

FACT CHECKING – E' possibile ridurre l'inquinamento dell'aria in Lombardia fino ai livelli raccomandati dall'OMS per la salute umana, senza 'deportare' tutti i lombardi?

Secondo l'assessore regionale lombardo all'ambiente, Raffaele Cattaneo, i nuovi limiti per la qualità dell'aria che la UE dovrebbe fissare nei prossimi mesi per avvicinarsi ai limiti raccomandati dalle istituzioni sanitarie internazionali (OMS, 2021) sarebbero 'irraggiungibili', dato il particolare contesto orografico della Pianura Padana, perfino 'deportando' l'intera popolazione della Lombardia. E' vero?

Ora, acquisendo l'inverosimile semplificazione retorica (Lombardia=Pianura Padana), e assumendo il contesto orografico (oggettivamente sfavorevole al ricambio dell'aria, specie nei mesi freddi) come un'invariante che prescinde dalle decisioni politiche ma che definisce il contesto in cui la politica è chiamata a operare, proviamo a capire se questa espressione sia, come appare, una forma di disfattismo istituzionale volta a giustificare l'inazione, ovvero se si tratti di una dura realtà. Concentriamoci sull'inquinante prioritario (PM10), partiamo dai dati raccolti dalla stessa agenzia ARPA Lombardia (ente strumentale a cui si suppone che l'assessore faccia riferimento) e assumiamo che le policy contro l'inquinamento siano prevalentemente volte a ridurre le emissioni, piuttosto che a sottrarre gli inquinanti già presenti in atmosfera. L'affermazione dell'assessore sarebbe giustificata se il sistema atmosferico padano, a causa delle sue particolari condizioni orografiche, fosse non adeguatamente reattivo a queste politiche, con riferimento appunto alle emissioni antropogeniche. Di queste emissioni ARPA amministra un inventario (INEMAR) che, periodicamente (ogni 3-4 anni), viene aggiornato. Gli ultimi dati pubblicati si riferiscono all'anno 2017. Facciamo un confronto con i dati dello stesso inventario, riferiti a dieci anni prima (2007), tenendo presente che, oltre al particolato primario (che costituisce circa il 30-40% in peso del particolato sospeso), occorre considerare anche i precursori di particolato secondario (diverse specie chimiche che reagiscono tra loro in atmosfera generando prodotti solidi che ivi restano sospesi: i principali sono i NO_x, che derivano dalle combustioni, prevalentemente da motori diesel, SO₂ dall'industria e NH₃, che deriva in via pressochè esclusiva dagli allevamenti intensivi), e vediamo come la variazione di emissioni sia stata efficace nel ridurre le concentrazioni atmosferiche, confrontando i dati di concentrazione media di PM10 nello stesso arco temporale (il dato è calcolato come media di tutti i valori misurati da tutte le centraline poste nei capoluoghi di provincia, nel triennio 2006-2008, confrontato con quello del triennio 2016-2018; si è scelta la media triennale per appiattire gli effetti di variabilità meteorologica annuale)

	2007	2017	Var. %
Emissioni PM10, kton/y	19.084	17.823	-7%
Emissioni NO _x , kton/y	171.318	111.475	-35%
Emissioni NH ₃ , kton/y	102.259	97.114	-5%
Emissioni SO ₂ , kton/y	28.118	11,180	-60%
Concentrazione media PM10, µg/m ³	43,3	31,8	-26%

Non è agevole correlare in modo preciso le emissioni alle concentrazioni, in quanto molte sono le variabili di cui tener conto (ad esempio le cinetiche di reazione, di decantazione e di diffusione di gas e particelle in un ambiente soggetto a variabilità meteorologica, effetti di apporti non antropogenici, risospensioni, ecc.). Ciò che interessa è però rilevare come, al contrario dell'assunto di cui sopra, l'andamento della concentrazione media delle polveri sia MOLTO reattivo allo sforzo di riduzione delle emissioni, che nel decennio considerato ha riguardato in particolare gli NO_x (conseguente alla sostituzione di motori e dispositivi di combustione con modelli a minore

emissione e sistemi di abbattimento, nell'industria e nei trasporti) e, sebbene meno significativo in termini assoluti, la SO₂ (miglioramento dei processi industriali) e il particolato primario (i risultati sono inferiori alle aspettative a causa della crescita, nel decennio, dei sistemi di riscaldamento domestico basati sull'utilizzo di biomasse legnose). Decisamente inadeguata invece la riduzione delle emissioni in ambito zootecnico.

Considerati i fortissimi margini ancora esistenti per la riduzione delle emissioni, specialmente per NO_x, PM10 primario e, soprattutto, NH₃, l'affermazione dell'assessore appare sostanzialmente infondata: le evidenze disponibili mostrano che ulteriori, peraltro necessari, sforzi di riduzione delle emissioni potranno produrre riduzione delle concentrazioni di inquinanti, permettendo di raggiungere i livelli raccomandati dall'OMS, anche in un contesto climaticamente problematico come la Pianura Padana.

C'è poi la questione dei tempi: quanto tempo occorrerà per arrivare a raggiungere il traguardo della buona qualità dell'aria? per l'agenda europea, la scadenza sarà con tutta probabilità fissata al 2030. Possiamo farcela? Dipende.

Prendendo ancora a riferimento il confronto 2007-2017, e il dato di qualità media dell'aria nei capoluoghi di provincia, se continuiamo come abbiamo fatto finora (cioè, sostanzialmente, adeguandoci in ritardo ai cambiamenti e alle innovazioni richieste dalle norme europee, ad esempio nell'ambito dell'automotive o dei processi industriali), nello scenario BAU, con le stesse percentuali di riduzioni attese su base decennale (-26%/decennio di concentrazioni di polveri sottili), i meno anziani tra noi riusciranno a respirare aria di qualità buona tra 20 anni, dopo il 2042. Se invece aumentiamo lo sforzo di riduzione delle emissioni, fino a raddoppiare la percentuale di riduzione conseguita (-52% a decennio), anticipando le innovazioni (ad esempio la transizione elettrica nella mobilità e la riduzione delle percorrenze dei veicoli motorizzati) e attivando con urgenza le misure necessarie a ridisegnare la filiera zootecnica lombarda, allora potremo respirare aria con concentrazioni di PM10 ai livelli raccomandati dall'OMS nel 2030, appena in tempo per rispondere 'presenti!' alla chiamata europea

Si tratta ovviamente di una fortissima semplificazione, ma le evidenze disponibili attestano la necessità di intensificare gli sforzi per migliorare la qualità dell'aria che respiriamo, astenendosi dal disfattismo, specie da quello politico-istituzionale, e ancor più dalla tentazione autoritaria che evoca la parola 'deportazione'.

raggiungimento del livello di qualità dell'aria 'buona' in Lombardia
effetto sul trend attuale di un raddoppio degli sforzi di riduzione delle emissioni

