



Società Italiana per le Malattie Respiratorie Infantili

INQUINAMENTO INDOOR

Qualità dell'aria: il 90% della nostra vita viene trascorso al chiuso, in ambienti che possono anche rappresentare un pericolo per la nostra salute

Chi è più vulnerabile?

- Pazienti con allergia ed asma
- Pazienti con patologia polmonare
- Pazienti con deficit del sistema immunitario
- Bambini

Segni e sintomi comuni di un'esposizione ad inquinanti indoor

- Mal di testa, stanchezza e difficoltà respiratorie
- Peggioramento dei sintomi di asma ed allergia
- Tosse, raffreddore congestione dei seni paranasali
- Irritazione di occhio, gola, naso e pelle
- Vertigini e nausea

SORGENTI DI INQUINANTI INDOOR

Gli inquinanti indoor possono essere divisi in due tipi: biologico e chimico.

Inquinanti biologici: sono prodotti da esseri viventi o possono essere organismi viventi. Sono sotto forma gassosa o possono essere delle muffe. Le più comuni fonti di inquinanti biologici sono gli animali domestici ed i materassi. (leggi di più: [collegamento](#))

Inquinanti chimici: inquinanti chimici possono essere sia i gas (es.: monossido di carbonio, anidride solforosa?) o particelle (es.: fumo), sorgenti comuni di particelle inquinanti includono:

- dispositivi ad olio e gas
- fumo passivo
- pesticidi
- vernici
- profumi
- Gas Radon
- Prodotti per la pulizia della casa, tipo pulitori, deodoranti, insetticidi, etc.



Problemi comuni legati alla qualità dell'aria nei singoli ambienti di un'abitazione

Cucina:

- L'umidità eccessiva, tipica di un ambiente dove si cucina, può essere causa di muffe ed odori sgradevoli
- Fornelli e forni a gas rilasciano monossido di carbonio, ossido di azoto e particolato
- Armadi e pensili in legno pressato contengono formaldeide e possono causare irritazioni e malattia
- Prodotti per la pulizia contengono sostanze chimiche dannose che possono essere inalate

Soggiorno

- Tappeti nuovi possono essere una fonte di formaldeide
- Tappeti vecchi possono essere fonte di acari, muffe ed altri allergeni, quali epiteli di animali
- Candele profumate ed incenso possono rilasciare composti organici volatili e materiale particolato
- Il fumo di sigaretta rilascia composti chimici tossici e gas che restano intrappolati, sui vestiti, sulle tende, sugli arredi e sui tappeti

Bagno

- L'umidità causata dalla doccia può generare muffe
- Sostanze chimiche possono essere disperse nell'aria dai prodotti per la cura del corpo e dai deodoranti ambientali
- Molti prodotti chimici pericolosi sono spesso posti sotto il lavelli- controllare sempre le etichette

Garage

- I fumi di scarico dell'auto contengono sostanze chimiche e gas che possono entrare in casa, non tenere la macchina a lungo accesa in garage
- Serbatoi con perdite di carburante possono causare intossicazioni ed esalazioni nauseanti
- Depositi impropri di barattoli di vernice o pesticidi possono rilasciare composti organici volatili tossici.



Società Italiana per le Malattie Respiratorie Infantili

PESTICIDI

Comprendono gli insetticidi, gli erbicidi, i termicidi, i fungicidi. Essi sono comunemente usati nelle abitazioni in forma spray, liquida ed in polvere.

Quando queste sostanze sono usate all'interno delle abitazioni possono causare problemi. Oltre alla loro tossicità immediata molti di loro posseggono la capacità di persistere nell'ambiente anche dopo la loro applicazione iniziale, con la conseguenza di essere inalati per molto tempo ancora. Un esempio eclatante è il clorano, usato contro le termiti del legno e capace di persistere nell'ambiente per circa 20 anni.

Può anche capitare che le persone non sanno che nella loro abitazione sono stati applicati dei pesticidi. L'esposizione può avvenire attraverso il contatto cutaneo, l'ingestione o l'inalazione. Diverse possono essere le modalità con le quali tali sostanze entrano nell'abitazione:

- attraverso l'applicazione diretta
- attraverso l'utilizzo sull'uomo e sugli animali domestici contro pulci, pidocchi e zecche
- a causa del deposito nella propria abitazione
- attraverso la contaminazione di abiti e scarpe
- attraverso materiali da costruzione, mobili ed arredi trattati in precedenza e palline antitarma

Effetti sulla salute dei pesticidi

I pesticidi non possono essere testati per gli effetti avversi sulla salute a lungo termine, né possono essere replicati in laboratorio gli effetti causati dalle miscele di varie sostanze chimiche. I pesticidi

sono un insieme di complesse sostanze chimiche che possono causare effetti immediati o a lungo termine sulla salute, essi includono:

- sintomi leggeri, come: mal di testa, stanchezza e difficoltà respiratoria
- reazioni serie, come: vomito e disturbi della coscienza
- effetti a lungo termine sul funzionamento del sistema nervoso, endocrino ed immunitario
- alcuni tipi di cancro, come: linfoma non-Hodgkin, leucemia e sarcomi dei tessuti molli

Ci sono approssimativamente 1.200 ingredienti registrati per l'uso come pesticidi, alcuni dei quali sono sospetti per avere un effetto cancerogeno.



Società Italiana per le Malattie Respiratorie Infantili

Cosa si può fare?

