

Se quei morti vi sembran pochi...

Inviato da Redazione
martedì 23 ottobre 2007

Botta e risposta fra i medici che avevano scritto a Bersani dopo le bacchettate ai medici che si occupano di principio di precauzione e responsabili di ARPA e Sanità Pubblica dell'Emilia-Romagna che cercavano di "minimizzare" i risultati dello studio su Coriano citato dai medici.

Buona le

Gentili Dottori

Pierluigi Macini, Responsabile Sanità Pubblica Emilia Romagna,

Alessandro Bratti, Direttore Generale ARPA Emilia Romagna

P. C.

Dott. Giancarlo Pizza, Presidente Federazione Regionale Emilia Romagna Ordini dei Medici Chirurghi ed Odontoiatri

Dott Roberto Romizi, Presidente ISDE Italia

Spett.li Procure presso i Tribunali di

Ferrara, Forlì, Modena

Organi di stampa

Nella precisazione da voi inoltrata agli organi di stampa e pubblicata su "La Nuova Ferrara" del 13 ottobre, sotto il titolo "AMBIENTE - Precisazioni di Arpa e di Sanità Pubblica" affermate che nella lettera aperta da noi firmata dal titolo BERSANI E IL CONSENSO INFORMATO "i dati riportati ... distorcono i risultati e sono frutto di una lettura sbagliata delle tabelle allegate al rapporto sullo studio "Valutazione sullo stato di salute della popolazione residente nell'area di Coriano".

La professione che svolgiamo, che ha per oggetto la salute delle persone, non ci consente superficialità o leggerezza di sorta e siamo perciò abituati a vagliare con scrupolo dati clinici e/o sperimentali. Siamo quindi dispiaciuti ed offesi da quanto asserite, dovendo oltretutto constatare che, viceversa, affermazioni contenute nella nostra lettera sono state da voi distorte, forse a seguito di una lettura affrettata e superficiale.

Nella suddetta precisazione, infatti, avete scritto: "Lo studio epidemiologico non mostra eccessi di mortalità generale e di incidenza per tutti i tumori, nella popolazione residente nelle zone circostanti all'inceneritore rispetto alla popolazione della Romagna. Non evidenziano[*sic*] neppure eccessi di rischio di morte per tutte le cause correlati a livelli crescenti di esposizione a metalli pesanti, come riportato nella lettera dei medici". Lasciate così intendere che nella nostra lettera aperta ci riferissimo all'intera popolazione residente nell'area studiata, mentre era specificato con chiarezza che facevamo riferimento alla popolazione di sesso femminile e non avevamo parlato di correlazione a livelli crescenti, bensì di semplice correlazione all'esposizione ai metalli pesanti.

A parte che nello studio sopra citato, pubblicato sul sito di ARPA (www.arpa.emr.it/monitor), si afferma testualmente: "nelle donne, si osserva un eccesso di mortalità per tutte le cause che aumenta all'aumentare del livello di esposizione, statisticamente significativo nel livello più alto (RR=1.21, 177 casi)" (Discussione dei risultati, pag.

17) per l'intera popolazione femminile residente nell'area, noi ci riferivamo alla tabella 31b, sicuramente più indicativa, relativa alle donne residenti per almeno 5 anni, corretta dopo aggiustamento per livello socioeconomico. In essa, pur riducendosi la significatività statistica degli eccessi di mortalità nei due livelli più alti di esposizione, resta comunque un eccesso significativo nel secondo livello di esposizione (RR=1.17 con IC=1.08-1.28, 502 casi osservati contro 429 attesi, ossia la bellezza di 73 casi di morte in più) e anche negli altri due livelli i rischi relativi restano comunque superiori ad 1, ossia si sono verificate più morti di quante se ne potevano aspettare. Tenuto conto che la mortalità per tutte le cause non può essere considerata specifica di questo o quell'inquinante, la ricerca di un trend non è altrettanto significativa quanto il confronto tra popolazione esposta e non esposta, là dove, in mancanza di diverse indicazioni, è da considerare non esposta quella inclusa nel primo livello di esposizione, a cui è stato attribuito il rischio relativo RR=1. Ebbene, è evidente che mettendo insieme le popolazioni del 2°, 3° e 4° livello di esposizione (esposte), si sono avute molte più morti di quante ce ne sarebbero state qualora fossero appartenute al 1° livello (non esposte): non una o due morti in più, ma circa 116 morti in eccesso. Sarebbe interessante, con questo accorpamento, verificare se la significatività statistica viene raggiunta. Noi, pur senza essere esperti in materia, riteniamo di sì, in quanto i dati parziali o erano già statisticamente significativi (2° livello) o vi erano comunque molto vicini (limiti di confidenza per il 3° livello 0.98-1.16 e per il 4° 0.96-1.23).

