

Rischi allergologici dall'utilizzo di profumi in ambienti chiusi

di Giuseppina Paolantonio per Wolters Kluwer Italia

Il fatto

In una normale azienda del terziario, all'interno di un piccolo ufficio occupato da tre persone, una dipendente apre la propria borsa e ne estrae un flacone di profumo, decidendo che sia giunto il momento di darsi una rinfrescata. Apre quindi il flacone ma, appena prima di agire, il telefono squilla richiamando la sua attenzione: il flacone viene dunque poggiato sulla scrivania. La telefonata da parte di una collega si fa più lunga del previsto e richiede la consultazione di alcuni documenti su cui l'impiegata stava lavorando poco prima: nella ricerca di uno di questi documenti, il flacone viene urtato e si rovescia, spargendo il suo contenuto sulla scrivania stessa.

L'effluvio firmato si diffonde rapidamente nel piccolo ambiente, saturandolo con note di vaniglia e agrumi; a nulla serve il tamponamento dello sversamento, l'aria è presto irrespirabile. I colleghi della sciagurata si allontanano rapidamente, ciò nonostante un'impiegata inizia a presentare affanno respiratorio e una tosse stizzosa, che peggiora rapidamente, e dopo 20 minuti viene condotta all'infermeria locale. Si decide di condurre la signora al più vicino Pronto Soccorso, ove le viene diagnosticata una reazione asmatica correlata all'inalazione delle sostanze chimiche contenute nel profumo accidentalmente sversato in ufficio; la prognosi complessiva è di 20 giorni.

Composizione dei profumi

I profumi personali, così come quelli per ambienti, sono veri e propri mix di sostanze chimiche che, anche se di origine naturale, non sono mai inerti rispetto all'organismo umano: non per niente il profumo è utilizzato per evocare delle sensazioni, attraverso la sua potente azione sull'apparato olfattivo e sul cervello.

Per la composizione di un profumo vengono mescolati insieme da 30 a 80 elementi profumati, scelti fra le circa 200 essenze naturali ed i quasi 2.000 elementi sintetici esistenti. La gran parte degli ingredienti di un profumo è costituita da sostanze altamente o mediamente volatili, sia come veicolo (principalmente alcolico) che come essenza (di origine naturale) o materia odorosa (di origine sintetica), e da altri componenti la cui funzione è di sottolineare alcune note dell'essenza o dare maggior corpo all'insieme; gli ingredienti vengono miscelati in composizioni caratteristiche in cui si suole distinguere diverse frazioni che illustrano lo sviluppo temporale della fragranza ed il suo impatto sul sistema olfattivo:

- note di testa: le prime ad essere percepite; si tratta di molecole altamente volatili, generalmente fresche e leggere, che si attenuano in pochi minuti introducendo il "cuore" della fragranza;
- note di cuore: conferiscono alla fragranza il suo carattere definitivo; sono molecole di media volatilità che dunque si sviluppano attraverso 2/3 ore costituendo la "scia" del profumo;
- note di fondo: perdurano a lungo, conferendo alla fragranza profondità; si tratta di molecole scarsamente volatili.

Tipicamente, le molecole che entrano a far parte della composizione di un profumo sono provviste di un proprio odore caratteristico e di una data volatilità; più frequentemente - che si tratti di derivati da prodotti esistenti in natura o di molecole di sintesi - appartengono ai seguenti gruppi:

- alcoli,
- esteri,
- eteri,
- aldeidi,
- chetoni,
- lattoni,
- fenoli.

Possibili effetti negativi sulla salute

Diversi componenti dei profumi hanno una propria **tossicità intrinseca**, che può esplicitarsi anche a piccole dosi; dal punto di vista strettamente tossicologico in linea generale non vi sono differenze tra una molecola naturale dotata di propria azione tossica verso l'organismo ed il suo equivalente di sintesi, se non che quest'ultimo potrebbe contenere impurezze derivanti dal procedimento di fabbricazione che possono, a loro volta, esplicitare una propria azione tossica.

In generale, molte fragranze possiedono **proprietà irritative e azione sensibilizzante** verso la cute e le mucose e/o verso le vie respiratorie, come nel caso descritto.

