



# Sicily Marine Centre

## Aree funzionali



**Biologia, Ecologia e Gestione  
delle Risorse Ittiche**

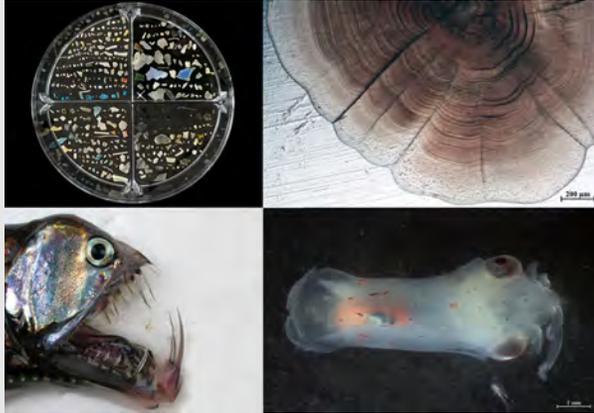


**Ecologia Microbica e  
Biotecnologie Marine**



**Biodiversità e Pesca**

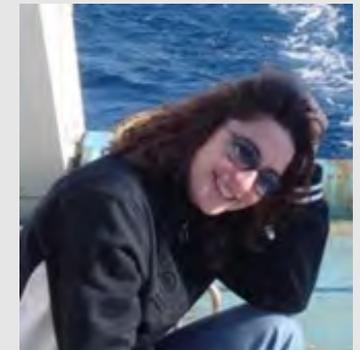
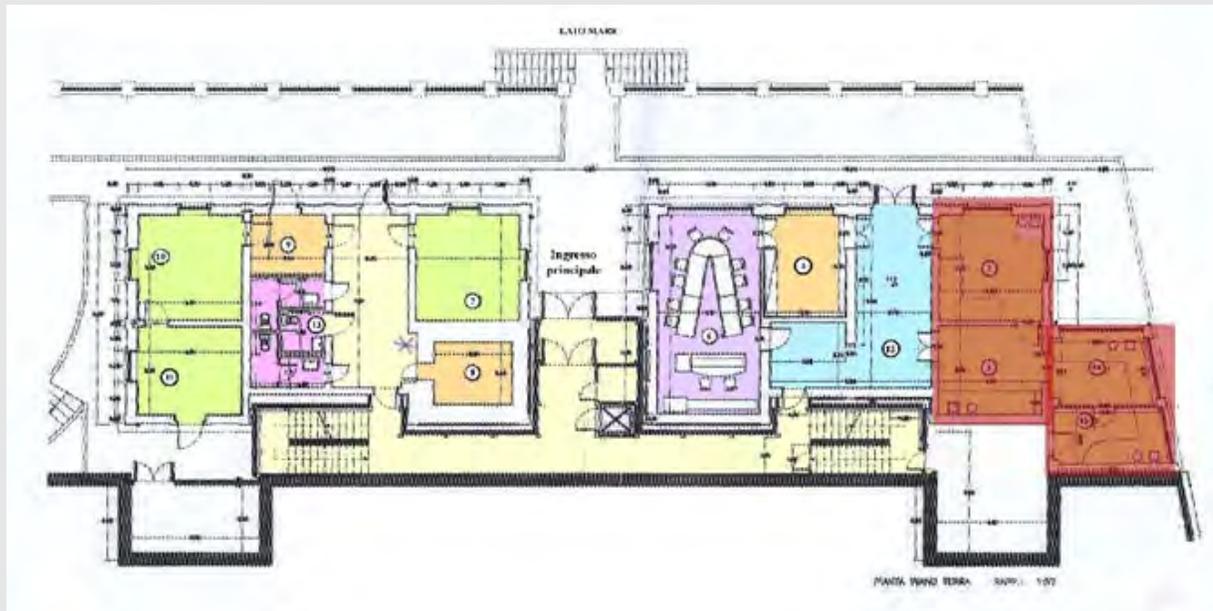
# Area funzionale di **BIOLOGIA, ECOLOGIA E GESTIONE DELLE RISORSE ITTICHE**



L'Area Funzionale di Biologia, Ecologia e Gestione delle risorse ittiche, ospita ricerche interdisciplinari che spaziano dallo studio delle popolazioni naturali alla struttura e al funzionamento degli ecosistemi marini. Tali ricerche sono principalmente finalizzate alla conservazione della biodiversità e degli habitat naturali e alla promozione di un uso sostenibile delle risorse marine.