Piuttosto, quando, riferendovi al totale della popolazione, affermate che "lo studio epidemiologico non mostra eccessi di mortalità generale e di incidenza per tutti i tumori, nella popolazione residente nelle zone circostanti all'inceneritore rispetto alla popolazione della Romagna", pur non dicendo il falso, dite solo una mezza verità, per almeno due motivi:

1. perché, per esplicita ammissione degli stessi estensori dello studio, l'analisi effettuata per confronto dell'intera coorte con la popolazione di tutta la Romagna aveva sì lo scopo di valutare lo stato generale di salute della popolazione dell'area, ma non aveva (né poteva avere) l'obiettivo di stabilire associazioni con esposizioni ambientali (vedi pag. 23 al paragrafo Discussione dei risultati: "le analisi per distanza dagli impianti, che non hanno l'obiettivo di valutare associazioni con esposizioni ambientali …"). Infatti, in mancanza di un confronto interno tra più esposti e meno esposti, il non aver rilevato eccessi di mortalità per tutte le cause potrebbe anche derivare dal fatto che, in assenza dei due inceneritori, l'area oggetto di studio avrebbe potuto essere nel complesso un po' meno inquinata rispetto all'intera Romagna. Questa infatti, al pari dell'Emilia, non dimentichiamolo, si trova all'interno di una delle aree più inquinate del pianeta.

2. perché omettete di citare gli eccessi che comunque esistono, come troviamo scritto nella discussione dei risultati ad opera degli estensori dello studio (pag. 23):

- "l'analisi della mortalità tra le donne mostra un eccesso della mortalità totale nell'area più vicina agli impianti, in gran parte per aumento di malattie cardiovascolari

- la mortalità per tumore del colon retto e tumore della mammella è più frequente nella zona più vicina agli impianti. Il quadro si conferma limitando l'analisi alle donne con più di cinque anni di residenza

- l'analisi dell'incidenza dei tumori conferma l'aumento della mortalità per i tumori del colon retto nelle donne

- l'analisi dei ricoveri ospedalieri mostra un aumento nella frequenza di angina, BPCO e asma negli uomini residenti nell'area più vicina agli impianti. Nelle donne risulta aumentata la frequenza di ricoveri per scompenso cardiaco e delle infezioni respiratorie acute.

Aggiungiamo poi che per l'intera popolazione femminile (tab. 5 pag. 39), l'incidenza per tutti i tumori, eccetto quelli della pelle, aumenta in misura statisticamente significativa rispetto a quella, già alta, della Romagna (SIR=108 IC=101-114). Restringendo il campo alle donne residenti per almeno 5 anni (tab. 12 pag. 50), il dato si conferma superiore rispetto a tutta la Romagna, pur perdendo di significatività statistica.

Inoltre, nelle stesse tabelle relative all'intera coorte emerge, nella popolazione femminile, un aumento preoccupante (al limite della significatività statistica) rispetto a tutta la Romagna della mortalità per i sarcomi dei tessuti molli (tab. 4 pag. 38: SMR=304 IC 95%=99-709, 5 casi osservati, 1.6 attesi). Anche in questo caso, l'aumento rimane notevolissimo, ma si perde la significatività statistica, il che è facilmente intuibile, dato il numero estremamente esiguo di casi (tab. 11 pag. 49: SMR=250 IC 95%=68-640). Se si fossero tenuti assieme i dati di maschi e femmine, forse la significatività statistica si sarebbe mantenuta. Si tratta infatti di una patologia rara, ma molto significativa, essendo in letteratura segnalata come patologia sentinella dell'inquinamento da inceneritori.

