

CLEPRINEWS

cleprin[®]
chimica italiana



Rifiuti Chimici al lavoro «Via la puzza, dai cassonetti»

Oggi su Repubblica, inserto Scienze pag. 10 ...Cleprin c'è !

L'invasione dei sargassi
Dall'Africa all'America centrale
strato di alghe ricopre l'Atlantico

Vista dallo spazio è un'impressionante striscia gialla che si estende dal Golfo del Messico fin quasi alle coste occidentali dell'Africa. Quest'anno l'Atlantico è coperto da un tappeto di alghe marroni: la più grande fioritura di sargassi (la specie che dà

il nome al Mar dei Sargassi) mai vista nella storia. Anche l'anno scorso si era parlato di record: le alghe avevano ostacolato la navigazione e rovinato la stagione turistica di alcune località dei Caraibi e del Messico. La massa di alghe, nel 2018, aveva raggiunto i

20 milioni di tonnellate: più di 200 aerei cargo pieni. L'aumento dei sargassi risale al 2011, ma nel 2019 si è infranto ogni record. Le alghe trovano un habitat ideale nel mare più caldo e ricco di fertilizzanti provenienti sia dall'Africa che dalle Americhe.



QUESTIONE DI NASO

Rifiuti, chimici al lavoro

“Via la puzza dai cassonetti”

Centinaia di molecole diverse nell'aria creano una combinazione infinita di odori
 La scienza prova a risolvere un problema sfuggente. Che è spesso emergenza nelle città

di Elena Dusi

Ma quali odori, qui puzza sentiamo? Si inalterano un anno. Gianluigi De Gennaro si era appena affacciato sulla piazza di un'azienda. De Gennaro, che insegna Chimica dell'ambiente all'università di Bari, è figura rara, in un'Italia che di odori ne ha molti, ma di esperti pochi. E che, con quei pochi, prova a trovare soluzioni per sopprimere e dissipare gli odori molesti. Figure come la sua sono pronte a partire con pompe e sacchetti di plastica per campionare l'aria, quando le segnalazioni si fanno numerose e irritate. Aziende, discariche, depuratori d'acqua, raffinerie sono gli indirizzi più frequenti. Ci sono poi le puzze regionali: samsifici in Puglia o industrie ceramiche in Emilia Romagna. Ma i cassonetti ricicli restano un classico dell'estate. Roma insegna.

A dispetto della tecnologia che cataloga e quantifica sostanze chimiche, poi, la natura del problema resta impalpabile e sfuggente. «Le molecole cui il nostro naso è sensibile sono migliaia. Combinare nei modi più vari, danno vita a una quantità di odori incalcolabile», spiega Pierluigi Barbieri, professore di Chimica dell'ambiente all'università di Trieste. I nasi artificiali sono sensori chi-

mici che riconoscono composizioni e concentrazioni. Ma per definire le puzze, e soprattutto il loro livello di intollerabilità, prelude di eventuali sanzioni, nessuno strumento eguaglia il naso umano. Tanto che l'analisi finale, quando il sacchetto d'aria raccolto sul campo è portato in laboratorio, è spesso affidata a "rinovulatori" in carne e ossa. «Come gli assaggiatori di olio o vino, sono persone addestrate a riconoscere e dare un nome ai vari odori», spiega Antonio Proto, che insegna Chimica dell'ambiente all'università di Salerno. I loro "aromi" però si chiamano composti solforati o azotati, chetoni, ammoniaci, cadaverina o acido solfidrico, e nei loro rapporti usano definizioni come uova marce, cavolo in decomposizione, pungente di pesce, rancido e nauseabondo.

Ma non sempre è così. «Fummo chiamati per un campionamento che si poteva svolgere solo di notte», racconta De Gennaro. «Alle quattro del mattino ci presentammo a casa di una signora e fummo accolti da un profumo di cornetti appena sfornati. Veniva dalla panetteria di sotto. Delizioso». Non per la poveretta, costretta a vivere in un perenne aroma di croissant, a indossare vestiti profumati di croissant, a sentirsi dire "ma che buon odore di croissant hai addosso". I rilevatori riconoscono le sue ragioni. «Pensiamo ad aglio e cipolla», aggiunge Proto. «C'è chi li ama e chi li odia. Eppure l'odore è lo stesso, fatto di molecole che contengono atomi di zolfo». Il fastidio aumenta se la puzza è intermittente. «Magari dura a lungo e nessuno si lamenta» spiega Barbieri. «Poi il vento ripulisce l'aria e i cittadini chiamano di nuovo». Dopo industrie, discariche e allevamenti, è il cibo la fonte più comune di irritazioni nasali. Dal fast food al ristorante di pesce, dalla frittura della vicina al barbecue nel giardino accanto, le cucine sfornano molestie e contenziosi.

