

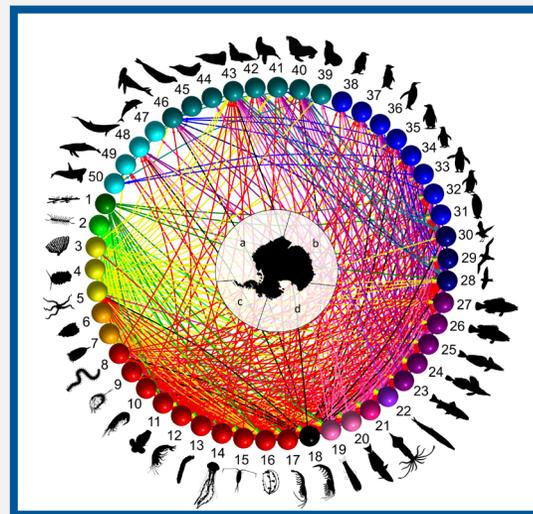


# Calabria Marine Centre

## Aree Funzionali



Biodiversità e  
Biotecnologie



Ecologia Trofica dei  
Sistemi Marini



Monitoraggio ambienti  
costieri e profondi

# Area funzionale

## ECOLOGIA TROFICA DEI SISTEMI MARINI



L'AF comprende due aree tematiche:

Micro- e nanoplastiche: dedicata all'analisi quali-quantitativa di polimeri e biopolimeri e studio del loro impatto su diversi livelli gerarchici di organizzazione ecologica e in varie matrici come acqua e sedimenti.

Food Web: dedicata allo studio della dieta e del comportamento alimentare degli organismi marini, le strategie di alimentazione e le relazioni tra le specie all'interno delle reti trofiche.



RAF: Chiara Giommi  
Calabria Marine Centre  
[chiara.giommi@szn.it](mailto:chiara.giommi@szn.it)

L'AF include i seguenti laboratori attrezzati:

- 1) Laboratorio Microplastiche
- 2) Stufa e Muffola del Lab. Umido Container

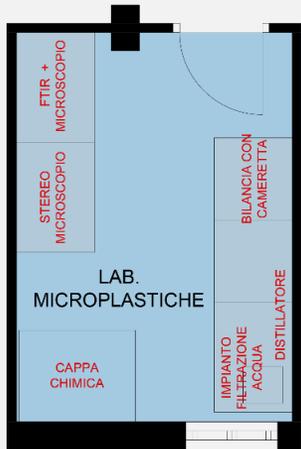
# Area funzionale

## ECOLOGIA TROFICA DEI SISTEMI MARINI

### Laboratorio Microplastiche

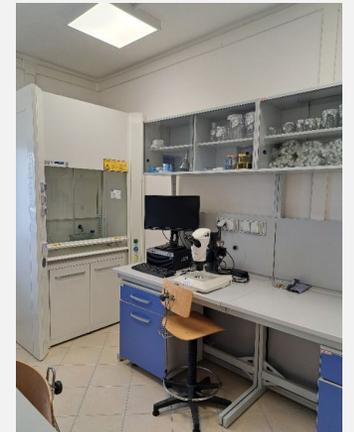
Questo laboratorio è dedicato allo studio dell'inquinamento da microplastiche nell'ambiente marino, negli organismi e nella rete trofica.

Il laboratorio è completo di tutta la strumentazione necessaria al processamento dei diversi tipi di campioni (acqua, sedimento organismi) riducendo al minimo i rischi di contaminazione. Il laboratorio è dotato di uno stereomicroscopio e di un microscopio IR automatizzato correlato ad uno Spettrometro a infrarossi in trasformata di Fourier (FTIR) che consentendo sia la caratterizzazione morfo-metrica di base sia l'identificazione chimica dei polimeri.



