

Diritto all'ambiente, alla salute, alla vita!

Inviato da Redazione
domenica 09 settembre 2007

-

INQUINAMENTO AMBIENTALE E SALUTE,

CERCANDO LE POSSIBILI EVIDENZE DI UN RUOLO CAUSALE, CON ISDE (L'Associazione Medici per l'Ambiente)

….sulla scia di una letteratura scientifica imponente, che ha ormai ampiamente dimostrato come il cervello infantile e il sistema nervoso in via di sviluppo rappresentino veri e propri tessuti-bersaglio per centinaia di molecole tossiche

a cura di Angela Mamma

-

Diritto all'’Ambiente, alla Salute… alla VITA!

Patrizia Gentilini

Associazione Medici per l'’Ambiente (ISDE Italia)

….Fra i cancerogeni certi emessi da inceneritori troviamo (14): arsenico, berillio, cadmio, cromo, nichel, benzene, e ovviamente la diossina (TCDD) ed i suoi cogeneri. Queste ultime sono sostanze lipofile, persistenti nell'’ambiente dai 7 ai 12 anni, assunte per oltre il 90% tramite la catena alimentare….

(TUTTI GLI ESSERI UMANI SONO RESPONSABILI DELL'’AMBIENTE,

I MEDICI LO SONO DOPPIAMENTE!)

INQUINAMENTO AMBIENTALE E SALUTE,

CERCANDO LE POSSIBILI EVIDENZE DI UN RUOLO CAUSALE, CON ISDE (L'Associazione Medici per l'Ambiente)

Alcuni documenti dell'’ISDE, sotto richiamati, sottolineano la correlazione esistente tra inquinamento ambientale e rischi sanitari. Da qui, qualche stralcio significativo che potrebbe fare pensare:

- per PM10 e polveri sottili -si ricorda che l'OMS ha stimato la quota di decessi attribuibili a valori di PM10 oltre 20µg/m3 in 13 città italiane con oltre 200.000 abitanti sulla base dei valori di PM10 registrati negli anni 2002-2004. La stima è di 8220 morti/anno di cui 742 morti/anno per cancro del polmone. Si stima che in Europa le morti premature/anno per polveri sottili (PM2.5) siano 348.000-;

- sulla scia di una letteratura scientifica imponente, che ha ormai ampiamente dimostrato come il cervello infantile e il sistema nervoso in via di sviluppo rappresentino veri e propri tessuti-bersaglio per centinaia di molecole tossiche Un bambino su sei presenterebbe danni documentabili al sistema nervoso e problemi funzionali e comportamentali, che vanno dal deficit intellettivo, alla sindrome da iperattività, all'"autismo" (con costi enormi - sia detto per inciso - anche sul piano economico: si calcola che negli Stati Uniti d'America i costi per i danni neurologici da piombo nei bambini ammonterebbero a circa 43 miliardi di dollari e per quelli da mercurio a 8.7 miliardi)-;

- Nel tristemente famoso triangolo siciliano di Augusta, Priolo, Melilli, in conseguenza di uno sviluppo industriale "selvaggio" e di un inquinamento specialmente dovuto a mercurio, le malformazioni sono passate dall'8 al 15% degli anni '80 al 5.5% nel 2000-;

- Con un comunicato del 16 giugno del 2006 l'OMS ci ricorda quanto la salute dell'uomo e dell'ambiente siano strettamente correlate: un quarto di tutte le malattie negli adulti e un terzo di tutte le malattie nei bambini, sotto i cinque anni, sono determinate, secondo l'OMS, da problemi di origine ambientale-;

- L'allarme lanciato dall'Harvard School of Public Health (5) circa la "Pandemia Silenziosa" per i danni al cervello dei bambini da sostanze chimiche valutando che addirittura un bambino su sei al mondo sia a rischio di disturbi, sia di tipo organico - neurologico, sia di tipo comportamentale-;