Dal quadro fin qui delineato, lo stato di salute dei residenti entro 3.5 km dall'impianto non può certo definirsi né esaltante né tranquillizzante; iniziano inoltre a delinearsi elementi a sostegno dell'assunto che la presenza dell'inceneritore possa avere delle responsabilità negli eccessi sopra segnalati. Infatti tali aumenti, non solo si riscontrano nell'area più vicina agli impianti, ma sono anche sovrapponibili a segnalazioni analoghe emerse in numerosi altri studi presenti in letteratura.

Abbiamo visto, tuttavia, che un'analisi dell'intera coorte dei residenti si presta male a stabilire associazioni tra esposizione agli inquinanti emessi dagli inceneritori ed effetti sulla salute della popolazione residente nelle vicinanze.

Per tale motivo, nella nostra lettera avevamo fatto riferimento esclusivamente alle tabelle che riportavano i dati sanitari in funzione dell'esposizione ai metalli pesanti (scelti come indicatore dell'inquinamento prodotto dagli inceneritori), i soli in grado di evidenziare le relazioni tra esposizione agli inquinanti ed effetti sulla salute.

A parte la vostra non corretta interpretazione del dato che avevamo riferito relativamente alla mortalità per tutte le cause nel sesso femminile, non ci risulta che ci contestiate alcuno degli eccessi da noi riportati. Che essi non siano frutto di una lettura sbagliata, come sostenete, è dimostrato da quanto riportato nella Discussione dei risultati del medesimo studio (è nostra consuetudine, quando ciò è possibile, leggere gli studi per intero e non solo le conclusioni):

L'analisi dei dati che ha esaminato la relazione tra livelli di esposizione ad inquinanti ambientali (metalli pesanti - come indicatore tracciante della contaminazione ambientale derivante dagli impianti di incenerimento) e specifici effetti sanitari (secondo obiettivo), dopo aver aggiustato per l'indicatore del livello socioeconomico, mostra:

- negli uomini un quadro di mortalità, di incidenza di tumori e di ricoveri ospedalieri non associato al livello di esposizione stimato

- nelle donne, all'aumentare del livello di esposizione, un aumento della mortalità per tutti i tumori, per il tumore dello stomaco, del colon retto, e della mammella

- nelle donne, all'aumentare del livello di esposizione, un aumento dell'incidenza di tumori del colon retto

- nelle donne, nel livello più alto di esposizione a metalli pesanti, un aumento di ricoveri per malattie respiratorie acute.

Questi risultati sono stati confermati nell'analisi condotta sul sottogruppo con durata della residenza di almeno cinque anni. Infine, sebbene basato su un numero limitato di osservazioni, si evidenzia, mettendo insieme i dati di uomini e donne, un aumento della mortalità per sarcoma dei tessuti molli in rapporto al livello di esposizione. (pagg. 23-24).

Dunque, non manca nessuno dei dati da noi citati, anzi, ve ne sono altri in aggiunta relativamente ad incidenza e ricoveri. A questo proposito, non comprendiamo perché da nessuna parte sia riportato il dato relativo alla totalità dei ricoveri per tutte le cause, riferito ai livelli di esposizione ai metalli pesanti. Sarebbe invece un dato facilmente reperibile che ci piacerebbe conoscere.

Per quanto riguarda il dato qualitativo, quanto sopra riportato dimostra che se abbiamo sbagliato noi a leggere le tabelle, allora hanno sbagliato anche gli estensori del rapporto che illustra i risultati dello studio e pertanto ci consideriamo onorati di sentirci in loro compagnia. Quanto poi ai dati quantitativi, i numeri che abbiamo riportato si ricavano direttamente dalle tabelle, che sono ora a disposizione di tutti sul sito dell'ARPA dell'Emilia Romagna. La correttezza dei nostri calcoli può quindi essere facilmente controllata da chiunque.