L'AF include tre aree dedicate (Rooms) con laboratori attrezzati:

- 1) **Microscopia** (Lab 2)
- 2) **Ittiologia e pesca** (Lab 3 e 4a)
- 3) **Ecologia trofica** (Lab 4b)



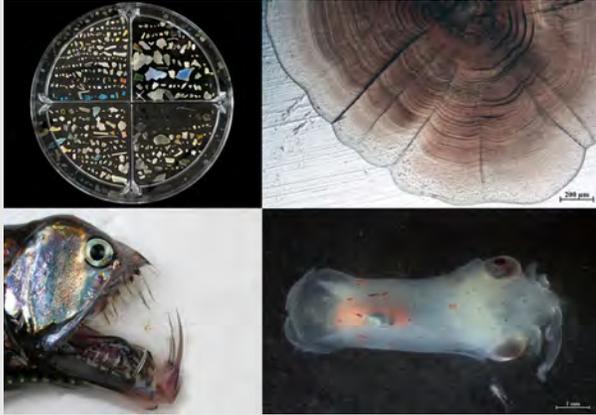
Manager: *Marilena Sanfilippo*  
[marilena.sanfilippo@szn.it](mailto:marilena.sanfilippo@szn.it)  
Extension #751

**Messina – Villa Pace  
Piano Terra Corpo B1**

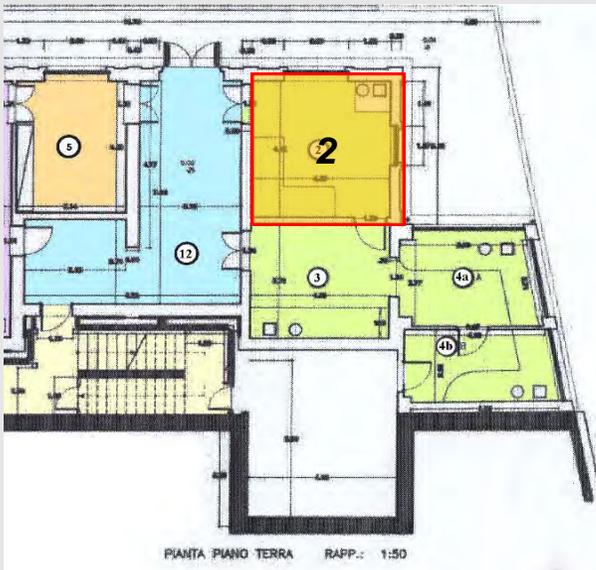
# Area funzionale di **BIOLOGIA, ECOLOGIA E GESTIONE DELLE RISORSE ITTICHE**

## **MICROSCOPIA**

La Room di Microscopia è dedicata allo studio dei rifiuti marini in diversi comparti dell'ambiente marino, con lo scopo di valutarne l'impatto e ponendo particolare attenzione all'inquinamento da microplastiche e al loro trasferimento nella catena trofica. Il laboratorio è dotato di diverse tipologie di microscopio e di uno Spettrometro a infrarossi in trasformata di Fourier. La strumentazione presente permette di studiare le microplastiche provenienti dalle diverse matrici ambientali (acqua, sedimenti, biota), dalla caratterizzazione morfo-metrica di base, alla identificazione chimica dei principali polimeri.