- Per ogni incremento di 10 microgrammi/metro³ di PM2.5, si calcola un aumento di rischio di mortalità per cancro al polmone dall'8 al 14% e del 12% per patologie cardio-circolatorie. Si stima che in Europa solo per il PM2.5 ci siano 384000 morti/anno-;

- Fra i cancerogeni certi emessi da inceneritori troviamo: arsenico, berillio, cadmio, cromo, nichel, benzene, e ovviamente la diossina (TCDD) ed i suoi cogeneri. Queste ultime sono sostanze lipofile, persistenti nell'ambiente dai 7 ai 12 anni, assunte per oltre il 90% tramite la catena alimentare. L'azione di queste sostanze si esplica a livello ormonale in quanto mimano l'azione degli ormoni in particolare femminili (estrogeni) e vanno ad interferire con complesse e molteplici funzioni del nostro organismo. A tale riguardo sono da correlare a questo tipo di inquinamento ambientale l'aumento di incidenza del diabete, i disturbi alla tiroide, l'infertilità e tutti i tumori ormono-correlati, come quello della mammella e della prostata, disturbi della sfera riproduttiva, aumento di abortività spontanea, malformazioni, disturbi a carico del sistema immunitario, aumento di linfomi e sarcomi-;

- Complessivamente comunque la maggior parte degli studi epidemiologici condotti su popolazioni residenti in prossimità di inceneritori od in lavoratori addetti, (pur con tutti i limiti che questi studi presentano) ha dimostrato una associazione statisticamente significativa col cancro, in particolare per: neoplasie infantili, linfomi Non Hodgkin, tumori al polmone, sarcomi;

- Lo studio commissionato dal Dipartimento della Protezione Civile e presentato lo scorso 12 aprile 2007 ha portato un po' di chiarezza sulle conseguenze per la salute umana dello smaltimento illecito dei rifiuti. Lo studio è stato condotto su 196 comuni delle province di Napoli e Caserta Le conclusioni letteralmente recitano: "sono state rilevate numerose associazioni positive e statisticamente significative (cioè non imputabili al caso) fra salute e rifiuti";-

INQUINAMENTO ATMOSFERICO E DANNI ALLA SALUTE

http://www.stefanomontanari.net/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=39

Diritto all'Ambiente, alla Salute & alla VITA!

Patrizia Gentilini

Associazione Medici per l'Ambiente (ISDE Italia)

RIASSUNTO

Il degrado progressivo del pianeta terra - dai cambiamenti climatici alla distruzione di interi ecosistemi - minaccia ormai la sopravvivenza della nostra specie e pone inderogabili quesiti a ciascun essere umano ed ancor più a chi, nella nostra società, ha responsabilità politiche ed amministrative. Non da meno i Medici devono sentirsi coinvolti e partecipi di questi problemi, specialmente ora che il nuovo codice deontologico finalmente contempla l'ambiente come fondamentale determinante della salute e riconosce anche alla nostra categoria il dovere della sua tutela. Vengono passati in rassegna alcuni dei più eclatanti e drammatici esempi di quanto inquinamento ambientale danneggi la salute, in particolare dell'infanzia. Partendo poi da un problema di estrema attualità: la gestione dei rifiuti, si evidenziano le contraddizioni delle attuali politiche che ancora una volta privilegiano il profitto di pochi rispetto alla salute di tutti.

