



Anno IX, numero 5 – Maggio 2006

Cari Amici,

possiamo finalmente annunciare che **ANCHE LEGAMBIENTE SI SCHIERA AL NOSTRO FIANCO!!!**

L'11 Aprile 2006 il Comitato Regionale Ligure di Legambiente ha depositato al TAR l'atto di intervento al nostro ricorso. Auspichiamo che facciano altrettanto le altre associazioni: WWF, Greenpeace, Rete Rifiuti Zero, Italia Nostra, dal momento che tutti hanno le stesse finalità: PROTEZIONE AMBIENTALE e SALVAGUARDIA DELLA SALUTE DEGLI ESSERI UMANI.

Naturalmente sono ben accetti anche i singoli cittadini che vorranno inserirsi. Inoltre chiediamo la collaborazione di tutti affinché si continui a distribuire il volantino in tutta la città, anche attraverso la rete. Il nostro compito è di sensibilizzare l'opinione pubblica, e renderla partecipe alle scelte che la riguardano. (Caterina Alpa)

APPUNTAMENTI

- **Giovedì 25 Maggio:** come ogni secondo e quarto giovedì del mese, si terrà l'assemblea dell'Associazione Amici del Chiaravagna, alle ore 21 presso i locali sociali di Villa Brignole; all'ordine del giorno, i dettagli per la Giornata dei Parchi;
- **Sabato 27 Maggio:** nell'ambito della **Giornata dei Parchi**, la nostra Associazione gestirà un banchetto informativo sulla nostra attività di

tutela del Parco Urbano del Monte Gazzo e sulle sue emergenze. E' indispensabile la partecipazione di soci e simpatizzanti durante la giornata, così da darsi il cambio.

- **26-27-28 Maggio:** anche quest'anno, da Isola del Cantone parte la "Marcia per la Pace e la Giustizia", destinazione Palazzo Ducale a Genova. L'evento è organizzato dal Comitato "Rachel Corrie", che ha sede in Valpolcevera. Trovate ulteriori dettagli nelle ultime pagine.

TERMOVALORIZZATORI E NANOPARTICELLE

E' ormai molto vivo il dibattito in merito all'impiego dei termovalorizzatori per il trattamento dei rifiuti. Abbiamo trattato recentemente su Arpatnews del caso dell'impianto di Spittelau a Vienna, in questo numero invece ospitiamo un intervento di Stefano Montanari, Direttore Scientifico del laboratorio Nanodiagnosics di Modena, recentemente intervenuto a Firenze d una conferenza stampa con Beppe Grillo sull'argomento. Saremo lieti di ospitare su queste pagine ulteriori esperienze e studi in materia, ritenendo importante sviluppare questo confronto. "Ormai non esiste più alcun dubbio a livello scientifico: le micro e nano particelle, comunque prodotte, una volta che siano riuscite a penetrare nell'organismo innescano tutta una serie di reazioni che possono tramutarsi in malattie. Le nanopatologie, appunto. Se è vero che le

manifestazioni patologiche più comuni sono forme tumorali, è altrettanto vero che malformazioni fetali, malattie infiammatorie, allergiche e perfino neurologiche sono tutt'altro che rare. A prova di questo, basta osservare ciò che accade ai reduci, militari o civili che siano, delle guerre del Golfo o dei Balcani o a chi sia scampato al crollo delle Torri Gemelle di New York e di quel crollo ha inalato le polveri. "Comunque prodotte", ho scritto sopra a proposito di queste particelle che sono inorganiche, non biodegradabili e non biocompatibili. E l'ultimo aggettivo è sinonimo di patogenico. Il fatto, poi, che siano anche non biodegradabili, vale a dire che l'organismo non possiede meccanismi per trasformarle in qualcosa di eliminabile, rende l'innesco per la malattia "eterno", dove l'aggettivo eterno va inteso secondo la durata della vita umana. Le particelle di cui si è detto hanno dimensioni piccolissime, da qualche centesimo di millimetro fino a pochi milionesimi di millimetro, e più queste sono piccole, più la loro capacità di penetrare intimamente nei tessuti è spiccata; tanto spiccata da riuscire perfino, in alcune circostanze e al disotto di dimensioni inferiori al micron (un millesimo di millimetro), a penetrare nel nucleo delle cellule senza ledere la membrana che le avvolge. Come questo accada sarà il tema di un incipiente progetto di ricerca europeo che vedrà coinvolto come coordinatore il nostro gruppo. Se è vero che la natura è una produttrice di queste polveri, e i vulcani ne sono un esempio, è pure vero che le polveri di origine naturale costituiscono una frazione minoritaria del totale che oggi si trova sia in atmosfera (atmosfera significa ciò che respiriamo) sia depositato al suolo, ed è pure vero che la loro granulometria media è, tutto sommato, relativamente grossolana. È l'uomo il grande produttore di particolato, soprattutto quello più fine.

