PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4233 di Giovedì 10 maggio 2018

Qualità dell'aria nelle abitazioni domestiche: i COV

I composti organici volatili (COV) comprendono una classe di sostanze che può provocare effetti avversi sulla salute, sia a breve che a lungo termine. Le indicazioni di INAIL.

La categoria dei composti organici volatili (COV) o VOC (Volatile Organic Compounds) include una serie di sostanze (tutte contenenti carbonio, da cui il termine organico) in miscele complesse che evaporano con facilità già a temperature ambiente. Se ne conoscono oltre 300, e i più noti sono gli idrocarburi alifatici, i terpeni, gli idrocarburi aromatici, gli idrocarburi clorurati, gli alcoli, gli esteri, i chetoni e le aldeidi. Questa classe di composti può provocare danni a breve e a lungo termine sulla salute umana. In alcuni casi la loro concentrazione negli ambienti indoor può superare quella degli ambienti esterni.

LE PRINCIPALI FONTI DI EMISSIONE DEI COV

Molti prodotti e materiali presenti nelle abitazioni domestiche contengono COV, che possono esser rilasciati nel tempo. Le principali fonti sono elencate di seguito in tabella.

Tabella 1	**Le principali fonti di emissione di COV**
Materiali da costruzione	Pitture e prodotti associati, pitture a olio, uretaniche, acriliche, vernici a spirito per gommalacca, mordente e coloranti per legno, diluenti, detergenti per pennelli, sverniciatori. Colle e adesivi. Pavimenti vinilici. Materiali in legno multistrato (MDF). Tessuti e tappezzerie.
Prodotti per la pulizia della casa e l'igiene personale	Profumatori per ambiente. Detergenti per stoviglie. Deodoranti solidi e spray. Prodotti per la pulizia dei bagni, dei vetri, dei forni (spray). Prodotti per la pulizia come cere per pavimenti e mobili (liquide e in aerosol), paste abrasive. Pesticidi, insetticidi e disinfettanti. Antitarme. Cosmetici. Prodotti per l'auto. Prodotti per il bricolage.
Abitudini	Fumo di sigaretta. Apparecchi per il riscaldamento/condizionamento. Cucine, camini.
Sorgenti outdoor	Emissioni industriali. Emissioni da automobili.

I LIVELLI DI COV ALL'INTERNO DELLE ABITAZIONI DOMESTICHE

I monitoraggi ambientali all'interno delle abitazioni non sono ancora un'abitudine nel nostro paese. Tuttavia molti studi hanno dimostrato che i livelli di COV sono più alti all'interno delle case piuttosto che fuori. Alcune indagini condotte negli Stati Uniti hanno rilevato che i livelli dei composti organici volatili in ambienti confinati erano da due a cinque volte maggiori rispetto a quelli registrati all'esterno. L'entità dell'esposizione a COV negli ambienti indoor varia in maniera sensibile al variare delle seguenti condizioni:

- volume dell'aria all'interno degli ambienti;
- tasso di evaporazione dei composti organici volatili;
- tasso di ventilazione all'interno degli ambienti;
- concentrazione negli ambienti outdoor.

Oltre alle concentrazioni di COV all'interno degli ambienti, è necessario considerare anche il tempo di esposizione dell'individuo.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CODE] ?#>

