

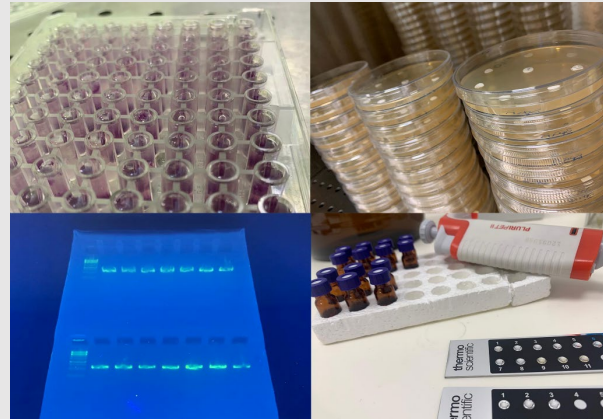


Sicily Marine Centre

Aree funzionali



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



**Ecologia Microbica e
biotecnologie marine**



Biodiversità e pesca

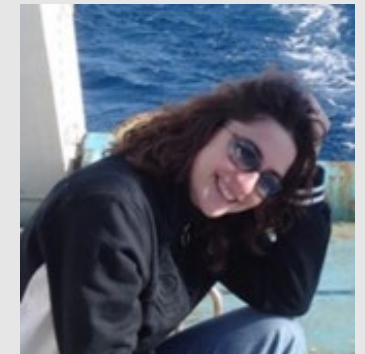
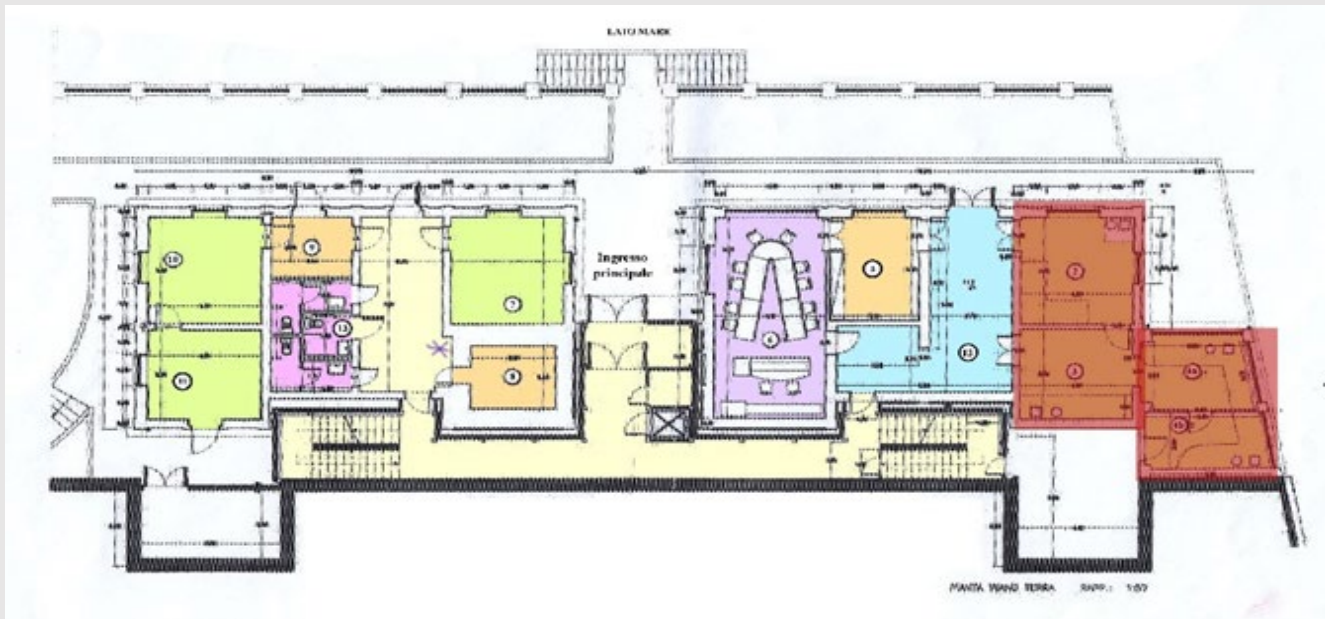
Area funzionale di **BIOLOGIA, ECOLOGIA E GESTIONE DELLE RISORSE ITTICHE**



