



Contribution ID: 38

Type: not specified

## Distribuzione 3D della composizione chimica dell'aerosol atmosferico sub-micrometrico nel bacino Padano durante PEGASOS

Nell'ambito del Progetto Europeo PEGASOS è stata organizzata una campagna di misura intensiva di caratterizzazione chimica dell'atmosfera, all'interno del bacino della Pianura Padana. Un set completo di misure di caratterizzazione sia della fase gas che del particolato è stato messo in campo, tra giugno e luglio 2012, presso tre siti: il sito di fondo urbano di Bologna (Supersito di ARPA ER), il sito di fondo rurale di San Pietro Capofiume, situato 40 km a nord-est di Bologna, ed il sito di alta quota di Monte Cimone, situato sull'Appennino Tosco-Emiliano a 2165 m, adatto a studiare sia i valori di fondo regionale che episodi di trasporto trans-regionale.

Per completare la caratterizzazione chimico-fisica, nell'arco della campagna sono state impiegate due piattaforme mobili di misura: un dirigibile Zeppelin, in grado di eseguire transetti in orizzontale all'interno del bacino Padano e soprattutto di produrre profili verticali delle principali misure, dal livello del suolo a circa 1 Km di quota, ed un mezzo mobile terrestre.

Nel presente lavoro verranno presentati i risultati della caratterizzazione chimico-fisica dell'aerosol, effettuata tramite HR-ToF-AMS (High Resolution Time of Flight Aerosol Mass Spectrometer), presso i tre siti e sulle piattaforme mobili. Tali misure forniscono una mappa tridimensionale della distribuzione dei principali componenti dell'aerosol sub-micrometrico all'interno del Bacino Padano e forniscono importanti informazioni circa le tipologie di sorgenti (locali vs. regionali) che determinano la concentrazione di materiale particolato fine al di sopra della Pianura Padana. Inoltre, le misure verticali permettono di investigare l'influenza dell'evoluzione giornaliera dello strato limite planetario sulla concentrazione di aerosol al suolo e sui processi chimico-fisici principali che riguardano gli aerosol atmosferici, come la produzione di aerosol organico secondario o l'innescarsi di processi di nucleazione.

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

WG3

### Tipo di presentazione (orale o poster)

Orale

**Primary author:** RINALDI, matteo (CNR-ISAC)

**Co-authors:** PAGLIONE, Marco (CNR-ISAC); FACCHINI, Maria Cristina (CNR-ISAC); BONASONI, Paolo (CNR-ISAC); WOLF, Robert (Paul Scherrer Institute); CARBONE, Samara (Finnish Meteorological Institute); Dr GILARDONI, Stefania Gilardoni (ISAC - CNR); DECESARI, Stefano (CNR-ISAC); MENTEL, Thomas (Forschungszentrum Julich); POLUZZI, Vanes (ARPA Emilia Romagna)

**Presenter:** RINALDI, matteo (CNR-ISAC)