GLI EFFETTI SULLA SALUTE DELL'ESPOSIZIONE A COV

L'esposizione ai COV può provocare effetti sia acuti (a breve termine) sia cronici (a lungo termine). Nel primo caso, la tossicità è il risultato di un'unica esposizione (oppure di diverse esposizioni ripetute più volte nell'arco di 24 ore) e gli effetti acuti includono, a seconda delle concentrazioni, irritazioni agli occhi, al naso e alla gola, mal di testa, nausea, vertigini, affaticamento, dispnea, asma e reazioni allergiche cutanee. Quando invece l'esposizione si protrae nel tempo, possono manifestarsi effetti cronici che, a seconda del composto che li genera, comprendono danni ai reni, al fegato, al sistema nervoso centrale. Inoltre alcuni composti organici volatili sono particolarmente pericolosi per la salute in quanto inseriti nelle liste dell'International Agency for Research on Cancer (Iarc) come cancerogeni per l'uomo nel gruppo 1 (benzene e formaldeide) e probabili cancerogeni per l'uomo nel gruppo 2A (cloruro di metilene e percloroetilene). Persone con problemi respiratori, come l'asma, bambini, anziani e individui con una alta sensibilità alle sostanze chimiche possono essere maggiormente suscettibili ai disturbi determinati dall'esposizione ai COV. Fino a oggi sono stati condotti molti studi sulle singole sostanze chimiche mentre sono poche e incomplete le informazioni circa gli effetti sulla salute dell'esposizione a prodotti chimici combinati. Pertanto la migliore misura di protezione contro i rischi legati alla presenza di COV è limitare il più possibile l'esposizione ai prodotti e ai materiali che li contengono.

COME RIDURRE I LIVELLI DI COV NELLE ABITAZIONI DOMESTICHE

Si può ridurre l'esposizione eliminando i prodotti o i materiali che contengono COV oppure utilizzando quelli che ne rilasciano quantità inferiori. È importante ricordare che limitare l'esposizione ai COV in casa si può. Ecco come fare:

- ventilare i locali sia durante sia dopo l'uso di prodotti contenenti COV;
- controllare le fonti: è bene infatti limitare i prodotti o i materiali che contengano COV, ripiegando su alternative più ecocompatibili;
- rimuovere dalla casa i prodotti vecchi non utilizzati; n comprare solo i prodotti strettamente necessari;
- seguire accuratamente le istruzioni fornite dalla ditta produttrice (ad esempio, se l'etichetta riporta la dicitura 'utilizzare il prodotto in un ambiente ben ventilato', aprire le finestre durante l'utilizzo oppure spostarsi all'aperto);
- riporre i prodotti contenenti COV in un luogo bene areato e lontano dalla portata di bambini; n evitare l'uso di deodoranti/profumatori per la casa;
- limitare l'uso dei pesticidi;
- limitare l'utilizzo di prodotti contenenti cloruro di metilene (i prodotti che lo contengono possono essere sverniciatori, prodotti per la rimozione di adesivi e vernici spray) nel caso di utilizzo di tali prodotti, provvedere ad usarli preferibilmente in un luogo bene areato;
- limitare al minimo l'uso di prodotti contenente benzene (le principali sorgenti indoor sono il fumo di tabacco, prodotti per la verniciatura e lo stoccaggio di prodotti combustibili). Per ridurre l'esposizione a tale sostanza occorre evitare di fumare in casa e di provvedere ad una adeguata ventilazione durante l'utilizzo di prodotti per la verniciatura;

- limitare al minimo l'esposizione al percloroetilene (tale sostanza viene utilizzata nel lavaggio a secco), quindi cercare di ridurre al minimo l'utilizzo di tali prodotti e ventilare gli abiti dopo il lavaggio a secco prima di riporli negli armadi;
- in caso di lavori di ristrutturazione, se è possibile, lasciare l'abitazione e trasferirsi momentaneamente altrove.

ALTERNATIVE ALLE SOSTANZE CONTENENTI COV

In primo luogo va detto che, a dispetto di quanto suggerisce la pubblicità, i prodotti di cui si ha davvero bisogno in casa sono pochi. Spesso infatti un unico prodotto può essere usato per diversi scopi e le quantità realmente necessarie per ottenere un determinato effetto sono inferiori a quelle indicate sulle confezioni. Inoltre, specie per quanto riguarda i prodotti per la pulizia, esistono alcune alternative naturali altrettanto efficaci. L'aceto, ad esempio, si presta egregiamente per lavare e sgrassare stoviglie, per pulire i vetri ed eliminare le tracce di calcare. Disciolto in acqua, meglio se calda, è un buon detergente (come l'acido citrico e il bicarbonato); usato puro è un decalcificante molto efficace. Il succo di limone, usato in combinazione con il sale e l'aceto bianco, è un'altra valida alternativa al detersivo per le stoviglie.

L'articolo è tratto da:

INAIL - Qualità dell'aria nelle abitazioni domestiche: i Cov (pdf)

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it