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
Extension #751

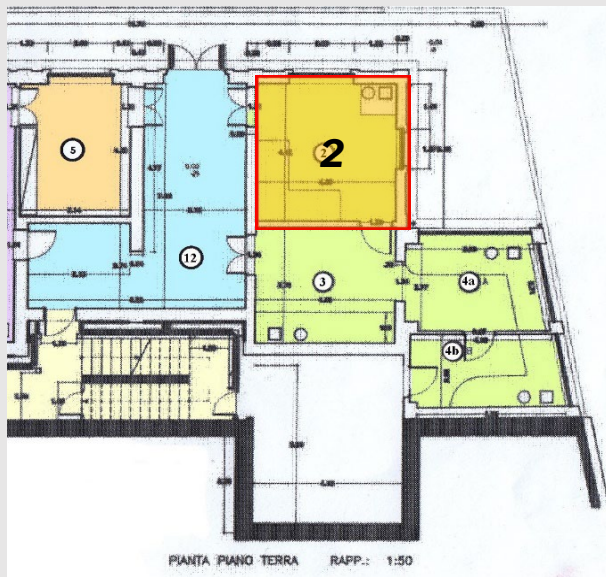
**Messina – Villa Pace
Piano Terra Corpo B1**

MICROSCOPIA

La Room di Microscopia è dedicata allo studio del Marine Litter 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.

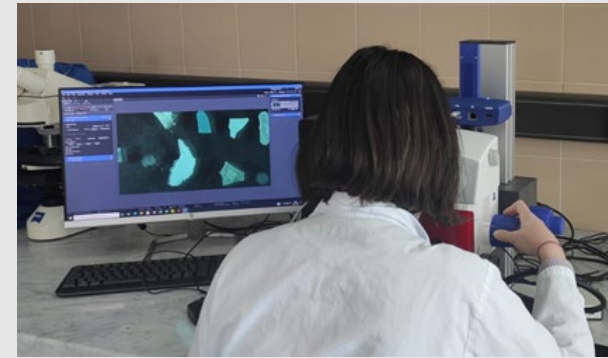
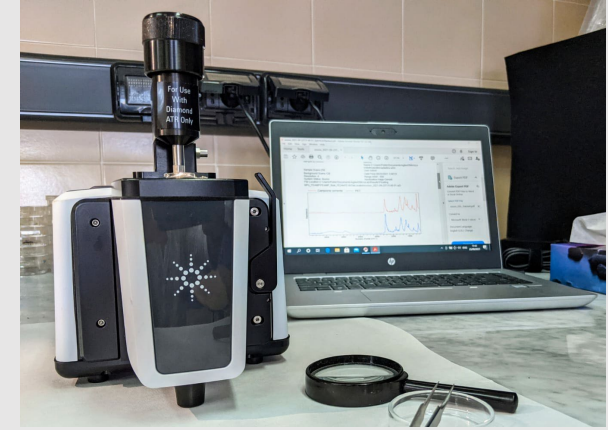


Piano terra Lab 2



Strumentazione disponibile e prenotabile *Lab 2*:

- FT-IR Agilent Cary 630
- Microscopio Stereo Zeiss Discovery V8 con fotocamera Axiocam 208 color
- Microscopio Stereo Zeiss Discovery KMAT con fotocamera Axiocam 305 color
- Microscopio stereo Zeiss Stemi 2000 con fibre ottiche e stativo
- Microscopio stereo Zeiss Stemi 2000/C (da campo)



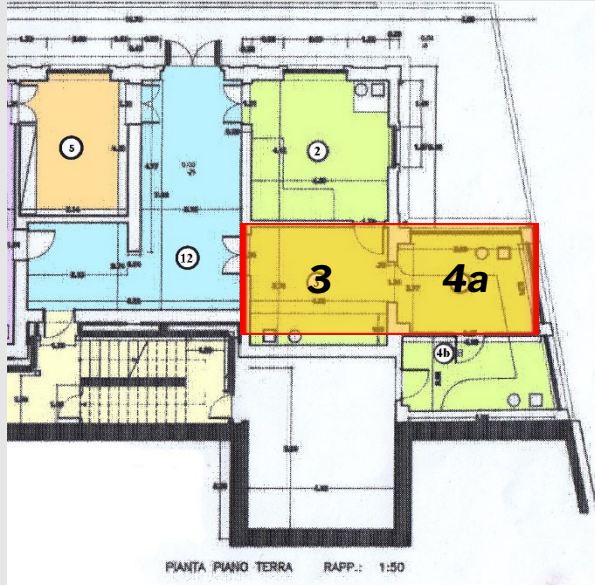
Area funzionale di **BIOLOGIA, ECOLOGIA E GESTIONE DELLE RISORSE ITTICHE**