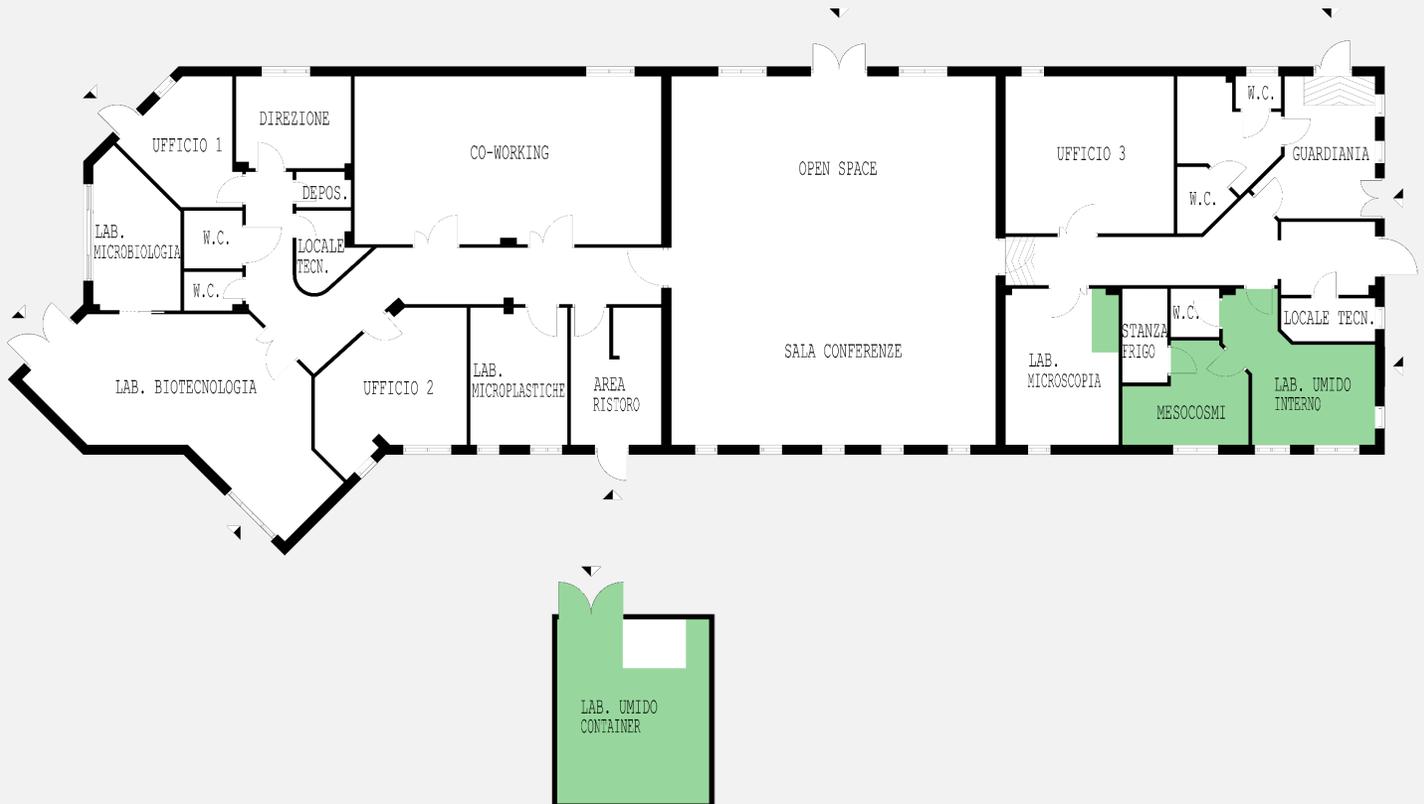
#### Strumentazione disponibile Lab. Microplastiche:

- A. Cappa chimica
- B. Stereo microscopio con acquisizione immagini
- C. Microscopio IR con FTIR
- D. Bilancia di precisione con cameretta
- E. Distillatore
- F. Sistema completo di filtrazione acqua



# Area funzionale

## MONITORAGGIO AMBIENTI COSTIERI E PROFONDI



L' AF comprende due aree tematiche:

Laboratorio di Monitoraggio Integrato: dedicata allo studio dei diversi comparti dell'ambiente marino attraverso le principali attrezzature di campionamento di acque e sedimenti (bottiglia Niskin, Benna Van Veen, Sonda multiparametrica) integrate con moderne reti di sensori e stazioni meteo.

Mesocosmi.

L'AF include i seguenti laboratori attrezzati:

- 1) Lab. Umido Interno
- 2) Mesocosmi
- 3) Lab. Umido Container
- 4) MO Invertito (Lab. Microscopia)



