

Di inquinamento si muore, ma politici, amministratori e cittadini non vogliono capirlo

L'inquinamento dell'aria causa almeno 40.000 morti ogni anno in Italia. Questo secondo le stime più prudenti (altri studi stimano almeno 50.000 morti)[1].

I principali inquinanti che determinano danni alla salute sono:

- **le polveri** (designate con la sigla *PM*, materiale particolato, seguito da un numero che indica il loro diametro massimo). **Solo le polveri inferiori a 10 micron di diametro (PM₁₀) sono pericolose per la salute**, perché le altre sono arrestate già nel naso o nella bocca. Le più pericolose sono le PM_{2,5}, capaci di raggiungere gli alveoli polmonari e le PM₁, capaci di penetrare attraverso i polmoni nell'apparato circolatorio. Le polveri possono avere **azione cancerogena, irritante e allergizzante**;
- **gli ossidi di azoto (NOx)**: sono **irritanti** causando bronchite, asma e infiammazione delle prime vie aeree;
- **i composti organici volatili (COV**, come benzene, benzopirene, ecc.): hanno una **spiccata azione cancerogena**;
- **l'ozono (O₃)**: è una sostanza **fortemente irritante** che si forma nell'aria inquinata per effetto della radiazione solare.

Poi vi sono **CO₂, metano e altri gas** che non hanno effetto diretto sulla salute, ma che **sono gas serra**: determinano l'aumento globale della temperatura del pianeta, con tutte le sue nefaste conseguenze (scioglimento dei ghiacciai, innalzamento dei mari, bombe d'acqua, inondazioni, lunghi periodi di siccità ecc.).

In Italia le principali sorgenti di inquinamento sono il trasporto su gomma (auto, moto, camion), **il riscaldamento domestico** (soprattutto le caldaie a pellet), **gli impianti industriali, i porti e gli aeroporti** (per le emissioni di navi e aerei), **alcune attività commerciali e artigianali** (autoriparatori, falegnamerie, pizzerie, friggitorie ecc.), gli allevamenti di animali [2].

L'Italia è il Paese europeo con l'aria più inquinata [3]. Ciò è dovuto ai seguenti fattori:

- **l'enorme parco veicolare: in Italia vi sono 61 auto ogni 100 abitanti** (contro le 55 della Germania, le 48 della Francia, 47 della Spagna, 45 dell'UK e Portogallo) **e il 28% di tutti i motocicli circolanti nella UE [4]**;
- **l'uso eccessivo di auto e moto (gli italiani sono gli europei che usano di meno i muscoli per muoversi in città [5]**: basti pensare che il 30% degli spostamenti in auto serve per raggiungere destinazioni che a piedi si raggiungerebbero in 5-30 minuti [4];
- **l'ampio uso del pellet per riscaldare case spesso mal coibentate [6]**.

Da quanto detto si comprende che l'inquinamento dell'aria non è un effetto inevitabile del progresso ma la conseguenza di scelte politiche e dei comportamenti e stili di vita dei cittadini. Le aziende dell'auto, del cemento, del petrolio, di altri comparti inquinanti sono riuscite a condizionare politici, amministratori e cittadini, che hanno compiuto e compiono, con più o meno consapevolezza, scelte utili a questi soggetti economici, ma estremamente dannose per la

collettività.

A metà settembre 2021 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha abbassato i limiti massimi degli inquinanti nell'aria fissati nel 2005: il valore massimo ammesso delle polveri fini (PM_{2,5}) è stato dimezzato (da 5mcg/mc a 2,5), quello delle polveri inalabili (PM₁₀) da 20 mcg/mc a 15, quello del biossido di azoto da 40mcg/mc a 10 [7].

Tali riduzioni sono state imposte dai risultati delle ricerche condotte negli ultimi 20 anni, che hanno dimostrato l'estrema pericolosità degli inquinanti atmosferici anche a basse concentrazioni.

Purtroppo le raccomandazioni dell'OMS non sono seguite dalla UE, le cui direttive permettono limiti più alti di quelli ammessi dall'OMS nel 2005 (il doppio delle polveri inalabili, il quintuplo per le polveri fini). L'Italia poi non rispetta nemmeno questi limiti più blandi prescritti dalla UE e per questo è stata condannata nel 2020 dalla Corte di Giustizia europea per il continuo superamento del PM₁₀ tra il 2008 e il 2018 ed è attualmente sotto processo per il costante superamento dei limiti di PM_{2.5} e del biossido di azoto. A Napoli, che non è tra le città italiane più inquinate, i valori del PM_{2,5} sono 6 volte maggiori di quelli ammessi dall'OMS, quelli del PM₁₀ quasi il doppio e quelli del NO₂ più del quadruplo di quelli consentiti dall'OMS [9].

Quindi le scelte di politici, amministratori e cittadini non solo determinano almeno 40.000 morti all'anno e aggravano l'effetto serra, ma ci costano e ci costeranno anche molte salate da pagare alla UE.

