



*Consorzio Interuniversitario Nazionale
la Chimica per l'Ambiente*

<http://venus.unive.it/inca>

Laboratorio microinquinanti organici

Il Consorzio Interuniversitario Nazionale la Chimica per l'Ambiente (INCA) ha attivato, nel 1998, un laboratorio specialistico per l'analisi di microinquinanti organici ed in particolare modo di **PoliCloroDibenzoDiossine (PCDD)**, **PoliCloroDibenzoFurani (PCDF)**, **PoliCloroBifenili (PCB)** e **Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)**.

Il laboratorio è ubicato presso il parco scientifico e tecnologico di Venezia, in ambienti climatizzati con impianto di trattamento aria e filtrazione finale su carbone attivo, che permette di eliminare le possibili fonte esterna di contaminazione dei campioni.

La fase preparativa dei campioni avviene in **stanze separate** con apparecchiature di estrazione e linee di purificazione dedicate per ogni matrice per minimizzare le eventuali contaminazioni incrociate.

Il laboratorio svolge attività scientifica (testimoniata da 13 pubblicazioni scientifiche e 30 comunicazioni a congressi in un quinquennio) e analisi conto terzi nel campo delle determinazioni chimico-analitiche.

Il personale tecnico viene istruito teoricamente dal Responsabile del Laboratorio, addestrato dal Responsabile tecnico, affiancato da un tecnico esperto on-job e abilitato con preparazione autonoma di campioni. L'abilitazione viene rinnovata ad ogni modifica strumentale o metodologica, in ogni caso annualmente

E' promotore del Circuito Italiano di Intercalibrazione sulle Diossine (CIND) arrivato alla quinta edizione e a cui partecipano 20 laboratori italiani e 30 laboratori esteri.

Il laboratorio partecipa dal 2000 al Circuito Internazionale di Intercalibrazione "Dioxin in Food". Organizzato dal Norwegian Institute of Public Healt. Nel 2005 hanno partecipato 100 laboratori di 24 paesi.

I valori ottenuti dal laboratorio nel circuito del 2005 (Interlaboratory Comparison on Dioxins in Food 2005:7 – Sixt Round of an Interlaboratory Studi) sono ampiamente all'interno della deviazione standard e gli Z-scores dei dati sul peso fresco sono tutti inferiori a 0,5.

Collabora con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie nel Piano di Sicurezza alimentare fornendo analisi specialistiche di PCDD/F, PCB e HCB,

Partecipa con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna nel progetto di ricerca "monitoraggio di Policlorbifenili e Diossine (TCDD) nei bacini lacustri a diverso grado di inquinamento della provincia di Bergamo al fine di produrre studi significativi sui livelli di contaminazione dei pesci d'acqua dolce".

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL LABORATORIO

Il laboratorio Microinquinanti Organici è dotato di strumentazione sofisticata che permette di seguire e sviluppare metodologie analitiche altamente sensibili e selettive per la determinazione dei microinquinanti organici a livello di ultratracce:

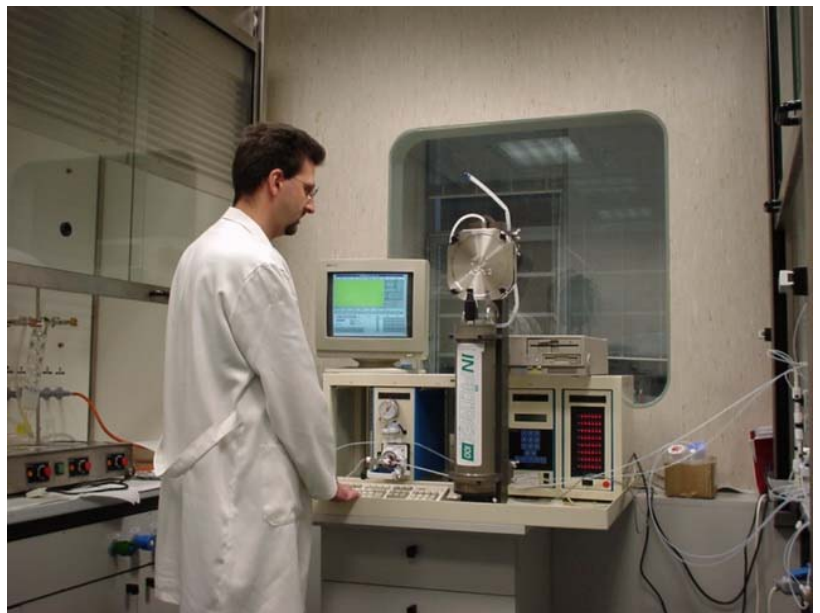
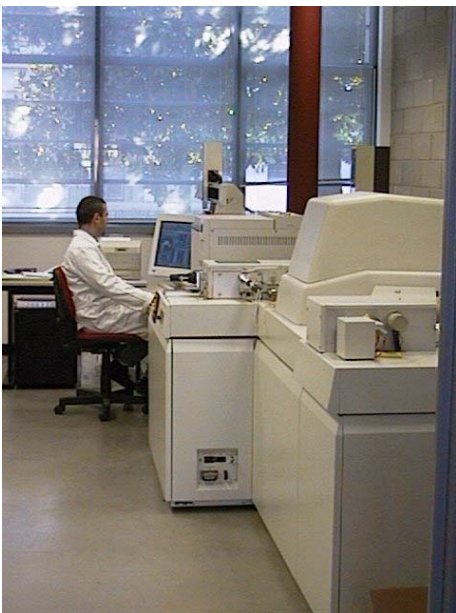
- **Nuovo Spettrometro di Massa ad Alta Risoluzione (HRGC/HRMS DFS Thermoquest);**
- Spettrometro di Massa ad Alta Risoluzione (HRGC/HRMS Autospec Ultima);
- Spettrometro di Massa a Bassa Risoluzione (HRGC/LRMS/MS Saturn 2000);
- Purificatori automatico per campioni (3 Power-Prep, 2 Dioxin-Prep);
- Estrattore rapido per solidi a basso uso di solventi (ASE 100, ASE200, ASE300);
- Sistema INFILTREX per campionamento di alti volumi di acqua

Il Sistema Nazionale per l'Accreditamento di Laboratori (**SINAL**) ha accreditato il Laboratorio Microinquinanti Organici del Consorzio INCA (dal 2000 con numero **0298**) per le seguenti prove **eseguite tramite spettrometria di massa ad alta risoluzione (HRMS)** in matrici alimentari, ambientali e industriali:

- Determinazione di **Policlorodibenzodiossine/furani (PCDD/F)** metodologia EPA 1613B/94;
- Determinazione di **Policlorodibenzodiossine/furani (PCDD/F)** metodologia UNI EN 1948/2-3;
- Determinazione di **Policlorobifenili (PCB)** metodologia EPA 1668A/99;
- Determinazione di **Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)** M.I. POP/001 rev.4 e POP/002 rev.3;
- Determinazione di **Esaclorobenzene (HCB), PCB e pCT in miscele commerciali** metodologia POP/003 rev.4;
- Determinazione del **Residuo Secco a 105°C** metodologia CNR IRSA Met.2 Q.64 Vol.2 1984.

Nei primi sei anni di attività sono state effettuate tramite spettrometria di massa ad alta risoluzione (HRMS) più di 12500 analisi di microinquinanti organici nelle varie matrici:

- 5200 di PCDD/F
- 3300 di PCB
- 2200 di HCB
- 1200 di IPA
- 750 altri POP



Sede c/o Parco Scientifico e Tecnologico "VEGA", Via delle Industrie, 21/8 - 30175 Marghera

Email : raccanelli_inca@unive.it - Tel: 041 23466.21 - Fax: 041 23466.29