INTRODUZIONE

L'articolo 5 del nuovo codice di Deontologia Professionale del Medico introduce una importante novità circa il ruolo e la funzione del Medico nella nostra società, esso letteralmente recita: "Il Medico è tenuto a considerare l'ambiente nel quale l'uomo vive e lavora quale fondamentale determinante della salute dei cittadini...il Medico è tenuto a promuovere una cultura civile tesa all'utilizzo appropriato delle risorse naturali, anche allo scopo di garantire alle future generazioni la fruizione di un ambiente vivibile...". L'attenzione all'ambiente è pertanto perfettamente connaturata alla vocazione del medico e ciò assume peculiare rilievo in tempi come quelli che stiamo vivendo, tempi in cui la crisi degli ecosistemi ed il rischio di collasso in cui versa l'intero pianeta è ormai riconosciuta senza più ombra di dubbio da tutte le più autorevoli agenzie internazionali. Oggi stiamo consumando, in termini di risorse, un capitale non rinnovabile, rischiando di lasciare ben poco alle future generazioni: continuando a far finta di nulla inganniamo noi stessi, ma non inganniamo la Natura ed i cambiamenti climatici in atto ne sono la più evidente dimostrazione.

La conferenza di Parigi sul clima del febbraio 2007 ci dice che la temperatura del globo crescerà da un minimo di 1.8°C a 4°C ed il 90% degli studiosi è concorde nel ritenere le attività antropiche responsabili di tutto questo. Il segretario generale dell'ONU Ban Ki-Moon auspica a livello mondiale una risposta rapida e determinata: ci aspettiamo che i governi del mondo riconoscano lo stato di emergenza in cui versa l'intero pianeta, che potremmo definire non di calamità naturale ma di calamità umana; e si adoperino di conseguenza, come ogni persona di buona volontà, per porvi rimedio. Per comprendere la fragilità del mondo in cui viviamo basti pensare all'atmosfera: essa non va oltre il nostro sguardo e già a 5.000 m di altezza abbiamo bisogno di bombole d'ossigeno. Per la prima volta, da che l'uomo è sulla terra, la composizione chimica dell'atmosfera si è modificata nel corso di una unica generazione: l'aumento di CO2 è talmente rapido che oggi respiriamo un'aria qualitativamente diversa rispetto a quando siamo nati.

Inoltre milioni di tonnellate di elementi estratti dai loro reservoirs naturali o di sostanze chimiche di sintesi, hanno ormai irrimediabilmente compromesso interi ecosistemi dai quali dipende la vita stessa del pianeta. Alcune sostanze poi - denominate endocrine disruptor - si sono dimostrate capaci di impedire la corretta trascrizione del DNA nelle cellule germinali (1), con una potenziale alterazione del patrimonio genetico della nostra specie. Un vastissimo gruppo di patologie è legato all'ambiente e dobbiamo convincerci che tutto ciò che noi gettiamo via e disperdiamo intorno a noi, ci ritorna attraverso l'aria, l'acqua e il cibo che mangiamo. In un mondo affamato di energia, di combustibili e di petrolio, sembra che ci dimentichiamo che il primo combustibile di cui tutti abbiamo bisogno è il cibo e che cibo, aria ed acqua pulita sono beni primari, non inesauribili ed inaccessibili alla maggior parte dell'umanità.

Spesso non sono adeguatamente valutate le conseguenze dell'inquinamento sulla salute riproduttiva umana, ma recentemente anche questi sono stati oggetto di interesse (2) : non solo si registra un preoccupante aumento di infertilità, ma anche aumento di abortività e malformazioni. Nel tristemente famoso triangolo siciliano di Augusta, Priolo, Melilli, in conseguenza di uno sviluppo industriale selvaggio; e di un inquinamento specialmente dovuto a mercurio, le malformazioni sono passate dall'1.5% degli anni '80 al 5.5% nel 2000. In un momento in cui nel nostro paese è in atto un acceso dibattito sul valore della vita, che spazia dalla eutanasia all'interruzione volontaria di gravidanza, sarebbe auspicabile che anche queste considerazioni entrassero nel dibattito e costituissero elemento di profonda riflessione. Non è forse altrettanto moralmente colpevole chi causa l'interruzione della vita alterando irrimediabilmente, per motivi di profitto, l'ambiente in cui questa viene a svilupparsi, di chi singolarmente decide di farlo, indotto magari da situazioni contingenti e/o sofferenze che nessuno può presumere di conoscere?