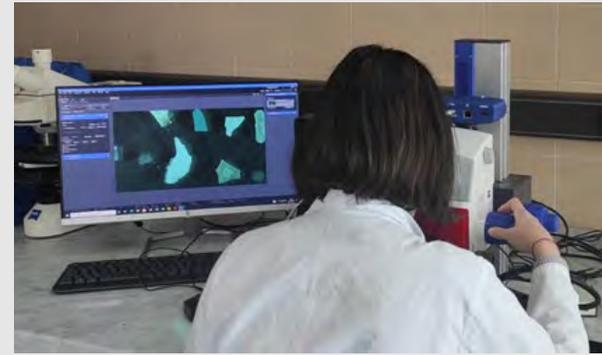
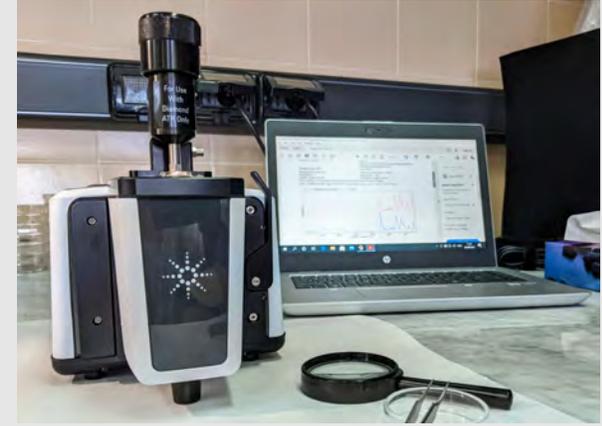


**Piano terra Lab 2**



### Strumentazione disponibile Lab 2:

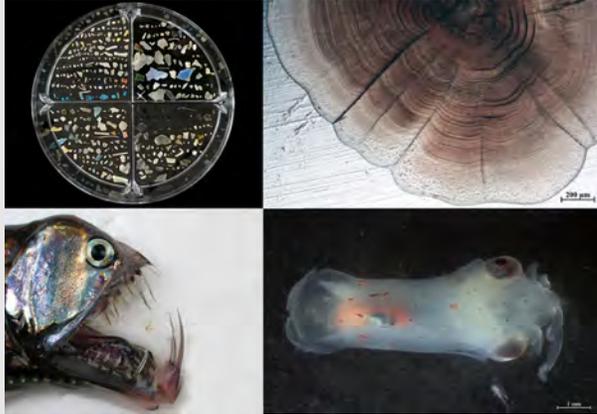
- FT-IR Agilent Cary 630
- Microscopio Stereo Zeiss Discovery V8 con fotocamera Axiocam 208 color e Software Zen Blue
- Microscopio stereo Zeiss Stemi 2000 con fibre ottiche
- Microscopio ottico Zeiss Axioscop2 Plus



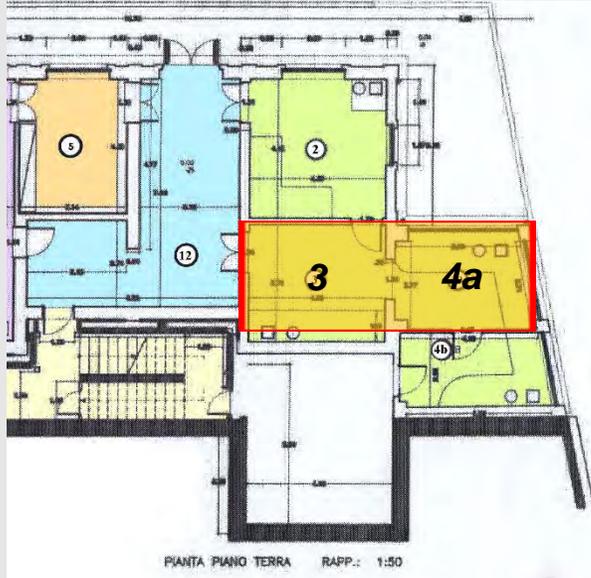
# Area funzionale di **BIOLOGIA, ECOLOGIA E GESTIONE DELLE RISORSE ITTICHE**

## **ITTILOGIA E PESCA**

La Room di Ittiologia e Pesca è dedicata allo studio della biologia e dell'ecologia di specie ittiche, cefalopodi e crostacei di ambienti costieri e profondi: dalla tassonomia allo studio dell'età, alla gestione e sfruttamento sostenibile delle risorse. Il laboratorio dispone delle principali attrezzature necessarie al trattamento degli organismi (levigatrice, smerigliatrice, stereomicroscopi e microscopi ottici, bilance di precisione).