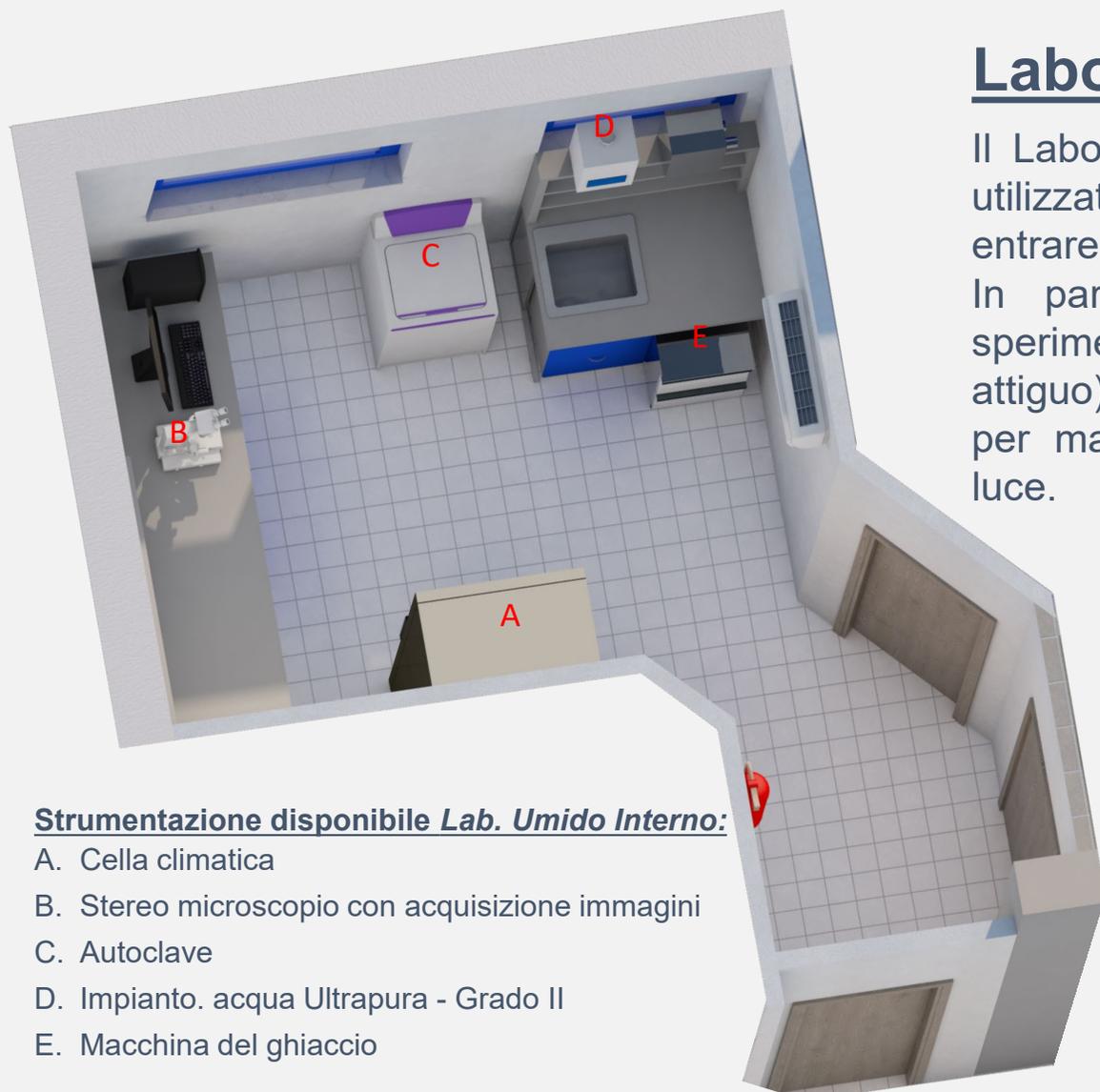
RAF: Chiara Giommi  
Calabria Marine Centre  
[chiara.giommi@szn.it](mailto:chiara.giommi@szn.it)

# Area funzionale MONITORAGGIO AMBIENTI COSTIERI E PROFONDI

## Laboratorio Umido Interno

Il Laboratorio Umido Interno è uno spazio dedicato utilizzato per la preparazione dei campioni prima di entrare nelle specifiche linee.

In particolare è uno spazio a supporto della sperimentazione effettuata nei mesocosmi (ambiente attiguo) dotato di stereomicroscopio e cella climatica per manipolazione di variabili come temperatura e luce.



