

Qualità dell'aria: Bilancio del primo semestre 2014

«A Milano e in Lombardia si respira meglio: la qualità dell'aria è in miglioramento. Il primo semestre del 2014 chiude positivamente rispetto agli anni precedenti. Non ci facciamo illusioni che il problema sia risolto, ma ci sono dati positivi per questa prima parte dell'anno». Lo dichiara **Bruno Simini**, presidente Arpa Lombardia stilando un primo bilancio sull'andamento dei parametri al Tavolo Aria svoltosi stamane in Regione Lombardia.

Il Pm10

«Il dato che balza subito all'occhio dall'analisi delle rilevazioni effettuate è quello del PM10 che è ancora in forte diminuzione anche rispetto ai valori rilevati nel primo semestre del 2013, peraltro già significativamente inferiori a quelli degli anni precedenti. Per la prima volta nelle stazioni di Milano città, non è stata superata la soglia di 35 giorni sopra il valore giornaliero di 50 ug/m³ prima della fine dell'inverno. Un dato che segna una svolta: solo qualche anno fa il limite di non più di 35 giorni oltre la soglia di 50 ug/m³ imposto dall'Europa veniva superato in maniera diffusa nella prima decade del mese di febbraio. L'anno scorso tale limite fu superato nella città di Milano il 2 marzo ed al 30 giugno i giorni di superamento erano ormai 44. Quest'anno nelle stazioni dei capoluoghi lombardi - ancora dopo il primo semestre -non sono stati superati i 35 giorni oltre che a Milano a Brescia, Bergamo, Como, Lecco, Lodi, Mantova, Monza, Sondrio e Varese. Questo limite è stato sporadicamente superato in alcune stazioni (ad es. a Meda, nell'agglomerato di Milano con 46 giorni sopra il limite, a Rezzato nell'agglomerato di Brescia con 41 giorni oltre il limite, a Cremona Fatebenefratelli con 37 giorni, a Pavia 36 giorni) ma il miglioramento è comunque evidente su tutto il territorio lombardo. Anche le concentrazioni di PM10 medie del semestre, mostrano un trend in diminuzione, che fa ben sperare per una conferma del buon risultato del 2013, con solo sporadici superamenti del limite sulla media annua.

Cause di questo miglioramento

Due i fattori che spiegano questi risultati: la riduzione delle emissioni, la variabilità meteorologica. La riduzione delle emissioni è infatti correlabile da una parte agli effetti dei provvedimenti in via di attuazione a tutti i livelli amministrativi (da quelli più locali a quelli regionali, nazionali ed europei, che favoriscono tra l'altro una riduzione delle emissioni da traffico: il filtro antiparticolato sui veicoli diesel garantisce una riduzione delle emissioni dai tubi di scappamento di questa categoria di mezzi anche del 90%) ma anche, purtroppo, alla crisi economica in corso che ha portato ad una riduzione significativa dei consumi, spiega Simini.

Il meteo

Per quanto riguarda il meteo, è stato un semestre particolarmente piovoso: a Milano, con circa 800 mm di pioggia caduta, si è superato il dato del 2013 che già con 700 mm di pioggia rappresentava uno dei dati più alti del decennio. Ma è doveroso sottolineare un dato: il Bacino Padano vive in un contesto anomalo, perché qui non c'è vento. Il nostro territorio è una stanza chiusa senza finestre. Perciò si può dire che quando le condizioni meteo sono favorevoli alla dispersione di inquinanti come nelle altre regioni d'Europa i risultati delle politiche ambientali si apprezzano molto di più. Infatti le condizioni meteo che nel Bacino Padano definiamo favorevoli, nel resto d'Europa – grazie al vento o grazie alla pioggia - sono la normalità. Mentre le condizioni tipiche della nostra area corrispondono a quelle sfavorevoli ovunque. In sintesi, se noi avessimo le caratteristiche delle altre regioni del nord Europa avremmo situazioni di inquinamento di gran lunga ridotte.

Ozono

Nonostante questi risultati non si può però abbassare la guardia. Il periodo di alta pressione collegata a temperature elevate della seconda settimana di giugno ha determinato un importante episodio acuto di inquinamento da ozono, con estesi superamenti non solo della soglia di informazione, ma anche delle soglie di allarme, superata in 8 delle 12 province lombarde (record negativo degli ultimi anni) anche per più di 3 ore consecutive e con picchi medi orari anche superiori ai 280 ug/m³. Questo dato non deve stupire. L'ozono infatti non viene emesso direttamente da alcuna sorgente, ma si forma in atmosfera in condizioni di forte insolazione ed elevate temperature in presenza di inquinanti quali gli ossidi di azoto e i composti organici volatili. Sebbene la riduzione delle emissioni riguardi parzialmente anche tali precursori, anche a causa della complessità delle reazioni fotochimiche coinvolte, non è tale da scongiurare gli episodi acuti estivi.

Altri inquinanti

A completamento del quadro va segnalato il perdurare anche nel primo semestre del 2014 di superamenti, seppure localizzati, del limite sulle ore sopra i 200 ug/m³ di biossido di azoto ammesse dalla legge (18 ore per anno). Nella città di Milano si sono registrati nel primo semestre fino a 29 ore sopra la soglia prevista, con dati in peggioramento rispetto ai primi semestri del 2013 e del 2010 ma migliori rispetto a 2009, 2011 e 2012. L'analisi di questi dati, relativi soprattutto a stazioni di traffico, deve tenere conto, oltre che della riduzione delle emissioni e della meteorologia, anche delle caratteristiche delle recenti classi euro III e IV per i veicoli diesel che – diversamente da quello che si riscontra per il PM10 con il filtro antiparticolato - non solo non hanno mantenuto le promesse di riduzione degli ossidi di azoto totali attese, ma – in qualche caso – hanno perfino determinato un aumento delle emissioni dirette di NO₂. Le emissioni totali di ossidi di azoto di queste categorie sono infatti confrontabili con quelle delle classi precedenti, ma l'equilibrio tra NO ed NO₂ è spesso più spostato verso l'NO₂ con maggiori probabilità di superamento per questo parametro nelle stazioni urbane da traffico. Bollino verde come ormai da diversi anni invece per benzene, monossido di carbonio, biossido di zolfo: grazie alla progressiva riduzione delle emissioni nel corso degli anni, le concentrazioni si qui rilevate non fanno presupporre la probabilità di superamento di nessuno dei limiti di legge previsti per queste sostanze.

Conclusioni

I risultati fin qui analizzati fanno ben sperare sul percorso intrapreso per ridurre le concentrazioni di PM10, anche se la strada da fare è certamente ancora lunga. Naturalmente, solo al termine dell'anno sarà possibile effettuare, sulla base di un'analisi completa di tutti i dati una più puntuale valutazione delle motivazioni dei trend che stiamo rilevando. Con una metafora calcistica – conclude Simini - possiamo dire di essere solo a metà del campionato: nei confronti di alcuni avversari forti come il PM10, pur essendo consapevoli che chiuderemo sfiorando il limite dei 35 giorni, possiamo dirci soddisfatti per aver preso molti meno gol degli anni scorsi. Contro altri come l'ozono siamo ancora in piena fase di gioco, poiché è in estate che si verificano i picchi maggiori. Con il biossido di azoto, complice anche l'arbitraggio, abbiamo preso qualche gol di troppo ma altri avversari, quali il biossido di zolfo, il benzene ed il monossido di carbonio, li abbiamo ormai battuti».