

## **Monitoraggio delle emissioni aeroportuali nell'area Veneziana: aeroporto "Marco Polo" di Tessera**

Elia Pecorari<sup>a</sup>, Giancarlo Rampazzo<sup>a</sup>, Gabrio Valotto<sup>a</sup>, Davide Bassano<sup>b</sup>, Saverio Sollecito<sup>b</sup>,  
Egisto Rampado<sup>c</sup>

<sup>a</sup>*Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università Ca' Foscari Venezia, Dipartimento di Scienze Ambientali, Calle Larga Santa Marta, 30123 Venezia, eliana.pecorari@unive.it.*

<sup>b</sup>*Save, S.p.A., Aeroporto di Venezia Marco Polo, Viale G. Galilei, 30/1 30173 Tessera-Venezia (Ve),* <sup>c</sup>*Ente della Zona Industriale di Porto Marghera, 30123 Venezia, Italia*

Con la direttiva 2008/101/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 dicembre 2008 che modifica la direttiva 2003/87/CE le attività di trasporto aereo vengono incluse nel sistema comunitario di scambio delle quote di emissione dei gas a effetto serra.

Le principali sorgenti emissive di un aeroporto sono i motori degli aerei alimentati con derivati del petrolio, tutte le attività direttamente collegate al movimento dei passeggeri e dei bagagli e il funzionamento della struttura dell'aeroporto stesso (riscaldamento, stoccaggio carburanti, ecc). I principali inquinanti legati alla combustione di combustibili derivati del petrolio sono il monossido di carbonio, gli ossidi di azoto, i composti organici volatili, il materiale particolato e infine l'ozono (non emesso direttamente, ma formato dall'emissione dei suoi precursori).

Lo studio della dispersione degli inquinanti che possono derivare da questa sorgente nell'area Veneziana è estremamente rilevante in quanto il traffico merci e passeggeri dell'aeroporto Marco Polo è fra i più elevati d'Italia e perché quest'ultimo è localizzato nei pressi della laguna di Venezia che costituisce un complesso e delicato ecosistema.

L'Università Ca' Foscari di Venezia in collaborazione con SAVE S.p.A. ed Ente Zona sta attualmente studiando le emissioni dell'aeroporto Marco Polo stimando i principali punti di ricaduta delle emissioni aeroportuali al di sotto dei 1000 m e monitorando le principali variabili atmosferiche e la concentrazione dei principali inquinanti nell'area di studio.

Durante la prima fase della ricerca sono state stimate le emissioni sulla base dei dati di traffico aereo forniti da SAVE SpA, successivamente sono state effettuate delle elaborazioni mediante il modello lagrangiano SPRAY [1] della catena SCAIMAR gestita dall'Ente Zona, Marghera. Le attività considerate nella stima delle emissioni fanno riferimento alla classificazione SNAP definita da EMEP-CORINAIR [2] trascurando le attività oltre i 1000 m e quelle dovute ad altri mezzi di trasporto. L'analisi, sviluppata per quattro giorni (rappresentativi delle quattro stagioni) ha dato indicazioni sui massimi punti di ricaduta. Sulla base di queste informazioni è stato scelto il sito di campionamento ove è stata collocata la centralina per il monitoraggio degli inquinanti sopraccitati. I dati della centralina sono costantemente elaborati e confrontati con dati calcolati.

L'obiettivo principale di questa collaborazione è stimare il contributo emissivo dell'aeroporto Marco Polo e informare la popolazione rendendo pubblici i risultati di questa ricerca.

[1] EMEP, 2007. Joint EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook, third ed., October 2002 (updated 2007) (<http://www.eea.europa.eu/publications/EMEP-CORINAIR5>).

[2] Tinarelli G., Anfossi D., Brusasca G., Ferrero E., Giostra U., Morselli M.G., Moussafir J., Tampieri F., and Trombetti F., 1994: 'Lagrangian particle simulation of tracer dispersion in the lee of a schematic two-dimensional hill, Journal of Applied Meteorology, 33, pp. 744-756.