### Strumentazione disponibile Lab. Umido Interno:

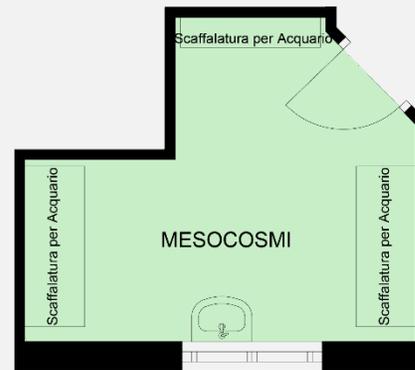
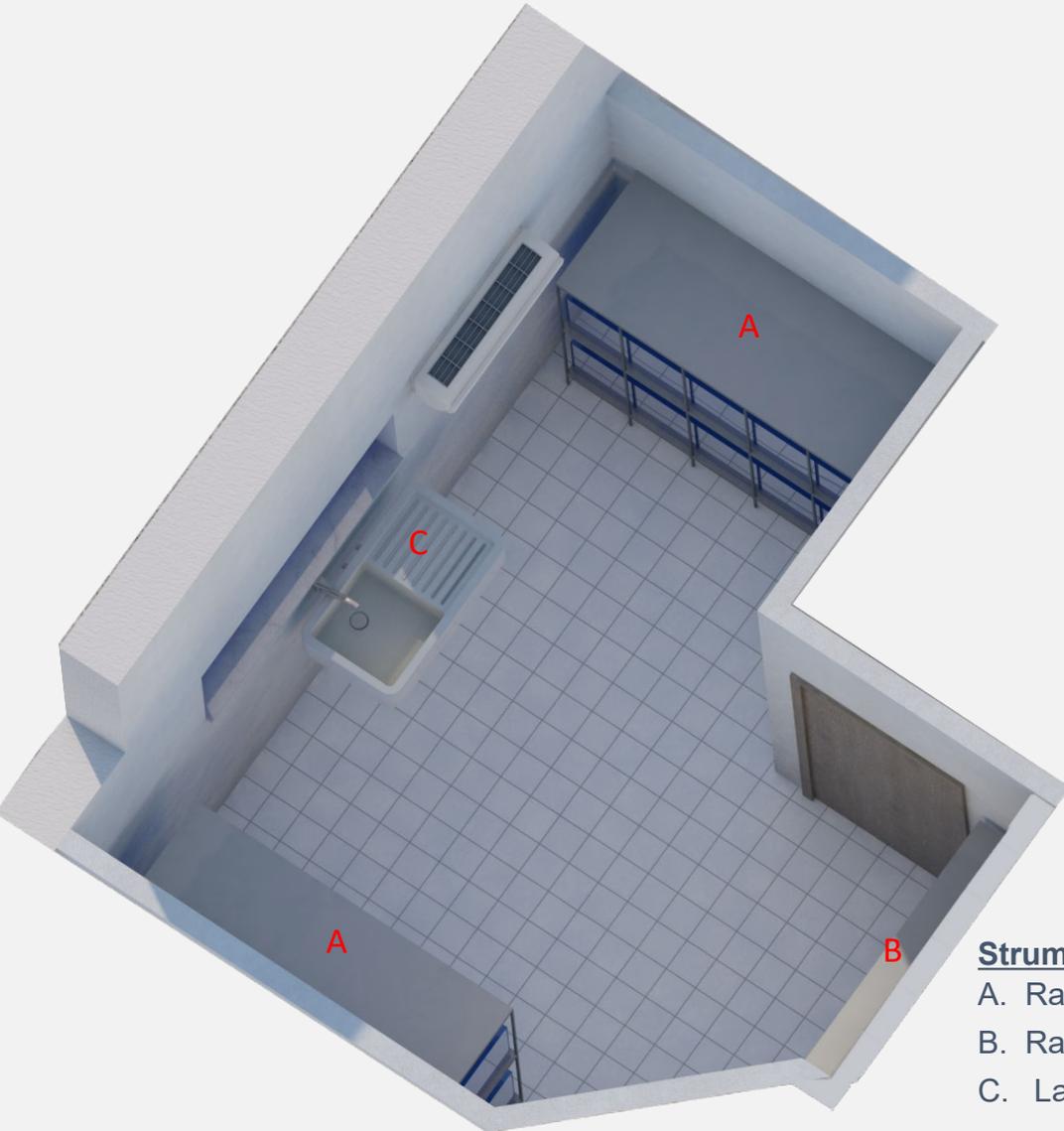
- A. Cella climatica
- B. Stereo microscopio con acquisizione immagini
- C. Autoclave
- D. Impianto. acqua Ultrapura - Grado II
- E. Macchina del ghiaccio



# Area funzionale MONITORAGGIO AMBIENTI COSTIERI E PROFONDI

## Mesocosmi

Il Laboratorio Mesocosmi è dedicato allo studio delle specie costiere e profonde e la loro risposta al cambiamento climatico. Le alterazioni sono tracciate attraverso esperimenti progettati per imitare le condizioni naturali e/o scenari di cambiamento futuro.