Che fare dunque? Quello che hanno fatto alcuni Stati, Regioni, Comuni:

- **non dare più soldi alle industrie automobilistiche, petrolifere e del cemento e a cittadini che comprano auto, ma a chi compra una bicicletta o un abbonamento ai mezzi pubblici**, alle aziende dei trasporti pubblici, ai Comuni perché costruiscano piste ciclabili (a Copenaghen il 62% degli abitanti usa la bici tutti i giorni [10]);
- **non costruire altre strade, sottopassi, sopraelevate, tangenziali, svincoli, parcheggi (tutte scelte che favoriscono l'uso dell'auto), ma piste e percorsi ciclabili** (Vienna ha 1000Km di piste ciclabili, Napoli 15 Km [11]), **aree e percorsi pedonali, zone a traffico limitato** (Monaco ha 44 Kmq, Napoli solo 6 Kmq [12]), funicolari, tramvie, ferrovie;
- **disincentivare l'uso dell'auto e incentivare l'andare a piedi, in bici o con i mezzi pubblici**: per esempio ticket per chi circola con auto o moto (per circolare con l'auto nel centro di Londra si pagano 15 sterline al giorno, cioè 17,6 euro [13]) e aumento del ticket per la sosta. Tutti i soldi incassati in questo modo devono andare a finanziare la ciclabilità e i trasporti pubblici, come avviene a Londra;
- **eliminare le agevolazioni date al trasporto su camion, autobus, moto, aereo (14 miliardi all'anno [14]) e spostarli a quello su ferro, che è meno inquinante;**
- **per ridurre l'inquinamento da riscaldamento: tasse sui combustibili più inquinanti, tariffe differenziate sull'energia elettrica e sul gas a seconda della quantità consumata** (per disincentivare consumi non necessari), incentivi per l'isolamento termico degli edifici e per gli scaldacqua solari e per l'edilizia solare o geotermica (incentivi che non vadano a finire solo a ricchi e benestanti ma anche alle classi povere);
- **per ridurre l'inquinamento da impianti industriali: diminuire i limiti ammessi dell'emissione di inquinanti, introdurre tasse sulle emissioni totali e incentivi per l'uso di energie pulite** (solare, eolica ecc.) e modificare i processi produttivi;

- **aumentare la raccolta differenziata e il riciclaggio dei rifiuti** (essenziale è costruire impianti di biodigestione-compostaggio di cui siamo estremamente carenti) e ridurre l'incenerimento;
- **eliminare gli incentivi agli allevamenti di carne, soprattutto la bovina**, che è la più impattante sull'ambiente.

Ma è assolutamente indispensabile che i cittadini, oltre a politici e amministratori, diano il loro contributo :

- **appoggiando i politici e gli amministratori che prendono i provvedimenti prima elencati e contrastando chi continua a fare scelte politiche che determinano decine di migliaia di morti** e avvicinano la catastrofe climatica del nostro pianeta;
- **utilizzando il meno possibile auto e moto** e il più possibile i muscoli (l'attività motoria ha anche innumerevoli effetti benefici sulla salute fisica e psichica) e i mezzi pubblici;
- **accendendo il meno possibile il riscaldamento** e tenendolo a temperature non elevate (sotto i 22 gradi come da legge), usando meno acqua calda e utilizzando i condizionatori d'aria solo quando è indispensabile;
- **riducendo i consumi non necessari e a maggiore impatto ambientale** e facendo scrupolosamente la raccolta differenziata;
- **convincendo altre persone a fare quanto sopra detto.**

Insomma non è più possibile continuare a fare scelte politiche, amministrative e comportamentali da irresponsabili. Accettare che oltre 40.000 persone ogni anno muoiano per colpa di queste scelte significa avere perso ogni umanità e senso etico. Andare incontro alla catastrofe climatica senza fare niente di efficace per fermarla è da idioti. **Talvolta viene da pensare che la maggioranza dei politici, degli amministratori e dei cittadini è come anestetizzata, come se non si rendesse conto della realtà o chiudesse gli occhi per non vederla.**

Per fortuna sembra che i giovanissimi, **gli studenti delle scuole, abbiano aperto gli occhi e non siano disposti a tollerare che si levi loro il futuro: sono stanchi di parole, bla bla bla, vogliono fatti e azioni concrete. Non lasciamoli soli.**

Note: 1) Studio ESCAPE (<http://www.escapeproject.eu>): l'EEA ha pubblicato nel 2019 una stima di 58.000 decessi, ma considerando anche gli inquinanti naturali; 2) ISPRA: Inquinamento atmosferico nelle aree urbane ed effetti sulla salute, 2016; 3) EEA: Morti premature attribuibili all'inquinamento atmosferico, 2016; 4) ISFORT 2018; 5) ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano XIII rapporto. Focus sulla mobilità pedonale in città; 6) ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano XIV rapporto, 2018; 7) <https://www.who.int/news/item/22-09-2021-new-who-global-air-quality-guidelines-aim-to-save-millions-of-lives-from-air-pollution>; 8) I valori sono rispettivamente 15, 29 e 42 mcg/mc. La fonte e ARPAC i valori si riferiscono al 2019; 9) Comune di Copenaghen <https://benzinazero.wordpress.com/2020/02/09/le-reazioni-paranoiche-degli-automobilisti-quando-si-parla-di-biciclette-e-piste-ciclabili>; 10) <https://www.piste-ciclabili.com/comune-napoli>; 11) le fonti sono Comune di Monaco e Comune di Napoli, il dato si riferisce al 2016; 12) <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge>; 13) Legambiente stop sussidi alle fonti fossili 2020.