**Piano terra Lab 3 e Lab 4a**

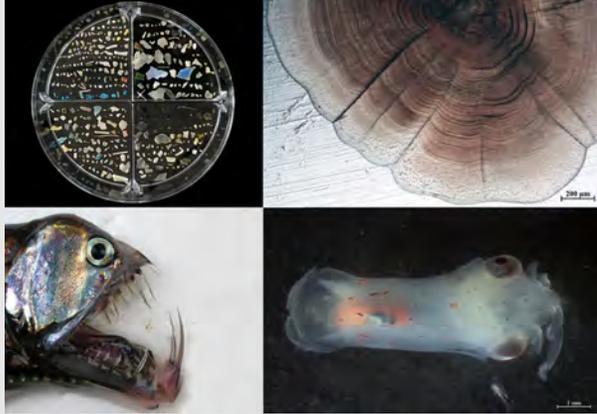


### **Strumentazione disponibile Lab 3 e 4a:**

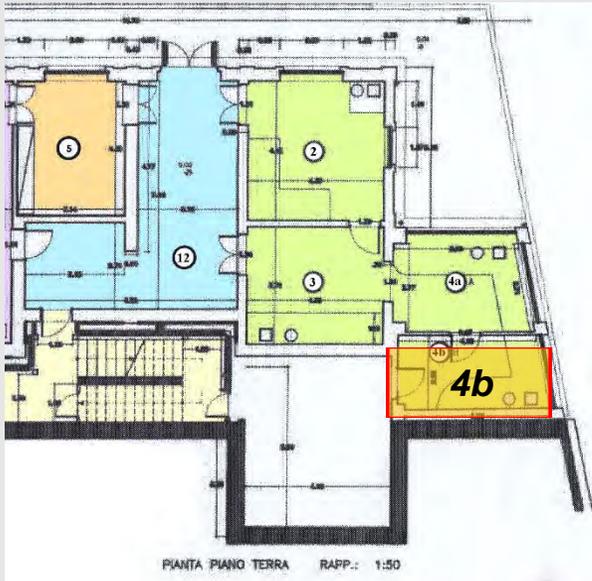
- Microscopio ottico Zeiss Axioscop2 Plus
- Microscopio stereo Zeiss Stemi SV11 con fibre ottiche
- Microscopio stereo Zeiss Stemi 2000 su stativo con fibre ottiche
- Microscopio a inversione Zeiss Axiovert 50CFL
- Smerigliatrice pulitrice Remet LS2
- Troncitrice Isomet LSS Buehler 11-1280-250
- Bilancia di precisione digitale (2-3Kg) BEL Italia LG3102i
- Bilancia tecnica di precisione (20 Kg) BEL Italia BL30K
- Bilancia analitica di precisione (200 g) BEL Italia M214Ai
- Liofilizzatore Christ Alpha Deltek con accessori e pompa
- Rampa di filtrazione a tre posti + beute di filtrazione singole con bicchieri e pompa da vuoto Millipore
- Bancone acciaio/lavandino dissezione

## **ECOLOGIA TROFICA**

Il laboratorio di ecologia trofica è un'area interdisciplinare che opera in sinergia con le room di Microscopia e quella di Ittiologia e pesca. Si occupa dello studio delle strategie alimentari di specie pelagiche ed è di supporto generale alle attività di microbiologia, studio delle microplastiche e caratterizzazione chimico-fisica delle acque, in ambiente marino. Nel laboratorio vengono, infatti, preparati terreni per la coltivazione di batteri marini e vengono condotte le fasi preliminari di preparazione dei campioni per l'isolamento di microplastiche provenienti da campioni di acqua, sedimento e organismi marini.



**Piano terra Lab 4b**



### **Strumentazione disponibile Lab 4b:**

- Cappa Chimica a filtrazione molecolare Asal s.r.l. Carbo 900
- Apparato filtrazione sostanze corrosive con pompa Rocker 300 per sostanze pericolose con rampa a 3 posti e bicchieri in vetro
- Autoclave Vapour-Line eco25 VWR
- pHmetro da banco Hanna Instruments HI2002
- Bilancia analitica di precisione (60-120 g) BEL Italia HPB105i

