

CONDROTTI DI PROFONDITÀ COME SENTINELLE DI INQUINAMENTO AMBIENTALE NEL MEDITERRANEO

DEEP-MED

DOTTORANDA: LAURA PIREDDA 40° CICLO

SUPERVISORE: ANNALISA ZACCARONI

CO-SUPERVISORE/I: CRISTIANO BOMBARDI



ATTIVITÀ SVOLTE



MICROPLASTICHE



ATTIVITÀ ENZIMATICA



**ELEMENTI IN TRACCIA
(METALLI PESANTI)**



**RICERCA
BIBLIOGRAFICA**



ATTIVITÀ ORMONALE



TUTOR



**RAJA
CLAVATA**



**CHIMAERA
MONSTROSA**



**GALEUS
MELASTOMUS**



**SCYLIORHINUS
CANICULA**



MEDITS



STRETTO DI SICILIA



Lo Stretto di Sicilia si trova tra i sottobacini del Mediterraneo occidentale e orientale ed è delimitato dalle piattaforme siciliana e tunisina.

Presenza di montagne marine che influenzano le correnti marine attorno alle sponde, determinando un importante fenomeno di risalita, che a sua volta aumenta la produttività complessiva, rendendo lo Stretto di Sicilia uno dei più importanti hotspot di biodiversità del Mar Mediterraneo.



MATERIALI E METODI

**RACCOLTA DEI CAMPIONI TARGET E NON TARGET
SECONDO IL PROTOCOLLO MEDITS.**

**CAMPIONI CONGELATI FINO AL MOMENTO DELLO
SBARCO.**



**LAVORAZIONE DEI CAMPIONI PRESSO IL CNR-IRBIM
DI MAZARA DEL VALLO.**

**RIMOZIONE ORGANI PER FUTURE ANALISI PRESSO
L'UNIVERSITA' DELLA CALABRIA E DI BOLOGNA.**



ELEMENTI IN TRACCIA NEL CERVELLO



FOTO: SARA BIANCARDI



CESENATICO

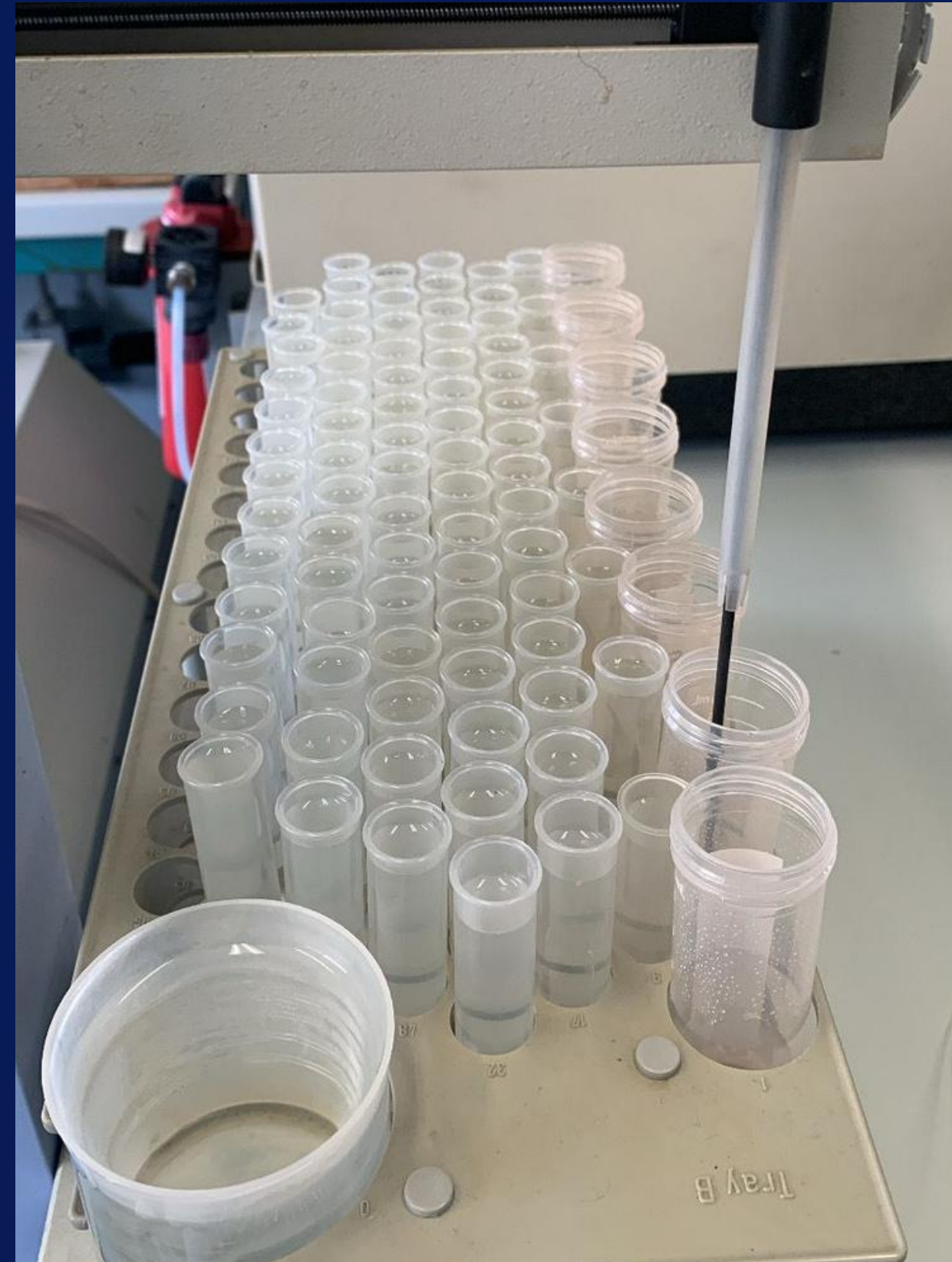
I CAMPIONI SONO STATI PESATI E DIGERITI AL MICROONDE UTILIZZANDO UN FORNO MILESTONE ETHOS ONE UTILIZZANDO 3 ML DI ACIDO NITRICO AL 65% (HNO_3). LA MISCELA DIGERITA È STATA TRASFERITA IN UNA FALCON DA 15 ML E IL VOLUME FINALE È STATO OTTENUTO AGGIUNGENDO ACQUA MILLI-Q.