Con un comunicato del 16 giugno del 2006 l'OMS ci ricorda quanto la salute dell'ambiente e dell'uomo siano strettamente correlate: un quarto di tutte le malattie negli adulti e un terzo di tutte le malattie nei bambini, sotto i cinque anni, sono determinate, secondo l'OMS, da problemi di origine ambientale. La maggior influenza dell'ambiente sulla salute dei bambini è dovuta a diversi fattori: a parità di peso essi introducono maggior quantità di aria, acqua, cibo rispetto ad un adulto; i meccanismi di detossificazione non sono ancora completi; la sensibilità di organi ed apparati non ancora completamente formati è maggiore rispetto al momento della loro completa maturità. In definitiva è universalmente accettato che i bambini e gli organismi in via di sviluppo siano estremamente più sensibili all'inquinamento ambientale rispetto agli organismi adulti. I danni che stiamo creando all'infanzia e alle generazioni future non possono non farci riflettere: tre esempi potranno aiutare a capire meglio questo problema.

Innanzitutto l'inesorabile aumento dei tumori nell'infanzia (3): a fronte degli incoraggianti risultati ottenuti nella cura e nella guarigione è ormai assodato che ad es. in Europa, le neoplasie infantili sono in aumento dell'1.2% l'anno nei bambini di età compresa tra 0 e 14 anni e dell'1.5% in quelli dai 14 ai 19 anni, con trend in crescita.

In secondo luogo ricordo quanto apparso sul NEJM (4) circa la funzione respiratoria nei bambini. Questo studio ha dimostrato che nel 56% di bambini in buona salute che vivono in una media città inglese ove è presente centrale a combustibile fossile - con parametri dell'aria interno dei limiti di legge - la capacità respiratoria risulta ridotta in modo direttamente proporzionale alla presenza, all'interno dei macrofagi delle vie aeree, di particelle carboniose e che queste sono direttamente correlate all'incremento di PM10 nell'aria. Si sa che la funzione polmonare si sviluppa e raggiunge la piena maturità intorno ai venti anni, pertanto se essa viene compromessa fin dall'infanzia è verosimile che questo si traduca in un danno per vita da adulti. Infine, e questo forse è ancora più drammatico, si ricorda l'allarme lanciato dall'Harvard School of Public Health (5) circa la "Pandemia Silenziosa" per i danni al cervello dei bambini da sostanze chimiche valutando che addirittura un bambino su sei al mondo sia a rischio di disturbi, sia di tipo organico - neurologico, sia di tipo comportamentale. Spesso ci sentiamo rassicurati quando le sostanze tossiche sono all'interno dei "limiti di legge", ma le "basse dosi" non sono certo scevre da danni: i limiti di legge sono sempre un compromesso fra interessi economici e conoscenze scientifiche e ciò che è considerato sicuro in determinato periodo può non esserlo più successivamente. Inoltre non si dimentichi che esistono effetti sinergici di tossicità fra sostanze ritenute singolarmente sicure e che la suscettibilità varia da individuo ad individuo ed anche nella persona stessa a seconda delle condizioni contingenti (salute, malattia...). Nei fenomeni biologici poi non sempre è vero che l'effetto nocivo diminuisca al diminuire della dose, anzi, come nel caso di radiazioni ionizzanti o cadmio, esposizioni anche infinitamente piccole possono essere molto pericolose. Il cadmio, ad es. è un cancerogeno certo per esposizione

professionale ma, a dosi bassissime quali quelle alle quali tutti siamo esposti, può avere una azione come endocrin disruptor (6) o interferire con i meccanismi di riparazione del DNA (7). Ricordiamo infine che i limiti di legge, sono sempre calcolati sulle persone adulte e non tengono conto dei bambini e della popolazione più fragile e suscettibile: donne in gravidanza, neonati, anziani ecc. A questo proposito è interessante ricordare quanto affermato nell'ottobre 2006 da Bruce P. Lanphear, del Children's Environmental Health Center di Cincinnati (U.S.A.): "a dispetto del grande affetto che noi abbiamo per i bambini e della grande retorica della nostra società sul valore dell'infanzia, la società è riluttante a sviluppare quanto necessario per proteggere i bambini dai rischi ambientali" (8)

INQUINAMENTO: QUANTO CI COSTI?

