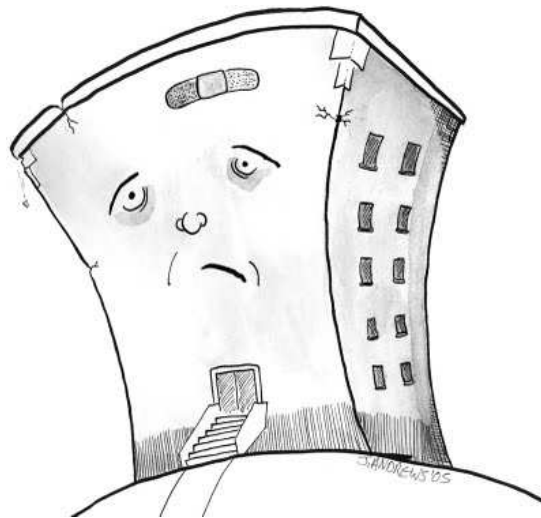


ALLERGIE INDOOR: un problema crescente.



Nel 1986 l' *Organizzazione mondiale della sanità* individuò la cosiddetta “sindrome dell’edificio malato” (ovvero '**Sick building syndrome**' (SBS)), considerando che colpiva almeno il 10% dei più recenti edifici abitativi.

Si trattava della segnalazione di numerosi casi di malesseri vari accusati, soprattutto in campo lavorativo, dagli occupanti di un edificio. Queste manifestazioni sembravano legate al periodo trascorso in quel determinato edificio o ambiente. Tuttavia, in genere è difficile identificare delle precise origini etiologiche. Nel 1984 *Organizzazione mondiale della sanità* aggiunse che addirittura il 30% dei nuovi edifici presentavano problemi di qualità dell'aria interna, in tutto il mondo.

Occorre sottolineare che, nella maggior parte dei casi, i soggetti che lamentano tali sintomi, presentano una scomparsa dei loro sintomi quando si allontanano dall’ambiente incriminato.

Questa sindrome trovò molti scettici e le opinioni pro e contro si alternarono. Nel 1999, uno studio svedese contestò fortemente l’esistenza di questa sindrome. Di conseguenza, nel 2006 il ministero della salute svedese stabilì che la "*Sick building syndrome*" non poteva più essere diagnosticata come una malattia.

Tuttavia, a tutt’oggi, le segnalazioni, in Letteratura, su questa sindrome e le sue probabili cause sono ancora numerose (67 lavori scientifici negli ultimi tre anni su PubMed).

Tra i fattori chiamati in causa le sensibilizzazioni allergiche sono sempre state ai primi posti le muffe ambientali, sia con meccanismi allergici sia tossici. A questo proposito occorre ricordare che temperatura e umidità ambientale che possono favorire notevolmente lo sviluppo di spore fungine, negli ambienti chiusi. In primo luogo la temperatura e l’umidità ambientale che possono favorire lo sviluppo di spore fungine. Oltre che nei locali lavorativi l’umidità può essere presente, nelle abitazioni, nei bagni e nelle cucine. Elemento determinante è anche costituito da un insufficiente ricambio dell’aria. In molti casi è stata documentata l'esposizione a *bioaerosol* che causerebbero sintomi come congiuntiviti, riniti, alla gola, dermatiti.



Alcuni recenti studi studi indicano che gli insegnanti hanno una maggiore prevalenza di asma rispetto agli altri gruppi di lavoro non industriali. Difatti le scuole hanno spesso difficoltà a mantenere l'umidità relativa interna nell'ambito del range ottimale (30-50%) per ridurre gli allergeni e irritanti.

Alcuni dati recenti, pubblicati su Lancet suggeriscono un'associazione tra l'umidità elevata degli ambienti e sintomi di eczema infantile con l'indicazione a ridurre l'umidità e la presenza di muffe.

Altre cause considerate sono materiali edilizi, la presenza di *volatile organic compound* (VOC), la mancata evacuazione dell'ozono, lo scarso ricambio dell'aria (*Minimum Efficiency Reporting Value*).

Negli U.S.A. l'ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers*), a tale proposito, ha definito lo standard IAQ (*Indoor Air Quality*).

Mobili, rivestimenti dei pavimenti (soprattutto le moquettes) possono essere veicoli di sostanze inquinanti. I filtri dei condizionatori, se non regolarmente puliti, possono contenere muffe e altri inquinanti. I peli e le forfore animali non vanno mai trascurati come fonte di inquinamento e la presenza di insetti, nell'ambiente domestico, viene spesso ignorata.

Infine, molti prodotti per la pulizia della casa e del pavimento possono presentare sostanze irritanti. I terpeni, rilasciati dai deodoranti, possono interagire con l'ozono formando formaldeide. La maggior parte delle candele sono realizzate con cera di paraffina e contengono benzene e toluene. Le vernici al piombo non sono più permesse ma purtroppo, molte nuove vernici, anche senza piombo, possono rilasciare composti organici volatili



In buona sostanza, visto il grande numero di sostanze inquinanti che possono presentarsi, in maniera apparentemente innocua, in tutti gli ambienti chiusi, sia abitativi sia lavorativi i rimedi più efficaci che vengono recentemente consigliati, negli U.S.A., dal *National Resources Defense Council*, sono assai semplici, anche se ancora non molto impiegati. In primo luogo, la soluzione più efficace in assoluto consiste in una buona e costante ventilazione di tutti gli ambienti. Inoltre si consiglia di impiegare, come prodotti di pulizia domestica, i materiali più semplici e tradizionali, come aceto, succo di limone e bicarbonato di sodio.

Renato Ariano



Bibliografia

Lancet. 2015 Feb 26;385 Suppl 1:S99. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60414-7. Eczema and indoor environment: lessons from the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase 2. Tsakok T¹, Weinmayr G², Jaensch A², Strachan DP³, Williams HC⁴, Flohr C⁵; ISAAC Phase 2 Study Group.

Int Arch Occup Environ Health. 2016 Jan 27. [Epub ahead of print]Exploration of the effects of classroom humidity levels on teachers' respiratory symptoms. Angelon-Gaetz KA¹, Richardson DB², Marshall SW², Hernandez ML³.