Diverse molecole apportano **effetti al sistema nervoso centrale** – un bersaglio caratteristico delle fragranze, e motivo per cui vengono utilizzate nei profumi – innescando sensazioni e reazioni psico-fisiche.

Ma gli effetti delle molecole odorigene utilizzate nei profumi possono essere molto ampi e coinvolgere anche effetti a lungo termine: alcune molecole – come il muschio xilene – sono state individuate tra le prime SVHC dall'Agenzia europea ECHA per le caratteristiche di persistenza in ambiente e di bioaccumulo negli organismi viventi; altre ancora possono essere dotate di proprietà di interferenza col sistema endocrino. Infine, diverse molecole utilizzate come fragranze hanno potenziale fototossico e fotosensibilizzante.

A seconda della sua composizione quali-quantitativa, ogni profumo ha una propria intensità e propri effetti.

Si suole distinguere diverse soglie di azione, comprese:

- la **soglia di eccesso** (quando il profumo evoca una sensazione molesta)
- la **soglia di fuga** (quando il profumo provoca una reazione di fuga).

Più materie odorose sono comprese nel profumo, maggiore sarà anche il suo **potenziale irritante**.

La reazione a un profumo è, naturalmente, anche **soggettiva**: sia rispetto alla sensibilità verso l'azione tossicologica (verso le dosi di azione o verso gli effetti, che potrebbero non manifestarsi con la stessa intensità negli esposti), sia rispetto alla sensibilità olfattiva che, in un modo strettamente personale, può far ritenere sgradevole una fragranza unanimemente reputata gradevole.

Problematiche sanitarie connesse all'uso di fragranze

In un ambiente chiuso, le fragranze emesse da persone o appositamente immesse in ambiente possono generare nelle persone che permangono in quell'ambiente, una **reazione fisiologica complessa** simile alla *Sick Building Syndrome* e comprende:

- cefalea,
- bruciore agli occhi,
- sonnolenza e stanchezza ricorrenti,
- disturbi dell'apparato respiratorio,
- reazioni cutanee.

Tra le reazioni più frequentemente riscontrate vi sono in effetti:

- mal di testa,

- vertigini,
- nausea,
- debolezza,
- mancanza di respiro,
- irritazione respiratoria,
- malessere,
- confusione,
- difficoltà di concentrazione.

È anche interessante notare che nella definizione di “aria qualitativamente buona” in riferimento alla problematica delle sostanze provviste di odore proprio non si fa necessariamente distinzione tra odori gradevoli ed odori sgradevoli, proprio per l’estrema difficoltà a definire univocamente la sensazione olfattiva ed anche per la possibilità di marcati **effetti psicofisici** correlati alla sensazione olfattiva.

Le preoccupazioni inerenti l’ampiezza potenziale dell’esposizione alle sostanze chimiche contenute in fragranze ad uso cosmetico e ad uso ambientale sono tali che alcune aziende ed amministrazioni pubbliche si sono dotate di specifiche *policy fragrance-free* applicabili ai dipendenti ed ai visitatori delle strutture: si tratta di un elemento interessante, dato che il potenziale di sensibilizzazione non è purtroppo, correlato ad una specifica dose di azione e chi dovesse risultare già sensibilizzato rischia effetti gravi anche a basse dosi. Oggetto di questi provvedimenti sono profumi, acque di colonia, dopobarba, nonché prodotti per l’igiene (saponi, shampoo, bagnoschiuma, ecc.) e deodoranti profumati.

Naturalmente, anche il ricorso ai **profumi ambientali** dovrebbe essere evitato a priori in quanto si tratta di composti chimici organici (spesso aldeidi) con proprietà irritanti e nocive e che, in un ambiente chiuso, possono raggiungere concentrazioni non prive di effetti.

Va infine sottolineato che i cosmetici – vale a dire i prodotti per la cura e l’igiene personale – sono disciplinati da una specifica normativa, il regolamento 1223/2009, che prevede l’indicazione esplicita in etichetta di alcune sostanze individuate come allergizzanti se presenti in quantità superiori a quelle definite; tuttavia come noto i cosmetici, attraverso deroghe di carattere merceologico, non sono soggetti alle prescrizioni in materia di classificazione ed etichettatura. La composizione dei cosmetici viene tuttavia registrata e sostanze emerse come francamente pericolose non sono ammesse.