Appare inoltre paradossale che in una società così attenta ai risvolti economici come la nostra, non si tenga in debito conto che trascurare la salute dell'ambiente non è certo un "buon affare": l'Associazione Italiana di Economia Sanitaria (AIES), secondo i dati riportati dal Sole 24 ore del dic.2006, ha calcolato che nel nostro paese, nel 2001, il costo complessivo dei danni alla salute da trasporto su strada e dall'uso di energia sia stato pari a 36.3 miliardi di Euro (3% del PIL), pari al 35% della spesa sanitaria complessiva pubblica e privata per ben 627 Euro pro capite! Una recente ricerca (9) condotta negli Stati Uniti stima che ogni anno nascano, solo negli U.S.A, da 316000 a 637000 bambini con una quantità di mercurio nel cordone ombelicale superiore alla quota associata a deficit del quoziente intellettivo (QI). Gli Autori valutano la perdita di PIL nel loro paese per la riduzione del Q.I. da mercurio pari a ben 8.7 miliardi di dollari l'anno. Ricordiamo infine i costi che ci vengono da quella "mistura insalubre" - come la definisce il New England Journal of Medicine - che è l'aria delle nostre città. Il "Particolato" (PM) che respiriamo proviene certamente in primo luogo dal traffico veicolare ma anche da tutte le attività antropiche che comportano la combustione di materia ed occupa ormai la cronaca quotidiana dei nostri media. Respirare un'aria con una grande quantità di PM è oltremodo nocivo e più le particelle sono di minori dimensioni più sono pericolose in

quanto passano rapidamente dagli alveoli polmonari al torrente circolatorio ed arrivano a tutti gli organi: rene, fegato, cuore; recenti ricerche inoltre hanno dimostrato come il particolato ultrafine possa arrivare in cavie, tramite la via olfattiva, al cervello(10) ed indurre in cani danni ossidativi al cervello del tutto simili all'Alzheimer (11). Per ogni incremento di 10 microgrammi/metro³ di PM2.5, si calcola un aumento di rischio di mortalità per cancro al polmone dall'8 al 14% e del 12% per patologie cardio-circolatorie. Si stima che in Europa solo per il PM2.5 ci siano 384000 morti/anno. Tali rischi sono ancor più accentuati per il sesso femminile ed il concetto che le donne siano le "sentinelle" ambiente è stato recentemente confermato: sul NEJM (12) ricercatori americani hanno evidenziato che ad ogni incremento di 10 microgrammi/metro³ di PM2.5, si accompagna un incremento del 24% del rischio di eventi cardiovascolari e del 76% del rischio di morte in una popolazione di donne senza precedenti cardiologici. Le stime dell'OMS in proposito sembrano veri bollettini di guerra: in tredici città italiane con oltre 200 mila abitanti si stima che ben 8220 morti /anno siano attribuibili a PM10 superiore a 20 microgrammi/metro³ cubo. Sempre l'OMS sostiene che riducendo l'inquinamento atmosferico l'Italia potrebbe risparmiare 28 miliardi di euro l'anno. Ricordiamo infine che il costo sociale, sanitario ed economico legato all'aumentata incidenza di cancro è elevatissimo e rischia di andare fuori controllo: si calcola che in Italia il costo dei farmaci antitumorali sia di 580 milioni di Euro l'anno, con un costo medio per paziente/anno variabile da 15.000 a 50.000 euro ed un costo complessivo per il Sistema Sanitario Nazionale di 7 Miliardi di Euro (13).

