



# TERZO EVENTO

## Sottoregione Mediterraneo Occidentale

---

TavoLa RoTonda:  
Lineamenti del Programma di Monitoraggio  
nazionale della Strategia Marina con particolare  
riferimento a tematiche specifiche della  
Sottoregione

Regione Toscana





---

## PIANO DI LAVORO

- PARTECIPAZIONE DELLA REGIONE TOSCANA (ARPAT) NEI **GRUPPI DI LAVORO** ISPRA E **PIATTAFORME 2 E 3**

---

### 1. **RIFIUTI MARINI**

- 1.1 Rifiuti spiaggiati: protocollo OSPAR-ISPRA
- 1.2 Microplastiche nella colonna d'acqua e in superficie (UNISI)
- 1.3 Rifiuti antropici sul fondo marino: protocollo DCF-MEDITS

### 2. **DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DEGLI HABITAT BENTONICI**

- 2.1 Habitat fondi duri
  - 2.1.1 Coralligeno di parete
  - 2.1.2 Coralligeno di piattaforma
  - 2.1.3 Coralli bianchi
  - 2.1.4 Corallo rosso

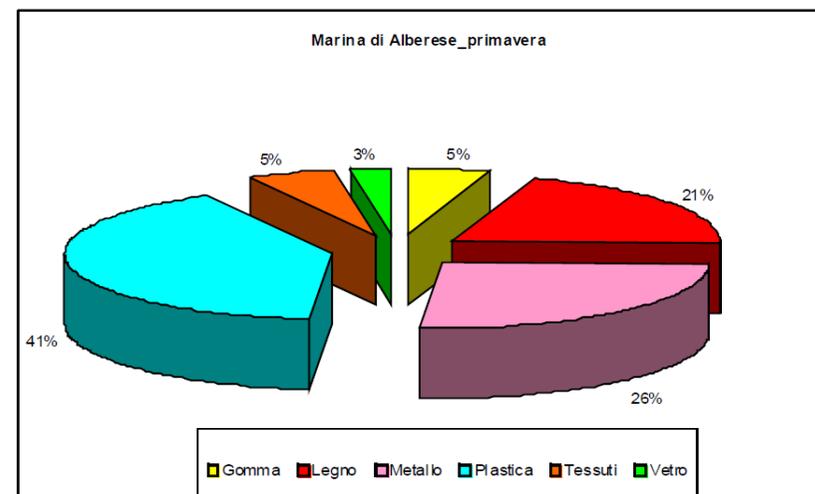
### 3. **DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DELL'HABITAT PELAGICO**

- 3.1 Habitat pelagico
  - 3.1.1 Fitoplancton
  - 3.1.2 Zooplancton (UNISI)
  - 3.1.3 Nutrienti
  - 3.1.4 Caratteristiche chimico-fisiche



