

IN EUROPA SERVE UN'ARIA MIGLIORE

IL RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA DELL'AGENZIA EUROPEA DELL'AMBIENTE EVIDENZIA UN LENTO MIGLIORAMENTO DELLA SITUAZIONE, MA QUESTO NON È SUFFICIENTE PER GARANTIRE UN'ADEGUATA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA. INTERVISTA A CATHERINE GANZLEBEN (EEA).



FOTO: © MÁTÉ LADJÁNSZKI, MY CITY / EEA

Il 29 ottobre 2018 l'Agenzia europea per l'ambiente (Eea) ha pubblicato il rapporto "Air Quality in Europe", un documento fondamentale per conoscere lo stato della qualità dell'aria in Europa e il suo impatto sulla salute dei cittadini e sull'ambiente. Abbiamo chiesto a Catherine Ganzleben, responsabile del gruppo *Inquinamento dell'aria, ambiente e salute* dell'Eea, di presentarci i contenuti principali del rapporto (disponibile all'indirizzo www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2018).

Il rapporto Eea mostra che la qualità dell'aria in Europa è migliorata negli anni, ma questo miglioramento è lento e ancora non sufficiente a garantire un'adeguata protezione della salute umana. Quali sono i principali trend che possiamo vedere?

Ci sono diversi inquinanti che monitoriamo in Europa, per i quali abbiamo a disposizione i dati in relazione al loro impatto sulla salute umana: i principali sono il particolato (specialmente il $PM_{2,5}$), il biossido di azoto e l'ozono.

Per quanto riguarda il particolato, sia il PM_{10} che il $PM_{2,5}$ hanno un trend in diminuzione significativo nella maggioranza delle circa 2.900 stazioni

collocate in 39 stati. La diminuzione è maggiore nelle stazioni di traffico in area urbana, un andamento che possiamo collegare ai cambiamenti nei motori dei veicoli. Allo stesso tempo, abbiamo ancora superamenti dei valori limite Ue in molte aree, circa nel 20% delle stazioni in 19 stati membri. Per il $PM_{2,5}$, abbiamo superamenti nel 5% delle stazioni in 4 stati membri.

Se confrontiamo i valori con le linee guida dell'Organizzazione mondiale della sanità (Who-Oms), tuttavia, il quadro è decisamente più preoccupante. Per il PM_{10} abbiamo un superamento in quasi il 50% delle stazioni in 25 stati membri Ue e per il $PM_{2,5}$ in quasi il 70% delle stazioni in 24 stati membri. Se guardiamo all'impatto sulla salute (possiamo associare l'esposizione al particolato con numerosi esiti sanitari, inclusi cancro ai polmoni e effetti sul sistema respiratorio e cardiovascolare) possiamo attribuire quasi 400.000 decessi prematuri all'esposizione a PM.

Per quanto riguarda l'ozono, vediamo una riduzione nelle concentrazioni di picco, mentre le concentrazioni medie annue registrano solo una diminuzione molto piccola, non significativa. Possiamo associare l'esposizione all'ozono a 16.400 morti premature in Europa.

Per il biossido di azoto (NO_2), le concentrazioni medie mostrano un trend in discesa in tutte le stazioni, e questo è positivo, ma abbiamo ancora 76.000 morti premature associate all'esposizione ad alti valori di NO_2 in tutta Europa.

Cosa può dire sui trend relativi alle diverse fonti di emissione?

Assistiamo a un progresso considerevole nella riduzione delle emissioni. Tuttavia, è difficile vedere tale miglioramento riflesso nei dati di monitoraggio sulla qualità dell'aria. Una ragione può essere data dal fatto che ci sono fonti emissive che probabilmente non teniamo abbastanza in considerazione, ad esempio la navigazione e i voli aerei. Un'altra ragione è legata alle reazioni chimiche che avvengono nell'atmosfera dopo che le emissioni sono rilasciate da fonti puntuali e che portano alla formazione di ulteriore particolato (secondario). Questo significa che la relazione tra l'ammontare di inquinanti emessi e le concentrazioni che vediamo nell'aria non è lineare: è condizionata anche dal modo in cui gli inquinanti si diffondono e in particolare dalle condizioni meteorologiche, ad esempio temperatura e vento.

Perché è importante presentare un confronto tra i valori limite Ue e quelli delle linee guida Oms?

Le linee guida Oms sulla qualità dell'aria si basano sulla ricerca scientifica, sull'evidenza epidemiologica sull'impatto che gli inquinanti atmosferici hanno sulla salute. Stabiliscono un valore guida sotto al quale non ci dovrebbe essere rischio per la salute. Questi valori, quindi, sono basati direttamente sull'impatto che l'inquinamento atmosferico ha sulla salute. Non sono vincolanti a livello legislativo, sono raccomandazioni, basate su una valutazione dell'evidenza scientifica.

I valori limite e i valori obiettivo dell'Unione europea, invece, sono il risultato di un processo legislativo e politico, negoziato tra la Commissione europea e gli stati membri, rappresentati dal Consiglio dei ministri e dai membri del Parlamento europeo. Non tengono in considerazione solo gli effetti sulla salute, ma anche altri fattori economici e sociali (sistemi energetici, produzione industriale, mobilità, veicoli usati in aree urbane e così via) e riflettono ciò che è considerato possibile. I valori limite fissati dalla legislazione europea sono quindi una negoziazione in termini di obiettivi raggiungibili e considerano le tecnologie e i cambiamenti necessari per spostarsi dagli attuali sistemi energetici e della mobilità verso sistemi che sarebbero più appropriati per avere minori emissioni.

