

La cattiveria di una molecola

A proposito di diossina: i due inceneritori di Bolzano, e la pericolosa illusione di far sparire col fuoco ciò che è scomodo e sgradevole.

di **Alessandra Zendron**

Fra i tanti veleni della vita moderna, le diossine occupano un posto speciale. Incolori, inodori, difficilmente misurabili, sono il prodotto più insidioso dell'incenerimento. Negli ultimi tempi lo scandalo delle diossine nella catena alimentare (polli belgi) le ha portate alla ribalta. Quando si parla di inceneritori di rifiuti urbani, sono le diossine il pericolo su cui si concentra l'attenzione degli studiosi. Per i politici, spesso invece si tratta di conciliare interessi economici e gestionali con *accettabili* rischi sanitari per la popolazione. A Bolzano sono in funzione due inceneritori e quindi il problema non è teorico. Da anni se ne parla e alcuni medici mettono in guardia dalla leggerezza con cui in una conca chiusa come quella del capoluogo del Sudtirolo si attivano e raddoppiano impianti di questo genere, che, per quanto dotati di filtri, garantiscono solamente una soglia *politica* di sicurezza.

A Brooklyn, la contesa per l'impianto di un inceneritore di rifiuti urbani solidi da 3000 tonnellate al giorno, pari a dieci inceneritori come quelli di Bolzano, durò dal 1983 all'89. New York doveva smaltire i suoi rifiuti urbani, poiché la sua discarica era arrivata a più di 200 metri di altezza. Ma fu proprio la dimostrazione che nel fumo degli inceneritori c'erano dei micro-inquinanti dannosi e soprattutto le diossine, che impedì la costruzione del colossale inceneritore. *"Da allora - scrive Eugenio Menapace, un medico che da anni studia la questione - gli inceneritori di rifiuti urbani solidi furono muniti di filtri e di torri di lavaggio del fumo in modo che potesse uscire dalla ciminiera abbastanza pulito. Tuttavia ciò che non esce dalla ciminiera viene trattenuto nelle ceneri leggere dei filtri e nei fanghi delle torri di lavaggio"*. E, oltre al problema di ciò che non è trattenuto dai filtri, c'è quello dello smaltimento e del rischio della rimessa in circolazione delle diossine non sufficientemente trattenute dai blocchi di cemento in cui sono imprigionate, sottoposti come sono alle intemperie e agli incendi delle discariche.

Che cosa sono le diossine? Sono molecole contenenti cloro, poco interessanti chimicamente perché poco reattive, ma pericolose perché molto stabili, e dunque non degradabili e con possibilità di sopravvivenza per decine di anni. La diossina provoca il 12 % dei cancri, inoltre favorisce mutamenti nelle concentrazioni di ormoni dell'uomo, diabete, malattie cardiache, effetti tossici in diversi organi. Gli esperimenti per determinare il grado di tossicità, di cui ha riferito il professor Kees Olie, pioniere nella problematica che lavora nell'istituto eco-tossicologico di Amsterdam, sono iniziati su compostaggi/bruciati, e dopo più di 20 anni di ricerche si è stabilito che, tante volte, con stesse aria e temperatura, le emissioni sono diversissime fra loro. Le diossine si disperdono ma sono assorbite molto velocemente dall'organismo, non vengono assimilate dalle radici del grano, ma si trovano nelle patate.

Nei dintorni degli impianti di incenerimento se ne trovano forti tracce per oltre 2 chilometri. Il latte delle mucche circostanti ha presentato valori alti. Nel latte materno la concentrazione è generalmente altissima, e ciò influenza la funzione tiroidea dei bambini, il cui sviluppo viene rallentato. Con il professore olandese si trova d'accordo il collega tossicologo tedesco Othmar Wassermann, il quale, sulla base degli studi effettuati nelle acque dei fiumi del Vietnam, del lago Ontario e del Reno, afferma che il limite di sicurezza per la salute è zero virgola zero. Oltre che dall'incenerimento dei rifiuti urbani, dove vengono mescolate moltissime sostanze e dove quindi è difficilissimo tenere la situazione sotto controllo, le diossine derivano anche dagli impianti di riscaldamento, dal traffico, dall'industria pesante, e anche dagli incendi boschivi.

Spesso nel dibattito politico, nei quali hanno spesso più voce i gestori degli impianti dei cittadini colpiti (ad esempio a Bolzano ai dibattiti sono sempre invitati i responsabili dell'Ecocenter, ma mai gli occupanti del villaggio della collina Pasquali che abitano sotto la torre dell'inceneritore), si accusano queste altre fonti di essere "più" pericolose. Tuttavia, secondo gli esperti di diossine, dopo la catena alimentare, è proprio l'incenerimento a provocare la quantità maggiore e anche le forme peggiori, in quanto *"in un processo così caotico come un incenerimento accade di tutto. Tutto si mescola, anche l'inimmaginabile: per questo è così difficile e costosa anche l'analisi"*.

Dunque l'illusione che si possa far sparire ciò che è scomodo e sgradevole bruciandolo, non dev'essere alimentata: le diossine non si vedono e non puzzano, ma ci sono. Ha scritto il dottor Menapace in una lettera: *"Io non mangerei patate coltivate in terreni inquinati da diossina. Noi siamo considerati cornacchie del malaugurio, del resto è più distensivo per chi legge i giornali il resoconto di una partita di calcio che non un barboso intervento più o meno oscuramente scientifico"*. Eppure questa molecola semplice, di cui esistono 75 tipi, una grande famiglia di 400 sostanze molto velenose, influenza molto la nostra esistenza e il nostro futuro.