



## **RILEVAMENTO COMPETENZE INTERNE ALL'AREA DI RICERCA ROMA 1 DI MONTELIBRETTI (RM)**

### **Attività di ricerca**

*Inquinanti Emergenti nelle Emissioni e in Aria Ambiente*

### **Area tematica**

- Ambiente
- Agrobio
- Beni Culturali
- Materiali funzionali
- Salute e Benessere

### **Referente Attività**

*Mauro Rotatori, Istituto sull'Inquinamento Atmosferico,  
Via Salaria km 29.3 – C.P. 10, 00015 Monterotondo RM;  
Tel.: +390690672277;  
Mail: [rotatori@iia.cnr.it](mailto:rotatori@iia.cnr.it)*

### **Facilities**

*Spettrometri di massa a quadrupolo (mono e triplo) e a trappola ionica, accoppiati a gascromatografi per l'identificazione e misura di microinquinanti organici d'emissione o ambientali. Cromatografo liquido equipaggiato con rivelatori per assorbimento UV (l multipla) e per fluorescenza.*

*Strumenti per la cromatografia a permeazione su gel per la preparazione di campioni ambientali previa all'analisi chimica strumentale.*

### **Competenze**

- *Analisi chimica di contaminanti organici particolati e semi-volatili (inquinanti regolamentati e non, composti organici persistenti, distruttori endocrini: PAH, PCB, PCDD, PCDF, ftalati, PBDE e ritardanti di fiamma, pesticidi clorurati) nelle emissioni e in aria ambiente. Sviluppo procedure.*

- *Analisi chimica di contaminanti emergenti (sostanze psicotrope e farmaceutiche in aria ambiente; tensioattivi fluorurati).*
- *Campionamento delle emissioni industriali (sviluppo procedure) e degli inquinanti atmosferici (discriminazione tra la frazione non volatile e la componente a volatilità intermedia).*
- *Campionamento delle emissioni organiche volatili (VOC, aldeidi e chetoni): sviluppo di dispositivi basati sulla diffusione gassosa. Analisi chimica di VOC e carbonili.*
- *Consulenze al Ministero dell'Ambiente sulle problematiche ambientali.*
- *Partecipazione a tavoli tecnici nazionali (UNI, UNICHIM) e internazionali (CEN) per lo sviluppo di metodiche di analisi*
- *Alta formazione per giovani ricercatori (stage, master, tutoring universitario e post-universitario).*
- *Inquinamento indoor.*

## **Progetti di riferimento**

- *Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare MATTM, Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR, Ente Nazionale Energia ed Ambiente ENEA e Aeronautica Militare AM. "Accordo di cooperazione in materia di produzione dei biocombustibili e loro utilizzo nel settore dell'aviazione - PON01\_00683" (Progetto ABC).*
- *Convenzione Operativa tra Regione Basilicata e CNR-IIA "Sviluppo d'Attività di Interesse Comune propedeutiche e funzionali a contrastare i fenomeni d'inquinamento atmosferico con particolare riferimento alle aree industriali.*
- *Convenzione tra Società Aeroporti di Roma e CNR-IIA "Valutazione della qualità dell'aria presso gli aeroporti Leonardo da Vinci di Fiumicino e G.B. Pastine di Ciampino".*

## **Articoli di riferimento significativi**

1. *Vichi F., Frattoni M., Imperiali A., Balducci C., Cecinato A., Perilli M., Romagnoli P. Civil aviation impacts on local air quality: A survey inside two international airports in central Italy. Atmospheric Environment 142 (2016), 393-405.*

Mauro Rotatori, IIA-CNR

2. *Romagnoli P., Balducci C., Perilli M., Gherardi M., Gordiani A., Gariazzo C., Gatto M.P., Cecinato A. Indoor PAHs at schools, homes and offices in Rome, Italy. Atmospheric Environment 92 (2014), 51-59.*
3. *Vicaretti M., Mosca S., Guerriero, E., Rotatori M. (2012) Long-term automated sampling of PCDD/PCDF flue gas: current status and critical issues. Environ Sci Pollution Research 19 (2012). 1896-1907.*

## **Collaborazioni principali**

### *RICERCA:*

- *Ministero dell'Ambiente;*
- *Università La Sapienza;*
- *ARPA Basilicata.*

### *INDUSTRIA:*

- *Buzzi;*
- *Società Aeroporti di Roma;*
- *Chemical Research 2000 Srl.*