Questo perché la tecnologia moderna è riuscita ad ottenere a buon mercato temperature molto elevate a cui eseguire le più svariate operazioni, e, in linea generale e a parità di materiale bruciato, più elevata è la temperatura alla quale un processo di combustione avviene, minore è la dimensione delle particelle che ne derivano. A questo proposito, occorre anche tenere conto del fatto che ogni processo di combustione, nessuno escluso, produce particolato, sia esso primario o secondario. Per particolato primario s'intende quello che nasce direttamente nel crogiolo, per secondario, invece, quello che origina dalla reazione tra i gas esalati dalla combustione (tra gli altri, ossidi di azoto e di zolfo) e la luce, il vapor d'acqua e i composti principalmente organici che si trovano in atmosfera. Al momento attuale, la legge prescrive che l'inquinamento articolato dell'aria sia valutato determinandola concentrazione di particelle che abbiano un diametro aerodinamico medio di 10 micron - le ormai famose PM10 - e prescrive che la valutazione avvenga per massa. Nulla si dice ancora, invece, a proposito delle polveri più sottili: le PM2,5 (cioè particelle con un diametro aerodinamico medio di 2,5 micron), le PM1 (diametro da 1 micron) e le PM0,1 (diametro da 0,1 micron). Sono proprio quelle le polveri realmente patogene, con una patogenicità che cresce in modo quasi esponenziale con il diminuire del diametro. E per avere un'idea degli effetti sulla salute di queste polveri occorre che le particelle siano non pesate ma classificate per dimensione e contate. Dal punto di vista pratico, la massa di una particella da 10 micron corrisponde a quella di 64 particelle da 2,5 micron, oppure di 1.000 da un micron, oppure, ancora, a quella di 1.000.000 di particelle da 0,1 micron. Perciò, valutare il particolato in massa e non per numero e dimensione delle particelle non dà

indicazioni utili dal punto di vista sanitario e può, anzi, essere fuorviante. Venendo al problema dell'inquinamento da rifiuti, è ovvio che questi debbano, in qualche modo, essere smaltiti. A questo punto, è necessario ricordare la cosiddetta legge di Lavoisier o della conservazione della massa. Questa recita che in una reazione chimica la massa delle sostanze reagenti è uguale alla massa dei prodotti di reazione. Il che significa che, secondo le leggi che regolano l'universo, noi riusciamo solo a trasformare le sostanze, ma non ad annullarne la massa. Ciò che avviene quando s'inceneriscono i rifiuti, dunque, altro non è se non la loro trasformazione in qualcosa d'altro, e questa trasformazione è ottenuta tramite l'applicazione di energia sotto forma di calore. Stante tutto ciò che ho scritto sopra e che è notissimo sia tra gli scienziati sia tra gli studenti delle scuole medie, se noi bruciamo l'immondizia, altro non facciamo se non trasformarla in particelle tanto piccole da farle scomparire alla vista e, con i cosiddetti "termovalorizzatori"? una parola che esiste solo in Italiano e che evoca l'idea ingenuamente falsa che si ricavi valore economico dall'operazione? la trasformazione produce particelle ancora più minute e, dunque, più tossiche. Malauguratamente, non esiste alcun tipo di filtro industriale capace di bloccare il particolato da 2, 5micron o inferiore a questo, ma, dal punto di vista dei calcoli che si fanno in base alle leggi vigenti, questo ha ben poca importanza: il "termovalorizzatore" produce pochissimo PM10 (peraltro, la legge sugli'inceneritori prescrive ancorala ricerca delle cosiddette polveri totali ed è, perciò, ancora più arretrata)e la quantità enorme di altro particolato non rientra nelle valutazioni. Ragion per cui, a norma di legge l'aria è pulita. Ancora malauguratamente, tuttavia, l'organismo non si cura delle leggi e le patologie da

