

L'inquinamento nella valle del Po

di Alessandro Varacca

La valle del Po è tra le zone più inquinate d'Europa. La bassissima qualità dell'aria che si respira nella Pianura Padana è dovuta con ogni probabilità a un mix di spinta industrializzazione, mix energetico subottimale, abbondante produzione agricola e mancanza di adeguate correnti che ripuliscono i cieli da ozono, particolato fine e altri inquinanti dell'aria (Giulianelli et al., 2014; Pirovano et al., 2015). La gravità di questo fenomeno è ben visibile in un recente Report dell'European Environmental Agency (EAA – Ortiz et al., 2019), dove la quasi totalità della Pianura Padana mostra concentrazioni medie di PM25 tra i 25-30 microgrammi per metro cubo d'aria¹ (con punte fino a 40-50 ed oltre), contro una media europea pari o inferiore alla metà. Il dato è preoccupante non solo in relazione ai valori registrati nel resto dell'UE28, ma anche in considerazione del valore soglia stabilito a livello comunitario, pari a 25 microgrammi per metro cubo d'aria. La dinamica è del tutto analoga per quanto riguarda il PM10, anche se quest'ultimo costituisce un indicatore meno affidabile (e quindi meno utilizzato) di inquinamento dell'aria da fonti antropiche e, tipicamente, si relaziona più debolmente alle problematiche legate alla salute dell'uomo (Bowe et al., 2019).

La situazione non migliora analizzando i livelli di ozono di bassa quota. L'elevata quantità di ozono nell'aria è un problema piuttosto serio a livello UE28 e la valle del Po si distingue ancora una volta per l'eccessiva presenza di inquinante, la cui concentrazione sfonda più volte il limite di 120 microgrammi per metro cubo d'aria, fino a raggiungere picchi di oltre 140 e trascinando l'Italia all'ultimo posto nella graduatoria Europa dei paesi maggiormente colpiti. Secondo un'elaborazione del Sistema Nazionale Protezione Ambiente (SNPA), Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto e Piemonte orientale hanno registrato la maggior frequenza di sforamenti del limite, eccedendo la soglia critica di 25 giorni all'anno nel 2020 (Carrada & Frizza, 2021). Il quadro rimane simile anche per altri inquinanti quali ossidi d'azoto e benzopirene.

Un recente report dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) sulle tematiche della Transizione Ecologica (Carrada & Frizza, 2021) sottolinea come oltre il 10% del suolo Padano risulti consumato nel 2020, a fronte di un media nazionale del 7% e una media europea² di appena il 4%. Questo dato sottolinea come gran parte del consumo di suolo italiano sia concentrato nella valle del Po, essendo questa la superficie pianeggiante più sfruttabile per le attività umane. Se si considera la capacità dei terreni non antropizzati di stoccare anidride carbonica, risulta chiaro come questo fenomeno sia del tutto antitetico rispetto agli obiettivi di abbattimento delle emissioni di gas serra fissati degli accordi di Parigi nel 2015.

Il medesimo report firmato ISPRA pone anche l'accento sulla precaria situazione idrica del territorio padano. Secondo i dati dell'agenzia italiana, la qualità delle acque sotterranee, fondamentale risorsa per l'acqua potabile, sono sotto forte pressione a causa dell'intensa attività industriale e agricola, la

¹ Il dato di riferimento è al livello di concentrazione medio osservato nell'arco dei 3 anni precedenti. Anno di riferimento 2017, presentato nel rapporto sulla qualità dell'aria 2019. Dato rilevato tramite centraline a terra.

² L'Unione Europea ha fissato l'obiettivo di azzerare il consumo netto di suolo entro il 2050.

cui scarsa gestione di reflui zootecnici e residui di trattamenti o fertilizzazioni ne provoca un costante deterioramento. ISPRA produce un indice di presenza di sostanze chimiche contaminanti derivanti dalle attività umane che considera anche la loro tendenza ad accumularsi: nella quasi totalità dell'area padana i valori di questa metrica evidenziano un grave problema di presenza di composti inorganici indesiderati³. Fortunatamente, la relativa disponibilità di acqua rispetto al resto della penisola potrebbe in qualche modo a garantire la diluizione di questi percolati.

I dati EAA ed ISPRA mostrano dunque il lato oscuro di un incredibile sviluppo economico che, a partire dal dopoguerra, ha garantito condizioni di grande benessere lunga tutta la valle del Po. Un processo la cui inerzia sembra però affievolirsi anno dopo anno, ma i cui segni sul territorio rischiano di perdurare ben più a lungo.

Referenze

Bowe, B., Xie, Y., Yan, Y., & Al-Aly, Z. (2019). Burden of cause-specific mortality associated with PM2.5 air pollution in the United States. *JAMA network open*, 2(11), e1915834-e1915834.

Carrada, G., Frizza, C. (2021). Transizione Ecologica Aperta: dove va l'ambiente italiano?. Disponibile on-line: https://www.isprambiente.gov.it/public_files/TEA/

Giulianelli, L., Gilardoni, S., Tarozzi, L., Rinaldi, M., Decesari, S., Carbone, C., ... & Fuzzi, S. (2014). Fog occurrence and chemical composition in the Po valley over the last twenty years. *Atmospheric Environment*, 98, 394-401.

Ortiz, A. G., Guerreiro, C., Soares, J., Antognazza, F., Gsella, A., & Houssiau, M. (2019). Air Quality in Europe—2019 Report. European Environment Agency, Luxembourg.

Pirovano, G., Colombi, C., Balzarini, A., Riva, G. M., Gianelle, V., & Lonati, G. (2015). PM2.5 source apportionment in Lombardy (Italy): comparison of receptor and chemistry-transport modelling results. *Atmospheric environment*, 106, 56-70.

³ Tra questi composti troviamo nitrati, solfati, fluoruri, cloruri, boro, insieme a metalli, sostanze clorurate, aromatiche e pesticidi.