

---

## Inquinamento e salute

**Autore:** Claudia Di Lorenzi

**Fonte:** Città Nuova

**Gli agenti più inquinanti, le categorie a rischio, le patologie conseguenti. Intervista con il prof. Alessandro Miani, docente di Prevenzione Ambientale all'Università di Milano e presidente della Società Italiana di Medicina Ambientale (SIMA)**

**Le domeniche ecologiche**, incubo degli automobilisti italiani. Che periodicamente, nelle grandi città, si trovano costretti a lasciare l'auto in garage per le limitazioni al traffico imposte dalle amministrazioni comunali, con l'obiettivo di ridurre i livelli di inquinamento atmosferico. Misure della cui efficacia molti dubitano, mentre **l'esposizione costante agli agenti inquinanti dell'aria** resta un dato di fatto. Con effetti seri per la salute. Ne abbiamo parlato con il prof. **Alessandro Miani**, docente di Prevenzione Ambientale all'Università di Milano e presidente della Società Italiana di Medicina Ambientale (SIMA): **Professore, quali sono gli agenti inquinanti maggiormente presenti nell'atmosfera e quali quelli dovuti al traffico veicolare?** I più pericolosi sono le particelle carboniose, di piccolissima dimensione, cancerogene, frutto dei processi di combustione. Poi ci sono i metalli pesanti e altri metalli aero-dispersi che vengono da processi di tipo industriale o ad esempio dall'usura delle pastiglie dei freni. Sono presenti anche gli ftalati che derivano dall'usura di materiali plastici come i pneumatici (in due anni un treno di gomme perde 2 kg del suo peso), particelle dovute all'usura dell'asfalto, e il benzene. Tuttavia **il grosso dell'inquinamento atmosferico non è dovuto al traffico veicolare**, che incide per il 10-22%, **ma ai processi di combustione per il riscaldamento degli edifici**, che incidono per un 38-65% sul totale. L'incidenza degli inquinanti delle industrie è intorno al 15%; poco sopra ci sono gli allevamenti intensivi, mentre l'agricoltura ha l'impatto minore. Quindi, i dati dicono che adottare **il blocco del traffico è un provvedimento inutile** che non impatta in modo significativo sulla salute della popolazione residente. Gli altri inquinanti, quelli che vediamo ad occhio nudo, pollini e spore, che sono sostanze allergeniche - le uniche che riusciamo a fermare con le mascherine - non sono pericolosi. **Quali rischi comporta per la salute l'esposizione costante a questi inquinanti?** L'Italia è il primo paese in Europa per morti da inquinamento atmosferico, circa **65mila l'anno**, e l'area più inquinata è la **pianura padana** dove scarsa ventilazione, aria stagnante, alta pressione e nebbia favoriscono la creazione di una sorta di camera a gas. La prima causa di morte sono i problemi dell'apparato cardiocircolatorio, quindi **ictus e infarti**. Poi le patologie del sistema respiratorio, fra cui il tumore al polmone e la bronco pneumopatia cronica ostruttiva. **Fra i bambini e gli adolescenti l'inquinamento atmosferico sta procurando una sorta di pandemia**. Gli inquinanti dell'aria, ma anche i cibi e le bevande confezionati in packaging di plastica, ci espongono a distruttori o perturbatori endocrini che mettono sotto stress le cellule del sistema immunitario, le quali possono provocare mutazioni del DNA e dunque patologie di qualunque tipo, da ritardi del neuro-sviluppo a tumori. Negli ultimi 10 anni **il cancro è diventata la prima causa di morte nei bambini**, e in Italia un bambino ogni 500/600 muore di cancro entro i 15 anni. Qui non incidono gli stili di vita ma l'ambiente, ciò che mangiamo, beviamo e respiriamo. **Quali sono le categorie vulnerabili?** Sono tre: i giovani che vogliono avere un figlio, la donna incinta, e il feto durante il suo sviluppo fino ai primi 2 anni di età. Poi gli anziani, i malati cronici, coloro che hanno un sistema immunitario immunodepresso. **Come proteggersi dai rischi per la salute?** Come cittadini possiamo fare poco. Si consiglia di camminare sul marciapiede quando c'è grande traffico perché lì è ridotta la concentrazione delle polveri fini e ultrafini che stanno al centro della carreggiata; fare **percorsi secondari** rispetto alle grandi arterie; evitare di portare i bambini a passeggiare nei parchi nel periodo estivo se c'è traffico intenso perché **le piante producono più ozono quando c'è maggiore smog**, e comunque usare un **passellino alto**; evitare di fare attività fisica all'aperto e, se necessario, privilegiare gli orari del mattino presto o della

---

tarda sera. **È vero che l'inquinamento è maggiore in casa che non all'esterno?** In casa o negli spazi confinati, scuole e uffici, dove passiamo il 90% del tempo, l'inquinamento è 5 volte superiore rispetto all'esterno perché agli inquinanti esterni che entrano e si accumulano si aggiungono quelli che produciamo con le nostre attività: la respirazione che produce anidride carbonica, la cottura dei cibi, la pulizia della casa con prodotti chimici, l'uso di smalto, acetone, candele profumate, incensi, profumatori d'ambiente. Ci sono poi muffe, virus, spore e batteri, feci di acari potenziali allergeni, e polveri ultrafini. C'è il gas radon, che è radioattivo e legandosi alle particelle aerodisperse raggiunge bronchi, polmoni, alveoli e circolo sanguigno e può generare tumori: in Italia rappresenta la seconda causa di tumore al polmone dopo il fumo di sigaretta provocando 3200 decessi l'anno. **Negli ambienti chiusi si può fare di più per la prevenzione?** SIMA ha elaborato un decalogo consultabile su [www.prevenzione.life/indoor-air/](http://www.prevenzione.life/indoor-air/). Si consiglia di arieggiare i locali, aprendo le finestre più volte al giorno per alcuni minuti, e di mantenere le cappe di elettrodomestici e sistemi di filtrazione. Infine esistono in commercio degli strumenti che controllano la qualità dell'aria e altri che la purificano, ma devono essere validati scientificamente da un ente pubblico terzo, come laboratori universitari o il CNR. Al momento, purtroppo, **manca una regolamentazione ad hoc** che come SIMA abbiamo sottoposto al Parlamento ma che ancora attendiamo sia tradotta in legge.