



Giorgio Ferrari*

* Responsabile della Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque (SAMA)

Il nuovo Laboratorio di analisi chimiche del Centro Sperimentale per modelli idraulici di Voltabarozzo

Lo scorso mese di aprile è stato inaugurato il nuovo Laboratorio di analisi chimiche del Magistrato alle Acque, realizzato presso il Centro Sperimentale di Voltabarozzo tramite il Servizio Informativo.

Il laboratorio rappresenta un importante strumento per l'analisi dei campioni di acque, sedimenti e biota che vengono prelevati nel corso dei sistematici controlli ambientali effettuati dalla Sezione Antinquinamento del Magistrato alle Acque (SAMA) nella laguna di Venezia, dando risposta all'esigenza di approfondimento della conoscenza della qualità dell'ambiente lagunare attraverso l'ampliamento dei parametri oggetto dei controlli e l'utilizzo delle più moderne strumentazioni e tecnologie¹.

In particolare, il laboratorio è dedicato allo studio dei microinquinanti organici ed è organizzato in modo da consentire il trasporto dei campioni, l'analisi degli stessi e la certificazione dei risultati. In termini più strettamente tecnici si tratta di un laboratorio per l'analisi in "alta risoluzione" (tecnica necessaria per l'analisi dei microinquinanti presenti a livello di ultra-tracce nelle matrici ambientali) che consente la ricerca e la quantificazione dei contaminanti organici persistenti "POPs" (Persistent Organic Pollutants), quali diossine e furani (PCDD/PCDF), idrocarburi policiclici aromatici (IPA), policlorobifenili (PCB) e altri contaminanti ambientali caratterizzati da elevata tossicità (composti organostannici, pesticidi e composti organici semivolatili).

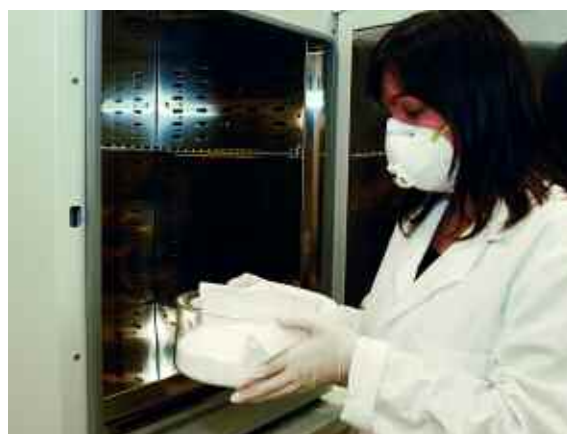
Il laboratorio, che è direttamente gestito dal Magistrato alle Acque, è predisposto per analizzare oltre 1000 campioni l'anno ed è stato realizzato secondo criteri di assoluta avanguardia al fine di assicurare il raggiungimento dei migliori limiti di rilevabilità analitica e la massima sicurezza degli operatori. Le attività che in esso si svolgono si configurano, dunque, come un indispensabile contributo tecnico scientifico alle attività di tutela dell'ecosistema lagunare che il Magistrato alle Acque svolge nell'ambito della legislazione speciale per la salvaguardia di Venezia, tramite la propria Sezione Antinquinamento e il concessionario Consorzio Venezia Nuova.

Grazie alla sua elevata potenzialità il laboratorio potrà essere in grado non solo di coprire le esigenze del Magistrato alle Acque, ma anche di garantire un eventuale supporto tecnico ad altre Amministrazioni.

¹ Il laboratorio è dotato, tra l'altro, di due strumenti analitici specifici: uno spettrometro di massa ad alta risoluzione Autospec Ultima (Micromass-Waters) e di un Triplo quadrupolo che consente di lavorare in Massa/Massa (TQ/MS/MS 1200 Varian)

In questa pagina
Fasi del procedimento
analitico di preparazione
dei campioni

Nella pagina seguente,
dall'alto verso il basso
L'estratto finale di un
campione pronto per l'analisi;
lo strumento per l'analisi
dei microinquinanti organici
in "alta risoluzione"
(HRGC/HRMS); la fase
di elaborazione dei risultati
analitici





Veduta aerea del Centro
Sperimentale di Voltabarozzo
(Padova)

Centro Sperimentale per modelli idraulici di Voltabarozzo

Il Centro Sperimentale per modelli idraulici di Voltabarozzo è una sezione del Magistrato alle Acque di Venezia creata nel 1969 allo scopo di eseguire studi e sperimentazioni su modelli fisici e matematici per la realizzazione di opere mirate alla salvaguardia del territorio.

È stato dunque istituito con l'obiettivo di verificare la fattibilità di interventi particolarmente innovativi e complessi attraverso la valutazione preliminare delle ipotesi progettuali e delle soluzioni esecutive scelte.

Due sono i settori ai quali le strutture del Centro sono dedicate:

- studi e sperimentazioni finalizzati alla realizzazione degli interventi per la salvaguardia di Venezia che il Magistrato alle Acque realizza tramite il Consorzio Venezia Nuova nell'ambito della legge speciale per Venezia;
- studi e sperimentazioni per la realizzazione di interventi di difesa del territorio (opere di sistemazione fluviale, manufatti di derivazione, dighe) eseguiti anche da altri Enti e Amministrazioni.

Per quanto concerne la salvaguardia di Venezia e della laguna, molteplici sono stati gli studi nel campo della modellistica funzionali alla progettazione del Sistema MOSE per la difesa dalle acque oltre che degli interventi per il rinforzo del litorale e la ricostruzione di strutture morfologiche lagunari quali le barene.

In particolare, a questo scopo sono stati utilizzati più modelli, tra i quali: un modello fisico generale della laguna di Venezia a scala 1:250 in planimetria e a scala 1:20 in altimetria, che copre un'area di circa 16.000 m²; modelli fisici delle bocche di porto di Lido, Malamocco e Chioggia, a scala 1:60; modelli di una schiera di paratoie a scala 1:10, 1:30 e 1:60; una canaletta e un canale di grandi dimensioni per prove di moto ondoso; una vasca per modelli marittimi.

Nel corso degli anni le attività del Centro si sono ampliate dal settore della modellistica a nuove aree di ricerca. Sono state avviate, tra le altre, nuove attività di tipo tecnologico informatico quali, ad esempio, la raccolta e gestione delle informazioni relative alla geologia e geomorfologia della laguna di Venezia e l'aggiornamento e gestione dei dati radar e meteo. È stata inoltre realizzata una stazione fissa GPS che consente, con altre stazioni installate a Chioggia, Cavallino - Treporti e Treviso, di controllare le quote del territorio lagunare, e dunque il fenomeno della subsidenza.

Dall'aprile scorso il Centro è dotato anche di un nuovo, importante Laboratorio di analisi chimiche per lo studio dei microinquinanti organici nella laguna di Venezia.

