



Contribution ID: 69

Type: not specified

Applicazione sperimentale dell'indice b(beta) alla progettazione di campagne di monitoraggio

La zona Prato Pistoia è geograficamente parte di una conca intermontana che comprende anche l'agglomerato di Firenze, e presenta elevata densità di popolazione e carico emissivo. Le tre stazioni di fondo previste in rete regionale sono collocate nei comuni di Prato e Pistoia in area urbana e nel territorio del comune di Montale in area rurale. Questa ultima stazione misura i valori di PM10 più alti della zona e tra i più alti a livello regionale e costituisce per questo motivo di studio e di interesse.

Tra gli strumenti utilizzati per progettare le campagne finalizzate a stimare la rappresentatività della stazione, è stato sperimentato l'impiego dell'indice b per ottenere una stima iniziale del raggio di rappresentatività. Rispetto alla metodologia originale (Jansen et al. ed Enea), si è adottato un calcolo semplificato che non prevede l'ottimizzazione dei coefficienti ma introduce una modifica nella stima iniziale degli stessi per dare maggior peso al traffico come componente delle emissioni urbane. Il calcolo dell'indice b è stato effettuato per tre diversi buffer di raggio rispettivamente pari a 2, 3 e 5 km. Si è considerata accettabile una variazione dell'indice entro il 20%. Mentre la variazione tra 2 km ($b=0,147$) e 3 km ($b=0,137$) risulta del 7%, la variazione tra 2 e 5 km ($b=0,099$) è pari al 33%, oltre la soglia di accettabilità.

Ciò ha portato ad individuare un nuovo punto di riferimento, in posizione più simmetrica rispetto all'uso del suolo della piana, rispetto al quale ripetere il calcolo dell'indice. In questo caso le variazioni si mantengono entro l'8% fino ad un raggio di 5 km.

Tali considerazioni hanno portato ad ipotizzare per la stazione un'area di massima rappresentatività delimitata a nord-ovest/sud-est dai centri urbani di Prato e Pistoia e a nord-est/sud-ovest dai naturali limiti fisici della zona, e ad individuare all'interno di essa 6 postazioni per il campionamento del PM10 con misure indicative nel corso del 2013.

Working group IAS (WG1, WG2, WG3) o sessione speciale (SPR)

wg2

Tipo di presentazione (orale o poster)

orale

Primary author: Dr ANDREINI, Bianca Patrizia (Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana)

Co-authors: Dr COLLAVERI, Chiara (ARPAT); Dr BINI, elisa (ARPAT)

Presenter: Dr COLLAVERI, Chiara (ARPAT)