

## **MICRO E NANOPLASTICHE NEL BIOTA E NELL'AMBIENTE ACQUATICO**

La produzione mondiale di materie plastiche è fortemente cresciuta, passando da 1,7 milioni di tonnellate nel 1950 a 322 milioni di tonnellate nel 2015. La plastica a "fine vita" si accumula particolarmente negli habitat marini, ove gli oggetti più grandi tendono a frammentarsi per poi accumularsi sulla costa o sul fondo marino, entrando nelle reti trofiche marine. La valutazione dell'inquinamento marino da microplastiche è relativamente recente e vaste aree di mare rimangono ancora scarsamente esplorate. Questo è il caso del Mar Mediterraneo, le cui coste ospitano circa il 10% della popolazione costiera globale, mentre il bacino costituisce una delle rotte marittime più trafficate del mondo e riceve acque da bacini fluviali densamente popolati (es Nilo, Ebro, Po, Rodano). La contaminazione da microplastiche nel Mediterraneo è un problema la cui importanza è stata riconosciuta solo recentemente

### *OBIETTIVI*

- Sviluppo di metodi per la separazione ed il riconoscimento di micro e nanoplastiche in matrici ambientali (acqua e sedimenti) e biologiche (invertebrati e vertebrati)
- Studio e monitoraggio delle plastiche nei corpi idrici continentali, marino-costieri e offshore, sia nella colonna d'acqua che nei sedimenti
- Studio e monitoraggio dell'accumulo e ripartizione di micro e nanoplastiche nella rete trofica marina (invertebrati e vertebrati) con particolare enfasi alle specie di interesse commerciale

### *STRUMENTAZIONI E METODI*

Per il raggiungimento degli obiettivi di questa ricerca si utilizzano diverse tecniche strumentali come quali la microscopia ottica ed elettronica, la spettrometria FTIR e di Ramane

### *DISCIPLINE COINVOLTE*

Ecologia, Chimica Analitica Ambientale

### *GRUPPO DI LAVORO*

Michele Mistri

Cristina Munari

Luisa Pasti

Alberto Cavazzini

Carmela Vaccaro (Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra)

### *COLLABORAZIONI*

Il gruppo di ricerca si avvale sia di collaborazioni interne al Dipartimento e all'Ateneo (Scienze Fisiche e della Terra), sia di numerose collaborazioni nazionali (Università Cà Foscari di Venezia, Università Politecnica delle Marche, APM Ferrara, Euromark Padova) ed internazionali (National Institute of Biology, Slovenia)