### Strumentazione disponibile Mesocosmi:

- A. Rack da 10 vasche indipendenti
- B. Rack con vasche per acclimatazione
- C. Lavandino acqua dolce/di mare

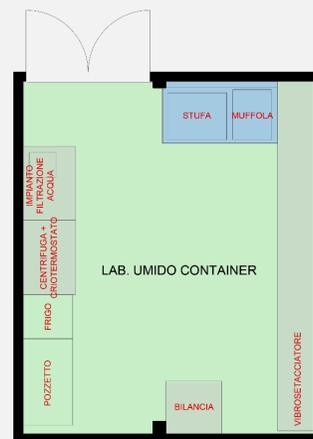


# Area funzionale

## MONITORAGGIO AMBIENTI COSTIERI E PROFONDI

### Strumentazione disponibile Lab. Umido Container:

- A. Freezer a pozzetto
- B. Frigo/Freezer
- C. Centrifuga
- D. Criotermostato
- E. Sistema completo filtrazione acqua
- F. Stufa
- G. Muffola
- H. Vibrosetacciatore
- I. Bilancia

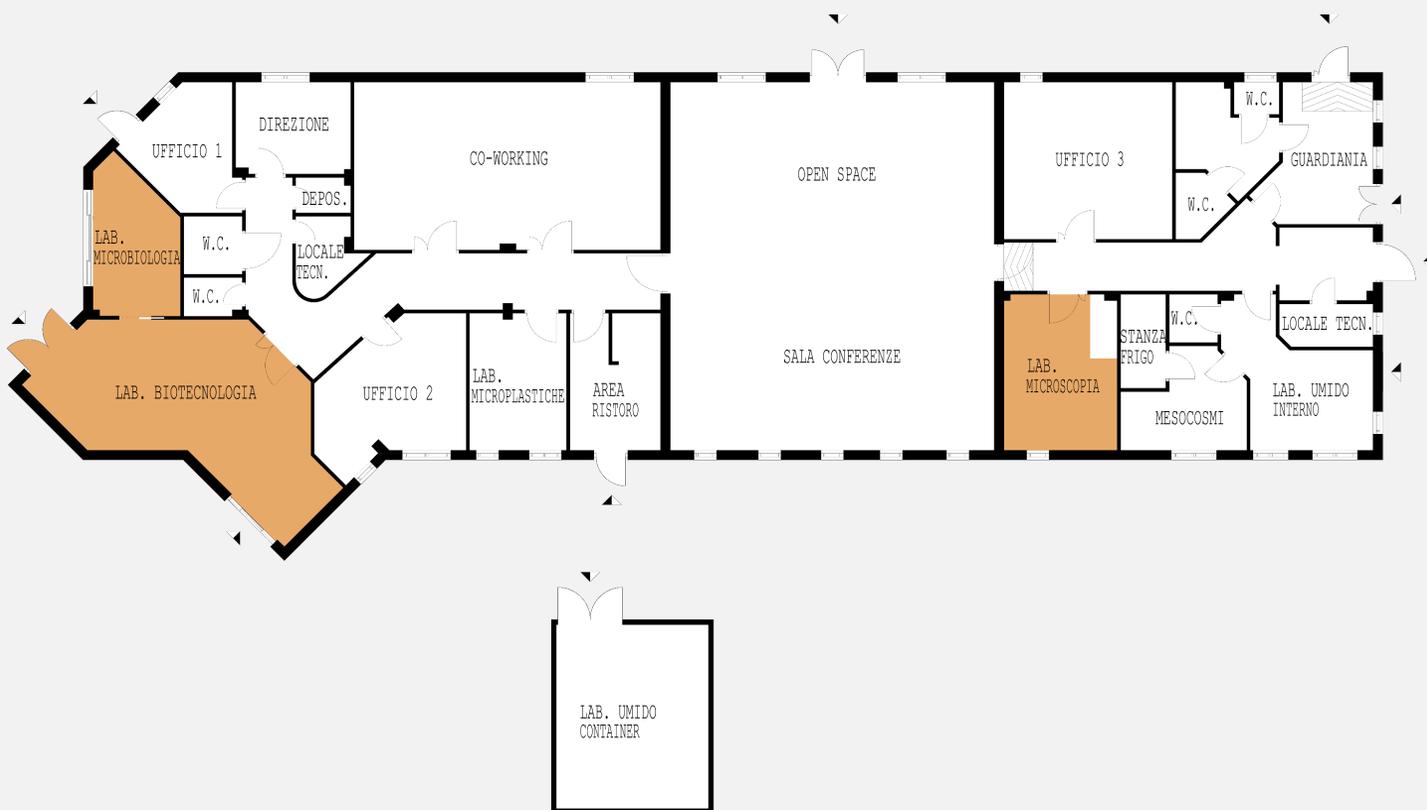


### Laboratorio umido - Container

Il Laboratorio Umido Container è un modulo esterno dedicato alla preparazione della strumentazione e del materiale per le attività di campo. Nel laboratorio viene inoltre effettuata il primo processamento dei campioni al rientro dalle campagne, e la conservazione dei campioni.



