AbruzzoWeb
Tutte le notizie d'Abruzzo a portata di click

INQUINAMENTO ATMOSFERICO: IL PADRE DEL SISTEMAANTI SMOG, ”COSI’ DEPURIAMO L’ARIA DELLE CITTA”’

26 Aprile 2016



PESCARA – “Viene additata la concentrazione di CO2 come il problema più grave e da risolvere per migliorare il nostro clima e per ridurre tale concentrazione si suggerisce la diminuzione dei consumi e quindi delle emissioni. Considerando che la CO2 non è un inquinante ed è un debole clima alterante appare chiara la tendenza di mistificare la realtà con comunicazioni se non del tutto false perlomeno non complete”.

Paolo Tripodi, fisico, è insieme a Mauro Tripodi, il “padre” della tecnologia Apa (Air Pollution Abatement o Abbattimento Polveri Atmosferiche). Una nuova tecnologia che affronta (e risolve) il problema dell’inquinamento atmosferico con una forte attenzione anche alla sostenibilità dal punto di vista dei consumi di energia e dal punto di vista finanziario.

Atmosfera e troposfera. Facciamo chiarezza: cosa sono?

Il nostro meraviglioso pianeta, la Terra, è avvolta da un fluido che chiamiamo atmosfera, è un guscio fluido che si estende per circa 1.500 chilometri dalla superficie della Terra avvolgendola. L’atmosfera, secondo una stima, ha un peso di circa un miliardo di miliardi di chilogrammi (1.018 chilogrammi) di cui l’ottanta per cento è confinata nei primi 10 chilometri di altitudine. In questi 10 chilometri di atmosfera, chiamata troposfera, avvengono tutti i processi climatici del nostro pianeta. Nella parte più bassa della troposfera sono concentrate la maggior parte delle sostanze antropiche dovute alle molteplici attività umane.

L’attività umana in che modo ed in che misura incide sull’inquinamento atmosferico?

Tutte le sostanze emesse dall’attività umana possono essere divise in due grandi insiemi, il primo è quello delle sostanze clima alteranti, il secondo è quello delle sostanze inquinanti. Le sostanze clima alteranti non sono necessariamente degli inquinanti nocivi alla salute dell’intero ecosistema, ad esempio l’acqua (H2O) e l’anidride carbonica (CO2) non sono inquinanti bensì composti indispensabili alla vita sul pianeta Terra. Le sostanze inquinanti invece sono tutte clima alteranti (PM, NOx, SOx, O3, CH4, C6H6, IPA, CFC, ecc).

Cos’è l’alterazione del clima?

Quando si parla di alterazione del clima si focalizza l'attenzione sull'effetto serra ed il conseguente aumento della temperatura atmosferica, in quanto le sostanze clima alteranti trattengono l'energia proveniente dal Sole inducendo un aumento della temperatura.
L'Ipcc (International Panel of Climate Change) è deputata allo studio dei fenomeni relativi ai cambiamenti climatici.

Di cosa si occupa, esattamente?

La comunità scientifica internazionale con la creazione dell'Ipcc (International Panel of Climate Change) studia dal 1988 i fenomeni connessi con i cambiamenti climatici in atto. Mentre da una parte, da circa un decennio, studia il fenomeno delle "bolle di calore" all'interno dei centri urbani, analizzando i fenomeni che contribuiscono all'aumento di temperatura nei centri urbani rispetto alla temperatura media misurata nelle zone non urbanizzate, dall'altra non ha ancora preso in considerazione l'effetto degli inquinanti antropici sul cambiamento climatico. La consapevolezza che l'inquinamento che stiamo producendo stia scatenando una serie di processi che accentuano variazioni climatiche è sotto gli occhi di tutti, ma l'inclusione di questa evidenza nei processi di studio e previsione delle variazioni climatiche non è ancora inclusa nei modelli climatici.

Cosa può dire in merito all'azione politica?

Il fatto più deprimente consiste nelle poche azioni inutili che i Governi intraprendono per fronteggiare questi cambiamenti. Viene additata la concentrazione di CO2 come il problema più grave e da risolvere per migliorare il nostro clima e per ridurre tale concentrazione si suggerisce la diminuzione dei consumi e quindi delle emissioni. Considerando che la CO2 non è un inquinante ed è un debole clima alterante appare chiara la tendenza di mistificare la realtà con comunicazioni se non del tutto false perlomeno non complete.

