

Fact checking

I PERICOLI DEGLI AMBIENTI CHIUSI

L'allarme dell'Oms: 3,5 milioni le vittime degli ambienti insani. Dalle scuole agli ospedali: i luoghi a rischio

# L'inquinamento è in casa. E può uccidere

In ufficio la pessima qualità dell'aria fa calare la produttività. L'elenco delle sostanze nocive e i rimedi per combatterle

GIULIA CAZZANIGA

Non compriamo più cibi con l'olio di palma, usiamo la bicicletta al posto della macchina, differenziamo i rifiuti. Per l'ambiente e la salute, almeno a parole, ci sentiamo in prima fila. Dei nemici invisibili che respiriamo in casa nostra e in ufficio, però, non sappiamo niente o quasi.

In ambienti chiusi o semi-chiusi trascorriamo il 90% del nostro tempo, soprattutto di inverno. E attraverso il naso e la pelle entriamo in contatto con una miriade di sorgenti inquinanti dell'aria. Materiali da costruzione, vernici, solventi, colle rilasciano nell'atmosfera particelle chimiche che alla salute certo non fanno bene, anzi.

Si chiama «inquinamento dell'aria indoor». E secondo l'Organizzazione mondiale della Sanità ha portato alla morte **3,5 milioni di persone**. Per l'Oms questo tema è in cima alla lista delle priorità della salute pubblica e in Europa si studiano strategie di riduzione dei rischi. Nell'Italia che ogni giorno scrive una ventina di pagine di nuove leggi, su questo argomento si parla poco, pochissimo per le abitazioni private. Dove a rischio ci sono popolazioni più vulnerabili, come i giovani, le donne in gravidanza e gli anziani. Nelle scuole dove mandate i vostri bambini hanno mai fatto un monitoraggio della qualità dell'aria? In Alto Adige sì, e hanno scoperto che era di qualità scadente, con **concentrazioni di anidride carbonica troppo elevata**. Così hanno adottato una serie di accorgimenti e le ultime notizie riportano di miglioramenti sostanziali. I luoghi

più a rischio, poi, sono **gli ospedali**. Non è difficile immaginare quante fonti inquinanti, compresi gli stessi malati, siano immessi nell'aria che respira il personale o il visitatore: particelle invisibili ma dannose per la salute. E poi **biblioteche, banche, alberghi, caserme, cinema, taxi e mezzi pubblici di trasporto**.

L'Istituto Superiore della Sanità ha creato una "task force" di esperti proprio sull'inquinamento dell'aria indoor. Il gruppo di studio del Dipartimento di Ambiente e salute è guidato da **Gaetano Settimo**, che ci spiega: «Nel nostro Paese manca una condivisione di informazioni nell'opinione pubblica sui rischi connessi a determinati prodotti o pratiche e manca una legislazione specifica, ma come si può leggere nel Piano nazio-

nale di prevenzione 2014-18, l'inquinamento indoor ha anche un notevole costo per il sistema sanitario: 200 milioni di euro». Settimo ci mostra la tabella pubblicata in Gazzetta Ufficiale. Nero su bianco, si elencano gli inquinanti. Allergeni come **acari, muffe o forfore animali mettono a rischio soprattutto bambini e adolescenti di asma bronchiale**. Il **radon**, un gas inerte, incolore, inodore e insapore e radioattivo di origine naturale che viene emesso dalla crosta terrestre, può portare al tumore del polmone.

## LE SOLUZIONI

C'è poi il fumo di tabacco passivo, ovviamente, per cui si spera però gli italiani si siano finalmente sensibiliz-

zati. Ma anche il **monossido di carbonio e il benzene**, collegato alla leucemia. «In termini di patologie frequenti», aggiunge **Carlo Signorelli**, ordinario di Igiene e sanità pubblica nelle università di Parma e San Raffaele, «continuiamo a riscontrare intossicazioni di monossido di carbonio per il cattivo uso di impianti termici, soprattutto d'inverno. È una sostanza che non viene percepita, ma che comporta grossi rischi. Per quanto riguarda il radon, si stima che almeno 5 milioni di abitazioni in Italia abbiano livelli che mettono a rischio la salute, ma è un rischio altamente sconosciuto, non si conoscono quali siano queste abitazioni, che si collocano soprattutto in **Lombardia, Toscana e Lazio**, fuori dalle grandi città».