I numeri

300

I recettori fra 100 e 300 tipi di recettori del naso, ognuno specializzato in un odore

4-6

I valutatori Un campione in laboratorio viene annusato da 4-6 valutatori

Ma il filtro, una cappa, una canna fumaria più in su (o un invito a

Miscele di alcol ed essenze naturali vengono usate per ridurre i disagi

pranzo) bastano a riportare la pace. Più intrattabile è il problema della spazzatura. «La puzza nasce dalle sostanze di scarto prodotte dai batteri che degradano i rifiuti», spiega Proto. «D'estate l'odore è più intenso perché i batteri proliferano. Tanto più la fermentazione della spazzatura avviene in assenza d'ossigeno, tanto più le emissioni saranno disgustose». Il sacchetto chiuso lasciato sotto al sole è quanto di peggio si possa creare. «Negli impianti di depurazione dell'acqua si usa ossige-

no insufflato nelle vasche per rendere la situazione più tollerabile». Le discariche a volte hanno grandi ventilatori che atomizzano deodorante.

«I metodi per contrastare i cattivi odori esistono» spiega Antonio Picascia, direttore generale di Cleprin, azienda che produce tra l'altro detergenti per strade e cassonetti. Bruciati dalla camorra nel 2015, gli impianti di Carnola, in provincia di Caserta, hanno ripreso a funzionare due anni fa. «Ci avevano chiesto di assumere il fratello di un boss» spiega Picascia. «Poi, nel 2007-2008, con la crisi dei rifiuti a Napoli, è stato istituito un Commissario di governo cui abbiamo fornito circa 160 tonnellate fra grassanti, sanificanti e deodoranti. Anche oggi molti Comuni usano prodotti simili per lavare i cassonetti e mandare via la puzza, ma con concentrazioni basse o frequenza scarsa». Insieme all'università di Salerno, la Cleprin ha messo a punto un mélange di sostanze da spruzzare nei cassonetti, «ma anche nei sacchetti di casa o nelle scarpe», aggiunge Proto. «L'antiodore contiene etanolo, estratto di foglie di limone e cannella per bloccare l'azione dei batteri e diffondere un aroma piacevole». Ma il lavoro da fare è tanto, sia per trovare essenze più durature o biologiche anziché chimiche, sia per mettere a punto cassonetti automatici, capaci di "spruzzarsi il profumo" da soli. Prima, però, i bidoni saranno necessario svuotarli.

CONTRASTO/ELLENIA

Controlli e campioni



I controlli in materia di odori sono affidati alle Asl e alle agenzie Arpa, che ricevono segnalazioni, fanno sopralluoghi sul campo e raccolgono campioni di aria

I nasi artificiali



Esistono strumenti, i cosiddetti "nasi artificiali", che riescono a riconoscere alcune molecole - solo quelle per cui sono stati programmati - quando vi entrano in contatto

E quelli naturali



I campioni di aria, raccolti in speciali sacchetti, vengono fatti annusare a dei panel di valutatori. L'aria viene diluita fino a quando l'odore non è più percepibile

La soglia di percezione



Il nostro naso si attiva anche quando le molecole odorose nell'aria sono rarissime: poche molecole di sostanza odorosa per ogni miliardo di aria

Le sostanze che causano diffusione di odori molesti nell'atmosfera sono generalmente costituite da prodotti gassosi di natura inorganica o da composti organici ad alta volatilità, che hanno effetti nocivi sulla salute dell'uomo.

Esistono norme specifiche per l'adozione di adeguate misure per il contenimento degli odori in particolare in ambienti dove si possono registrare alte soglie di emissione (es.: discariche, impianti di depurazione, impianti di compostaggio, vasche di contenimento di reflui industriali).

L'utilizzo di prodotti deodoranti, costituiti principalmente da forti profumi, consente la copertura dei cattivi odori per un periodo di tempo limitato e maschera la presenza di sostanze potenzialmente dannose.

La Cleprin ha sviluppato una linea di prodotti, modulabili alle esigenze dei clienti,

specifici per l'abbattimento dei cattivi odori con triplice azione:

1. Cattura delle sostanze odorigene

2. Degradazione delle sostanze che producono il cattivo odore

3. Diffusione di una gradevole profumazione con gradevoli fragranze.

Possibili applicazioni:

- Aree di raccolta e stoccaggio dei rifiuti
- Strutture del settore agricolo e zootecnico
- Impianti di depurazione
- Bagni e fosse biologiche
- Contenitori per la raccolta di rifiuti ad alta concentrazione di sostanze organiche (es. bidoni della spazzatura, fosse di raccolta di acque di vegetazione e di acque reflue in generale)

n padre di famiglia ma anche alle norme sulla sicurezza dettate dalla Legge 81/08.

[Scarica la nostra Brochure !](#)

Cleprin
S.S. Appia km 177,700
81030 Carinola (CE)
info@cleprin.it



Questa email è stata inviata a {{ contact.EMAIL }}
Ricevi questa email perché sei iscritto a CLEPRIN SRL

[Cancellati qui](#)

Inviato da

 **sendinblue**

© 2018 CLEPRIN SRL