



**Consorzio Interuniversitario Nazionale
"La Chimica per l'Ambiente" - INCA**

Laboratorio Microinquinanti Organici di Lecce

Il Laboratorio Microinquinanti Organici è sorto grazie ad un'iniziativa del Consorzio INCA nell'ambito del Programma Operativo Nazionale 2000-2006, "Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione". Logisticamente è ubicato all'interno del Campus Scientifico dell'Università degli Studi di Lecce che ha concesso in comodato, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, i locali che ospitano il Laboratorio. Una pianificazione di massima per il Laboratorio Microinquinanti Organici prevede per l'inizio del 2005 il suo completo ed effettivo funzionamento.

Attività del laboratorio

Tre sono le principali attività che saranno sviluppate all'interno del Laboratorio Microinquinanti Organici:

1. lo sviluppo di analisi di microinquinanti organici presenti in varie matrici (sia liquide che solide) per tutta l'area meridionale, sfruttando, in particolar modo, le analoghe competenze già consolidate ed avanzate presenti presso il Laboratorio del Consorzio di Marghera (VE);
2. la realizzazione di ricerche di carattere avanzato, allo scopo di mettere a punto innovative metodologie di analisi e di decontaminazione;
3. il supporto all'attività di alta formazione, realizzata direttamente dal Consorzio INCA e/o dalle Università delle Regioni Obiettivo 1 (con priorità per la regione Puglia).

L'attività del Laboratorio situato presso l'Ateneo salentino sarà quindi soprattutto dedicata all'analisi di microinquinanti organici, quali PCDDs, PCDFs, PCB e IPA, cercando di prendere spunto e traendo giovamento dalle riconosciute competenze che si sono create e sono state consolidate presso l'analogo laboratorio di Marghera, finalizzato al monitoraggio di tali inquinanti nell'ambito italiano ed internazionale. Il Laboratorio potrà svolgere un'azione di monitoraggio di microinquinanti organici in tutta la catena alimentare, valido soprattutto nella realtà agroalimentare del Mezzogiorno d'Italia.

Oltre ad a una mappatura delle fonti di inquinamento, si avrà così il controllo della qualità degli alimenti utilizzati in vari settori, come ad esempio zootecnia, e, conseguentemente, dei prodotti finali agroalimentari. Si ricorda l'importanza di tale conoscenza ai fini della salute pubblica evitando, ad esempio, i recenti problemi causati in paesi della Comunità Europea da contaminazione di PCDD/F nei mangimi e nelle carni prodotte da tali Paesi.

Attrezzatura in dotazione del Laboratorio

Il Laboratorio Microinquinanti Organici si comporrà principalmente di quattro sottounità, come di seguito specificato.

Laboratorio lavaggio vetreria:

Tale sezione sarà dotata di:

- un produttore di acqua ultra pura
- due stufe con temperatura massima di 300° C
- un liofilizzatore per campioni alimentari.

Laboratorio liquidi

Il Laboratorio liquidi è la sezione in cui vengono effettuate le estrazioni di acqua e liquidi in generale e parte delle purificazioni. A tal fine sarà dotato di :

- due evaporatori rotanti completi di pompe e abbattitori di vapori ad alta efficienza
- un evaporatore a flusso tangenziale di azoto a sei posizioni
- un evaporatore a soffio di azoto per Vial
- una centrifuga per provette di grosso volume.

Laboratorio solidi

Nel Laboratorio solidi vengono effettuate le estrazioni di campioni solidi con le seguenti apparecchiature:

- una bilancia tecnica
- una bilancia analitica
- un estrattore ASE operante con celle ad alta temperatura e pressione
- un bagno ad ultrasuoni
- un purificatore a due posizioni in grado di effettuare la separazione PCDD/F e PCB richieste dai metodi analitici.

Laboratorio analisi HRGC/HRMS

In questo laboratorio si prevede:

uno spettrometro ad alta risoluzione HRGC/HRMS

uno spettrometro a bassa risoluzione HRGC/LRMS.

Altre attrezzature da laboratorio

Si prevede inoltre di attrezzare il Laboratorio di Microinquinati Organici della seguente attrezzatura e arredi tecnici:

8 cappe chimiche

4 banchi da laboratorio con servizi vari

3 frigoriferi con controllo di della temperatura

2 freezer

armadi aspirati per solventi

Rapporti con il territorio

Dall'analisi condotta nelle sezioni precedenti emerge come il Laboratorio possa significativamente contribuire al soddisfacimento dei fabbisogni presenti nel sistema socio-economico meridionale. Tra i possibili soggetti interessati, sono state individuate aziende con produzioni chimiche o farmaceutiche e fonderie; nel primo caso, il riferimento all'area salentina (Brindisi) è ovvio, ma è altrettanto indubbio che al laboratorio in oggetto possa fare sicuro riferimento qualsiasi altra azienda del settore chimico presente nel territorio meridionale. Considerazioni del tutto analoghe possono essere tratte per quanto concerne l'industria siderurgica. Anche in questo caso, l'area ionico-salentina è assolutamente idonea (basti pensare agli stabilimenti presenti nell'area di Taranto), ma si può con assoluta naturalezza estendere il discorso a tutte le altre aree site, ad esempio, in Campania o in Sicilia. In questa ottica il Laboratorio collaborerà con il Comune di Taranto; Comune di Tricase (LE); ARPA Puglia; Provincia di Lecce; AUSL Lecce.