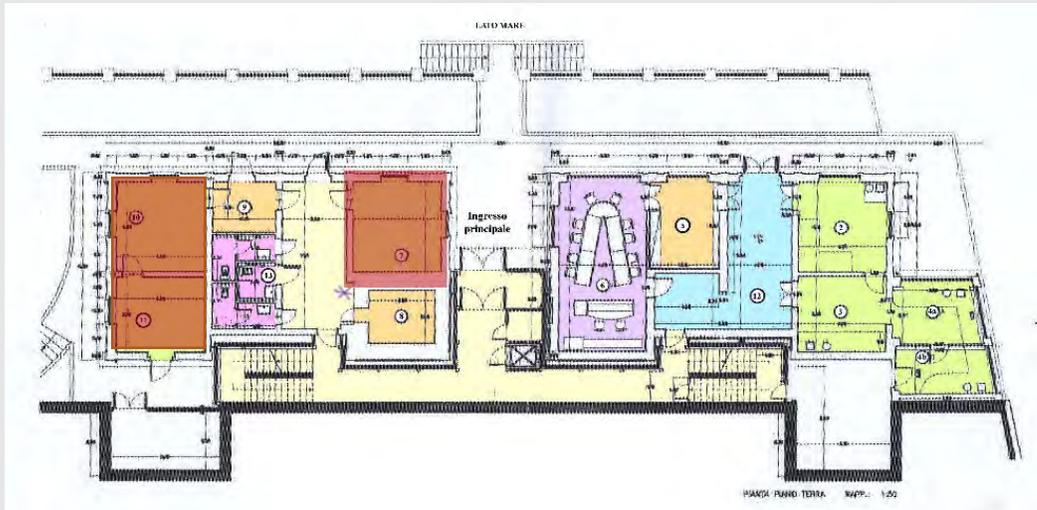
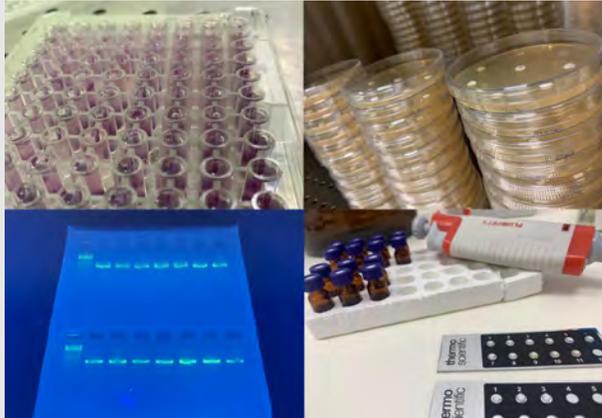


# Area funzionale di **ECOLOGIA MICROBICA E BIOTECNOLOGIE MARINE**

L'area funzionale di Ecologia Microbica e Biotecnologie marine è dedicata allo studio delle comunità microbiche in ambiente marino e alla ricerca delle potenzialità biotecnologiche delle risorse marine.

Include tre aree dedicate (Rooms), con i relativi laboratori associati:

- 1) Ecologia microbica marina (Lab 7)
- 2) Biotecnologie marine (Lab 10)
- 3) Biologia Molecolare e Genomica (Lab 11)



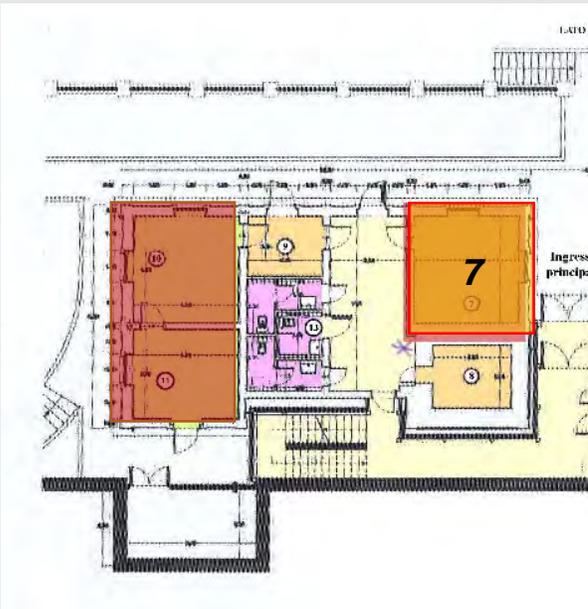
Manager: *Carmen Rizzo*  
[carmen.rizzo@szn.it](mailto:carmen.rizzo@szn.it)  
Extension #747