Il modo migliore per evitare la presenza in casa di pesticidi è di non usarli. Se non se ne può fare a meno è utile:

- tenere le finestre sempre in buone condizioni
- conservare le confezioni all'esterno e lontano dall'abitazione
- piantare gli arbusti e le altre piante almeno due piedi lontano dall'abitazione
- identificare i punti di ingresso di insetti ed altri parassiti nella propria abitazione e chiuderli con materiale appropriato
- conservare il cibo in contenitori ermetici
- lasciare le superfici libere da residui di cibo
- tenere i rifiuti ben chiusi ed al di fuori dell'abitazione
- un potente dissuasore per le formiche è il pepe, cosparso nei punti d'ingresso
- possono essere usati in alternativa trappole per gli insetti libere da pesticidi
- una corretta umidità dell'ambiente scoraggia l'ingresso di molti insetti
- usa per il tuo animale domestico formulazioni contro zecca e pulce per via orale
- insegna ai tuoi bambini di non condividere con altre persone: pettini, spazzole e altri oggetti che vengono in contatto con il capo.

IRRITANTI BIOLOGICI

Per irritanti biologici si intendono sostanze che provengono da organismi viventi. Alcuni irritanti biologici sono:

- batteri
- pollini
- virus
- forfora animale
- acari della polvere ed altri insetti
- muffe

Gli irritanti biologici possono essere presenti nell'aria ambiente e allorché sono inalati sono in grado di creare sintomi patologici.

- Per potersi sviluppare gli irritanti biologici hanno bisogno di due fattori: umidità e nutrienti. Sedi principali di irritanti biologici nella casa sono:



Società Italiana per le Malattie Respiratorie Infantili

- Stanza da bagno
- Cantina
- Filtri dei climatizzatori, deumidificatori ed umidificatori
- Materassi, tappeti e mobili
- La ridotta ventilazione può aumentare i problemi domestici derivanti dagli irritanti biologici

Effetti sulla salute degli irritanti biologici

E' normale essere quotidianamente esposti ad irritanti biologici ed è normale riuscire a tollerare piccole quantità di tali sostanze. Il problema insorge allorquando ci si espone a quantità notevolmente maggiori di quelle che il nostro organismo è abituato a tollerare.

Una reazione allergica è sintomo più comune associato agli irritanti biologici. L'associazione più frequente è quella con gli acari della polvere, i pollini e la forfora di animali (gatto e cane in modo prevalente). La reazione può essere di gravità variabile, dalla più leggera fino ad un attacco d'asma acuto e grave.

Alcuni segni e sintomi comuni di una reazione ad agenti biologici includono:

- naso che cola, starnuti e lacrimazione
- tosse, respiro sibilante e difficoltà respiratoria
- cefalea e facile stancabilità

I pazienti con asma sono maggiormente esposti ai problemi allergici causati da irritanti biologici. La maggiore sensibilità delle loro vie aeree determina una maggiore facilità di insorgenza di sintomi respiratori. Virus e batteri fanno anch'essi parte degli irritanti biologici. In case affollate e con scarsa aerazione, è molto più facile essere contagiati e contrarre un'infezione respiratoria.

Cosa si può fare per ridurre l'influenza degli irritanti biologici?

Controllo dell'umidità: è utile l'applicazione di un aeratore in bagno ed in cucina. Mettere gli abiti ad asciugare sempre all'esterno. Tappeti e moquette assorbono umidità e ne favoriscono l'innalzamento in casa. La percentuale ideale di umidità ambientale è compresa tra il 30 ed il 50%. E' utile acquistare un igrometro e misurare questa percentuale in varie parti dell'abitazione. Manutenzione degli elettrodomestici: praticare sempre la manutenzione periodica di climatizzatori, umidificatori e deumidificatori. Tenendo inoltre presente che l'uso dell'umidificatore è inutile nella maggior parte delle abitazioni. La condizione ottimale è quella di far praticare la manutenzione da personale esperto.



Società Italiana per le Malattie Respiratorie Infantili

Pulizia delle superfici

Tenere sempre pulite le superfici di: vasche da bagno e cabine della doccia. La pulizia deve essere fatta, aiutandosi con prodotti idonei, in modo da ripulire le eventuali muffe. Rimuovere le eventuali muffe dalle pareti, ricoprendole con vernici idonee ad evitare che le muffe possano riprodursi.

Controllo della polvere

Il controllo della polvere è molto importante per le persone allergiche ad acari ed epiteli di animali. Gli acari crescono nelle sedi ricche di umidità, come: materassi, tappeti, cuscini, tende e divani. Lavare almeno una volta a settimana la biancheria da letto in acqua molto calda in modo da uccidere gli acari. Tenere i tappeti sempre puliti ed asciutti. Usare un aspirapolvere le pulizie quotidiane. Se si deve comprare un aspirapolvere nuovo, meglio acquistarne uno dotato di filtro HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance). Un sistema di aspirazione centralizzato è molto efficace.

Ventilazione

La ventilazione è un requisito essenziale per una casa salubre e può essere di grande aiuto per ridurre i problemi di umidità, tenendo sotto controllo la crescita degli irritanti biologici.

Rimedi per la riduzione delle muffe in casa

Se si sviluppa della muffa sulle pareti è utile rimuoverla al più presto. Da soli si può ripulire una piccola quantità di muffa, ma se il danno è di grosse proporzioni, bisogna rivolgersi ad un professionista.