# Area funzionale BIODIVERSITÀ E BIOTECNOLOGIE



L'AF è dedicata alla caratterizzazione tassonomica di organismi marini attraverso approcci morfologici e molecolari, all'estrazione di composti chimici al fine di identificare molecole bioattive applicabili nelle biotecnologie marine. Inoltre, all'interno dell'area funzionale si studia anche il potenziale di diatomee e batteri, isolati da ambienti altamente contaminati, nel campo del biorisanamento ambientale.

L'AF comprende due aree dedicate:

Biotechologie marine

Biologia molecolare e genomica

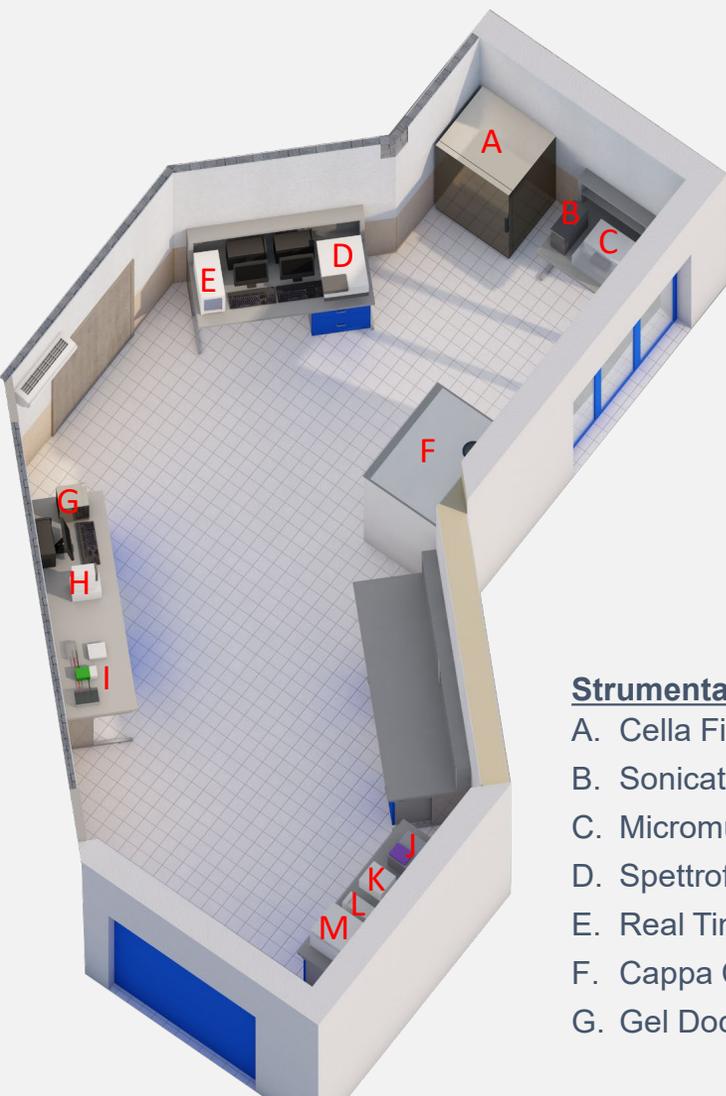
L'AF include i seguenti laboratori attrezzati: :

- 1) Laboratorio Biotecnologie
- 2) Laboratorio Microbiologia
- 3) Laboratorio Microscopia

