



Contribution ID: 64

Type: not specified

MODELLISTICA AD ALTA RISOLUZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NELL'AREA URBANA MILANESE

Le aree urbane sono caratterizzate da densità molto elevate di popolazione esposte a livelli di inquinamento frequentemente superiori agli standard di legge. La stima del reale livello di esposizione della popolazione richiede una precisa ricostruzione dell'evoluzione spazio-temporale delle concentrazioni di inquinanti, la cui variabilità non riesce ad essere catturata in modo esaustivo dai soli dati osservati. In particolare per le polveri sottili risulta necessario ricostruire sia l'estensione complessiva del fenomeno, generalmente pari all'intero bacino anemologico, che la forte variabilità spaziale che si osserva nell'area urbana anche in funzione delle diverse componenti di particolato.

In questo lavoro vengono presentati i risultati di un'applicazione modellistica relativa all'area urbana di Milano e basata sul sistema ibrido CAMx-AUSTAL, entrambi guidati dal modello meteorologico WRF. CAMx è stato applicato su 3 griglie innestate, l'ultima relativa all'area urbana di Milano (con passo 1.7 km). AUSTAL è stato applicato con passo molto fine (4 metri) su un'area di (300 x 300) m² all'interno del centro storico di Milano. Lo studio ha riguardato i mesi di gennaio e giugno 2010. CAMx ha fornito un buon livello di performance per NO₂ nelle stazioni Urbane e Suburbane, con sottostime nel periodo invernale del 25% e prossime a 0% nel periodo estivo. Diversamente il PM₁₀ è stato ben ricostruito nel mese estivo, ma fortemente sottostimato (BIAS=-50%) in quello invernale. Successivamente si è proceduto alla valutazione dei risultati forniti da AUSTAL nella ricostruzione del contributo delle sorgenti da traffico e riscaldamento domestico.

Lo studio è stato integrato da una prima analisi di sensitività rispetto alla ricostruzione della modulazione spaziale delle emissioni e soprattutto della descrizione di uso del suolo e di modello di canopy urbano, che influenzano in modo rilevante la ricostruzione delle caratteristiche dispersive dell'area.

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

WG3

Tipo di presentazione (orale o poster)

orale

Primary authors: Mrs TOPPETTI, Annamaria (RSE Spa, via Rubattino 54, 20134 Milano); Dr PECORARI, Eliana (DAIS, Università Ca'Foscari, Dorsoduro, 2137, 30123 Venezia); Mr RIVA, Giuseppe Maurizio (RSE Spa, via Rubattino 54, 20134 Milano); Mr PIROVANO, Guido (RSE); Mr BEDOGNI, Marco (AMAT, via G. Deledda 9/A, 20127 Milano)

Presenter: Dr PECORARI, Eliana (DAIS, Università Ca'Foscari, Dorsoduro, 2137, 30123 Venezia)