# 1. RIFIUTI MARINI

## 1.1 Rifiuti spiaggiati: protocollo OSPAR-ISPRA



Stazioni di campionamento

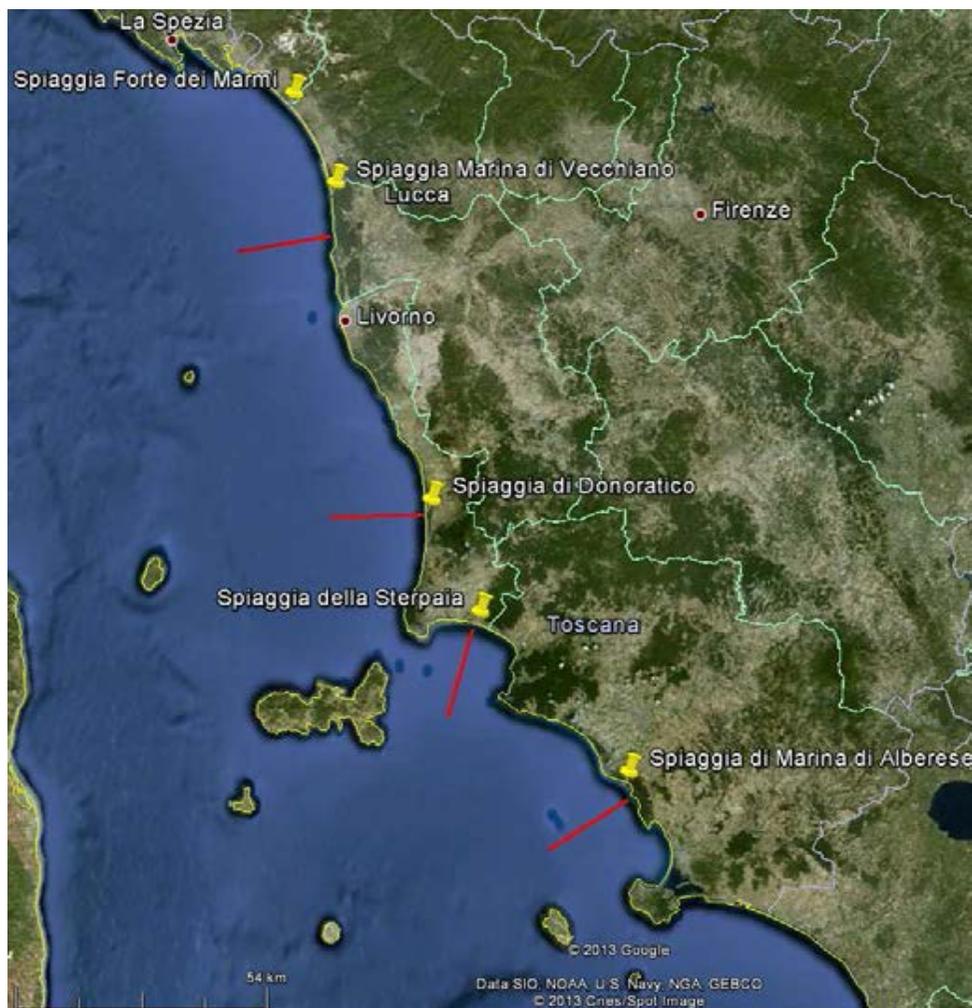


<b>FASI</b>	<b>CRITICITÀ</b>	<b>SUGGERIMENTI</b>
<b>Metodologia</b> di campionamento	su una spiaggia larga 10 m, sono necessari 250 transetti di 10 m, per un percorso totale di <b>2,5 km</b> . Considerando solo i rifiuti con dimensione superiore a <b>50 cm</b> , questi possono essere visibili in una fascia di 10m, 5 m a destra e 5 m a sinistra.	Ampliare i <b>4 m</b> citati nella metodologia Ispra a <b>10 m</b> , oppure
<b>Identificazione</b> degli oggetti	1)le <b>categorie</b> di rifiuti sono <b>differenti</b> per il tratto di 100 m e 1 km. 2) <b>mancano</b> alcune <b>tipologie</b> (es. vetro nel tratto di 1 km) 3)alcune <b>tipologie</b> non hanno <b>senso</b> nella realtà italiana 4)soggettività	1) <b>uniformare</b> le categorie per i diversi tratti 2) <b>uniformare</b> le categorie per i diversi tratti 3) <b>eliminare</b> le tipologie inesistenti 4)semplificare la codifica Ospar
<b>Compilazione</b> scheda identificativa della spiaggia e scheda rilevamento rifiuti	le coordinate dei tratti campionati non sono sempre rilevate in WGS84 tramite GPS, ma talvolta in UTM a priori.	Rilevare sempre le coordinate degli estremi dei tratti campionati in WGS84 tramite GPS.
<b>Frequenza</b> di campionamento	nel rilevamento primaverile alcune spiagge sono state già ripulite	<b>anticipare</b> il campionamento primaverile da aprile-maggio a marzo-aprile
<b>Rappresentatività</b> dei dati rilevati	Se manca il peso le abbondanze delle varie tipologie non possono essere comparate con quelle dei rifiuti sul fondo marino	Registrare sempre il peso (anche approssimativamente) di ogni tipologia