polveri sottili (le PM10 sono tecnicamente polveri grossolane), un tempo ignorate ma ora sempre più conosciute, sono in costante aumento. Tra queste, le malformazioni fetali e i tumori infantili. Tornando alla legge di Lavoisier, uno dei problemi di cui tener conto nell'incenerimento dei rifiuti è la quantità di residuo che si ottiene. Poiché nel processo d'incenerimento occorre aggiungere all'immondizia calce viva e una rilevante quantità d'acqua, da una tonnellata di rifiuti bruciata escono una tonnellata di fumi, da 280a 300 kg di ceneri solide, 30 kg di ceneri volanti (la cui tossicità è enorme), 650 kg di acqua sporca(da depurare) e 25 kg di gesso. Il che significa il doppio di quanto si è inteso "smaltire", con l'aggravante di avere trasformato il tutto in un prodotto altamente patogenico. E in questo breve scritto si tiene conto solo del particolato inorganico e non di tutto il resto, dalle diossine (ridotte in quantità ma non eliminate dall'alta temperatura), ai furani, agli'idrocarburi policiclici, agli acidi inorganici (cloridrico, fluoridrico, solforico, ecc.), all'ossido di carbonio e quant'altro. Affermare, poi, che incenerire i rifiuti significa non ricorrere più alle discariche è un ulteriore falso, dato che le ceneri vanno "smaltite" per legge (decreto Ronchi) in discariche per rifiuti tossici speciali di tipo B1. Si mediti, poi, anche sul fatto che l'incenerimento comporta il mancato riciclaggio di materiali come plastiche, carta e legno. I "termovalorizzatori" devono funzionare ad alta temperatura e, per questo, hanno bisogno di quei materiali che possiedono un'alta capacità calorifica, vale a dire proprio le plastiche, la carta e il legno che potrebbero e dovrebbero essere oggetto di tutt'altro che difficile riciclaggio. Tralascio qui del tutto il problema economico perché non rientra nell'argomento specifico, ma il bilancio energetico è fallimentare e, se non ci fossero le tasse dei cittadini a sostenere

questa forma di trattamento dei rifiuti, a nessuno verrebbe mai l'idea di costruire impianti così irrazionali. Rimandando per un trattamento esaustivo dell'argomento ai numerosi testi che lo descrivono compiutamente, compresi i siti Internet dell'ARPA e di varie AUSL, la conclusione che qualunque scienziato non può che trarre è che incenerire i rifiuti è una pratica che non si regge su alcun razionale. Ma, al di là della scienza, il *sensus communis* del buon padre di famiglia che per i Romani era legge può costituire un'ottima guida. Usare i cosiddetti "termovalorizzatori" spacciandoli per un miglioramento tecnico, poi, non fa che peggiorare la situazione dal punto di vista del nanopatologo, ricorrendo questi a temperature più elevate. Perciò, una pratica simile non può essere in alcun modo presa in considerazione come alternativa per la soluzione del problema legato allo smaltimento dei rifiuti, se non altro perché i rifiuti non vengono affatto smaltiti ma raddoppiati come massa e resi incomparabilmente più nocivi.

Stefano Montanari

DA ISDE ITALIA

Associazione Medici per l'Ambiente - ISDE Italia (www.isde.it)
affiliato a International Society of Doctors for the Environment

INCENERIMENTO DEI RIFIUTI

L'Associazione dei Medici Per l'Ambiente (ISDE Italia) è fortemente preoccupata in merito all'incremento dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani (RSU) tramite incenerimento, che si sta proponendo nel nostro paese, sia con la costruzione di nuovi impianti, sia con l'ampliamento di quelli esistenti.

Lo smaltimento dei rifiuti esige, innanzi tutto, una seria politica delle "R" come Razionalizzazione, Riduzione della produzione, Raccolta differenziata,

Riciclaggio, Riuso, Riparazione, Recupero.

Solo dopo aver attuato tutti i punti precedenti, si potrà eventualmente valutare correttamente la migliore tecnica impiantistica per lo smaltimento della frazione residua scelta tra i sistemi che garantiscono meglio salute umana ed ambiente (pensare al trattamento con recupero energetico dell'esigua frazione residua). Solo con questa politica, oltre a ridurre i costi economici, si possono ottenere impatti ambientali e sanitari inferiori a quelli prodotti dagli inceneritori e dalle discariche.

