



AMBIENTE SVILUPPO

DOMANI	14/02/08	Un filtro per eliminare la puzza	1
--------	----------	----------------------------------	---



Ambiente & Salute di Antonio Faggioli

Un filtro per eliminare la puzza

Un gruppo di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Padova ha reso noto di avere messo a punto un filtro che abbatte le sostanze maleodoranti e nocive prodotte dalla cottura dei grassi.

È noto il disagio olfattivo subito dagli abitanti quando nelle cucine domestiche, dei ristoranti, dei laboratori alimentari si fanno frittute.

I normali impianti di captazione sui piani di cottura, anche ben funzionanti, difficilmente riescono a captare, per espellerli all'esterno oltre i tetti, gli odori da frittura prima che si diffondano, e tanto meno a neutralizzarli.

Cuocendo oli e alimenti a elevato contenuto di acidi grassi insaturi, questi si degradano e liberano varie sostanze tra cui l'acroleina, la principale responsabile degli odori sgradevoli. L'acroleina si libera sotto forma di fumo, quando la temperatura di frittura supera il "punto di fumo", ossia la temperatura massima che oli e grassi sopportano senza bruciare e decomporsi.

Quelli ad alto contenuto di grassi insaturi (olio di girasole, di arachidi) bruciano a basse temperature producendo facilmente fumi di acroleina, al contrario degli oli e grassi a più basso contenuto di insaturi (olio di oliva, burro, strutto) che sopportano temperature più elevate senza bruciare. L'acroleina non è causa solo di odori sgradevoli, ma anche di effetti irritanti sulle mucose congiuntivali e dell'apparato respiratorio e, inalandola a elevate concentrazioni con l'aria, è tossica e cancerogena per il fegato.

Un tempo, ora non più per la sua dimostrata nocività, era usata quale gas lacrimogeno e per eliminare microrganismi e vegetali indesiderati, sfruttando la sua azione biocida.

Se ne fa ancora uso nell'industria di produzione farmaceutica e di resine artificiali, con adeguata protezione dei lavoratori esposti applicando le linee guida della specifica «scheda internazionale di sicurezza chimica».

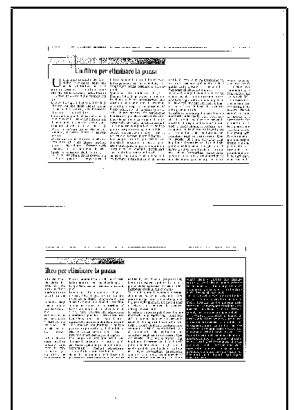
Vi sono da tempo in commercio «cappe chimiche» che, tramite carboni attivi, assorbono gli odori, ma che poi rilasciano nell'ambiente, secondo il team di ricerca di Padova, le sostanze

odorigene assorbite.

Si tratta di impianti pubblicizzati come alternativi alla tradizionali cappe perché di rapida installazione, senza la necessità di disporre di canne fumarie. Con le cappe chimiche, pertanto, non vengono espulsi all'esterno i fumi e gas di combustione, che tendono ad accumularsi negli ambienti interni. Questa rubrica si è già occupata degli inquinanti domestici, tra i quali i più presenti nelle cucine sono gli ossidi di azoto prodotti dai fuochi di cottura, ma anche idrocarburi cancerogeni quando si cuociono carni alla griglia; è uno dei motivi per cui è preferibile il artificiali, con adeguata protezione dei lavoratori esposti applicando le linee guida della specifica «scheda internazionale di sicurezza chimica».

Vi sono da tempo in commercio «cappe chimiche» che, tramite carboni attivi, assorbono gli odori, ma che poi rilasciano nell'ambiente, secondo il team di ricerca di Padova, le sostanze odorigene assorbite.

Si tratta di impianti pubblicizzati come alternativi alla tradizionali cappe perché di rapida installazione, senza la necessità di disporre di canne fumarie. Con le cappe chimiche, pertanto, non vengono espulsi all'esterno i fumi e gas di combustione, che tendono ad accumularsi negli ambienti interni. Questa rubrica si è già occupata degli inquinanti domestici, tra i quali i più presenti nelle cucine sono gli ossidi di azoto prodotti dai fuochi di cottura, ma anche idrocarburi cancerogeni quando si cuociono carni alla griglia; è uno dei motivi per cui è preferibile il





«vano cucina» rispetto allo «spazio cottura», per facilitare la captazione e l'espulsione con idonei impianti degli inquinanti prima che si diffondano negli altri spazi domestici.

Le notizie del nuovo filtro anti-odori ne descrivono le caratteristiche chimiche (utilizza un componente della carnosina, sostanza antiossidante, che assorbe l'acroleina in modo irreversibile), ma non quelle impiantistiche. È necessario conoscere il tempo di turnover del filtro per suo esaurimento,

ma soprattutto se sia compatibile con le cappe dotate di canne fumarie o se viceversa le escluda, come avviene con la cappa a carboni attivi. In ogni caso, l'abbattimento della sola acroleina non giustificerebbe il mancato abbattimento degli altri inquinanti. Il completamento della informazione valorizzerebbe comunque un sistema che potrebbe eliminare uno dei disagi più lamentati dagli abitanti degli agglomerati urbani.

