



Aria: quale qualità? Sistema conoscitivo, problemi, sfide
XII Conferenza del sistema nazionale per la protezione dell'ambiente
Bologna, 20-21 marzo 2014

Conflitti e sinergie nelle politiche per il clima e la qualità dell'aria

Stefano Caserini
Politecnico di Milano, D.I.C.A. sez. Ambientale

Numerosi studi hanno mostrato come le strategie “integrate” di controllo delle emissioni, che intervengano contemporaneamente su inquinanti atmosferici (critici per la qualità dell'aria) e su inquinanti climalteranti, siano le più efficienti: è conveniente approfittare delle sinergie fra i due obiettivi ed è necessario gestire i punti di conflitto, gli eventuali compromessi necessari.

Innanzitutto, se inquinanti atmosferici e gas climalteranti sono emessi dalle stesse fonti di combustione, significa che in molti casi una loro riduzione è benefica per entrambi i problemi. Il risparmio energetico, la produzione e il consumo di energia con sistemi più efficienti, la generazione di energia da fonti rinnovabili, permettono di bruciare meno combustibili fossili e sono quindi azioni fondamentali sia per l'aria pulita che per un clima meno caldo.

Le soluzioni che affrontano uno solo dei due problemi possono essere neutre o negative per l'altro. Ad esempio, le soluzioni tecnologiche che depurano i fumi delle centrali a carbone da polveri e SO₂ riducono le emissioni di aerosol con caratteristiche raffreddanti, proprio quelle sostanze che stanno attualmente “nascondendo” parte del riscaldamento globale.

Il caso opposto è quello in cui un'azione per ridurre le emissioni di gas climalteranti aumenta le emissioni di inquinanti atmosferici alla scala locale. Un primo esempio è quello degli autoveicoli diesel, caratterizzati da minori emissioni specifiche di CO₂ (a parità di cilindrata e peso) rispetto ad un veicolo a benzina, ma da emissioni nettamente più elevate di PM₁₀, black carbon e NO_x. Un altro esempio importante è quello dell'utilizzo della legna in piccoli apparecchi domestici (camini aperti, stufe, caminetti chiusi ecc): se si bruciano ciocchi di legna non si determina nel lungo periodo un aumento dei livelli di CO₂ in atmosfera, ma tipicamente si emettono elevatissimi livelli di PM₁₀, CO, COV e composti tossici.