



L'INQUINAMENTO DI CUI NON SI PARLA

Qualcuno vi ha mai detto che è meglio non usare le pentole antiaderenti tanto di moda oggi? Lo sapevate che arrivati a casa occorre togliere la pizza da asporto il prima possibile dall'imballaggio? Gli esperti di chimica conoscono queste precauzioni alimentari, la gente comune purtroppo non ne sa nulla o quasi. Oggi parliamo dei Pfas, ovvero delle sostanze perfluoroalchiliche, da cui almeno in certi casi è consigliabile stare lontani perché possono essere dannosi per la salute.

Di che si tratta? I Pfas non esistono in natura. Sono sostanze sintetiche create dall'uomo in laboratorio per scopi industriali e commerciali. Se ne contano oltre 4.700 e rappresentano una forma di inquinamento pressoché indistruttibile, non a caso vengono definiti "inquinanti eterni". Le loro molecole, infatti, sono composte da catene di carbonio e di fluoro: uno dei legami più forti e stabili della chimica organica. Una volta immessi nell'ambiente niente li scalfisce: né il sole, né i batteri, né i processi chimici naturali che si susseguono con il passare dei secoli.

Dove si trovano i Pfas? In una miriade di prodotti a cominciare da quelli di tipo domestico alimentare che sfruttano le loro proprietà idro- e oleo-repellenti. Oltre che nelle pentole antiaderenti e nei cartoni per le pizze già citati, sono presenti nei popcorn da microonde, nelle carte da forno, nei contenitori per fast-food, nei vestiti e nelle calzature impermeabili, nei tappeti, nei detersivi, nei lucidanti per pavimenti, nei prodotti di bellezza. Li troviamo inoltre negli impianti e nelle protesi mediche, nell'edilizia, nelle schiume e negli equipaggiamenti antincendio, nelle vernici, nei pesticidi, nella lavorazione del petrolio, nei settori aeronautico, aerospaziale, automobilistico, elettronico, energetico e in altri ancora. La loro distribuzione, come vedete, è capillare.



Quando i Pfas diventano pericolosi per la comunità?

Trattandosi di inquinanti, per giunta "eterni", sarebbe stato meglio non fossero mai "nati", ma siccome ormai fanno parte della nostra vita vediamo i danni salienti. Sono deleteri innanzitutto quando per incuria, negligenza o per qualsiasi altro motivo, non vengono gestiti adeguatamente a livello industriale. Sfuggiti al controllo delle aziende chimiche produttrici, finiscono nel terreno e nelle falde acquifere dove la loro elevata mobilità può causare contaminazioni su vasta scala. I maggiori problemi di salute per l'uomo si verificano quando ingerisce cibo o acqua contaminata. Nel corso degli anni sono stati trovati Pfas nei pesci, nei frutti di mare, nella carne, nei derivati animali, nel latte, nei formaggi, nelle uova, nei prodotti vegetali (ortaggi, frutta, cereali).

Il più grande inquinamento da Pfas in Europa lo si è registrato in Veneto. A provocarlo fu l'azienda chimica Miteni di Trissino, in provincia di Vicenza, dichiarata fallita nel 2018. Il disastro ha interessato 300.000 abitanti in un'area di circa 180 Km². Una sciagura ambientale si è verificata anche a Spinetta Marengo e ne dovrà rispondere il gruppo chimico belga Solvay attualmente imputato nel processo che si sta celebrando presso il Tribunale di Alessandria.

Aldilà dei "grossi casi" di cronaca, recenti indagini indipendenti condotte da Greenpeace Italia hanno evidenziato

come la contaminazione da Pfas sia un problema di carattere nazionale. Dai campioni di acqua potabile prelevati in 235 comuni è emerso che, a parte la Valle d'Aosta, tutte le regioni sono soggette a questa forma di inquinamento con livelli significativi riscontrati a Milano, Perugia e in alcune zone di Liguria, Emilia Romagna e Sardegna. In totale ben il 79% dei campioni raccolti da Greenpeace è risultato positivo ai Pfas. Per quanto riguarda le otto acque minerali di maggior smercio è stato rilevato l'acido trifluoroacetico, il Pfas più diffuso al mondo, nelle confezioni di: Panna, Levissima, Sant'Anna, Rocchetta, San Pellegrino e Uliveto. Semaforo verde solo per Ferrarelle e San Benedetto Naturale.