**Messina – Villa Pace**  
**Piano Terra Corpo B2**

# Area funzionale di *ECOLOGIA MICROBICA E BIOTECNOLOGIE MARINE*



**Piano terra Lab 7**



## Ecologia Microbica Marina

È dedicata allo studio della diversità e del ruolo dei microrganismi negli ecosistemi marini. Particolare attenzione è rivolta agli ambienti estremi, sia estremi freddi (aree polari) sia estremi caldi (bocche idrotermali marine). Tra gli obiettivi multidisciplinari dell'area di ricerca: studio delle correlazioni tra la struttura della comunità microbica e la presenza di contaminanti di diversa natura (es. PCB, idrocarburi, metalli pesanti, prodotti farmaceutici, pesticidi); rapporti con altri organismi (invertebrati marini e pesci).

### Strumentazione disponibile *Lab 7*:

- Cappa a flusso laminare verticale Biohazard Atlantic 1500. filtro Hepa H14 99,995
- Agitatore da banco incubato a movimento orbitale Argolab SKI4
- DIRECT Q3 MILLIPORE - Sistema per la purificazione dell'acqua pura ed ultrapura da laboratorio
- Incubatore termostato MEMMERT D06058 Mod. 200
- Bagno a ultrasuoni Argolab DU-06



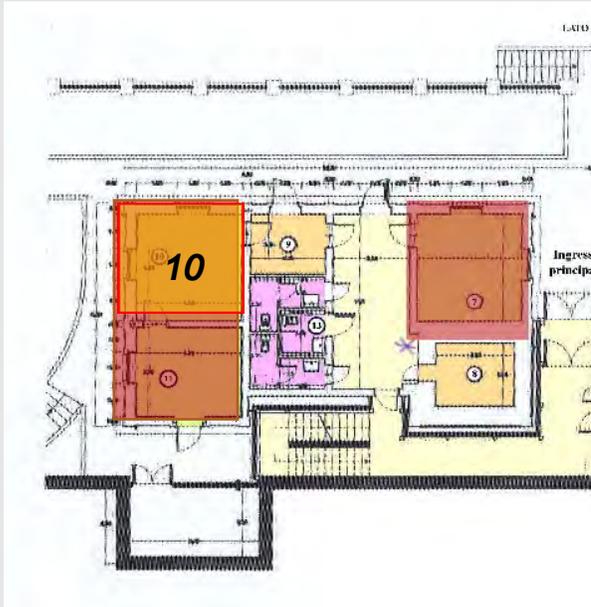


## Bioteχνologie Marine

È un'area focalizzata sulla ricerca di molecole bioattive con potenziali applicazioni biotecnologiche in ambito biomedico e di recupero ambientale. Le attività dell'area sono dedicate alla ricerca della produzione di molecole biologiche (es. biotensioattivi, esopolisaccaridi, molecole di antibiofilm, chelanti di metalli pesanti) da parte di batteri marini o organismi marini.



## Piano terra Lab 10



### Strumentazione disponibile Lab 10:

- HPLC Backman Coulter System Gold 126 Solvent Module
- Centrifuga Refrigerata Hermle Z323. Rotore eppendorf
- Agitatore a scuotimento orbitale SKO-D XL. Rotazione oraria e antioraria. Doppio display LCD con indicazione della velocità di agitazione e del tempo.
- Frigotermostato da laboratorio HT260. Capacità 260 litri, struttura esterna in acciaio verniciato, display digitale +5°C+55°C, ventilazione interna, presa elettrica interna
- Spettrofotometro N°02993
- Bagno termostato Julabo SW22.
- Spettrofotometro Perkin Elmer UV/VIS Lambda Bio40



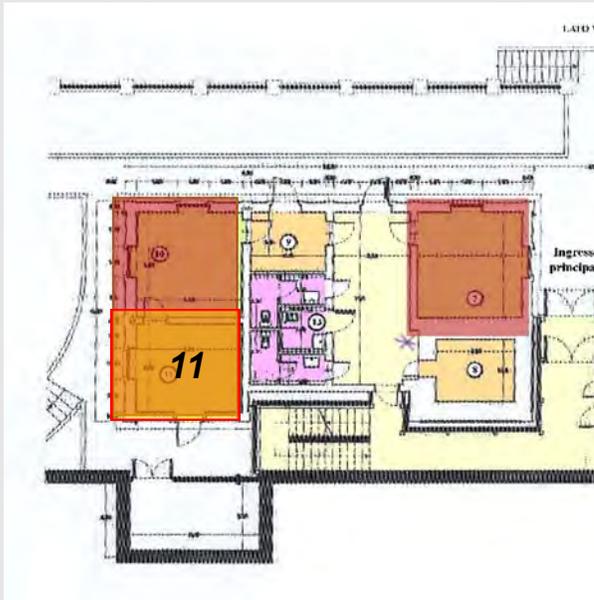
# Area funzionale di ECOLOGIA MICROBICA E BIOTECNOLOGIE MARINE