# Area funzionale **BIODIVERSITÀ E BIOTECNOLOGIE**

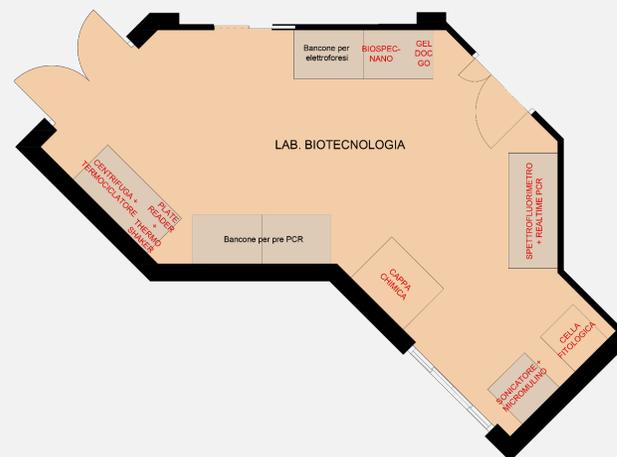
## Laboratorio Biotecnologie

Il Laboratorio è dedicato a caratterizzare tassonomicamente gli organismi marini attraverso approcci molecolari (PCR dei marcatori 18 rRNA, ITS, 16S, rbcL). Gli organismi unicellulari più studiati sono diatomee e batteri mentre, tra i macroorganismi, l'interesse scientifico è rivolto soprattutto a coralli, spugne, e nudibranchi. Gli estratti chimici ottenuti da tali organismi e dai loro simbionti sono caratterizzati e testati in vitro per l'identificazione di molecole bioattive applicabili nelle biotecnologie marine.



### Strumentazione disponibile *Lab. Biotecnologie*:

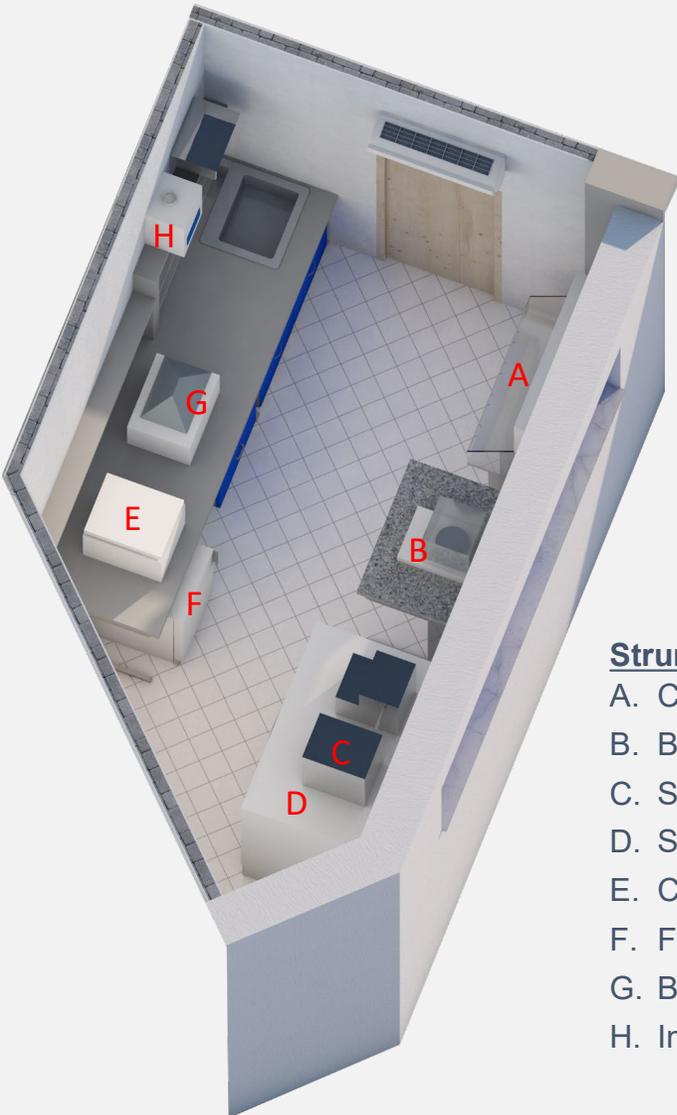
- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| A. Cella Fitologica   | H. Biospec-Nano   |
| B. Sonicatore         | I. Elettroforesi  |
| C. Micromulino        | J. Plate Reader   |
| D. Spettrofluorimetro | K. Thermoshaker   |
| E. Real Time PCR      | L. Termociclature |
| F. Cappa Chimica      | M. Centrifuga     |
| G. Gel Doc Go         |                   |



# Area funzionale **BIODIVERSITÀ E BIOTECNOLOGIE**

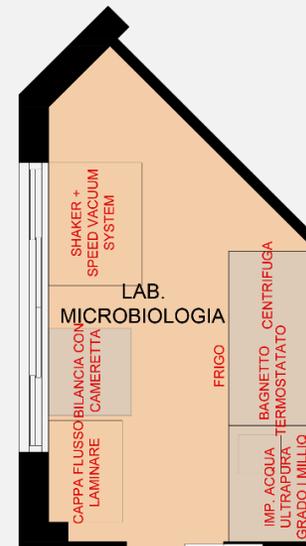
## Laboratorio Microbiologia

Nel Laboratorio di Microbiologia vengono isolati batteri da diversi ecosistemi marini. Le strumentazioni presenti consentono una combinazione di condizioni fisico-chimiche controllate (ad esempio temperatura, turbolenza, pH, fonti di carbonio) allo scopo di aumentare il numero e la diversità dei ceppi isolati, con l'obiettivo di caratterizzare nuove molecole marine da utilizzare per applicazioni biotecnologiche.



