

Professore Ermenegildo Zecca

Insegna Igiene Ambientale all'Università di Pavia

Si occupa di "Tossicità e inquinamento dell'Ambiente e conseguenze per la salute"

Relazione ricavata dalla registrazione del dibattito pubblico avvenuto il 31 Marzo 2006 a Lomello

Le sostanze tossiche

All'interno dell'organismo le vie sono diverse, le reazioni sono diverse, i processi che avvengono dipendono sia dall'organismo umano come si trova che dalla sostanza che ha introdotto, se è di facile degradazione può comportare un semplice raffreddore, se inalata può causare un po' di raucedine o tosse come si usa dire.

Quelle più subdole, quelle che non avvertiamo, che spesso non hanno neanche l'odore, sono le più cancerogene. Paradossalmente quando noi non accusiamo nessun sintomo, nessun segnale, si dice reazione olfattiva, è il momento proprio in cui il nostro organismo sta introducendo qualcosa di più pericoloso. Se questo processo introduce un tossico nell'organismo, allora arriva il rischio.

Per un igienista ambientale le emissioni non rappresentano un processo di intrusione, ma dal momento che viene ceduto e arriva alla persona, i percorsi sono diversi, ad esempio potrebbe essere ceduto nell'aria ma introdotto con l'acqua, oppure con la verdura con le carote, con il riso, cambia la via di introduzione, pertanto cambia anche l'organo bersaglio e la patologia che ne deriva. Il professore Valerio tra i vari controlli citava lo stato di salute della popolazione, se si considera che una sostanza cancerogena, rilasciata nell'aria possa danneggiare bronchi e polmoni, è un errore capitale non considerarla, ad esempio le diossine, ma non solo loro, hanno tendenza a bioaccumularsi, pertanto si trasferiscono per via alimentare all'uomo, entrano nell'aria in origine, passano nell'acqua, ed entrano nel corpo per via investiva. Controllare pertanto bronchi e polmoni in casi di questo genere è un errore, in quanto quella popolazione non ha subito alcuna alterazione.

Si dirà che c'è qualcuno che muore di tumore al fegato al pancreas allo stomaco, ma sono casi abbastanza isolati, anche perché caso strano, questi impianti vengono insediati dove c'è una bassa densità abitativa. Non ci avete mai pensato, questi tipi di impianti non vengono quasi mai messi vicino a grandi città, ma c'è un motivo, pensa il professore Zecca, in quanto la coincidenza statistica sanitaria, dice che sono talmente pochi casi che non vale un investimento per studiare l'incidenza dei tumori. Poi l'errore di continuare a controllare i polmoni e i bronchi per quello che è stato ceduto nell'aria, mentre il tossico lo mangiamo con le carote. Questi sono gravissimi errori, che portano a conclusioni ancora più gravi. Chi conduce le indagini a volte si trova di casa in collina mentre chi vive a Parona magari comincia ad avere funerali nelle proprie famiglie, tra i vicini, si interroga però qualcuno che ha certificato che la situazione è sotto controllo, ha posto il cappello che non è necessario fare ulteriori indagini. Tra gli enti pubblici preposti c'è anche l'Arpa. Il rischio per la salute non lo focalizzerei solo sull'inceneritore, anche se è un problema importante, ma lo valuterei in un insieme di cose. Noi igienisti usiamo un'immagine abbastanza eloquente, che si deve usare il telescopio e il microscopio. Bisogna vedere prima il problema dall'alto, determinando i suoi contorni generali, e ampi della popolazione e del territorio, poi quando si è capito il meccanismo e il territorio implicato, allora bisogna usare la lente del microscopio nell'indagare nello specifico, magari a livello individuale. Quando si sceglie di insediare un inceneritore, la logica scientifica pone la scelta del sito. Dove è logico mettere l'inceneritore, è un problema non proprio banale e di poco conto. All'origine delle scelte in qualche stanza degli enti pubblici, certamente si è discusso dove è meglio mettere questo impianto, come ai tempi io ho partecipato alla nascita dell'inceneritore di Parona, ricordo che si è discusso all'ora, ma la domanda era: "ma perché lì". Da opinione scientifica, la condizione perché potesse essere a Parona era che la zona scelta non doveva

