



UNC  
CONSUMATORI.IT

## Quanto inquinamento c'è nelle nostre case?

05 Ottobre 2017



Siamo sempre più attenti a quello che mangiamo, sempre alla continua ricerca di una vita “green”, la parola d’ordine del nostro quotidiano è impatto zero e tendiamo a preservare il pianeta e la nostra salute. Ma c’è qualcosa che ancora oggi, nonostante l’attenzione alle tematiche del benessere, viene sottovalutato: **l’inquinamento domestico**.

Tendiamo sempre a considerare l’inquinamento come un fenomeno esterno alla nostra abitazione, pensando allo *smog* e alla contaminazione di aria e acqua. Eppure **l’inquinamento nelle nostre case può essere fino a 7 volte superiore a quello esterno** come descritto sul [sito ariapulita](#). Lo stesso si può dire più in generale per tutti quegli **ambienti definiti “confinati”**: uffici, ospedali, scuole, caserme, alberghi, banche, cinema, bar, ristoranti, negozi, strutture sportive e naturalmente mezzi di trasporto quali auto, treno, aereo, nave. Si tratta di ambienti nei quali trascorriamo gran parte del nostro tempo subendo, di conseguenza, un **prolungato contatto con le potenziali sorgenti di inquinamento**.

Pensate che l’inquinamento domestico è il principale responsabile di **patologie croniche** dell’apparato respiratorio, della cute e delle mucose oltre che la causa di quella che viene definita dagli esperti la **“sindrome dell’edificio malato”** o *sick-building syndrome* (SBS) ossia una situazione caratterizzata da sintomi di malessere generale dichiarata dalla

maggior parte degli occupanti di uno stesso edificio e che scompare dopo l'allontanamento dall'edificio "malato".

## COSA FANNO LE ISTITUZIONI IN FAVORE DELL'ARIA PULITA

L'uomo inala dai 10.000 ai 20.000 litri d'aria al giorno e la maggior parte proviene da ambienti chiusi. Secondo l'Istituto Superiore di Sanità, **in Europa la popolazione trascorre fino al 90% del tempo negli ambienti indoor** per la maggior parte (55%) nelle abitazioni e il 33% negli ambienti di lavoro. Solo il 4% del nostro tempo è mediamente trascorso all'aperto. Ecco spiegato il perché negli ultimi anni l'attenzione del mondo scientifico e istituzionale si è rivolta in modo particolare ai problemi correlati alla **qualità dell'aria** di questi ambienti ed è maturata una crescente sensibilità sull'importanza delle problematiche di salute e *comfort* dell'aria.

Già nel 2000 l'Organizzazione Mondiale della Sanità, tramite il documento del "*The Right to Healthy Indoor Air*", ha riconosciuto **una salutare aria indoor come un diritto umano fondamentale**. Nel 2010 in Italia è stato costituito un gruppo di Studio Nazionale sull'inquinamento *indoor* coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità con un *focus* sulla correlazione fra l'inquinamento "domestico" e la salute respiratoria delle persone che trascorrono molto tempo in ambienti chiusi.

Si stima che in Europa l'inquinamento *indoor* sia responsabile del 4,6% delle morti e del 31% delle inabilità nei bambini da 0 a 4 anni. Il Cnr ha stimato che **le sostanze pericolose con cui veniamo in contatto quotidianamente sono oltre 150** e sono tutte potenzialmente tossiche per l'organismo umano.

## QUALI SONO GLI AGENTI INQUINANTI

**Le sostanze inquinanti possono essere classificate in tre grandi categorie: agenti chimici, fisici e biologici.** I maggiori **contaminanti di natura chimica** sono: monossido di carbonio, biossido di azoto e biossido di zolfo (forni e caldaie a gas, camini); composti organici volatili e formaldeide (fumo di tabacco, materiale da costruzione, arredi, stampanti e fotocopiatrici, materiale didattico e cancelleria); benzene (vernici); idrocarburi aromatici policiclici, ozono, particolato aerodisperso (impianti di condizionamento e ventilazione). E poi c'è **il radon** un gas che si trova nel terreno e che attraverso il suolo sale nelle case, negli uffici, nelle scuole etc e può arrivare anche a valori che comportano un rischio per la salute dell'uomo.