RILEVAMENTO E QUANTIFICAZIONE



**SPETTROMETRIA DI EMISSIONE OTTICA AL
PLASMA ACCOPPIATO INDUTTIVAMENTE
(ICP-OES) UTILIZZANDO UNO STRUMENTO
PERKIN ELMER OPTIMA 2100 DV, ABBINATO
A UN NEBULIZZATORE A ULTRASUONI
CETAC U5000AT+ PER IL MERCURIO.**



MICROPLASTICHE

STOMACO E INTESTINO DI SQUALI, RAZZE, E CHIMERE SONO STATI LAVORATI PRESSO L'UNIVERSITA' DELLA CALABRIA E POI SPEDITI PRESSO L'UNIVERSITA' DI BOLOGNA (CESENATICO) DOVE SONO STATI CONSERVATI A -20°C PER POI ESSERE LAVORATI IN LABORATORIO PER LA RILEVAZIONE DEI MICROPLASTICHE.

SOLUZIONE 20% IDROSSIDO DI POTASSIO
AGGIUNGERE IN RAPPORTO 3:1 AL CAMPIONE
AGITARE OVERNIGHT.

SUCCESSIVAMENTE FILTRARE E TINGERE CON ROSSO NILO.

FILTRI LETTI CON MICROSCOPIO A FLUORESCENZA.



RISULTATI PRELIMINARI

Elementi in traccia nel cervello di
Chimaera monstrosa

**SONO STATE OSSERVATE DIFFERENZE
STATISTICHE IN BASE AL SESSO PER ALCUNI
ELEMENTI (FE, NI, HG E SE). NEL CASO DI FERRO
E SELENIO, I MASCHI PRESENTANO
CONCENTRAZIONI PIÙ ELEVATE, MENTRE
NICHEL E MERCURIO MOSTRANO
CONCENTRAZIONI PIÙ ELEVATE NELLE
FEMMINE.**

**LE DIFFERENZE PER IL SELENIO E IL NICHEL
SONO NELL'ORDINE DELLE PPB.**



PROSSIMI PASSI

- Continuare con le analisi sugli elementi in traccia e microplastiche
- Implementare nuove metodologie
- Continuare con lo studio di attività ormonali ed enzimatiche in animali acquatici
- Scrivere articoli
- Partire per il periodo all' estero previsto per il dottorato



FOTO: SARA BIANCARDI



GRAZIE!