Una precisazione merita il primo punto, che si riferisce agli uomini, in quanto è stato in diverse occasioni preso a pretesto per mettere in dubbio che vi sia relazione fra gli eccessi riscontrati e gli inceneritori. Per evitare di essere nuovamente accusati di fornire letture errate, lasceremo parlare gli autori dello studio:

«È indubbio che gli effetti osservati, in prossimità degli impianti e in relazione con i livelli di esposizione, caratterizzano soprattutto la popolazione femminile, che è presumibilmente più stabile, e quindi la misclassificazione della esposizione è più ridotta. La popolazione maschile è più soggetta a mobilità, anche sulla base di fattori occupazionali (Discussione dei Risultati, pag. 28).

In altre parole: i risultati relativi alla popolazione femminile, sono sicuramente più affidabili, perché le donne tendono a spostarsi meno degli uomini, che, soprattutto per lavoro, stanno più tempo lontani dall'indirizzo di residenza, e perciò, tendenzialmente, sono da ritenere meno esposti. Se un simile fattore di confondimento, che agisce nella direzione di una sottostima del rischio, potesse essere eliminato, probabilmente i risultati relativi alla popolazione maschile sarebbero meno tranquillizzanti e forse avremmo qualche ragione in più per essere preoccupati.

Vorremmo inoltre ricordare che esiste una differente suscettibilità biologica fra i sessi: la IARC (IARC Monographs Volume 69, pag. 64) specifica che per tutte le 3 aree contaminate di Seveso "women consistently had higher levels of 2,3,7,8-TCDD than men in all three areas", ovvero le donne avevano una dose maggiore - rispetto agli uomini - di diossine nel sangue pur avendo subito la medesima esposizione e, come è ben noto, le diossine sono un altro marcatore specifico dell'inquinamento emesso da inceneritori. Anche per le donne di Seveso è emerso un incremento dei tumori della mammella.

Le considerazioni che abbiamo fatto fin qui dovrebbero essere sufficienti a far capire che quanto avevamo detto al punto 1. della nostra lettera era ampiamente motivato e correttamente fondato sulle risultanze sperimentali dello studio.

Facciamo invece fatica a comprendere come possiate asserire che, a Coriano, all'aumentare dell'esposizione non si siano manifestate nelle popolazioni studiate differenze di rischio statisticamente significative e progressivamente crescenti. E' chiaro e ben noto che neppure quando si trattano dati sperimentali relativi a fenomeni tipici delle cosiddette "scienze esatte" si possono evitare scostamenti rispetto alle regolarità previste; ciò dunque, a maggior ragione, è da prevedere nel caso di eventi molto più aleatori ed in cui il rapporto causa-effetto non è mai così rigido come accade nelle "scienze esatte". Gli estensori dello studio sulla popolazione di Coriano, evidentemente, nel formulare quanto sopra riportato, hanno tenuto in debito conto questa considerazione.

Vogliamo qui rimarcare, attraverso un'esplícita esemplificazione, che differenze di rischio statisticamente significative e progressivamente crescenti non solo esistono, ma sono anche numerose, rafforzando pertanto l'ipotesi di causalità rispetto a quella di casualità. In altre parole, la probabilità che gli aumenti di rischio che emergono nello studio siano dovuti al caso è estremamente bassa proprio in ragione del numero di volte in cui sono stati segnalati.

Come si può considerare non indicativa, per prima cosa, la progressione che si osserva nel rischio di morte per tutti i tumori nella popolazione femminile all'aumentare del livello di esposizione?

Si passa da $RR=1$ nel livello base a $RR=1.17$ nel 2°, a $RR=1.26$ nel 3° e infine a $RR=1.54$ nel livello più alto. Non si tratta qui di un "evento sentinella" riferito a patologie rare, bensì di un allarme di vasta portata, in quanto coinvolge numerosi soggetti e un'ampia gamma di patologie che, non dimentichiamo, comportano carichi di sofferenza inenarrabili per chi ne è colpito e per chi gli sta vicino. Quantificando il dato, ciò significa che probabilmente sono morte di tumore oltre 70 donne in più in seguito alla maggiore esposizione agli inquinanti. Come è possibile non considerare significativo e soprattutto preoccupante questo dato?

Passando poi al dettaglio delle patologie neoplastiche, identiche progressioni si riscontrano nel sesso femminile per i tumori allo stomaco (1 - 1.75 - 2.88 - 2.56), al colon retto (1-1.32-2.03-2.47), alla mammella (1-1.21-1.10-2.16).