Che fare? L'Istituto superiore di Sanità ha pubblicato un opuscolo con qualche accorgimento che potrebbe pure salvarci la vita. Al primo posto c'è il **ricambio d'aria**. Non tanto per gli odori sgradevoli prodotti in cucina, quanto perché anche se nessuno ve l'aveva mai detto prima, soprattutto gli arredi nuovi possono rilasciare inquinanti chimici nell'aria che respiriamo per lungo tempo. Se **ristrutturate o imbiancate casa**, occhio alla scelta dei materiali da costruzione. Vernici, adesivi e compagnia, sono accompagnati da una certificazione che attesta i livelli emissivi del prodotto. È da richiedere al venditore, prima di pitturare ad esempio la cameretta del neonato.

Se ci si diletta con il bricolage, meglio farlo all'esterno e leggere bene le etichette. **Gli insetticidi sono da limitare il più possibile**. E se proprio dobbiamo spruzzar-



li meglio uscire dalla stanza e arieggiare. **Detergenti e detersivi, deodoranti e diffusori di profumi**, per non parlare di **incensi** made in vattelapesca sarebbero da dosare o evitare. L'Istituto superiore della sanità consiglia poi di preferire per le pulizie quotidiane **aceto e bicarbonato**. Ed è buona abitudine far prendere aria agli abiti ritirati dalla lavanderia, perché ci spiega Settimo che se lavati con solventi, «una volta riposti negli armadi potrebbero continuare a rilasciare sostanze chimiche». Pulite regolarmente i filtri dei condizionatori, **lavate tappezzerie e tende**, state molto attenti all'umidità per evitare la formazione di muffe. Attenzione anche **in ufficio**. Per convincere il vostro capo a intervenire sulla qualità dell'aria, spiegategli che un ambiente indoor di buona qualità, come ci dice Settimo, «ha un effetto benefico sulla salute dei dipendenti, sulla atmosfera sociale, ma anche sulla produttività. Un'aria inquinata in ufficio costa in termini di spese sanitarie, assenze per malattie e perdita di produttività». Perché in certi momenti della giornata vi viene il classico «abbiccò» davanti al pc? O magari il mal di testa? Potrebbe essere colpa proprio di quello

che respirate. Quindi combattete la **collega fredda e arieggiate**, anche per pochi minuti, l'ambiente almeno un paio di volte durante la giornata di lavoro.

### GLI STRUMENTI

**Stefano Capolongo**, docente al Politecnico di Milano, si sta occupando della qualità dell'aria negli ospedali. In Italia si fa ancora poco, soprattutto a confronto di paesi come la Svizzera, ci spiega, dove «l'attenzione per questo tema è molto alta: vengono effettuate rilevazioni mensili, si adottano misure preventive e gli edifici vengono ripensati in questa ottica». «Nelle sale operatorie o in terapia intensiva», continua, «negli ospedali italiani si monitora l'aria, anche per obbligo di legge. Non lo si fa però in altri ambienti, dove il personale ospedaliero può entrare a contatto quotidianamente con inquinanti biologici e chimici, come quelli della formaldeide presente nei materiali da costruzione o nelle finiture».