## Biologia Molecolare e Genomica

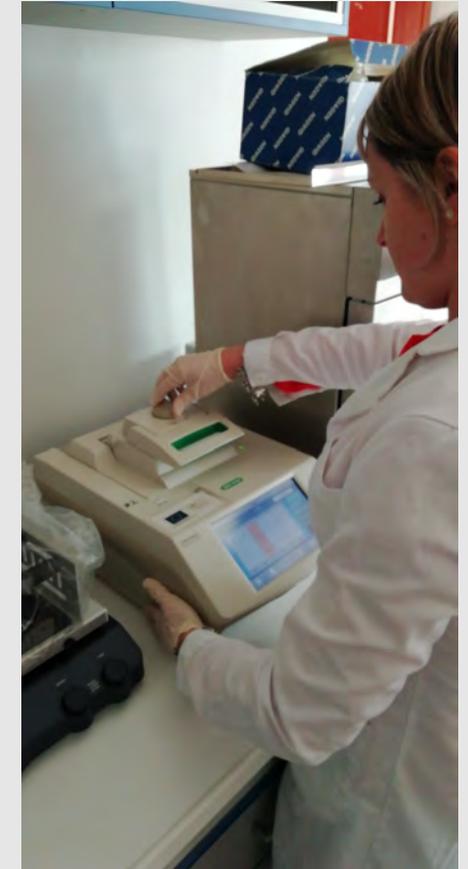
È dedicata agli studi di metagenomica e metatrascrittomica, all'identificazione di organismi marini e alla ricerca di geni funzionali specifici

### Piano terra Lab 11



#### Strumentazione disponibile Lab #11:

- Termociclatore Biorad C1000 Touch N°05010
- Sistema per elettroforesi. Celle piccola, media e grande. Power Supply.
- Transilluminatore UV Dim. filtro 20x20cm.
- ThermoMixer® C Biosan ts-100.
- Mini Microcentrifuga a 12 POSTI D2012 SCIOGEX. Mini microcentrifuga da banco di estrema compattezza



# Area funzionale di **BIODIVERSITÀ E PESCA**



E' dedicata allo studio della biodiversità marina ed è declinata in due aree tematiche:

1) **Ecologia Marina e Gestione della pesca** che affronta sia questioni teoriche - quali ad esempio il funzionamento degli ecosistemi, la biologia ed ecologia di specie e comunità marine, lo studio degli effetti sui sistemi socio-bio-ecologici causati dai cambiamenti globali - sia questioni applicative – quali la gestione e pianificazione sostenibile delle attività umane in mare, la definizione di strategie e misure di pesca sostenibile mediante lo studio dei tratti biologici di specie ittiche e organismi del benthos, il design e l'implementazione di modelli di gestione ecosistemica

2) **Biologia della Conservazione** che utilizza un approccio interdisciplinare per studiare la conservazione della biodiversità, concentrandosi sulla progettazione di misure di protezione spaziale (e.g. aree marine protette, aree di esclusione della pesca), sullo studio degli effetti ecologici e socioeconomici delle aree a protezione speciale, sui modelli di governance delle aree a protezione speciale e sull'identificazione di azioni di gestione per affrontare gli impatti umani cumulativi sugli ecosistemi marini



Manager: **Arturo Zenone**  
[arturo.zenone@szn.it](mailto:arturo.zenone@szn.it)  
Extension #771  
Tel. # +39.081.5833.771

A queste due aree tematiche è dedicato un unico laboratorio condiviso (SZN/ISPRA/IAS-CNR) di Ecologia Marina presso la sede SZN del Complesso Roosevelt di Palermo.