### Strumentazione disponibile Lab. Microbiologia:

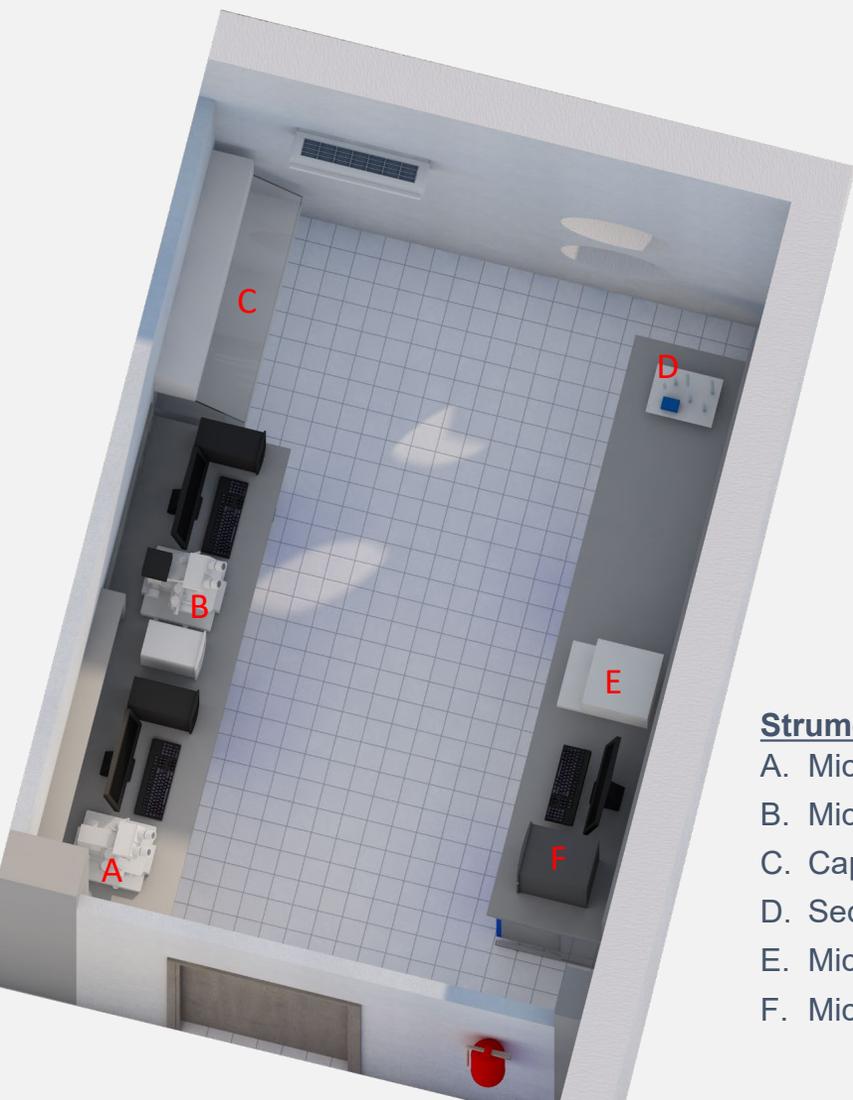
- A. Cappa flusso laminare
- B. Bilancia con cameretta
- C. Speed Vaccum System
- D. Shaker
- E. Centrifuga
- F. Frigo
- G. Bagnetto Termostatato
- H. Imp. acqua Ultrapura – Grado I milliQ



# Area funzionale BIODIVERSITÀ E BIOTECNOLOGIE

## Laboratorio Microscopia

Il Laboratorio di Microscopia, in sinergia con il Laboratorio di Biotecnologie, è dedicato alla tassonomia e sistematica filogenetica degli organismi marini. La strumentazione presente consente lo studio attraverso approcci morfologici (microscopia elettronica a scansione) che si integrano con quelli molecolari (PCR dei marcatori 18 rRNA, ITS, 16S, rbcL).



### Strumentazione disponibile Lab Microscopia:

- A. Microscopio ottico invertito
- B. Microscopio ottico a epifluorescenza
- C. Cappa flusso laminare
- D. Sedimentazione zoo e fitoplancton
- E. Microtomo
- F. Microscopio elettronico a scansione (SEM)

