



CHE ARIA TIRA

Responsabile Scientifico : Prof. Gianluigi DE GENNARO

Recentemente grande attenzione è stata rivolta dalla comunità scientifica alle concentrazioni del particolato atmosferico (PM) misurato in mare aperto ed in particolare nel bacino del Mediterraneo dove, queste sono influenzate oltre che dalle sorgenti emissive presenti sulla terra ferma anche da eventi di trasporto transfrontaliero di origine naturale (Saharan Dust) e/o antropica (aerosol secondario dal Nord Est Europa) e dall'intenso traffico navale. Pertanto, l'obiettivo dello studio sarà la valutazione dei diversi contributi emissivi alle concentrazioni di polveri aerodisperse, di composti organici volatili (COV) e di idrocarburi policiclici aromatici monitorati sia durante lo stazionamento nelle aree portuali sia durante la navigazione.

A tal fine, verrà impiegata strumentazione ad alta risoluzione temporale per il monitoraggio delle particelle fini con diametri ottici compresi tra 0.28 -10um (Optical Particle Counter), dei COV ed in particolare di Benzene, Toluene e Xilene (BTEX) mediante un micro-GC e degli idrocarburi policiclici aromatici totali mediante un analizzatore a fotoionizzazione. L'elaborazione dei dati raccolti e l'integrazione di questi con i dati meteorologici e le informazioni deducibili dai diari di bordo permetterà di identificare in maniera accurata i diversi contributi al PM, nonché di valutare l'impatto delle emissioni navali sia durante lo stazionamento nelle aree portuali sia in mare aperto.

La strumentazione una volta avviata, non ha bisogno di controlli sistematici per cui non è necessario l'imbarco di nessun ricercatore del gruppo di ricerca.

Strumentazione da impiegare:

Analizzatore BTEX pYXIS

dimensioni: 425mm x 325mm x 180mm - peso 7.5 Kg (OEM Module: 1.2 Kg) –
alimentazione: potenza 12V, max. 2.5A

OPC

dimensioni L x P x H [mm] 450 x 440 x 170 - peso 10 KG - alimentazione: 230 Vac ($\pm 10\%$),
50 Hz monofase 2°

IPA TOT ECOCEM

Dimensioni (MM) 124X175X68 – peso 1.5 Kg - Alimentazione: *115 volts AC / 60 Hz & 220
volts AC / 50 HzMax.