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 e prenotabile Lab 3 e 4a:

- Microscopio ottico Zeiss Axioscop2 Plus con fotocamera Axiocam 305 color
- Microscopio stereo Zeiss Stemi 508 con fotocamera Axiocam 305 color
- Microscopio invertito Nikon con illuminazione LED
- Microscopio stereo Zeiss Stemi SV11 con fibre ottiche
- Microscopio stereo Zeiss Stemi 2000 con fibre ottiche
- Smerigliatrice pulitrice Remet LS2
- Troncatrice Isomet LSS Buehler 11-1280-250
- Bilancia tecnica di precisione (30 Kg) Engineering Italia BL30K
- Bilancia analitica di precisione (200 g) Engineering Italia M214Ai
- Bilancia di precisione digitale (2-3Kg) BEL Italia LG3102i
- Rampa di filtrazione a tre posti + beute di filtrazione singole con bicchieri e pompa da vuoto Millipore (da campo)
- Bancone acciaio/lavandino dissezione con tritratore

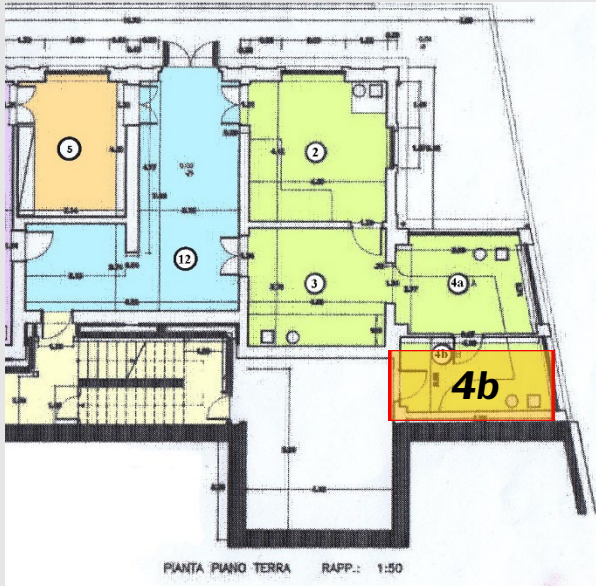
Area funzionale di **BIOLOGIA, ECOLOGIA E GESTIONE DELLE RISORSE ITTICHE**

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 e prenotabile Lab 4b:

- Cappa Chimica a filtrazione molecolare Asal s.r.l. Carbo 900
- Apparato filtrazione sostanze corrosive con pompa a membrana per sostanze corrosive e rampa a 3 posti con bicchieri in vetro
- pHmetro da banco Hanna Instruments HI2002
- Bilancia analitica di precisione (120-0,01 mg) Radwag
- Bagnetto termostato Julabo SW22.
- Burette digitale Titrette per analisi ossigeno disciolto
- Microscopio ottico Zeiss Axioscop2 Plus
- Stufa Heratherm OGH60