Quali patologie cagionano i Pfas entrati nel nostro corpo? I Pfas vengono assorbiti facilmente dall'organismo accumulandosi in modo particolare nel sangue e nel fegato. Ciò può determinare un aumento significativo dei livelli di colesterolo con conseguenze cardiovascolari quali aterosclerosi, ipertensione, fenomeni tromboembolici. Aumentano anche i rischi legati a malattie del fegato e della tiroide, infertilità, alterazioni ormonali e compromissione del sistema immunitario. È stato notato anche un nesso con l'incremento di alcune neoplasie.

La contaminazione da Pfas avviene anche, e qui torniamo all'incipit dell'articolo, tramite una migrazione attraverso le pentole antiaderenti oppure gli imballaggi delle pizze. Se le pentole antiaderenti si graffiano o vengono scaldate a temperature superiori ai 260 gradi (a fiamma alta raggiungono i 300 gradi in meno di 5 minuti), possono rilasciare queste sostanze nocive che poi finiscono nel nostro stomaco. Meglio, dunque, cucinare con pentole e padelle di acciaio inossidabile, ghisa o ceramica.



DALLA PARTE DELLA LEGGE

di Andrea Missaglia



IL QUESITO

Il mio medico di base non c'è mai: è impossibile contattarlo al telefono (è sempre occupato), risponde alle mail quando vuole lui e per poterci parlare è necessario andare presso il suo studio negli striminziti orari in cui è aperto rassegnandosi a perdere tutta la mattina o il pomeriggio ad aspettare insieme ad altri mutuatati. Fino a poco tempo fa pensavo di essere sfortunata ma poi è andato in pensione il medico di base di mia madre e la Asl le ha assegnato un medico addirittura in un altro paese che non è facilmente raggiungibile se non in auto (e mia mamma non guida...). Cosa posso fare?

LA RISPOSTA

Il medico di base (o, più correttamente, il medico di medicina generale, in breve MMG) è il cardine del nostro sistema sanitario pubblico.

Dovrebbe infatti seguire i pazienti nel tempo, prescrivere farmaci ed esami, rilasciare certificati e fare la prima diagnosi delle patologie. Data l'importanza del rapporto fiduciario tra di esso ed il paziente, è previsto che ogni cittadino possa scegliere o cambiare il proprio medico di base in qualsiasi momento, senza dover fornire motivazioni direttamente on line sul sito dell'asl di competenza o presso gli sportelli della stessa (in alcune regioni anche

Mangiare la pizza da asporto direttamente dal cartone è un'abitudine consolidata, ma non rappresenta il massimo della sicurezza. I contenitori dovrebbero servire solo per il trasporto dei cibi. La legge italiana impone che vengano fabbricati con materiale omologato cioè con carta vergine proveniente da foreste rinnovabili. In pratica spesso non è così. Molte pizzerie acquistano lotti di cartone in base al prezzo più economico. Si tratta di merci non idonee che impiegano Pfas o altri inquinanti. Se non si è certi della igienicità dell'imballaggio bisognerebbe tutelarsi chiedendo al venditore di avvolgere la pizza dentro fogli di alluminio prima di infilarla nel cartone. Giunto a casa, l'alimento deve essere subito messo in un piatto.

