa 60 mila per la sola Italia.

alle richieste di visto

Di Franz Baraggino


[LEGGI ANCHE](#)

Clima, cosa c'è dietro lo stop del Parlamento Ue alla riforma contro chi inquina gratis. Le pressioni delle lobby e quei 40 incontri con il relatore del Ppe

La situazione non è infatti uguale per tutti. Con qualche eccezione, l'andamento crescente tra la fascia più bassa di valori del nord-Europa, quella intermedia dell'Europa centrale (est escluso) e quella del nord-Italia è di tipo geometrico: 5-10-20 microgrammi/metrocubo/anno. In posizione intermedia, tra 10 e 20, la maggior parte delle altre città italiane. I valori imposti dalla direttiva europea per le sole PM 10 rimangono tuttavia fermi ai 40 microgrammi/metrocubo/anno che di fatto, ahinoi, sono quelli utilizzati a livello amministrativo locale per costruire le **valutazioni d'impatto ambientale** d'importanti impianti e opere, sia di natura pubblica che privata, i cui conti si riescono così quasi sempre a far tornare. E ciò accade per lo più nell'assordante silenzio delle istituzioni sanitarie locali confinate in ruoli pilateschi, nonostante le apprezzabili linee d'indirizzo per l'Urban Health approvate dalla Conferenza Stato-Regioni, proprio il 22 settembre 2021, prevedano esattamente l'**opposto** per la sanità territoriale, sia in termini culturali che di priorità. Oltre a questa rete a maglie lasche, si aggiunge la concessione dei 35 superi/anno del tetto di 50 microgrammi/metrocubo che sotto il profilo sanitario significano poco o nulla, ma che vengono utilizzati in molte **graduatorie** per attribuire giornalmente la maglia rosa o la maglia nera delle città sane. Nonostante questo gap tra soglie amministrative e soglie scientifiche, l'Italia è stata a più riprese **sanzionata** dalla Corte di Giustizia Europea, anche molto recentemente, per non aver rispettato in numerose situazioni neppure i più ampi limiti di tipo amministrativo.

L'inquinamento urbano da polveri è storia vecchia, se pensiamo che il termine **smog** deriva dalla crasi delle parole *fog* (nebbia) e *smoke* (fumo), il famoso "fumo di Londra" che nel 1952, per la concomitanza di condizioni avverse, inflisse alla città 12 mila morti e 100 mila casi di malattie croniche, ma che pochi anni dopo (1955) contribuì alla promulgazione della legge "aria pulita" (Clear Act) anticipatrice di molti provvedimenti di prevenzione primaria della salute, consistenti in importanti misure tecniche, quali la desolforazione dei combustibili fossili e l'abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera. E in effetti, intorno a questi anni, gli studi epidemiologici "descrittivi" evidenziarono l'incremento della mortalità generale, con particolare riferimento all'apparato respiratorio e cardio-circolatorio, riferibile all'**inquinamento atmosferico**. Ad anni molto più recenti sono invece databili gli studi di epidemiologia "analitica" che sono stati in grado di cogliere il fenomeno della cosiddetta "dose-risposta", cioè la "prova del nove" della dimostrazione scientifica del nesso di causa, per cui, ad ogni scalino incrementale di 10 microgrammi/metrocubo/anno di PM 10, corrisponde una maggior frequenza di mortalità generale, patologie respiratorie, cardiocircolatorie, metaboliche, neurologiche e tumori polmonari compresa tra il 5 ed il 15 per cento.

Ma come fanno ad essere coinvolti così tanti organi ed apparati a tal punto da configurare gli effetti dell'inquinamento da PM sulla salute come una sorta di "malattia sistemica"?