Ed ancora, i decessi per malattie respiratorie acute per gli uomini passano dal $RR=1$ del 1° livello di esposizione al $RR=5.31$ del 2° (con un aumento del 431%) e poi ad un $RR=8.92$ nel 3° (con un aumento rispetto al livello base del 792%)! Passando al quarto livello, il rischio scende - si fa per dire - al 4.62 (+362% rispetto al livello base), ma ciò potrebbe dipendere dal ridotto numero di abitanti - e quindi dei casi - che rende non significativo quest'ultimo dato. In termini assoluti, comunque, tra il 2° e il 3° livello (dati statisticamente significativi), si sono registrati circa 15 morti in più per malattie respiratorie acute, che diventano quasi 17 se si tiene conto del livello di esposizione più alto.

Se poi, anziché ricercare trend di crescita regolari, ci limitiamo a considerare, limitatamente alle patologie tumorali, quelle in cui il RR (significativo o non) è più elevato alla concentrazione più alta di metalli pesanti, scopriamo che ciò avviene per 9 categorie di tumori (stomaco, colon-retto, fegato, bronchi-polmoni, mammella, vescica, linfomi non-Hodgkin, mieloma, leucemie; per lo stomaco il RR è più elevato alla concentrazione immediatamente inferiore a quella massima riportata, ma è sostanzialmente sovrapponibile al RR di quest'ultima) sul totale delle 10 di cui sono presentati i rischi relativi. A nostro avviso non è assolutamente possibile trascurare questo risultato, in quanto esso è difficilmente spiegabile sulla base di una variabilità casuale. La probabilità che esso sia attribuibile al caso, è estremamente bassa, e ciò compensa abbondantemente, la mancanza di significatività statistica di alcuni tra gli aumenti segnalati.

Pertanto l'intenzione di monitorare e sottoporre ad approfondimenti "gli eccessi di mortalità" osservati nelle donne residenti nelle zone interessate, avviando uno studio multicentrico su base regionale che coinvolgerà tutti gli impianti di incenerimento di Rifiuti Solidi Urbani della regione e, al tempo stesso, autorizzare un ampliamento nel numero e nella potenzialità di detti impianti - fino ad incenerire in regione una quantità di rifiuti più che doppia rispetto all'attuale - rappresenta un'incomprensibile ed ingiustificabile contraddizione. Infatti, da una parte si ammette la possibilità che questi eccessi di mortalità siano attribuibili agli impianti di incenerimento esistenti, dall'altra, si lascia che vadano avanti progetti di ampliamento che, aumentando il carico di inquinanti complessivamente emessi, rischiano di rendere ancor più grave il bilancio delle morti in eccesso.

Numerose altre osservazioni potrebbero essere fatte anche a proposito dei dati strettamente ambientali; qui ci preme solo far notare quanto scritto a pag. 27 del citato studio e cioè che: "Il modello utilizzato di previsione della concentrazione di NO_2 ha indicato una non sovrapposizione delle aree a più alta contaminazione di metalli pesanti e di NO_2 . In ogni caso, gli effetti stimati per NO_2 nell'area di Coriano implicano patologie diverse (tumore della laringe, malattie respiratorie croniche) rispetto a quanto stimato per l'esposizione a metalli pesanti. E' dunque improbabile che l'esposizione ad emissioni da traffico risulti un fattore di confondimento importante nella stima degli effetti delle emissioni degli inceneritori". Siamo assolutamente d'accordo con gli estensori del report: le patologie riscontrate ed attribuibili ad inquinamento rispettivamente da inceneritori o da traffico sono nettamente distinguibili e ciò conferma pertanto l'accuratezza e la serietà dell'indagine svolta.

