

Gli specialisti d'accordo sulla pericolosità dei forni inceneritori

Quando la «pulizia» inquinava

Da un recente convegno la conferma: gli impianti per lo smaltimento dei rifiuti tramite combustione possono emettere tracce di diossina e di altre sostanze altamente tossiche - Da una rivista scientifica inglese il primo allarme

Nel muro già fragile della nostra certezza si è allargata un'altra crepa. La cura della credibilità di uno di quegli strumenti che pareva poter dare una mano di tutto rispetto alla «pulizia» del mondo registrato in un periodo di crisi: d'ora innanzi il termine «forno inceneritore» farà scattare inequivocabilmente un allarme, innescherà un'attenzione.

Il tono di partenza è tre anni fa il sospetto, tredici mesi fa alcune prove, in questi giorni più di una conferenza — è di una sconcertante semplicità: i forni inceneritori di rifiuti solidi urbani possono emettere tracce di diossina e di altre sostanze tossiche. Oggi, dopo il convegno di Villa Ponti a Bioglio Superiore (Varese) con trecento specialisti che hanno aderito all'invito della Divisione Ecologia del Gruppo Italiano di spettrometria di massa in biochimica e medicina dell'Istituto Mario Negri di Milano, questa affermazione va modificata.

«Pulizia», cioè quell'elemento di probabilità e collocarsi al suo posto la erudita certezza: non c'è dubbio che lo smaltimento per combustione dei rifiuti solidi delle nostre comunità (data una certa omogeneità nei eterogeneità di questi rifiuti: ormai quelli di Palermo e di Milano sono parecchio simili) produce tracce di diossina e di altri microinquinanti come il PCDD (policlorodibenzoparadiossina) tra cui la diossina di Seveso (2,3,7,8-TCDD, tetraclorodibenzoparadiossina) e altri PCDF (policlorodibenzofurani).

Perché il convegno di Villa Ponti come prova di fuoco di un tema che ha su di sé gli occhi delle forze politiche, degli amministratori pubblici, dei costruttori di impianti, degli ecologi e, inevitabilmente, di chiunque è in minima parte interessato a mordere dai veleni e dallo «sporco» questo nostro ambiente? Perché era inevitabile che tutti a un certo punto si affrettassero a confrontare che chiarisse bene e, ripetiamo, per tutti, come non si possa più non tener conto di quanto la «pulizia» ha confermato? ci dicono al «Gruppo italiano di spettrometria», il gruppo organizzatore.

L'evidenza è il ripetere ormai fin troppo amaro dei risultati delle analisi che in più di un Paese europeo sono state effettuate sui fumi e sulle ceneri degli impianti di incenerimento.

Estendere analisi e controlli

Continuano, cioè, nella loro qualità di microinquinanti al convegno di Villa Ponti i professori Cassitto, dell'Istituto di fisica tecnica, e Alziani, dell'Istituto di ingegneria del territorio, del Politecnico milanese li hanno definiti: «Sostanze che possono essere nocive e pericolose per l'ambiente in concentrazioni così basse da richiedere per il controllo delle qualità estremo e sofisticati metodi particolarmente raffinati e tecniche complesse e difficili». «In miscelarsi con gli inquinanti convenzionali, tradizionali, notissimi, degli impianti di incenerimento, si ha bene, infatti, che i fumi dei «forni» emettono anche diossina, acido fluoridrico, ossidi di azoto, cloro, acido cloridrico (prodotto largamente, questo, dalla combustione di materiali polivinilici e polivinilidenei — la classica «borca» di plastica, il classico «cucchietto» — e che sono emesse polveri contenenti ossidi di zinco, biossido di piombo, triossido di cromo, ossido di bario.

Ecco perché già una sua prima importanza il convegno di Villa Ponti sta per tutto registrare nell'acquisizione della oggettiva pericolosità delle tracce sin qui identificate in questi impianti.

«Poi c'è l'attacco ai padri», cioè, insomma, il nucleo del disastro umano, padre e figlio, cocktail ridondante che solitamente compone la grande massa dei rifiuti urbani (treventi per cento di rifiuti di cui il milanese: 8,4 per cento di sostanze fini, 0,86 di materie organiche animali, 29,31 di materie plastiche e 39,33 di materie cellulosiche, 8,86 di materie plastiche e 3,32 di metalli, vetri, ceramici, ecc.). In questi rifiuti di formazione delle sostanze tossiche? Chi sono i «padri», i precursori delle diossine e dei policlorodibenzofurani?

Interrogativi, questi, ai quali qualche cenno di risposta è già stato dato dagli svizzeri e dagli svedesi: si è notato che bruciando i cloro-fenoli più usati commercialmente (tra cui il pentacloro-fenolo utilizzato come conservante del legno e fungicida) si «ottengono» tracce di diossina. La stessa qualifica di precursori se la stanno meritando altre sostanze solitamente usate nella produzione degli inchiostri, delle vernici e dei materiali elettrici. Per cui va almeno sfiorata l'ampara considerazione che un giorno o l'altro bisognerà pure dare un'occhiata a più serietà dell'attuale ai bruciatori industriali di alcune fabbriche di mobili e ovunque si usino se si bruciano clorofenoli, polifenoli, olii e ciotoli di polivinilene.

