

**AMBIENTE**

condividi

Studio Usa: la maggior parte delle sostanze inquinanti deriva da gas organici  
Inizialmente non nocivi, si combinano nell'atmosfera con altre microparticelle

## **Il barbecue inquina più dell'auto**

### **Attenzione ai veleni insospettabili**

di SARA FICOCELLI



Kenneth Docherty

LE ESALAZIONI della pittura con cui avete appena riverniciato il cancello, i fumi dell'arrosto del barbecue, il profumo fresco emanato dagli alberi: queste tre semplici percezioni hanno qualcosa in comune. Inquinano. E lo fanno sul serio, molto più dei gas di scarico delle automobili. Strano pensare che un albero rappresenti un danno per l'ambiente, eppure è così: a dirlo è uno studio dell'Università di Boulder, in Colorado, condotto dal ricercatore Kenneth Docherty, specializzato in chimica atmosferica. Docherty ha definito queste insospettabili fonti di inquinamento "secondary aerosols", e per studiarle ha analizzato alcuni campioni dell'aria di Riverside, una cittadina ad est di Los Angeles, famosa per avere un cielo piuttosto grigio.

Il distinguo tra fonti di inquinamento di primo e secondo livello si basa sulla capacità delle particelle di combinarsi con altri elementi e cambiare composizione e pericolosità. Le sostanze che contengono carbonio, come il gas di scarico della macchina, sono considerate di primo livello, ma l'aria pullula di altre microparticelle che, pur inizialmente innocue, a contatto con altre reagiscono in modo dannoso. Gli stessi scienziati non sanno ancora quantificare il loro peso sull'inquinamento progressivo del pianeta. "Sono sicuro, però - spiega Docherty - che le emissioni secondarie inquinano più dei gas di scarico delle macchine. Purtroppo tutte le misure anti-inquinamento utilizzate finora non tengono conto di queste fonti e agiscono solo sulle primarie: ma le auto sono l'ultimo anello della catena di veleni che ammorba l'atmosfera".

I dati raccolti da Docherty e dai suoi colleghi nella cittadina californiana non lasciano dubbi: circa l'80% delle sostanze inquinanti che soffocano Riverside deriva da reazioni gassose, vale a dire da quei "secondary aerosols" prodotti da solventi, detersivi, dai profumi che usiamo la mattina per farci belli prima di andare a lavorare. Persino un'operazione banale come la pulitura a secco di un vestito produce gas di secondo livello, con gran delusione di tutti quelli che credono, risparmiando una lavatrice, di fare un favore all'ambiente. La loro incidenza è tale che persino nelle ore di punta del traffico, quando cioè il livello di inquinamento automobilistico raggiunge il picco più elevato, oltre la metà dell'aria è comunque contaminata da gas di fonti secondarie.

Alcuni sono prodotti da materiali organici, quindi non immediatamente nocivi, ma capaci di combinarsi nell'atmosfera con altre microparticelle e formare cocktail inquinanti. Basti pensare a una grigliata o al profumo degli alberi, ma l'elenco può espandersi a tutti gli aromi prodotti quotidianamente dalla lavorazione di materiali naturali. Queste sostanze si chiamano propriamente "voc", composti organici volatili, perfetti per l'ossidazione. Hanno un diametro medio pari a 2,5 micron, meno di un decimo di quello di un capello umano. Una caratteristica che le rende ancora più pericolose, perché in grado di insinuarsi nei polmoni in modo soffocante, provocando asma e altri disturbi respiratori.

Test simili erano già stati condotti nel 2002 a Città del Messico e nel 2006 a Pittsburgh, con risultati analoghi. E' la prima volta, però, che gli scienziati riscontrano nell'aria una percentuale così alta di queste sostanze. Lo scarico delle automobili non sarà certo una boccata d'aria pulita, ma non è l'unico responsabile del nostro cielo grigio.

(2 ottobre 2008) [Tutti gli articoli di ambiente](#)

[Scarica l'RSS con tutti gli aggiornamenti della sezione ambiente](#)

[Scopri come ricevere sul tuo cellulare Repubblica Gold](#)

---

Divisione La Repubblica

Gruppo Editoriale L'Espresso Spa - P.Iva 00906801006