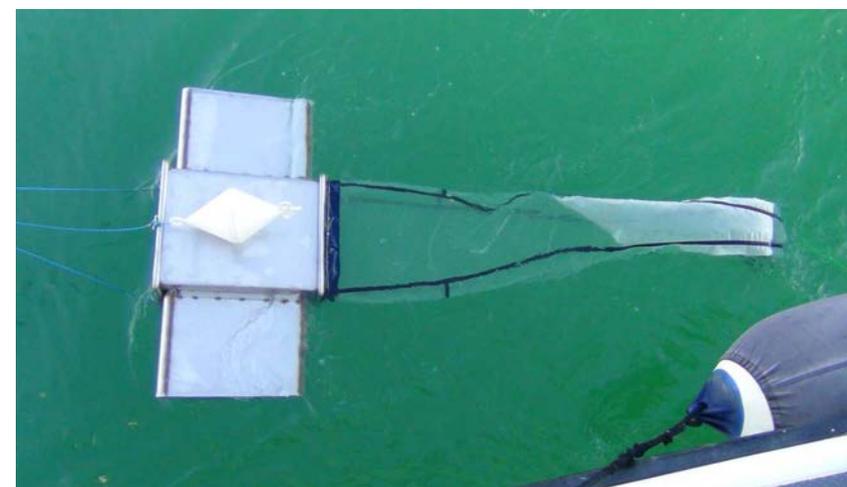


# 1. RIFIUTI MARINI

## 1.2 Microplastiche nella colonna d'acqua e in superficie (**UNISI**)



Strumento campionario  
Retino manta



— Transetti di campionamento

# 1. RIFIUTI MARINI

## 1.3 Rifiuti antropici sul fondo marino: protocollo DCF-MEDITS



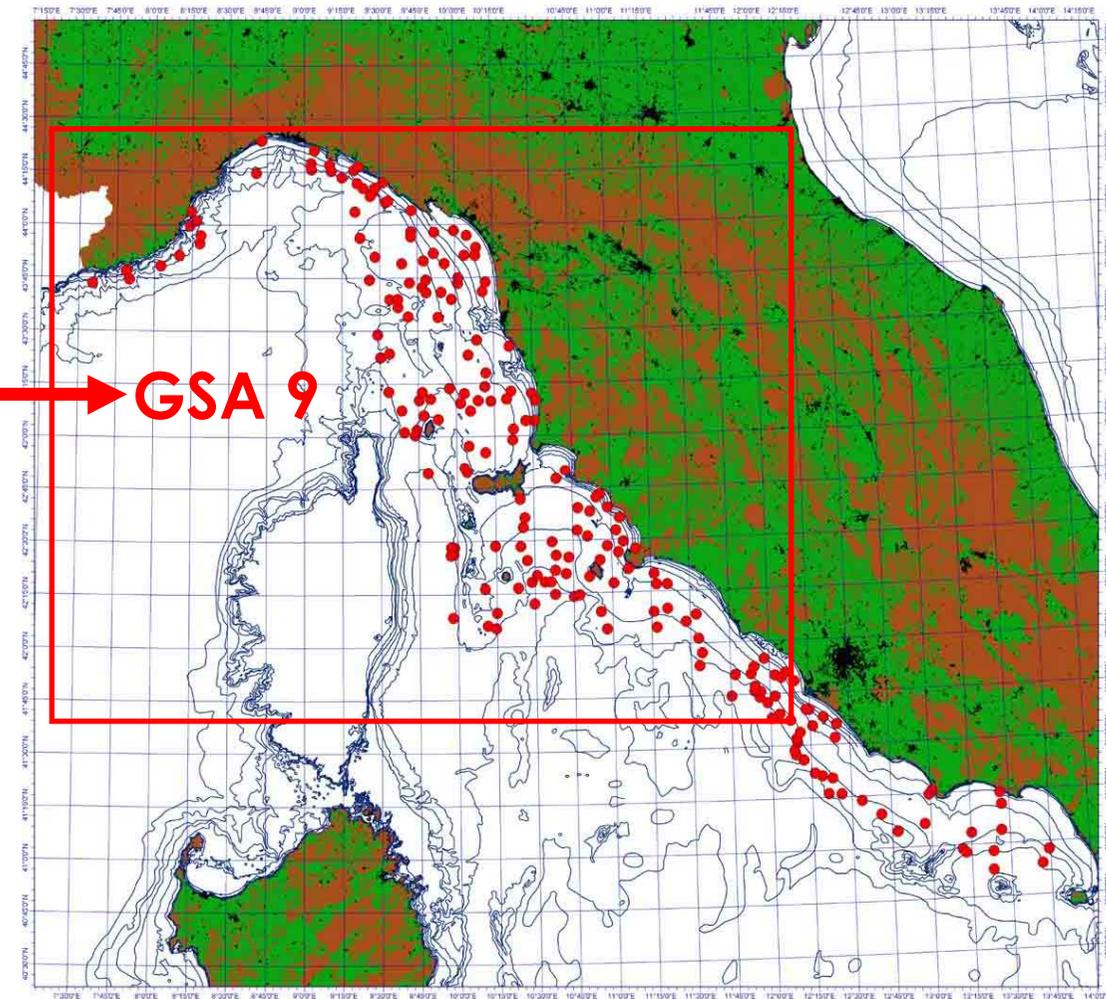
### Geographical Sub Areas



MiPAAF

Data Collection Framework  
 MEDI Trawl Surveys 1985-2013  
 Circa **7000** repliche

