



Convegno Inquinamento atmosferico da polveri sottili – problematiche ed efficacia degli interventi nelle aree urbane
Hotel Touring Falconara Marittima (AN) – 22.03.2005

Andamento dei valori di PM10 nella Regione Marche

Dott. Gisberto Paoloni – Direttore Generale ARPAM

Dott. Walter Vignaroli – Responsabile Servizio Aria Dipartimento Provinciale di Ancona ARPAM

Dott.ssa Eva Lattanzi - Servizio Aria Dipartimento Provinciale di Ancona ARPAM

Abstract

I due principali dispositivi normativi per il controllo delle concentrazioni di PM10 sono il D.Lgs. 351/99 ed il D.M. 60/02 che hanno recepito la Direttiva quadro 96/62/CE e le Direttive figlie 99/30/CE e 00/69/CE. Il D.Lgs. 351/99 stabilisce gli inquinanti da monitorare e le modalità di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, mentre il D.M. 60/02 stabilisce per il PM10 i limiti da rispettare per il 2005 nella fase 1 e per il 2010 per la fase 2.

Nella fase 1 si deve rispettare un valore limite (VL) annuale di 40 µg/mc e un valore limite (VL) giornaliero di 50 µg/mc da non superare più di 35 volte per anno civile; nella fase 2 si dovrà raggiungere un VL annuale di 20 µg/mc ed un VL giornaliero di 50 µg/mc da non superare più di 7 volte nell'anno civile.

Nella Regione Marche sono in linea 19 analizzatori di PM10; tre nella Provincia di Pesaro, nove nella Provincia di Ancona, due nella Provincia di Macerata e cinque nella Provincia di Ascoli Piceno.

Quindici analizzatori sono installati in stazioni orientate al traffico urbano (TU), tre analizzatori in stazioni industriali suburbane (IS) e un analizzatore in una stazione di fondo urbano (FU). Sono assenti le stazioni di fondo rurale (FR).

Il rapporto elevato tra il numero di stazioni da traffico ed il numero di stazioni di fondo urbano nella Regione Marche e la mancanza di stazioni di fondo rurale determinano due ordini di problemi:

- 1) impossibilità di valutare i contributi interni ed esterni all'agglomerato;
- 2) maggiore difficoltà nel raggiungimento dei limiti (Piani e Programmi economicamente più pesanti art. 8 D.Lgs. 351/99).

Dall'analisi dei dati 2004 si evidenzia il generale superamento del VL annuale e del numero massimo di superamenti consentiti.

Comunque pur nella criticità della situazione, nel 2004 si è osservato un miglioramento rispetto al 2003. La media delle medie annuali ha registrato una riduzione del 7.8%, la media generale dei superamenti una riduzione del 25%. Inoltre è stata registrata anche una riduzione sui valori massimi giornalieri.

Il gradiente spaziale del PM10 è risultato abbastanza ridotto in tutta la Regione, conseguentemente i provvedimenti risulteranno tanto più efficaci quanto più sono applicati in modo omogeneo e su area vasta ("effetto zuppa").

I gradienti temporali risultano invece abbastanza significativi; le maggiori concentrazioni vengono registrate nel periodo invernale e concentrazioni minori nel periodo estivo. Le minori concentrazioni del periodo estivo sono imputabili a due effetti sinergici; aumento dell'altezza dello



SERVIZIO ARIA – Dipartimento Provinciale di Ancona

Via Cristoforo Colombo, 106 – 60127 ANCONA

Tel. 071/28732.732 - 41 - 44 Fax 071/28732.742

e-mail: ariaan@ambiente.marche.it

stato rimescolato dell'atmosfera e mancanza della fonte emissiva costituita dagli impianti di riscaldamento.

L'elaborazione delle medie annuali delle stazioni TU per territorio provinciale evidenzia una situazione di maggiore criticità nelle Province di Ancona e Pesaro. Le medie provinciali di PM10 risultano correlate alle emissioni di questo inquinante (Fonte APAT 2004).

Si può stimare che il traffico locale abbia un peso del 24% sulla media della concentrazione di PM10 registrata dalle stazioni da traffico urbano. La valutazione è stata effettuata sottraendo alla media regionale delle stazioni TU quella della stazione FU di Pesaro.

Le elaborazioni statistiche della settimana tipo confermano questo dato.

Per le stazioni della Provincia di Ancona la settimana tipo evidenzia chiaramente che i giorni più critici per le polveri sottili risultano i giorni centrali della settimana, mentre la domenica risulta il giorno a minore criticità.

La riduzione dei volumi di traffico globali del mercoledì rispetto a quelli della domenica determina una riduzione media del PM10 pari al 28%.

Inoltre è evidenziabile la mancata correlazione tra il VL annuale ed il VL sul numero dei superamenti. Il rispetto del VL annuale non garantisce il rispetto del numero massimo di superamenti consentiti di 35.

Dal 1 gennaio al 15 marzo 2005 le stazioni di Ancona Torrette, Osimo, Pesaro Via Giolitti e Fano Montegrappa hanno già registrato un numero di superamenti maggiore del VL di 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

In applicazione dell'art. 18 del D.M. 60/02 la stazione di Ancona Torrette ha iniziato a misurare il PM2,5 parallelamente al PM10: il rapporto tra i due inquinati risulta pari a 0.65.