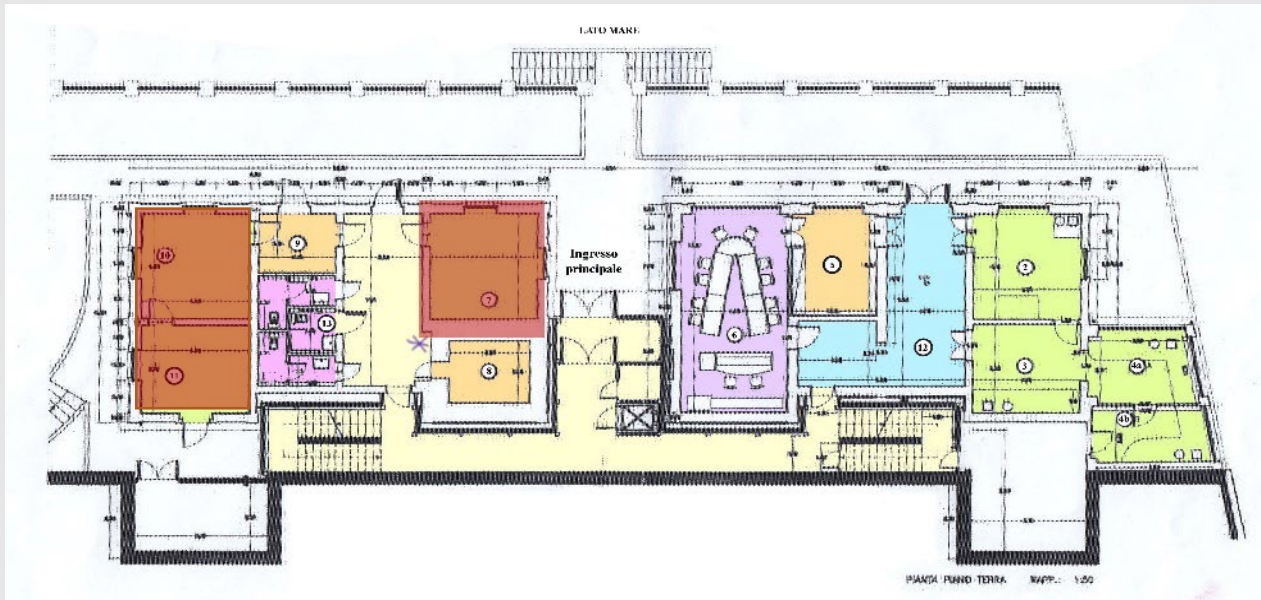
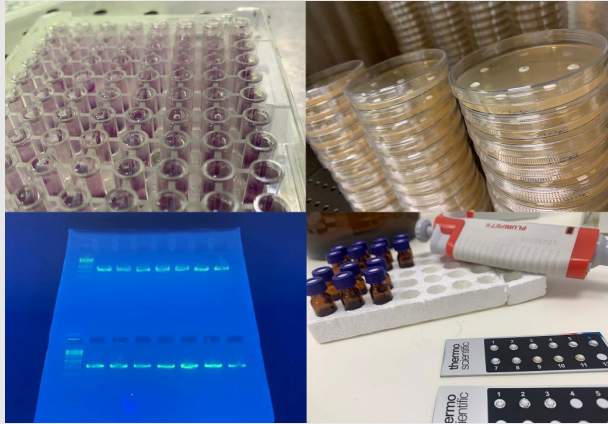


Area funzionale di **ECOLOGIA MICROBICA E BIOTECNOLOGIE MARINE**

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:
Erika Arcadi
erika.arcadi@szn.it

Messina – Villa Pace
Piano Terra Corpo B2

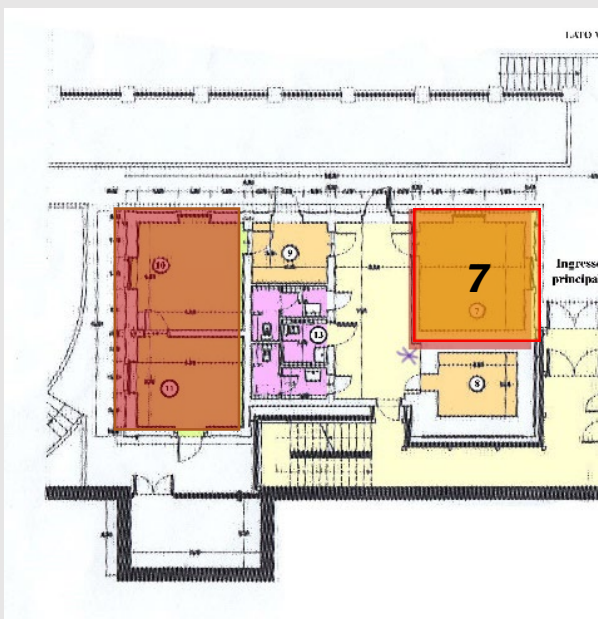
Area funzionale di ECOLOGIA MICROBICA E BIOTECNOLOGIE MARINE



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).