Per quanto riguarda i dati ambientali ci riserviamo di produrre un'adeguata disamina, dopo aver consultato persone più esperte di noi in questo settore per il quale non siamo titolati. A questo proposito, tuttavia, anche per i non addetti ai lavori risulta difficile far collimare quanto affermato nella vostra lettera relativamente ai direttori di ARPA e AUSL a capo di: «strutture operative consolidate e rese affidabili da decenni di attività preventiva e di controllo, nelle quali sono presenti esperti ambientali e sanitari di grande competenza, dotate di moderne attrezzature per il monitoraggio e l'analisi» con quanto abbiamo letto nella relazione di ARPA allegata alla procedura di VIA relativa all'inceneritore di Forlì (prot. Prov. 57471 del 22/07/2004), ove viene letteralmente affermato: «i limiti di emissione imposti dalla normativa vigente sono sempre stati ampiamente rispettati: i flussi di massa relativi sono riportati nelle tabelle allegate, frutto della elaborazione dei dati forniti da Hera e decurtati di tutte le anomalie riscontrate durante il normale funzionamento delle due linee (accensioni, spegnimenti, incidenti ecc.)». A parte l'ovvietà di un'affermazione a carattere quasi tautologico, ci domandiamo:

- perché ARPA, che è dotata di moderne attrezzature per il monitoraggio e l'analisi, non ha fatto riferimento ad analisi proprie, bensì ai dati forniti dal gestore dell'impianto?

- Le anomalie riscontrate durante il normale funzionamento delle due linee, che evidentemente hanno comportato sfioramento dei limiti di emissione imposti dalla normativa vigente, con quale frequenza si sono verificate e di quanto sono stati superati i limiti di legge in occasione delle suddette anomalie?

- Quale laboratorio ha effettuato le analisi da cui provengono i dati forniti da Hera?

Per amore di verità ci preme tuttavia distinguere la posizione assunta dagli organi tecnici competenti dell'AUSL di Forlì nell'ambito della medesima procedura di VIA: l'AUSL aveva posto infatti come condizione imprescindibile per il parere favorevole che «per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, i flussi di massa degli inquinanti emessi dal nuovo termovalorizzatore siano equiparabili a quelli emessi dalle due linee di incenerimento esistenti» (atto 58112 del 22/07/2004). Poiché la Società proponente non fu in grado di garantire il rispetto di tale condizione, il parere espresso dall'AUSL in sede di Conferenza dei Servizi (18/08/2007) fu negativo, come del resto non abbiamo mancato di segnalare nella nostra lettera aperta al Ministro Bersani.

In conclusione ci interessa ribadire che dai dati dello studio di Coriano - come da tante altre segnalazioni della letteratura - si conferma l'esistenza di danni alla salute nel breve e nel lungo periodo per esposizione alle emissioni di impianti di incenerimento, soprattutto nel sesso femminile.

Michelangiolo Bolognini medico igienista

Ernesto Burgio pediatra

Francesca Cigala psichiatra

Luigi Gasparini medico prevenzione

Patrizia Gentilini oncoematologo

Vincenzo Migaleddu radiologo

Liliana Pittini ginecologo

Giancarlo Rasconi medico del lavoro

Ruggero Ridolfi oncologo endocrinologo

Valerio Vicentini neurologo

22 ottobre 2007

LA NUOVA

PAGINA APERTA 22 Sabato 13 ottobre

Precisazioni di Arpa e di Sanità Pubblica

La lunga lettera aperta firmata da alcuni medici, pubblicata il 9 ottobre riguardo agli effetti sulla salute dell'inceneritore di Coriano, fa riferimento allo studio epidemiologico pilota sull'area dell'inceneritore, sviluppato nell'ambito del progetto europeo Enhance Health (promuovere la salute), che ha riguardato sei Paesi dell'Unione. I dati riportati nella lettera aperta distorcono

i risultati e sono frutto di una lettura sbagliata delle tabelle allegate al rapporto sullo studio "Valutazione dello stato di salute della popolazione residente

nell'area di Coriano (Forlì)". E' necessario anzitutto precisare che lo studio è stato condotto da Comune di Forlì, Arpa e Azienda Unità sanitaria locale, proprio per aumentare le conoscenze sulle emissioni in ambiente degli inceneritori e sui loro possibili effetti sanitari.

Le modalità di conduzione e i protocolli operativi sono stati sottoposti al vaglio di un Comitato scientifico di assoluto valore, nominato da Comune,

Azienda Usl e Arpa, formato da esperti fisici, chimici, medici.