HAUWLS 2002



**GSA 9**



## Area di indagine

## Strumento campionatore



<b>A</b>	Da 0 a 50 m
<b>B</b>	Fino a 100 m
<b>C</b>	Fino a 200 m
<b>D</b>	Fino a 500 m
<b>E</b>	Fino a 800 m

Strati batimetrici

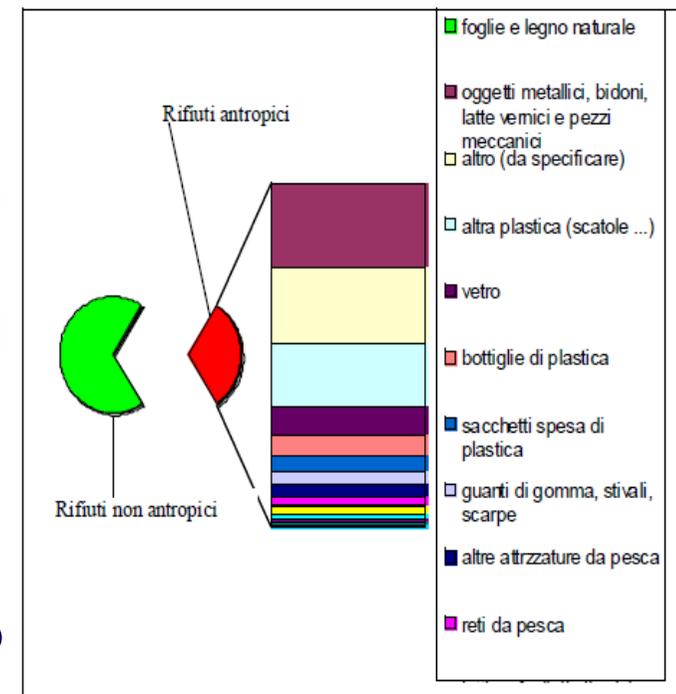


## CRITICITA'

1) Impiego dedicato di un operatore  
 2) Smaltimento del rifiuto raccolto

## SUGGERIMENTI

Organizzare la filiera per lo smaltimento

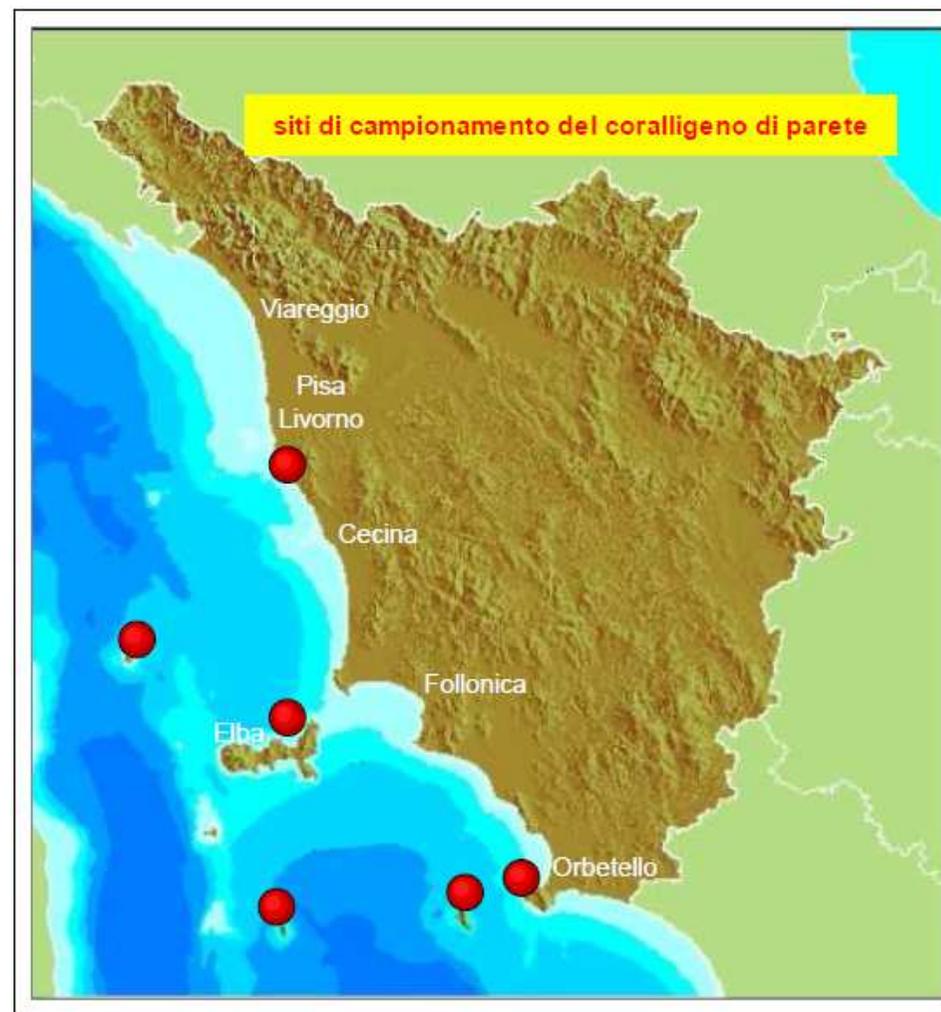
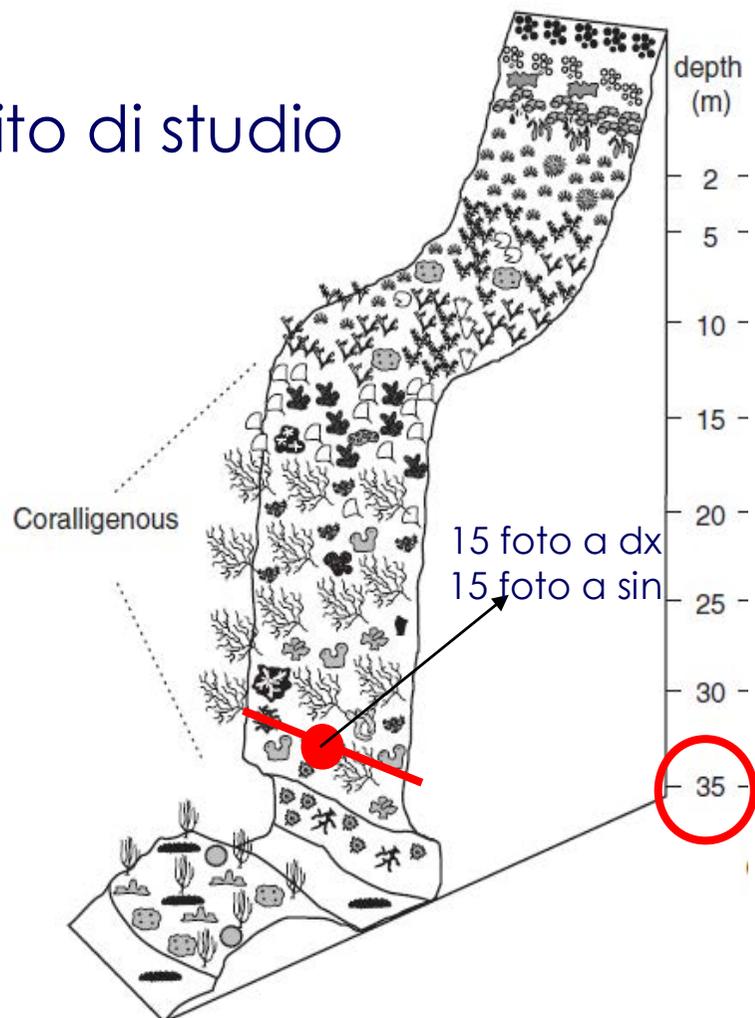


## 2. DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DEGLI HABITAT BENTONICI

### 2.1 Habitat fondi duri

#### 2.1.1 Coralligeno di parete

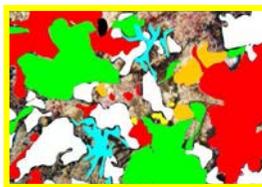
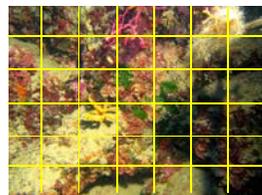
Sito di studio



# Indice-ESCA

Ecological Status Coralligenous Assemblages

## Strumenti campionatori



**ESCA**



EQB	Categoria ecologica	Disturbo
0.76-1	high	Assente
0.61-0.75	good	Piccolo
0.41-0.60	moderate	Moderato
0.21-0,4	poor	Alto
0-0.20	bad	Severo