Piano terra Lab 7

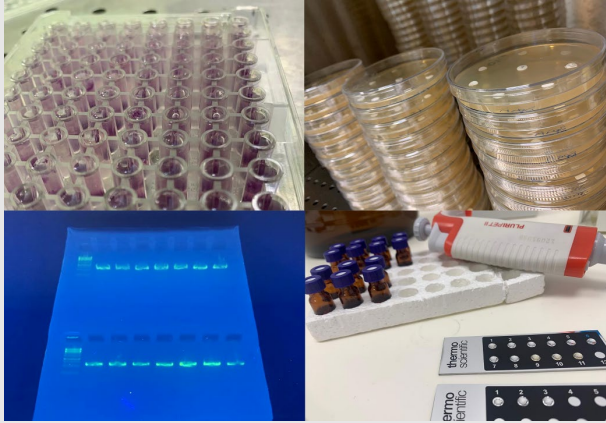


Strumentazione disponibile Lab 7:

- Cappa a flusso laminare verticale Biohazard Atlantic 1500. filtro Hepa H14
- Agitatore da banco incubato a movimento orbitale Argolab SKO-D XL
- Agitatore a scuotimento orbitale Argolab SKI4
- DIRECT Q3 MILLIPORE - Sistema per la purificazione dell'acqua pura ed ultrapura da laboratorio
- Bagno a ultrasuoni Argolab DU-06
- Autoclave Vapour-Line eco25 VWR
- Bilancia analitica di precisione (60-120 g) Engineering Italia HPB105i
- Forno a microonde
- ThermoMixer® C Biosan ts-100.



Area funzionale di *ECOLOGIA MICROBICA E BIOTECNOLOGIE MARINE*

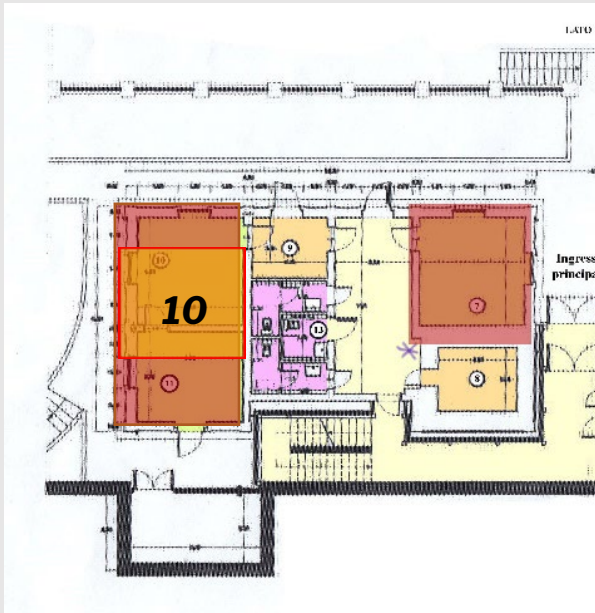


Bioteecnologie Marine

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

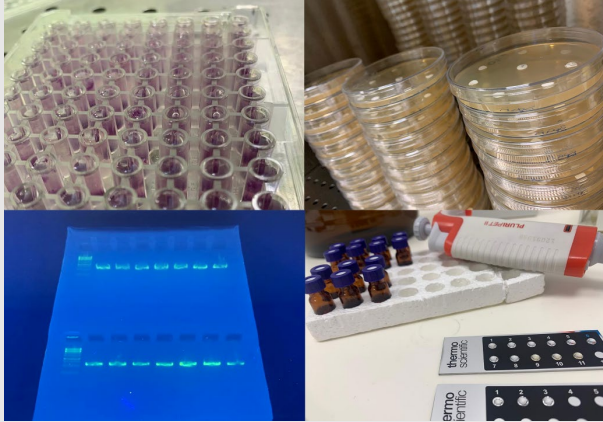


Strumentazione disponibile e prenotabile *Lab 10*:

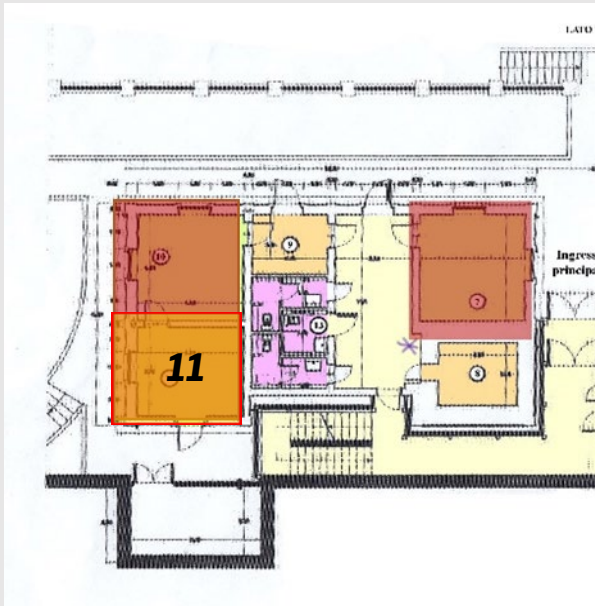
- Centrifuga Refrigerata NEYA-16R con vari rotori
- Incubatore alte temperature IBX Instruments
- Incubatore termostato MEMMERT D06058 Mod. 200
- Nano Drop - K LAB Optizen Nano Q Lite
- Spettrofotometro UV/VIS Onda Touch UV-21
- Macchina del ghiaccio Bioscientifica Mod. SLF 190° R290
- Rotavapor – Evaporatore Heidolph
- QUBIT 4 fluorimetro
- Mini Microcentrifuga a 12 POSTI D2012 SCIOLOGEX.
- Termociclatore Biorad C1000 Touch N°05010



