

# I nemici dei nostri polmoni Pm10 e biossido di azoto

SERGIO BACCILIERI

Anche il biossido di azoto è un nemico dei nostri polmoni.

Negli ultimi giorni in Pianura Padana in alcune città sono state per breve tempo riattivate le consuete limitazioni a causa degli elevati livelli di inquinanti presenti nell'aria, più alti rispetto alla soglia d'allarme. Il riferimento principale come noto è il Pm10, un insieme di sostanze tossiche per il nostro organismo. L'esposizione al particolato provoca disturbi respiratori, riduce la capacità polmonare ed è un fattore di rischio per l'insorgenza dei tumori e delle patologie cardiovascolari. Per il momento a Como i livelli di Pm10 non sono tali da imporre stop, anche se i valori come ogni stagione autunnale si stanno avvicinando ai limiti consentiti.

Non solo polveri Il Pm10 però è un concentrato che al suo interno contiene dei particolati più sottili temibili ed altre sostanze altamente nocive per i nostri polmoni.

Per esempio il biossido di azoto, NO2. Se andiamo ad osservare i valori di NO2 rilevati a Como dall'Arpa da ottobre sono sempre oltre i limiti. Dal 10 di ottobre in particolare i dati sono sempre oltre i 60 milligrammi per metro cubo, con punte di 85, 86, e 89, quando il valore limite è fissato a 40. Le proiezioni di Arpa su tutto il territorio comunale, non quindi focalizzate solo sui rilievi della singola stazione, sono più basse, comprese tra 47 e 58 milligrammi, ma comunque oltre le soglie, salvo i giorni di pioggia che aiutano ad abbassare gli inquinanti.

«Il biossido di azoto è uno dei più importanti inquinanti ambientali - spiega Paolo Pozzi, pneumologo masco in forze all'Istituto dei Tumori di Milano - tutto è collegato all'inquinamento, al traffico, ai motori diesel. Ma anche alle produzioni animali, ai grandi allevamenti molto presenti in Pianura Padana. Le fotografie satellitari che in genere si vedono nei filmati in realtà non immortalano i livelli di particolato, di Pm10, bensì di biossido di azoto. Sono elementi che spesso si accoppiano. Il Pm10 è un parametro che si usa storicamente, ma che è una sorta di minestrone. All'interno di questa miscela ci sono componenti più piccoli, per esempio il Pm2,5, più sottile oppure il Pm1 ed anche il biossido di azoto. Si tratta di sostanze che hanno effetti biologici anche peggiori».

Effetti letali Secondo la rete dei "cittadini per l'aria" «ogni anno, in Italia, muoiono oltre 70 mila persone prematuramente a causa della qualità dell'aria scadente, in gran parte in Pianura Padana e nelle maggiori città italiane. Di queste morti quasi 15 mila sono riconducibili all'esposizione dei cittadini al biossido di azoto, NO2. Accanto a chi non ce la fa, sono molte di più le persone, grandi e piccole, che, a causa della cattiva qualità dell'aria che respirano quotidianamente, subiscono danni reversibili, si ammalano e convivono, a volte per sempre e già dall'infanzia, con condizioni disalutose che ne peggiorano la qualità di vita, riducendone le opportunità». Questa rete di cittadini



## La Provincia di Como

---

attribuisce grandi responsabilità alla nostra mobilità, ancora troppo inquinante e lontana dall'essere sostenibile per l'ambiente. Cittadini per l'aria ricorda che la presenza di NO<sub>2</sub> è non solo nociva di per sé, ma è altresì associata a quella di black carbon e di idrocarburi policiclici aromatici, due inquinanti cancerogeni per l'uomo e derivanti in città prevalentemente dalle emissioni di traffico.