Le conclusioni dello studio sono state più volte presentate al pubblico; le linee guida del progetto, gli esiti delle analisi ambientali e sanitarie e il relativo

rapporto sono pubblicati, sia per esteso sia in sintesi, sul sito dell'Arpa dell'Emilia-Romagna, www.arpa.emr.it/monitor, che si va completando con una grande ricchezza di informazioni, dati, conoscenze sul controllo ambientale e sanitario dei territori circostanti gli otto inceneritori presenti in regione.

Lo studio epidemiologico non mostra eccessi di mortalità generale e di incidenza per tutti i tumori, nella popolazione residente nelle zone circostanti all'inceneritore rispetto alla popolazione della Romagna. Non evidenziano neppure eccessi di rischio di morte per tutte le cause correlati a livelli crescenti di esposizione a metalli pesanti, come riportato nella lettera dei

medici.

L'attenta analisi effettuata a Coriano ha dapprima classificato l'esposizione a metalli pesanti in quattro livelli crescenti, a seconda della residenza in zone

a minore o maggiore ricaduta di inquinanti. L'indagine epidemiologica

ha poi verificato se, all'aumentare dell'esposizione (tra i quattro gruppi di popolazione residenti nelle diverse zone a maggiore e minore ricaduta

di inquinanti) si fossero manifestate differenze di livelli di rischio statisticamente significative e progressivamente crescenti: in questo caso sarebbe stata legittima l'interpretazione di un reale effetto dell'impianto di incenerimento sulla

salute della popolazione. I risultati pubblicati dimostrano invece che ciò non si verifica a Coriano.

Quello che invece emerge e che è opportunamente evidenziato nelle conclusioni del rapporto, è il riscontro di eccessi di mortalità per alcuni tipi di

tumore (stomaco, colon-retto, mammella) osservati nelle donne residenti nelle zone interessate da più di cinque anni, che rappresentano "eventi sentinella"

da monitorare e da sottoporre ad approfondimenti per una interpretazione più precisa.

Proprio per fornire ulteriori elementi di conoscenza, la Regione ha deciso di avviare uno studio multicentrico "Monitor" che interessa tutti gli impianti

di incenerimento di rifiuti solidi urbani presenti in regione, e che coinvolge una popolazione molto più numerosa permettendo così di dare significatività

statistica anche ad eventuali eccessi di malattie o di patologie rare, quali sono quelle maggiormente correlate ad esposizioni ambientali alle emissioni degli

inceneritori.

Per quanto riguarda gli effetti sull'ambiente, i controlli effettuati confermano quelli finora realizzati nella regione, riguardanti situazioni analoghe: l'impatto

degli inceneritori sull'inquinamento atmosferico, non presenta aspetti di significatività ambientale e risulta molto inferiore ai fattori confondenti derivanti dalle consistenti emissioni dei motori a scoppio provenienti

dalla vicina autostrada A14. Inoltre, l'inquinamento delle sostanze più pericolose (diossine e metalli pesanti), sia nel particolato che nelle deposizioni,

non è apparso maggiore di quello caratteristico di molti altri siti urbani o rurali. Lo sviluppo tecnologico ha consentito di ridurre drasticamente le emissioni degli inceneritori, che ora non sono assolutamente paragonabili a quelli dei decenni trascorsi, esattamente come è avvenuto ad esempio - per quelle dei motori degli autoveicoli.

Le conclusioni dell'indagine sono dunque molto diverse da quelle che trae la lettera dei medici, ed è a partire dalle certezze scientifiche raggiunte e dagli interrogativi che restano aperti che si sviluppano le attuali ricerche e analisi. Infine i Direttori di Arpa e Ausl intervengono propriamente all'interno delle loro competenze e responsabilità relative alla tutela e alla prevenzione di strutture operative consolidate e rese affidabili da decenni di attività preventiva e di controllo, nelle quali sono presenti esperti ambientali e sanitari di grande competenza, dotate di moderne attrezzature per il monitoraggio

e l'analisi. Non a caso, sul progetto Monitor e sull'attività di Regione e Arpa Emilia-Romagna si va sviluppando un rilevante interesse da parte di altre

Regioni italiane e di enti e istituzioni scientifiche.

Pierluigi Macini, Responsabile Servizio sanità pubblica Emilia-Romagna

Alessandro Bratti, Direttore generale Arpa Emilia-Romagna