L'incenerimento degli RSU è, fra tutte le tecnologie, la meno rispettosa dell'ambiente e della salute. E' inevitabile la produzione di ceneri (che rappresentano circa 1/3 in peso dei rifiuti in ingresso e devono essere smaltite in discariche speciali) e l'immissione sistematica e continua nell'atmosfera per ogni inceneritore (di milioni di metri cubi al giorno) di fumi inquinanti contenenti polveri grossolane (PM₁₀) e fini (PM_{2.5}, ovvero con diametri inferiori a 2.5 micron) costituite da nanoparticelle di sostanze chimiche (metalli pesanti, idrocarburi policiclici, policlorobifenili, benzene, diossine e furani, ecc.) estremamente pericolose, perché persistenti ed accumulabili negli organismi viventi.

Senza contare del contributo all'effetto serra.

La combustione trasforma infatti anche i rifiuti relativamente innocui quali imballaggi e scarti di cibo in composti tossici e pericolosi sotto forma di emissioni gassose, polveri fini, ceneri volatili e ceneri residue che richiedono costosi sistemi per la neutralizzazione e lo stoccaggio.

Per noi, Medici per l'Ambiente, è prioritario pensare agli effetti sugli esseri umani più fragili, perché già malati, o più suscettibili come bambini, donne in gravidanza, anziani. Il rischio non è solo

riferibile ad una maggiore incidenza di tumori (già segnalata), ma anche ad altre problematiche quali: incremento dei ricoveri e della mortalità per cause respiratorie e cardiocircolatorie, alterazioni endocrine, immunitarie e neurologiche.

Si ribadisce che in problematiche così importanti e complesse devono sempre essere privilegiate le scelte che si ispirano al principio di "precauzione", alla tutela e salvaguardia dell'ambiente, consci che la nostra salute e quella delle future generazioni è ad esso indissolubilmente legata (come le drammatiche esperienze su amianto, benzene, piombo e polveri fini dovrebbero averci insegnato).

L'Associazione Medici per l'Ambiente chiede che:

1. Venga istituita immediatamente una moratoria sui progetti di termodistruzione (o termovalorizzazione) in corso;
2. Venga incentivata economicamente la politica delle "R";
3. A cura delle Autorità competenti, vi sia una efficiente ed efficace azione di verifica e controllo, in continuo, dei possibili inquinanti (al camino, aria, terra e falde acquifere) per gli impianti già in funzione e che questi controlli siano simultaneamente affiancate da rigorosi monitoraggi sanitari delle popolazioni già potenzialmente esposte;
4. Siano istituzionalizzati i Garanti delle popolazioni che dovranno conoscere in tempo reale i risultati delle campagne ambientali, sanitarie e l'andamento delle misurazioni di tutte le possibili emissioni causate dal sistema di smaltimento operante, al fine di proporre tempestive soluzioni.

TUTTI GLI ESSERI UMANI SONO RESPONSABILI DELL' AMBIENTE, I MEDICI LO SONO DUE VOLTE!

MARCIA PER LA PACE

(Rachel Corrie era una studentessa di soli 23 anni dell'Università di Olympia (Washington), e faceva parte del movimento per la giustizia e la pace. Con la sua associazione pacifista aveva organizzato iniziative in occasione dell'anniversario dell'11 settembre, per ricordare sia le vittime delle stragi di New York, sia quelle della guerra in Afghanistan. Quell'anno Rachel aveva deciso di passare dalla teoria all'azione, andando in Israele, dove si era unita al gruppo filo palestinese Movimento Internazionale di Solidarietà. Con questa Associazione partecipava ad azioni, per bloccare le ruspe israeliane, che cercavano di abbattere le case dei kamikaze e dei loro parenti, nei territori palestinesi. Agli amici aveva scritto: "Abbattono le case anche se si trova la gente dentro, non hanno rispetto di niente e di nessuno". Il 15 Marzo in un'azione a Rafah nella striscia di Gaza, Rachel era con i suoi amici per cercare di opporsi alle demolizioni. "Era seduta sulla traiettoria del Bulldozer, il conducente l'ha vista, ha proseguito e le è passato sopra", ha dichiarato Joseph Smith, militante pacifista americano. "la ruspa le ha versato sopra la terra e poi si è messa a schiacciarla" ha aggiunto Nicholas Dure, un altro suo compagno. I compagni hanno cercato in tutti i modi prima di fermare la ruspa, e poi di prestare i soccorsi, ma non c'è stato niente da fare. Rachel Corrie a soli 23 anni ha perso la vita, mentre difendeva, con il proprio corpo e le sue idee, il diritto dei cittadini palestinesi ad avere un'abitazione ed una terra. Le autorità israeliane hanno dato diverse versioni dell'accaduto tutte smentite dalle documentazioni fotografiche e dai testimoni. La giovane è stata uccisa a sangue freddo in modo barbaro, mentre si interponeva in modo pacifico.

