



Contribution ID: 24

Type: not specified

Trends annuali del contributo del traffico navale passeggeri alle concentrazioni di particolato atmosferico nell'area urbana di Venezia

Le aree portuali turistiche e commerciali sono importanti opportunità per lo sviluppo economico e turistico del territorio, tuttavia, costituiscono anche una rilevante sorgente di inquinamento atmosferico con possibili ripercussioni sulle aree circostanti. In questo lavoro si analizzerà il contributo diretto medio alla concentrazione di PM2.5 ed alla concentrazione numerica di particelle (PNC) del traffico navale turistico nell'area di Venezia. I dati sono stati raccolti nel periodo estivo (massimo traffico navale turistico) negli anni 2007, 2009 e 2012 a Sacca San Biagio in prossimità della Stazione Marittima di Venezia. La strumentazione utilizzata è basata su di una stazione micrometeorologica, un rilevatore ottico di PM2.5 ad alta risoluzione temporale (1 Hz), un contatore ottico di particelle (1Hz, installato solo nel 2012) ed una telecamera per la rilevazione del traffico navale. Nelle diverse campagne di misura è stato valutato il contributo medio alla concentrazione atmosferica utilizzando la stessa metodologia sviluppata in Contini et al. (2011, Journal of Environmental Management 92, 2119-2129). I risultati indicano una diminuzione del contributo del traffico navale turistico al PM2.5 per le diverse campagne di misura. I valori stimati sono: 7% (+/-1%) nel 2007, 5% (+/-1%) nel 2009 e 3.5% (+/-1%) nel 2012. Il contributo medio al PNC (intervallo dimensionale 10-1000 nm) è stato stimato nel 2012 in 6% (+/-1%), quindi, circa due volte quello stimato per il PM2.5. Questo conferma che le emissioni del traffico navale sono composte prevalentemente di particelle submicrometriche. Sarà investigato se tale trend è associabile a variazioni nell'intensità del traffico navale turistico, alla meteorologia locale e quale peso possa avere avuto l'introduzione di strategie di abbattimento delle emissioni associate all'applicazione del Venice Blue Flag (2008) ed all'attuazione della direttiva Europea 2005/33/CE.

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

WG1

Tipo di presentazione (orale o poster)

orale

Primary author: Dr DONATEO, Antonio (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, ISAC-CNR, 73100 Lecce)

Co-authors: Prof. GAMBARO, Andrea (Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali, IDPA-CNR, 30123 Venezia - Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Università Ca'Foscari, 30123 Venezia); Dr CESARI, Daniela (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, ISAC-CNR, 73100 Lecce); Dr CONTINI, Daniele (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, ISAC-CNR, 73100 Lecce); Dr GREGORIS, Elena (Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali, IDPA-CNR, 30123 Venezia - Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Università Ca'Foscari, 30123 Venezia); Dr MERICO, Eva (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, ISAC-CNR, 73100 Lecce - Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Università Ca'Foscari, 30123 Venezia); Dr CITRON, Marta (Direzione Tecnica, Autorità Portuale Venezia, 30123 Venezia)

Presenter: Dr DONATEO, Antonio (Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, ISAC-CNR, 73100 Lecce)