

Etanolo e petrolio.

Q.A.

ISDE Italia News

A cura dell'Associazione Medici per l'Ambiente

Numero 209 (3 luglio 2007)

LE AUTO A BIOETANOLO INQUINANO PIU' DEL PETROLIO?

Fonte: Jacobson MZ. "Effects of Ethanol (E85) versus Gasoline Vehicles on Cancer and mortality in the United States". Environmental Science and Technology 2007; DOI: 10.1021/es062085v.

I veicoli alimentati da bioetanolo potrebbero rivelarsi ancora più pericolosi per la salute e l'inquinamento atmosferico di quelli a benzina.

L'allarme arriva da uno studio pubblicato dalla rivista "Environmental Science and Technology". Se tutte le automobili e i mezzi pesanti del pianeta fossero alimentati da etanolo, i decessi all'inquinamento atmosferico anziché diminuire aumenterebbero del 4%, è la sconcertante conclusione dei ricercatori della Stanford University. "I nostri risultati svelano che l'uso sistematico dell'etanolo come combustibile rappresenta una minaccia per la salute pubblica uguale se non peggiore di quella dei derivati del petrolio", afferma Mark Jacobson, studioso dell'atmosfera e leader del team di ricercatori di Stanford autori dello studio. A questo punto le prospettive future del bioetanolo, ritenuto da molti la risposta alla crisi petrolifera e una valida alternativa energetica per il futuro, si fanno fosche. I ricercatori statunitensi hanno simulato al computer le condizioni atmosferiche dell'area di Los Angeles nel 2020, quando presumibilmente la diffusione delle automobili alimentate a etanolo sarà massiccia. Il risultato? Aumento esponenziale della qualità di ozono nell'aria, fitta nebbia di smog e aumento dei ricoveri ospedalieri per asma e patologie respiratorie.

PM10: COME VANNO LETTI I DATI DELLE CENTRALINE ARPAT

Fonte: ARPAT news n. 058-2007.

La normativa vigente in materia di qualità dell'aria, costituita essenzialmente dal DM 60/02, riguardo all'inquinante PM10 (polveri di dimensione aerodinamica inferiore a 10 micron, c.d. polveri fini o "sottili") stabilisce valori standard di riferimento in forma di due diversi indicatori: la media annuale e il numero di giorni nell'anno solare in cui viene rilevata una concentrazione media superiore al valore 50 g/m³. Ai fini della valutazione dello stato della qualità dell'aria, la norma non prevede l'individuazione di una unica stazione "di riferimento" né fissa modalità di aggregazione o combinazione dei valori registrati nelle varie centraline di rilevamento ubicate in un stesso ambito territoriale. Di conseguenza, nella presentazione dei dati e degli indicatori rilevati nel corso di un anno, in prima istanza si calcolano e si commentano i valori riscontrati in ciascuna centralina. La normativa vigente, solo per gli inquinanti anidride solforosa (SO₂), biossido di azoto (NO₂) e ozono (O₃) stabilisce, in aggiunta a indicatori su base annuale come la media e altro tipo, livelli orari o giornalieri il cui superamento comporta possibili danni immediati alla salute. Nel caso del PM10, l'eventuale superamento di 35 giorni con concentrazione >50 g/m³ rende evidente il mancato rispetto dello standard di qualità e ciò comporta la necessità di predisporre un idoneo piano di risanamento che dovrebbe essere costituito da un insieme di provvedimenti che consentano il rientro nei valori limite fissati dalla norma. Da poco tempo si è valutato opportuno porre attenzione alla misura della frazione più fine, ovvero del PM_{2.5} che è in grado di penetrare nell'apparato respiratorio dai bronchi fino al tessuto polmonare mentre la frazione compresa fra 2.5 e 10 micron rimane il primo tratto.

Recentemente si è molto parlato di nanopolveri. Con tale termine si intende la frazione di particolato con diametro aerodinamico inferiore a 0,1 micron pari a 100 nanometri (1 nanometro = 1 miliardesimo di metro) e sul passaggio diretto nelle cellule del sangue di particelle di questa dimensione, che potrebbe determinare la possibilità di interazioni dirette a livello di organi ed apparati.

Info: <http://www.arpat.toscana.it/news>

LE POLVERI ULTRAFINI (NANOPOLVERI) SONO CAPACI DI PROVOCARE L'ICTUS CEREBRALE

Uno studio appena pubblicato sull'ultimo numero di "Stroke", una delle più famose riviste neurologiche, ha dimostrato che le polveri ultrafini possono provocare un ictus cerebrale. In precedenza numerosi studi avevano già dimostrato una relazione causale tra apoplezia cerebrale e materiale particolato. Tuttavia le nanopolveri non erano mai state prese in considerazione. Ricercatori del National Public Health Institute di Kuopio (Helsinki, Finlandia) hanno preso in esame 3.265 casi di ictus ed hanno messo in evidenza che anche le polveri ultrafini sono capaci di provocare questa grave patologia cerebrale. Alla luce dell'effetto serra e delle sue conseguenze climatiche, assume particolare importanza il fatto che l'ictus si manifestava prevalentemente in estate, probabilmente in rapporto ad una maggior tossicità degli inquinanti a temperature più elevate. Le preoccupazioni della popolazione, rispetto ai risultati di questa ricerca sono numerose: l'aumento progressivo delle temperature medie che favorisce l'azione patogena delle polveri fini ed ultrafini; l'intenzione di costruire termovalorizzatori (inceneritori) e di usare il carbone nella produzione di energia, entrambi tipi di combustione che liberano nell'aria una enorme quantità di polveri ultrafini; una mancata regolamentazione sui limiti di emissioni per le nanopolveri, per cui chi ne causa l'emissione può farlo in modo indisturbato; l'impossibilità di difendersi, visto che è stato recentemente dimostrato ("Environmental Medicine", September 2006) che un'emorragia cerebrale può insorgere appena dopo 2 ore dall'esposizione a materiale particolato.

Chi fosse interessato a ricevere l'articolo "Associations of fine and ultrafine particulate air pollution with stroke mortality in an area of low air pollution levels" può richiederlo alla nostra segreteria all'indirizzo isde@ats.it