avere altri rischi per la salute o per lo meno fossero molto piccoli. E' stata fatta una verifica, non di impatto ambientale, ma sui contaminanti pre-esistenti all'inceneritore. Qui a Lomello, solo dopo questi dati, in modo corretto e responsabile, direi di rispetto verso la popolazione. Lo dicono a parole molti politici ma non si traduce mai nei fatti e mi dispiace che non sono presenti, perché li avrei voluti avere viso a viso queste persone, ma non mi è mancata l'occasione. Soltanto dopo questa verifica, allora l'autorizzazione all'insediamento di un inceneritore poteva essere data. Non la verifica di impatto ambientale, in quanto non ci dice quali sono i rischi, quel che a noi importa è cosa entra nell'organismo umano. Ho una netta impressione che ormai ci sia una continuità nel territorio Lomellino a partire da Sannazzaro, che reputo di grande rilevanza igienico ambientale, per arrivare ad estendersi in aree molto ampie, perché no anche fino a Lomello. Molti contaminanti chimici e in particolare modo i cancerogeni, tra cui la diossina e non solo, hanno una caratteristica chimica molto importante, la cosiddetta stabilità. Sono sostanze e la diossina in particolare, molto stabili nelle condizioni ambientali cosa significa, che resistono all'aggressione di altri composti contaminanti, oppure arrivano alle condizioni stagionali, alle condizioni climatiche, alle variazioni anche meccaniche a tante azioni di disturbo mantenendo inalterate le loro strutture dunque la potenzialità. La potenzialità accentuata fa sì che si pongano due conseguenze molto precise, prima, che tendono questi composti cancerogeni ad accumularsi, nel primo strato del terreno, tendendo a vaporizzarsi andando nell'aria e quindi venire inalate, oppure tramite l'assorbimento degli alimenti tramite l'acqua o nelle falde, seconda conseguenza oltre a concentrarsi e accumularsi queste sostanze tendono a distribuirsi in vari territori pur rimanendo sempre inalterata la struttura, pertanto finché non viene demolita la struttura, questa tossicità permane, se è cancerogena resta cancerogena. Parlando di cancerogeno vorrei sottolineare che non possiamo ammettere da un punto di vista scientifico un limite di tollerabilità. Molte agenzie internazionali pongono lo zero, dal punto di vista pratico questo non è possibile, ma è importante sapere che medici biologi hanno stabilito che il processo di cancerogenesi abbia alla base una conoscenza ormai diffusa e data per accertata e cioè non è possibile determinare il livello sotto il quale non vi è rischio di cancro. E' chiaro che noi questo zero non potremo averlo, in quanto ogni giorno siamo sottoposti a quantità di variegate sostanze cancerogene, se è vero che non è possibile porre un limite ad un cancerogeno, e altrettanto vero che non è possibile stabilire un limite a miscele di sostanze, perché noi non sappiamo quale sia l'effetto combinato di una introduzione simultanea o temporanea durante la giornata pur attraverso mezzi diversi quali aria acqua carote pesche mele con più cancerogeni nello stesso individuo. L'effetto combinatorio può essere quello di un'esaltazione dell'effetto complessivo e dunque in quel caso il processo di cancerogenesi accelera e si moltiplica di molto. Allora può avvenire che gente ancora giovane sui 40 45 anni manifestino casi di cancro in aumento ma non vengono presi in considerazione nei paesi di bassa rilevanza statistica come il nostro. Vengono presi in considerazione solo quando il numero aumenta in modo sproporzionato. In diverse sedi accademiche e all'Arpa su questi fenomeni non hanno mai dato particolare rilevanza. Noi non sappiamo dell'effetto combinatorio, ma sappiamo che diverse miscele si potenziano in funzione di come sta l'organismo, certi hanno un sistema immunitario più reattivo rispetto ad un altro. I controlli hanno senso quando sono efficaci.

Un esempio è la visita medica (sente, ipotizza diagnostica, fa fare esami, legge esami prescrive cura) Se il medico fa fare un esame che non va bene, la risposta che arriva al medico mostra che tutto va bene. Dove sta l'errore, l'errore sta nel controllo, cioè nella scelta di che cosa controllare. I controlli hanno un senso se si controlla le specie o la natura dei tossici, che sono tra i più dannosi per l'uomo, perché possono essere introdotti e vanno verificati una volta che so quali sono le attività sapendo per ognuna quali sono le sostanze che vengono immesse e che colpiscono. Quando si ottiene questo elenco, con tutte queste sostanze scelgo le più pericolose per la popolazione, al primo posto sono i cancerogeni, e su quelli faccio i controlli. Questo metodo diventa efficace. Se invece si sbaglia a fare i controlli, cito le centraline, che misurano sostanze chimiche di nessun senso in termini sanitari. Appare evidente che la tipologia di inquinanti presenti in Lomellina, tra Raffinerie

inceneritori e prodotti agricoli non può essere misurata tramite uno specchio per le allodole come lo sono le centraline, nate per altri scopi. I controlli vanno diversificati a seconda della realtà. Le centraline poste ovunque per questi casi non servono a niente.

Dire un no secco alle centraline così come sono, mentre occorre verificare tutte le attività non solo locali, ma di tutto il circondario, e dopo aver effettuato un'analisi alla fonte all'origine del tossico, a quel punto scegliere quali tossici controllare in base alla gravità della loro azione sull'organismo umano. Al posto degli inceneritori si è passati ai termovalorizzatori per non creare allarmismo, io allora sono un allarmista perché vi dico cosa ne penso. Inceneritori come mezzo di smaltimento, hanno da una parte un grosso vantaggio, la riduzione del peso di qualsiasi rifiuto, sia urbani che industriali, su questo si deve convenire, dall'altro hanno uno svantaggio di carattere sanitario molto importante di cui condivido le considerazioni fatte dal prof Valerio quali gli scarichi nell'aria e le ceneri come avviene per una stufa. Qui da noi come l'inceneritore di Parona, i rifiuti vengono inceneriti e le ceneri vengono depositate nelle discariche cosiddette controllate. Questi tipi di impianto peseranno sulla salute dei nostri figli. Il problema è che quando si incenerisce, non sappiamo cosa esattamente bruciamo, ad esempio se nei rifiuti sono presenti sostanze tossiche quali lo è il benzene. L'incenerimento ha il vantaggio di ridurre il rifiuto, ma ha lo svantaggio di trasformarlo in sostanze più nocive rispetto a quelle in entrata.