Quali danni per la salute?

Da un altro punto vista, gli inquinanti che emettiamo continuamente in atmosfera, non rappresentano soltanto un danno per l'ambiente ma risultano altamente tossiche e dannose per la nostra salute. Ci sono ormai qualche centinaio di studi scientifici, eseguiti per lo più da medici e biologi (non da fisici e climatologi) che correlano sempre più in modo preciso le correlazioni tra alcuni degli inquinanti più pericolosi con patologie che affliggono l'essere umano. L'aria nelle nostre città, le città in tutto il mondo, è ormai insalubre e tossica, se ne rendono conto i cittadini utilizzando lo strumento più raffinato che abbiamo, il naso, e non se ne rendono conto gli scienziati devoti alla soluzione del problema. Ovviamente il problema viene sollevato soltanto quando c'è un serio rischio per la salute e si spera che la pioggia arrivi e ci lavi l'aria dagli inquinanti. All'inizio del 2016 sembra quasi anacronistico un atteggiamento di questo tipo. Il fatto che rende tutti noi basiti è che la comunità scientifica non si faccia artefice di proposte per la soluzione, anche iniziale, della riduzione dell'inquinamento dove tutti noi viviamo, lavoriamo, giochiamo.

Sintetizziamo…

Per prima cosa bisogna fare un'analisi delle modalità di emissione in aria degli inquinanti e del tipo di sorgenti che lo emettono. Nelle nostre città ci sono milioni di sorgenti di emissione di inquinanti mobili, le nostre auto, i mezzi pubblici. Ci sono poi altrettante sorgenti di emissione di inquinanti fisse, le nostre caldaie per il riscaldamento degli edifici, per la produzione di acqua calda, le nostre cucine e tutte quelle attività produttive che fanno uso di sistemi a combustione interna. In questo scenario risulta evidente a tutti l'impossibilità di agire sui punti di emissione.

Il quadro complessivo sembra lasciare poche "speranze"… è proprio così?

Dal 2010 una società innovativa di ricerca scientifica e tecnologica, la IsCleanair, facente capo al Gruppo IsTech, sta cercando di disseminare una strategia ed una tecnologia per l'abbattimento dell'inquinamento presente nell'aria denominata Apa (Air Pollution. Abatement o Abbattimento Polveri Atmosferiche), la tecnologia ideata da me e Mauro Tripodi. Tale tecnologia entra in scena proprio in funzione dell'impossibilità di agire sui punti di emissione attraverso il concetto di rete distribuita di assorbitori di inquinanti. In un sistema distribuito di sorgenti mobili e fisse densamente distribuite nelle nostre città si può agire utilizzando una rete denso e distribuito di assorbitori di inquinanti. Per diluizione è chiaro a tutti che aspirando aria inquinata che dopo averla depurata degli inquinanti viene rimessa nell'ambiente, la concentrazione media degli inquinanti va a diminuire nel tempo, rendendo salubre l'area in cui la rete di assorbitori ha lavorato.

Apa come soluzione ai problemi dell'inquinamento?

Affrontare il problema della soluzione dell'inquinamento atmosferico con l'utilizzo di Apa è possibile e sostenibile come dimostrato da molte applicazioni eseguite sia in ambito urbano esterno che in ambito confinato interno agli edifici. Molte

applicazioni sono state eseguite per il miglioramento della condizione lavorativa all’interno di impianti industriali e abbiamo anche eseguito il trattamento dei fumi di scarico di motori endotermici. Inoltre, Apa è una tecnologia che prima di tutto è stata sviluppata per essere sostenibile dal punto di vista dei consumi di energia e dal punto di vista finanziario in modo da poter essere proposta per una disseminazione densa nelle nostre città sia in ambito urbano esterno che interno agli edifici e spazi confinati. *(m.g.)*

© 2026 Abruzzo Web Enfasi srl - Quotidiano digitale registrato presso il Tribunale dell'Aquila con decreto n°501 del 2 settembre 2003
Iscrizione al ROC n. 26362 - P.IVA 01812420667
Direttore responsabile Berardo Santilli