UN PROBLEMA DI ATTUALITÀ: LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

In questo contesto così drammaticamente preoccupante, in cui il nostro modello stesso di vita e di società deve essere ripensato, l'organizzazione delle nostre città radicalmente rivista e tutte le attività antropiche riconsiderate, il problema dello smaltimento dei rifiuti rappresenta, a nostro avviso, l'emblema di un mondo ed una società malata ed un perfetto esempio in cui invece di risolvere un problema se ne crea uno ancora più grande cosicché la cura diventa peggiore del male! Paradossale appare infatti la strada che in tutta Italia viene imboccata per lo smaltimento dei rifiuti, privilegiandone l'incenerimento rispetto ad una seria politica di riduzione, riuso, recupero, riciclo, compostaggio organico, ecc. In tutto il nostro paese, con una quota di rifiuti pro capite di oltre 500 Kg/anno, con punte di oltre 1000 kg in alcune realtà, ben lontani quindi dai 300 kg/anno raccomandata dalla Comunità Europea, nessuna seria politica della loro riduzione viene fatta, anzi si prevede un aumento generalizzato di rifiuti per giustificare l'ampliamento e la costruzione di sempre nuovi inceneritori. Tali impianti sono furbescamente spacciati per termovalorizzatori; dico furbescamente perché l'incenerimento, contrabbandato in maniera truffaldina per fonte rinnovabile di energia, usufruisce di incentivi (CIP6): nel 2005 ad es. sono finiti per questo scopo esattamente 3.998.600.000 Euro (circa il 70%), mentre per le vere rinnovabili solo 1.709.500.000 Euro. Si crea inoltre un chiaro conflitto d'interessi, perché la stessa multistituzionalità che provvede all'incenerimento - ricevendo ovviamente tanti più soldi quanti più rifiuti brucia - gestisce anche la raccolta differenziata. L'energia prodotta dagli inceneritori, anche se pagata profumatamente, è comunque ben poca cosa, se confrontata con quella che occorre spendere per produrre ex novo i materiali distrutti; inoltre, secondo recenti dati di Greenpeace, il kilowattora ottenuto da termovalorizzazione dei rifiuti è quello gravato dalla maggior emissione di CO₂.

Non dimentichiamo che l'Italia ha aderito al protocollo di Kyoto ed invece di diminuire le proprie emissioni del 6.5% entro il 2010 come concordato, le ha aumentate dal 1990 al 2004 dell'11.6%! In tutto il nostro paese è in atto una grande mobilitazione da parte di associazioni ambientaliste, comitati di cittadini, medici che vedono nel problema dei rifiuti una battaglia di grande valore anche simbolico: il rifiuto è solo l'ultimo anello di una catena malata, creato da un mondo "usa e getta"; in cui costa meno ricomprare un oggetto nuovo piuttosto che ripararlo, e così finiamo per produrre sempre più cose che hanno una vita sempre più breve e che dobbiamo distruggere sempre più in fretta perché non sappiamo più dove metterle. Dobbiamo invertire con decisione questa tendenza che porta a sprecare e distruggere anzi tempo energia e materia ed imparare dalla Natura che non conosce rifiuti.

Anche l'Emilia Romagna, ha scelto l'incenerimento come politica privilegiata per lo smaltimento dei rifiuti: con gli incrementi previsti da circa 480 mila ton/anno di rifiuti attualmente combusti, si arriverà a bruciarne oltre 1.000.000 ton/anno nonostante la Pianura Padana sia una delle aree più inquinate del pianeta e la situazione epidemiologica del nostro territorio non sia certo tranquillizzante. A questo proposito, ricordando che le donne sono le "sentinelle" ambiente, non del tutto casuale può apparire il fatto che l'incidenza di cancro nel sesso femminile che si registra nella nostra regione è la più alta di tutta Italia: 441 casi ogni 100.000 donne/anno a Parma rispetto ad una media in Italia di 390 casi, a seguire Ferrara con 435 casi, la Romagna con 425, Modena con 411.

