

I valori singoli misurati ai quattro angoli di ciascuna cella sono usati per calcolare il valore medio della concentrazione nella cella e per le isoplete sull'area. I percentili possono essere stimati dalla distribuzione di frequenza.

Il metodo non è applicabile per la caratterizzazione di *hot spot*.

Quando la metodologia è utilizzata per la valutazione preliminare devono essere compiute le seguenti azioni:

1. costruzione della griglia sull'area d'indagine prendendo in esame la densità della griglia;
2. preparazione di uno schema di misurazione, scegliendo in modo casuale nell'anno le date e le ore per le misurazioni, ma comunque tenendo in considerazione che debbono essere equamente distribuite sui mesi, giorni della settimana ed ore del giorno, inoltre, particolare attenzione deve essere posta nel non far coincidere nello stesso giorno le misurazioni sulle intersezioni adiacenti della griglia;
3. realizzazione delle misurazioni all'intersezione di ciascuna cella della griglia;
4. calcolo delle medie annuali per ciascuna cella della griglia dai singoli valori misurati alle intersezioni di cella;
5. costruzione di una mappa riportante le isoplete sull'area studiata;
6. stima dei percentili comparando i dati con serie estese di dati ottenuti in siti simili con strumentazione automatica.

Va assicurata una elevata qualità dei dati, se possibile corrispondente a quanto indicato nei decreti di cui all'articolo 4 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351.

1.2 MODELLI

In generale, i modelli di dispersione sono un utile strumento per:

- ottenere campi di concentrazione anche in porzioni di territorio ove non esistano punti di misura, o estendere la rappresentatività spaziale delle misure stesse;
- ottenere informazioni sulle relazioni tra emissioni e immissioni (matrici sorgenti - recettori) discriminando quindi fra i contributi delle diverse sorgenti;
- valutare l'impatto di inquinanti non misurati dalla rete di monitoraggio;
- studiare scenari ipotetici di emissioni alternativi rispetto al quadro attuale o passato.

Il risultato della simulazione modellistica è connotato da un certo grado di incertezza che risulta dalla composizione dell'incertezza intrinseca al modello (dovuta alla incapacità di descrivere perfettamente i fenomeni fisici) e di quella associata ai dati di ingresso, in particolare alle emissioni e ai parametri meteorologici.

Una corretta applicazione modellistica necessita di una procedura rigorosa di confronto con le misure, che consenta la verifica e la taratura del modello. Questo punto presuppone un disegno ottimale della rete di monitoraggio, sufficiente affidabilità, accuratezza e rappresentatività delle misure, e una buona conoscenza delle emissioni delle sostanze inquinanti che influenzano la qualità dell'aria, sia in termini quantitativi che di distribuzione spaziale e temporale.

1.2.1 CARATTERISTICHE GENERALI DEI MODELLI

La scelta del modello o dei modelli da applicare deve essere effettuata rispondendo, in successione, ad alcune domande di carattere generale. Dapprima, deve essere correttamente definito lo scenario di applicazione, cioè l'insieme degli elementi caratteristici del problema che consentono di individuare la categoria di modelli appropriata: scala spaziale e temporale, complessità territoriale, orografica e meteorologica dell'area, tipologia delle sorgenti di emissione, sostanze inquinanti da considerare (in particolare, se soggette a reazioni chimiche o no). In seconda battuta, si devono