Rachel e i suoi compagni, hanno denunciato: che ogni giorno decine e decine di case vengono distrutte nella striscia di Gaza, che un bombardamento ha danneggiato i pozzi di acqua dolce nel campo profughi di Rafah e che gli stessi non potevano essere riparati dai manovali palestinesi senza esporsi al fuoco israeliano. NdR – tratto da <http://www.sudnews.it/Speciali/paceinpaestina/default.htm>)

Caro amica/o,
anche quest'anno ti scrivo per invitarti all'appuntamento con la Marcia per la Pace e la Giustizia! Dopo il buon "esordio" dello scorso anno, tutti i partecipanti hanno voluto provare a riorganizzarla anche quest'anno... Purtroppo questo è il terzo anno dall'inizio della guerra in Iraq (che ancora vede coinvolti, con gli esiti che tutti abbiamo sotto gli occhi, i soldati italiani, a dispetto dell'art. 11 della nostra Costituzione) e che purtroppo assomiglia sempre più ad una tappa di avvicinamento a quella che potrebbe essere la guerra atomica (!) contro l'Iran (l'amministrazione Usa ha dichiarato che potrebbero essere usati ordigni nucleari, credo tutti ci rendiamo conto di cosa significherebbe questo..).

La marcia, organizzata dal Comitato per la pace "Rachel Corrie" Valpolcevera, di cui faccio parte e da molte altre associazioni del territorio, ha come slogan : "FUORI LA GUERRA DALLA STORIA" ed ha lo spirito di voler portare in giro per le strade (delle 2 Valli, Scivia

e Polcevera, e di Genova Centro) una riflessione sulle cause sistemiche che scatenano la guerra e le altre forme di ingiustizia sociale nel mondo...Sono state contattate un po' di Associazioni, comitati, circoscrizioni (anche le scuole ed altri soggetti vari) lungo le due vallate e fino a Genova Centro ed è stata una bella esperienza di incontri e conoscenza di nuove realtà di aggregazione... La marcia si svolgerà nei giorni 26-27-28 Maggio. Sono previste anche delle serate di musica e filmati su queste tematiche ed un pomeriggio finale di festa al Palazzo Ducale in Piazza de Ferrari, il 28/5. Naturalmente chiunque può partecipare nella forma che preferisce, nei luoghi, tempi e modalità (io ad esempio verro in bici) che gli vengono più congeniali (sarebbe già tanto accompagnare lungo la circoscrizione o paese di appartenenza il nucleo dei camminatori che faranno tutto il percorso). Ci tengo a precisare che sarà una camminata tranquilla e non certo una marcia sportiva. Speriamo che il coinvolgimento possa essere ampio per una visibilità su queste tematiche che ci sta a cuore diffondere....questo nell'ottica di creare una rete di contatti tra le varie realtà che "lavorano" per affermare i valori di Pace e Giustizia per un mondo "diverso possibile". Allego il volantino con il programma delle giornate e serate e quello con le motivazioni della marcia. Un abbraccio, nella speranza di vederti a qualcuno di questi momenti.

Il Comitato Rachel Corrie.



Associazione Amici del Chiaravagna
Villa Brignole via P.D. da Bissone 3a
16153 Ge-Sestri P.



amicidelchiaravagna@tiscali.it



www.amicidelchiaravagna.it



340-2464742

Iscrizioni

Socio ordinario ➤ 10 euro

Socio familiare ➤ 2,5 euro