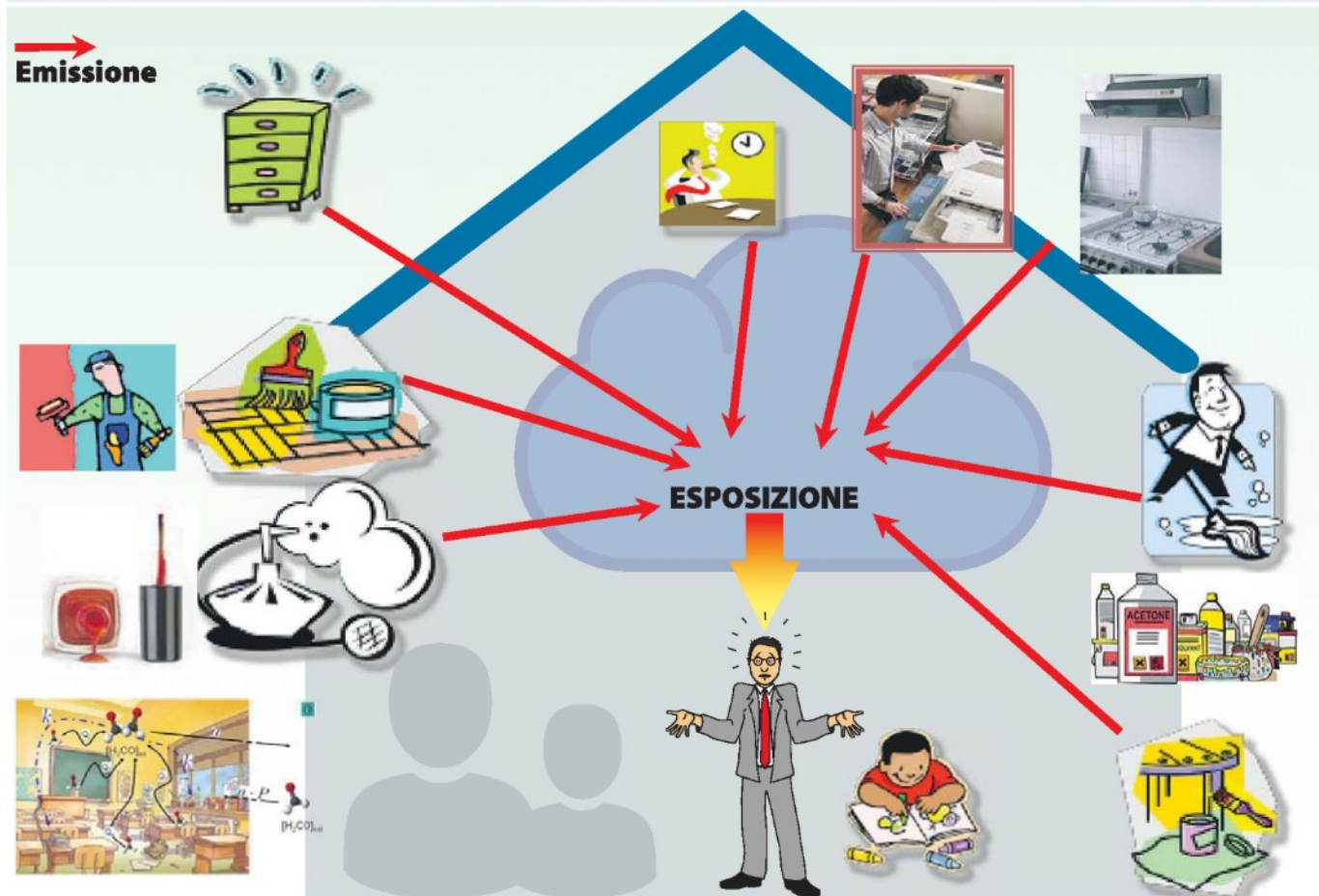
Se volete misurare da soli il livello di inquinamento indoor della vostra abitazione, le possibilità sono molteplici. UpSens, ad esempio, è una famiglia di prodotti che

arriveranno sul mercato prima dell'estate.

Due sensori ideati dai ricercatori una start up italiana con sede a Trento permettono di misurare la qualità dell'aria e anche il libello di smog elettromagnetico. «Il prezzo di lancio al pubblico», ci dice Ketty Paller, Ceo della società, «dovrebbe essere intorno ai 160 euro». A Verona Federfarma ha stretto invece una partnership con Nuvap, una apparecchiatura che promette un servizio di check-up degli inquinanti anche dentro casa. Sul sito di Nuvap puoi acquistare il monitoraggio di sei giorni di un ambiente, rilevando 26 parametri di inquinamento indoor, per 199 euro. Online trovate pure strumenti meno costosi, ma poco affidabili, magari made in China. Settimo li sconsiglia. E avverte sulle misurazioni fai-da-te: «L'Istituto superiore di Sanità ha definito una serie di parametri essenziali per le misurazioni, perché se non controllati da un esperto di qualità dell'aria i numeri potrebbero essere altrimenti viziati: se misuro l'aria troppo in alto, ad esempio, o se metto l'apparecchio sul muro che rilascia gli inquinanti della vernice, o se non effettuo un ricambio dell'aria accurato prima di misurare».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## I RISCHI TRA QUATTRO MURA



P&G/L

Fonte: Istituto superiore della Sanità

## I NEMICI INVISIBILI

**3,5 milioni** di decessi sono legati all'inquinamento dell'aria in ambienti chiusi

In Italia l'inquinamento dei luoghi chiusi ha un costo economico di circa **200 milioni l'anno** (Piano nazionale di Prevenzione 2014)

### LE SOSTANZE PIÙ RISCHIOSE

- RADON
- ALLERGENI
- BENZENE
- MONOSSIDO DI CARBONIO

### GLI AMBIENTI PIÙ A RISCHIO

- Uffici pubblici e privati
- Scuole, ospedali, biblioteche, banche, alberghi, caserme
- Cinema, teatri, bar, ristoranti, negozi, strutture sportive
- Mezzi di trasporto pubblici e privati

### EFFETTI IMMEDIATI SULLA SALUTE

- Irritazioni agli occhi, naso e gola
- Nausea
- Emicrania
- Capogiri
- Affaticamento



### EFFETTI A LUNGO TERMINE

- Il cancro che ha come bersaglio principale
- L'apparato respiratorio
  - L'apparato cardiaco



P&G/L