Pure parecchi cosmetici, di solito i mascherini e i fondotinta waterproof (impermea-

in farmacia). In genere, il cittadino può scegliere il medico tra quelli che lavorano nell'ambito del proprio comune. Ogni medico opera, infatti, all'interno di un ambito territoriale, che in genere comprende uno o più comuni. La possibilità di scegliere un medico che lavora in un altro comune dipende quindi dall'organizzazione territoriale stabilita dalla Asl. Ci sono però delle eccezioni e si può scegliere un medico di un ambito territoriale diverso quando c'è vicinanza geografica e il medico prescelto accetta di assistere il cittadino. E' anche possibile, per chi vive in un luogo diverso dalla propria residenza per un periodo superiore ai 3 mesi, scegliere un MMG nel luogo di domicilio. In molte zone d'Italia, però, scegliere o cambiare un medico di base è diventata un'impresa a causa della loro scarsità. E' infatti possibile solo scegliere medici che abbiano ancora posti liberi, cioè che non hanno ancora raggiunto il numero massimo di pazienti previsto dalla legge. In condizioni di normalità, infatti, un medico può avere fino ad un massimo di 1.500 assistiti elevabili a 1.800 nelle aree con scarsità di medici. Se nell'area non ci sono medici disponibili, l'Asl deve comunque garantire l'assistenza organizzando soluzioni temporanee, come incarichi provvisori o ambulatori dedicati. C'è però un'importante eccezione che

bilì) nonché i lucidalabbra a lunga tenuta, contengono Pfas. Ci si può salvaguardare optando per prodotti con certificazioni biologiche o con la dicitura (Pfas free).

Era possibile evitare questa ulteriore fonte di inquinamento? Penso che quasi tutto sia possibile se c'è la volontà di farlo. Dipende quali priorità diamo alle nostre azioni. Le sostanze perfluoroalchiliche, i Pfas appunto, non provocando danni acuti e visibili nell'immediato ed essendo estremamente utili all'industria, hanno usufruito di un facile "via libera" a partire dagli Anni Cinquanta. Il buon senso tuttavia consiglia, prima di decidere se immettere o meno qualsiasi sostanza chimica sul mercato, di studiarla nel medio-lungo periodo per appurarne gli eventuali effetti negativi.

La stessa preparazione dei medici è ca-



può aiutarci proprio in caso di penuria di medici di base: i familiari possono passare in carico allo stesso medico di base anche se il medico ha già raggiunto il massimale di assistiti. Il ricongiungimento riguarda in genere i familiari "stretti", cioè: coniugi, figli e conviventi nello stesso nucleo anagrafico. Quanto agli orari è bene sapere che l'attività del medico di medicina generale si svolge abitualmente in fascia diurna (08:00 - 20:00) mentre il numero e la distribuzione delle ore di apertura sono regolate dagli accordi con il Ssn in proporzione al numero di assistiti: fino a 500 pazienti il medico deve garantire almeno un'apertura di 5 ore settimanali, fino a 1000 di 10 ore, fino a 1500 di 15 ore e oltre di 18 ore. In ogni caso lo studio dev'essere aperto almeno 5 giorni a settimana e comunque sempre il lunedì, garantendo almeno due fasce pomeridiane e mattutine a settimana. L'orario dev'essere affisso in ambulatorio. ■

rente (molti addirittura non sanno che cosa sono i Pfas). Non per colpa dei singoli, ma per un generale ritardo accademico. Soltanto nelle "zone rosse", con alto tasso di inquinamento, tipo il distretto del Basso Vicentino, i medici di base sono stati formati. Al di fuori di esse è facile che i sintomi collegati ai Pfas vengano associati ad altre cause (dieta, genetica, stili di vita...) e quindi curati in modo improprio. Inoltre, non essendoci un esame del sangue standard che rilevi i Pfas, per misurarli occorre avvalersi di una tecnica specifica, il "Biomonitoraggio Umano" (HBM), che i generici laboratori di analisi raramente effettuano. Ad oggi le figure professionali più preparate sulle patologie riconducibili ai Pfas sono il Tossicologo ambientale e il Medico del lavoro. ■