Ricordo che gli inceneritori, in base all'art.216 del testo unico delle Leggi Sanitarie (G.U. n 220 del 20/09/1994), sono classificati come industrie insalubri di classe prima e, nonostante solo una minima parte delle sostanze emesse sia identificata, la legge italiana impone solo pochissimi controlli - soltanto per alcuni inquinanti e solo per poche ore all'anno; controlli per la massima parte forniti con autocertificazione dai gestori degli impianti stessi, fatti sempre

– guarda caso - nei momenti di miglior funzionamento e senza tener in genere conto dei periodi di accensione, spegnimento, malfunzionamento in cui si verificano i maggiori sforamenti.

Fra i cancerogeni certi emessi da inceneritori troviamo (14): arsenico, berillio, cadmio, cromo, nichel, benzene, e ovviamente la diossina (TCDD) ed i suoi cogeneri. Queste ultime sono sostanze lipofile, persistenti nell'ambiente dai 7 ai 12 anni, assunte per oltre il 90% tramite la catena alimentare. L'azione di queste sostanze si esplica a livello ormonale in quanto mimano l'azione degli ormoni in particolare femminili (estrogeni) e vanno ad interferire con complesse e molteplici funzioni del nostro organismo. A tale riguardo sono da correlare a questo tipo di inquinamento ambientale l'aumento di incidenza del diabete, i disturbi alla tiroide, l'infertilità e tutti i tumori ormono-correlati, come quello della mammella e della prostata, disturbi della sfera riproduttiva, aumento di abortività spontanea, malformazioni, disturbi a carico del sistema immunitario, aumento di linfomi e sarcomi. È da ricordare in proposito un recente studio della Regione Veneto che ha confermato quanto già era stato evidenziato in Francia e a Mantova, ossia come queste sostanze siano legate ad un incremento statisticamente significativo di tumori relativamente rari, come i sarcomi, considerati tumori "spia" o "sentinella" di un inquinamento da diossine. Lo studio condotto in provincia di Venezia ha evidenziato che il rischio è direttamente correlato alla durata e quantità di esposizione con un Rischio Relativo, risultato in un "cluster" fino a 20 volte l'atteso. Gli inceneritori (15) sono in Europa al secondo posto, dopo acciaierie, come produttori di diossine ed al primo posto in Giappone che ha scelto l'incenerimento come metodo principale dello smaltimento dei rifiuti. La stima dell'esposizione di fondo (TCDD e simili) nei paesi dell'Unione Europea è compresa fra 1,2-3.0 pg/WHO TEQ/kg pro capite, tali limiti sono già ampiamenti superati in diverse realtà: qualsivoglia ulteriore esposizione porterebbe facilmente a superare ciò che la stessa Unione Europea raccomanda! Complessivamente comunque la maggior parte degli studi epidemiologici condotti su popolazioni residenti in prossimità di inceneritori od in lavoratori addetti, (pur con tutti i limiti che questi studi presentano) ha dimostrato una associazione statisticamente significativa col cancro, in particolare per: neoplasie infantili, linfomi Non Hodgkin, tumori al polmone, sarcomi. Del tutto recentemente inoltre Autori Giapponesi (16) hanno evidenziato, su una popolazione di 450.807 bambini, che sintomi quali: ansimare, mal di testa, mal di stomaco e stanchezza erano associati in modo statisticamente significativo con la vicinanza della scuola frequentata ad impianti di incenerimento per rifiuti.