[LEGGI ANCHE](#)

Covid, lo studio tedesco: "Esposizione a lungo termine all'inquinamento legata a rischio più alto di malattia grave"

Attraverso le vie respiratorie le PM non arrivano solo ai **polmoni**, perché con gli scambi respiratori raggiungono il sangue e quindi tutti i distretti dell'organismo dove, per effetto di particolari processi di attivazione infiammatoria, alterano l'attività elettrica del cuore, la coagulazione del sangue con formazione di **trombi** che concorrono entrambi al rischio d'infarto, l'entrata del glucosio nelle cellule favorendo quindi il diabete e le sue complicanze connesse. Attraverso la via olfattiva, il nostro più breve collegamento tra sistema nervoso centrale e mondo esterno, le PM raggiungono il **cervello** concorrendo all'insorgenza di alterazioni cognitive e comportamentali, anche nel bambino, notoriamente più sensibile agli insulti ambientali in quanto organismo in accrescimento. Si tratta di un meccanismo d'azione che muove da un potere **infiammatorio** esercitato su tanti diversi tessuti biologici, proprio analogamente al virus Covid-19 per cui si spiegano bene gli effetti di potenziamento reciproco dei danni.

Un recentissimo studio epidemiologico pubblicato su *The Lancet Planetary Health* (2021) che ha coinvolto 28 milioni di persone di 7 Paesi europei identificate anagraficamente ad una certa data (coorte trasversale) e seguite per anni nel tempo (*follow up*) come mortalità generale e cause specifiche di morte, oltre a confermare quanto sopra ma a parità di altri fattori di rischio concorrenti, quali fumo di tabacco, alimentazione scorretta e condizione socio-economica svantaggiata, ha evidenziato come anche sotto la soglia dei 5 microgrammi/metrocubo/anno di PM 2.5 siano evidenziabili effetti sanitari **negativi**. Questo perché la curva del danno cala sì parallelamente a quella dell'esposizione a PM tendendo a zero, ma senza mai raggiungerlo (asintoto matematico). E' la proprietà tipica delle sostanze cancerogene.

**Sostieni ilfattoquotidiano.it:
portiamo avanti insieme le battaglie in cui crediamo!**

Sostenere ilfattoquotidiano.it significa permetterci di continuare a pubblicare un giornale online ricco di notizie e approfondimenti, accessibile a tutti.

Ma anche essere parte attiva di una comunità e fare la propria parte con idee, testimonianze e partecipazione.

Grazie

Peter Gomez

Sostienici ora

Pagamenti disponibili

[INQUINAMENTO AMBIENTALE](#)
[INQUINAMENTO ATMOSFERICO](#)
[PM10](#)
[POLVERI SOTTILI](#)

ARTICOLO PRECEDENTE

Svezia, la protesta non violenta di Forest Rebellion: "La transizione green del governo toglie boschi alla popolazione indigena"

Gentile lettore, la pubblicazione dei commenti è sospesa dalle 20 alle 9, i commenti per ogni articolo saranno chiusi dopo 72 ore, il massimo di caratteri consentito per ogni messaggio è di 1.500 e ogni utente può postare al massimo **150 commenti alla settimana**. Abbiamo deciso di impostare questi limiti per migliorare la qualità del dibattito. È necessario attenersi **Termini e Condizioni di utilizzo del sito (in particolare punti 3 e 5)**: evitare gli insulti, le accuse senza fondamento e mantenersi in tema con la discussione. I commenti saranno pubblicati dopo essere stati letti e approvati, ad eccezione di quelli pubblicati dagli utenti in white list (vedere il punto 3 della nostra policy). Infine non è consentito accedere al servizio tramite account multipli. Vi preghiamo di segnalare eventuali problemi tecnici al nostro supporto tecnico La Redazione

[PRIVACY](#)
[TERMINI E CONDIZIONI D'USO](#)
[FAI PUBBLICITÀ CON FQ](#)
[REDAZIONE](#)
[FONDAZIONE FQ](#)
[ABBONATI](#)
[CAMBIA IMPOSTAZIONI PRIVACY](#)


© 2009 - 2022 SEIF S.p.A. - C.F. e P.IVA 10460121006