Area funzionale di ECOLOGIA MICROBICA E BIOTECNOLOGIE MARINE



Piano terra Lab 11



Biologia Molecolare e Genomica

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

Strumentazione disponibile e prenotabile *Lab #11*:

- Chemical Fume Hood Cabinet ASEM (with integrated acid/base cabinet)
- Sistema per elettroforesi. Celle piccola, media e grande. Power Supply.
- Frigotermostato da laboratorio HT260. +5°C+55°C, Capacità 260 litri
- Omogenizzatore MiniMix 100P CC
- Transilluminatore UV-FOR M20 Dim. filtro 20x20cm.
- Liofilizzatore Christ Alpha Deltek con accessori e pompa



Area funzionale di **BIODIVERSITÀ E PESCA**

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

1) Gestione sostenibile della pesca

2) Biologia della Conservazione



Sicily Marine Centre - Polo di Palermo
Lungomare Cristoforo Colombo
(complesso Roosevelt)



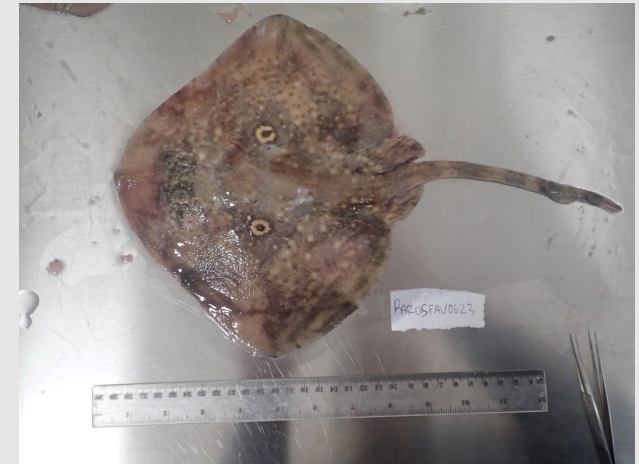
Manager:
Giulio Franzitta
giulio.franzitta@szn.it #771

Area funzionale di **BIODIVERSITÀ E PESCA**

Gestione sostenibile della pesca

L'area tematica è dedicata allo studio della 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.

L'AF è dotata di un laboratorio umido ed un laboratorio secco condivisi con ISPRA e IAS-CNR con postazioni prenotabili per l'utilizzo di banconi da lavoro, microscopi stereo e ottici, bilancia di precisione, cappa chimica e Safety Storage Cabinet.



Area funzionale di **BIODIVERSITÀ E PESCA**

Biologia della Conservazione

La ricerca in biologia della conservazione si avvale di un approccio interdisciplinare, includendo la progettazione di misure di protezione spaziale (e.g. aree marine protette, aree di esclusione della pesca), lo studio degli effetti ecologici e socioeconomici delle aree marine protette, i modelli di governance delle AMP, l'identificazione di azioni di gestione per affrontare gli impatti umani cumulativi sugli ecosistemi marini.

L'Area Funzionale dispone di strumenti per campionamenti in mare, tra cui:

- Baited Remote Underwater Video (BRUV) per l'analisi dei popolamenti ittici e bentonici vagili
- Attrezzature subacquee per i censimenti visivi in immersione ed interventi di restauro ambientale
- Attrezzature per il campionamento del DNA ambientale
- Sonda multiparametrica per il monitoraggio dei parametri chimico-fisici della colonna d'acqua



Inoltre l'AF è dotata della M/N Lampuga, gommone Jokerboat 22 piedi motorizzato con FB Mercury 150 cv ed allestito per le attività di ricerca in mare.