CONCLUSIONI

La tutela dell'Ambiente, il ripristino ed il mantenimento di condizioni compatibili con la vita non può essere solo un mero esercizio di buoni propositi ma deve guidare le scelte che come singoli e come società ogni giorno siamo chiamati a compiere, coinvolgendo quindi, senza possibilità di "scorciatoie", chi ha politicamente l'onere di tutto questo. L'associazione Medici per l'Ambiente già un anno fa, in un suo documento affermava senza mezzi termini che incenerire i rifiuti è una pratica inutile, costosa e soprattutto molto pericolosa per la salute. Allora, perché non cambiare rotta? Perché non eliminare i rischi assolutamente evitabili di un massivo incenerimento di rifiuti con una seria politica di smaltimento che preveda innanzi tutto una loro riduzione fino ad una seria raccolta differenziata in tutto il nostro paese? Si rammenta che quest'ultima, quando praticata col giusto metodo (ad es l' "arte" porta a ricerca dalle filiere produttive! Perché non vedere in questo gravoso ed ineludibile problema l'occasione per imboccare quella strada "virtuosa" che partendo dai rifiuti deve toccare ogni aspetto della nostra vita individuale e collettiva e che sola può forse salvarci da una imminente catastrofe globale? Noi medici abbiamo una grande responsabilità: non possiamo limitarci a cercare di porre rimedio a patologie per la massima parte provocate da scelte politiche irrazionali, dettate soltanto da un cieco interesse economico immediato, ma, come l'art. 5 del nostro codice deontologico recita, dobbiamo adoperarci a promuovere a tutti i livelli la consapevolezza che l'ambiente è un determinante fondamentale della salute nostra e di chi verrà dopo di noi.

In definitiva ci sembra che riscoprire il valore di un vecchio detto: "Prevenire è meglio che curare" sia di estrema attualità: oggi più che mai riaffermare con forza il diritto all'Ambiente e alla Salute significa riaffermare il diritto alla Vita - ed il diritto ad una Vita piena e sana per tutti - è, a nostro avviso, la missione ultima del nostro essere medici.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Anway MD. Epigenetic transgenerational actions of endocrine disruptors. *Endocrinology* 2006; 147:43-9
- 2) Barret J.R. Fertile grounds of inquiry: environmental effects on human reproduction.

Environ Health Perspect 2006; 114: 644-49

3) Foucher S. Geographical patterns and time trends of cancer incidence and survival among children and adolescents in Europe since the 1970s (the ACCISproject): an epidemiological study. Lancet. 2004; 364 : 2097-105

4) Kulkarni N. Carbon in airway macrophages and lung function in children. N Engl J Med. 2006; 355: 21-30

5) Grandjean P. Developmental neurotoxicity of industrial chemicals. Lancet 2006; 368: 2167-78

6) Takiguchi M. New aspects of cadmium as endocrine disruptor. Environ Sci. 2006; 13: 107-16

7) Jin YH. Cadmium is a mutagen that acts by inhibiting mismatch repair. Nat Genet. 2003; 34: 326-9

8) Lanpheard BP. Trials and tribulations of protecting children from environmental hazards.

Environ Health Perspect. 2006; 114: 1609-29

9) Trasande L. Public Health and economic consequences of methyl mercury toxicity to the developing brain.

Environ Health Perspect 2005; 113: 590-68

10) Oberdoster G. Translocation of inhaled ultrafine particles to the brain. Inhal Toxicol 2004; 16: 437-45

11) Peters A. Translocation and potential neurological effects of fine and ultrafine particles a critical update.

Particle and Fibre Toxicology 2006 Sep 8; 3: 13 (Pub Med in process)

12) Miller K A. Long-term exposure to air pollution and incidence of cardiovascular events in women.

N Engl J Med. 2007; 356: 447-58

13) SOLE 24 ORE " Speciale Ricerca" del 23 settembre 2005 pag. 9

14) Franchini M. Health effects of exposure to waste incinerator emissions: a review of epidemiological studies.

Ann. Ist. Sup. Sanità 2004 ; 40: 101-115

15) Quass U. The European Dioxin Inventory Chemosphere 2004; 54: 1319-27

16) Miyake Y. Relationship between distance of schools from the nearest municipal waste incineration plant and child health in Japan. Eur J Epidemiol 2005; 20: 1023-9

25 febbraio 2007