I **contaminanti biologici** sono i batteri e i virus trasmessi dalle persone e dagli animali, i funghi, le muffe e gli acari sono dei potenti allergeni facilmente inalabili. Tra gli **agenti fisici** responsabili di una cattiva qualità dell'ambiente *indoor* ci sono anche i **campi elettromagnetici**. Il fenomeno definito "inquinamento elettromagnetico" è legato alla generazione di campi artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre, ma prodotti da impianti realizzati per trasmettere informazioni attraverso la propagazione di onde elettromagnetiche come **la radio, la televisione, la telefonia mobile e gli elettrodomestici**.

## COME COMBATTARE L'INQUINAMENTO DOMESTICO

Si può anche cominciare dalle piante: sono parte integrante e rilevante degli ambienti che viviamo e contribuiscono al nostro benessere psicofisico attraverso la fotosintesi clorofilliana che consente di trasformare l'anidride carbonica in ossigeno rendendo così

più pulita l'aria che respiriamo. Il verde da appartamento, quindi, non è più solo ornamento, ma è necessario a garantire il nostro stato di salute. **Alcune piante risultano più efficaci di altre nella lotta all'inquinamento:** ogni ambiente è compromesso da specifiche sostanze che possono essere assorbite da alcune tipologie di piante. Posizionare piante nei vari ambienti, a seconda degli agenti inquinanti, significa, quindi, migliorare la qualità dell'aria e prevenire varie patologie.

Anche la **tecnologia** sta evolvendo per contribuire e trovare delle soluzioni al problema dell'inquinamento domestico. **Una delle innovazioni più interessanti riguarda alcune pitture per edilizia che sono** in grado di ridurre gli inquinanti attraverso un processo naturale simile alla fotosintesi clorofilliana: sfruttano la potenza della luce per liberare molecole ossidanti che attaccano gli agenti inquinanti trasformandoli in sali minerali innocui e neutralizzandoli. In questo modo sono in grado di **abbattere fino all'88,8% degli inquinanti presenti nell'aria** (può **eliminare l'odore di sigaretta** da una stanza senza il bisogno di arieggiare l'ambiente o risolvere una volta per tutte il problema della comparsa di muffe e segni di umidità dalle mura di casa).

**Il mercato delle "clean technologies" è in forte espansione:** alcune tecnologie sono già alla portata di tutti come i filtri per i condizionatori necessari a purificare l'aria ed evitare il proliferare di virus e batteri. Sta nascendo anche **una nuova generazione di sensori e tecnologie dedicate alla rilevazione dell'inquinamento domestico.** L'ultimo arrivato è un **naso elettronico che "sente" l'aria che tira in casa; senza contare** sistemi di aspirazione di nuova generazione che monitorano e migliorano la qualità dell'aria degli ambienti di tutta la casa in maniera automatica.

Sempre sul fronte della tecnologia a Losanna è in fase di test un **prototipo di smartphone** in grado di **misurare** gli inquinanti presenti in casa. Una sorta di stazione mobile attivata dalla combinazione di una *app* telefonica e un sensore per gli inquinanti posizionato sul cellulare.

Infine una startup italiana ha brevettato un sistema in grado di **abbattere le polveri sottili e gli altri agenti inquinanti** presenti nell'aria purificandola a livello del suolo generando una sorta di bolla d'aria di 25 metri di diametro ad altezza uomo. E' utilizzabile sia in **ambienti chiusi sia in spazi aperti** o per creare le "città eco-sostenibili".

## **CURIOSITA' SULL'INQUINAMENTO DOMESTICO:**

### **L'ASTRONAUTA E L'ARIA DELLE NOSTRE ABITAZIONI**

Le piante purificanti furono studiate già negli anni '70 dalla Nasa, dal giovane studente Bill Wolverton, assunto per valutare l'aria delle navicelle spaziali. Estese gli studi ad altri ambienti, quali uffici e abitazioni e scoprì che alcune piante assorbono fino all'80% delle sostanze nocive. Eccone alcune: l'anturio rhaps, gerbera, crisantemo, ficus benjamin, potos, falangio variegato, cactus colonnario, il ficus, filodendro, dracena marginatam areca, palma da datteri, spatifillo, stella di Natale, sansevieria, gerbera, crisantemo, tronchetto della felicità, falangio variegato, potos, rhaps, cactus colonnario, aglaonema, filodendro, ficus elastica decora, anturio.

**Visita il sito [ariapulita.consumatori.it](http://ariapulita.consumatori.it)**

**Autore:** Rebecca Manacorda

**Data:** 10 ottobre 2017