Un problema emergente è la concentrazione di ozono, specialmente nell'area del Mediterraneo, a cui è dedicato un apposito capitolo del rapporto. Cosa comporta questo problema e cosa dovrebbero fare gli stati europei per affrontarlo?

L'ozono in realtà non è un problema emergente, è un problema persistente che affrontiamo da diversi anni. L'ozono è un inquinante secondario: non viene emesso come ozono, ma vengono emessi precursori, per esempio dalle attività industriali, come ossidi di azoto e composti organici volatili. Questi precursori si combinano nell'atmosfera producendo ozono. I livelli di ozono dipendono dal livello di radiazione solare e temperatura. Questo significa che avremo livelli di ozono più alti in aree con un clima più caldo e questo spiega la distribuzione del problema dell'ozono nell'area del Mediterraneo. Naturalmente, la concentrazione di inquinanti precursori dipende dalle emissioni di tali sostanze nelle aree interessate. Pertanto, per mitigare

le concentrazioni di ozono, ci si deve concentrare sulle emissioni dei precursori. A livello europeo ci sono accordi internazionali in atto indirizzati specificamente ai precursori dell'ozono, tra cui ossidi di azoto e composti organici volatili, come la *Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza* e la direttiva sui limiti nazionali di emissione (direttiva Nec). Essenzialmente, ciò che tali accordi cercano di fare è incoraggiare a passare a nuove tecnologie con bassa emissione di precursori, ma anche spingere per una riduzione complessiva dei consumi energetici.

In una certa misura, essi sono stati implementati, per esempio attraverso le misure adottate per le industrie con produzione di energia per ridurre le emissioni di ossidi di azoto, o attraverso l'adozione di opzioni per la riduzione o la mitigazione di emissioni di ossidi di azoto dai veicoli (divieto di circolazione per motori diesel in certe aree, pedaggi per entrare in aree urbane, riduzione del traffico di mezzi pesanti in aree urbane ecc.). Ci sono anche misure a breve termine per esempio in aree locali quando c'è un picco di concentrazione di ozono (restrizioni all'accesso dei veicoli, limiti di velocità ecc.), ma è difficile misurare l'effetto immediato di questo tipo di misure.

Ci sono alcuni "hotspot" in Europa (il Nord Italia è uno di questi) che registrano ancora notevoli problemi sulle concentrazioni di inquinanti e sull'esposizione della popolazione. Pensa che il rapporto Eea sia importante per accrescere la consapevolezza della popolazione sui rischi per la salute e dei decisori politici per adottare soluzioni adeguate su questo problema?

L'Agenzia europea per l'ambiente raccoglie dati di monitoraggio dai nostri paesi membri, che includono i 28 dell'Unione europea e altri. Abbiamo la responsabilità di fornire queste informazioni alla Commissione europea. Certamente, quindi, vogliamo fornire i dati sulla qualità dell'aria ai decisori politici. La Commissione, poi, può usare i dati per valutare come gli stati si stanno comportando nel rispetto dei valori limite della legislazione Ue e può intraprendere azioni. Per l'informazione ai cittadini, il nostro rapporto è piuttosto tecnico. I cittadini informati possono accedere alle informazioni e vedere i dati sulla qualità dell'aria nel loro paese. Ma noi produciamo anche uno strumento chiamato *Air quality index* (<https://www.eea.europa.eu/themes/>

air/air-quality-index): è uno strumento online che mostra dati aggiornati sulla qualità dell'aria a livello locale per diversi inquinanti. Questo strumento è accessibile, visuale, online, aggiornato. In generale, incoraggiamo la popolazione a riflettere sul proprio contributo, sulle scelte che ognuno di noi fa quotidianamente, in termini di scelte di mobilità, energia che consumiamo ecc.: questa è una sorta di risultato indiretto dell'informazione che produciamo. Servirebbero cambiamenti nel modo in cui tutti ci comportiamo per migliorare la qualità dell'aria, in particolare per quanto riguarda le nostre scelte di mobilità.

Come ulteriore messaggio per i decisori politici, da quanto emerge dal rapporto, quali sarebbero secondo lei le tre principali priorità su cui dovremmo concentrarci nei prossimi 10-15 anni?

Il ruolo dell'Agenzia non è di dare raccomandazioni ai decisori politici. Noi forniamo la conoscenza che consente una valutazione oggettiva dello stato dell'ambiente e dell'impatto sulla salute. Ma possiamo certamente riflettere su dove possiamo vedere possibilità per conseguire progressi. Penso che una delle principali priorità riguardi la relazione tra valori limite Ue e linee guida Oms. Dal mio punto di vista, per avere veramente una legislazione sulla qualità dell'aria che punti alla protezione della salute dei cittadini europei, i valori limite nelle decisioni Ue dovrebbero essere meglio allineati alle linee guida Oms. Relativamente alle fonti di emissione, penso che i trasporti siano una fonte veramente critica, in particolare per il loro forte impatto sulla salute nelle aree urbane. Ci sono diverse pubblicazioni Eea che si concentrano sulla transizione nel settore della mobilità e sul passaggio dal sistema di trasporti privato basato sulle auto al trasporto pubblico, alla mobilità ciclabile e pedonale e ovviamente alla creazione di migliori opzioni di connessione modale. Un altro punto che potremmo mettere in evidenza sono le emissioni di ammoniaca, la cui fonte principale è l'agricoltura. Le emissioni di ammoniaca (NH₃) in atmosfera in sostanza risultano nella deposizione di azoto organico sul terreno e questo può causare danni significativi agli ecosistemi, attraverso il processo dell'eutrofizzazione. In tutti i paesi europei registriamo il superamento dei valori critici di azoto.

Intervista a cura di **Stefano Folli**