Evidentemente, di fronte a una casistica che si sappia indicare le sostanze «portatrici» (dopo combustione) delle tracce di microinquinanti, sarà buona cura evitare di immettere nei fumi simili sostanze quindi prevenzione dei rifiuti. Così come non sarebbe neppure male cominciare a pensare di un modo di produzione che si proprio necessario che si

La risposta di svizzeri e svedesi

«E ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

«Ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

«Ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

«Ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

«Ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

I risultati di una ricerca condotta negli USA

Come prevenire il secondo infarto

Le malattie cardiovascolari (infarto del miocardio, ipertensione arteriosa, aterosclerosi, ecc.) costituiscono oggi la più frequente causa di mortalità tra la popolazione adulta. Si calcola, ad esempio, che negli Stati Uniti un milione circa di persone sia colpita ogni anno per la prima volta da infarto cardiaco; di esse, più della metà muore nel giro di poche ore o di pochi giorni. Il dieci per cento dei sopravvissuti a un primo infarto di pazienti che superano lo attacco acuto muore entro un anno, generalmente in seguito al sopraggiungere di un secondo infarto. Nel nostro Paese si può ritenere che oltre 200.000 persone siano colpite ogni anno da infarto miocardico e che oltre 40.000 pazienti muoiano annualmente per questa gravissima forma patologica.

Da fronte a questa allarmante situazione si moltiplicano in tutto il mondo le ricerche sui nuovi farmaci che possano portare un contributo decisivo per scongiurare l'infarto del miocardio. Ne abbiamo parlato a Milano con il dott. Giovanni De Gaetano, responsabile del laboratorio di farmacologia chimico-cardiologica dell'Istituto Mario Negri. Innanzitutto, quali sono le cause principali dell'infarto? L'infarto del miocardio è

conoscere numerosi fattori causali o favorevoli, tra cui: l'età, il sesso, l'ipertensione arteriosa, l'ipercolesterolemia, l'abitudine al fumo, l'alimentazione squilibrata con eccesso di lipidi, obesità, diabete.

Di fronte a questa molteplicità di cause l'intervento preventivo è dunque più difficile. Certo è arduo approntare una strategia che possa portare in breve tempo a risultati apprezzabili; si sarebbe, in questa direzione, che dovrebbe essere compiuti i maggiori sforzi nell'ambito delle ricerche internazionali, la prevenzione del secondo infarto, invece, può problemi relativamente più semplici in quanto restringe il campo di intervento ad una popolazione più limitata e, in un certo senso, «selezionata». E' più facile, quindi, valutare la validità di misure preventive, tra cui l'uso di farmaci.

In questo ambito, ha suscitato recentemente molto interesse negli ambienti scientifici internazionali la pubblicazione di un rapporto preliminare di un gruppo di studio nordamericano sulla possibilità di ridurre la mortalità da infarto mediante la somministrazione di una terapia antiaggregante piastriatica. I piastrianti sono cellule ematiche capaci di aggregarsi l'un l'altra, fenomeno a cui si rinvengono in molti episodi trombotici e nell'occlusione delle arterie coronarie, frequentissimi precursori dell'infarto del miocardio.

La risposta di svizzeri e svedesi

«E ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

«E ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

«E ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

«E ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

«E ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

Monteverdi per «italosceicchi»

I «punti neri» delle strade

Uno studio dell'OCSE dimostra che il 20 per cento degli incidenti si eviterebbe migliorando le infrastrutture. Una cattiva progettazione delle strade può causare sino al 25 per cento degli incidenti stradali e comunque è certo che il 20 per cento degli incidenti potrebbe essere evitato migliorando le infrastrutture stradali esistenti. Lo si ricava dall'ultima pubblicazione del Comitato per la ricerca stradale dell'OCSE (organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) tradotta in Italia dal ministero dei Lavori Pubblici.

Alla Grecia record di incidenti mortali

Spetta alla Grecia, in termini proporzionali, il primato degli incidenti auto-mobiliari mortali. Un sondaggio effettuato dalle compagnie assicuratrici «elencate» relativamente ai Paesi dell'Europa occidentale.

Solo con tutta la famiglia a bordo il Capri evidenzia le sue qualità

La terza generazione del coupé della Ford è diventata all'apparenza ancora più sportiva. Grande capacità di carico - Impressioni alla guida della versione 1600 S. Il coupé Ford Capri 1600 S visto su strada e disegnato in trasparenza per mettere in evidenza gli organi meccanici.

La risposta di svizzeri e svedesi

«E ora, diversi sono gli atteggiamenti — specie il primo — talmente costosi che non si sa bene fino a che punto ne valga la pena, visto che la maturata disaffezione verso i forni inceneritori nel nostro Paese.

Monteverdi per «italosceicchi»

Il produttore svizzero, che lavora in collaborazione con la Rayton Fissore, ha deciso di vendere anche da noi i famosi fuoristrada.

La decisione di produrre il Sahara è venuta dopo il successo riportato dal Safari, ritenuto il miglior fuoristrada oggi in produzione. Questo modello ha telaio e motore International da 5700 cmc., sul quale viene montata una originale carrozzeria disegnata dallo stesso Monteverdi.

Advertisement for Ford Capri 1600 S, featuring a car image and descriptive text about its performance and family-oriented features.

Monteverdi per «italosceicchi»

Il produttore svizzero, che lavora in collaborazione con la Rayton Fissore, ha deciso di vendere anche da noi i famosi fuoristrada.