## CRITICITA'

- 1) **Calibrazione**
- 2) Seguire il documento nazionale delle **Buone Prassi** per le attività subacquee (max prof 40 m)



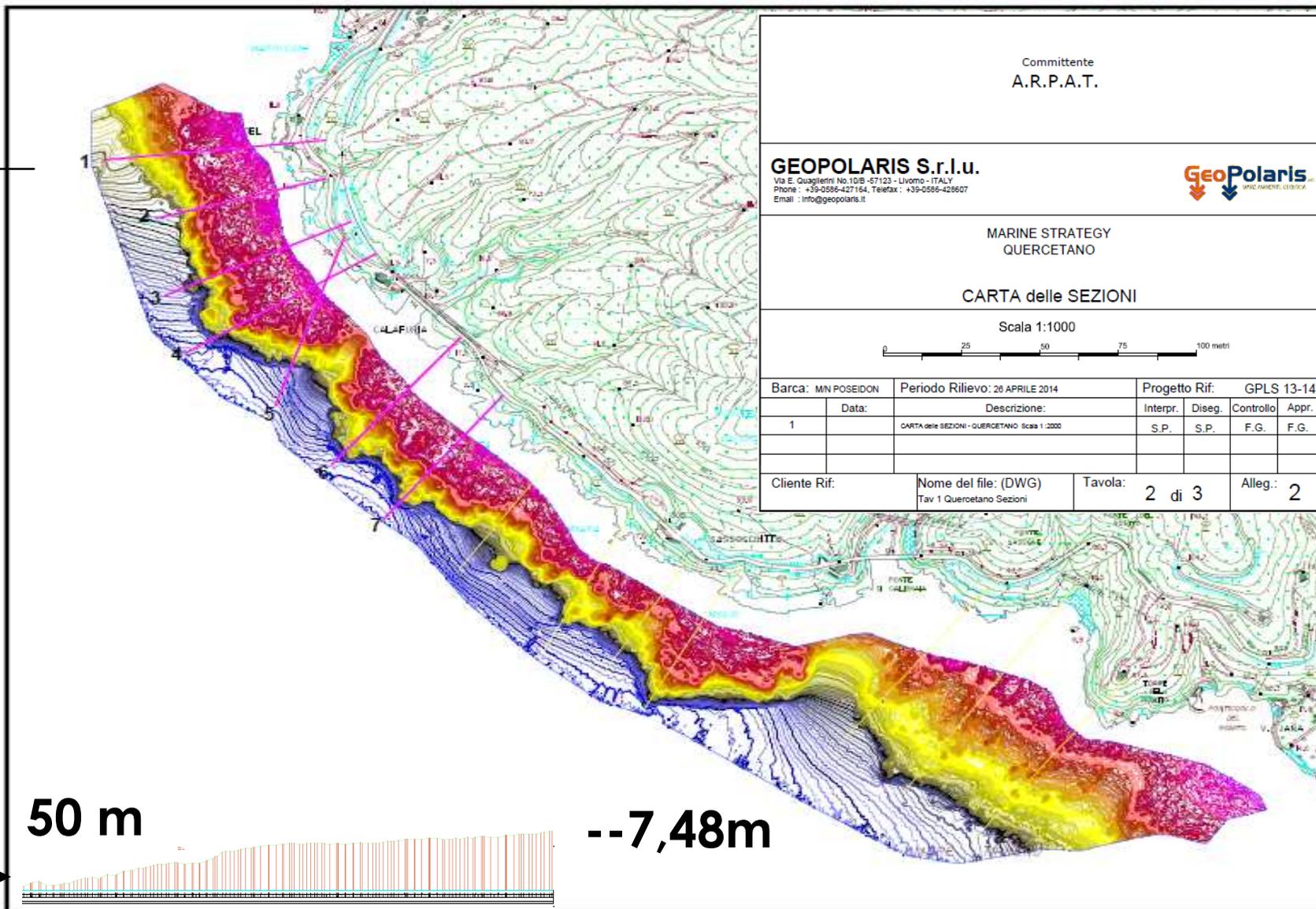
## SUGGERIMENTI

- 1) Estendere l'indice anche al **popolamento animale** (UNIGE-ARPAT)
- 2) **Uniformare** fotocamera digitale (min 5 megapixel ) e software elaborazione immagini



# Cartografia: Calafuria

profilo 1



# Cartografia: Calafuria

**NORD**

Grotta del Boccale

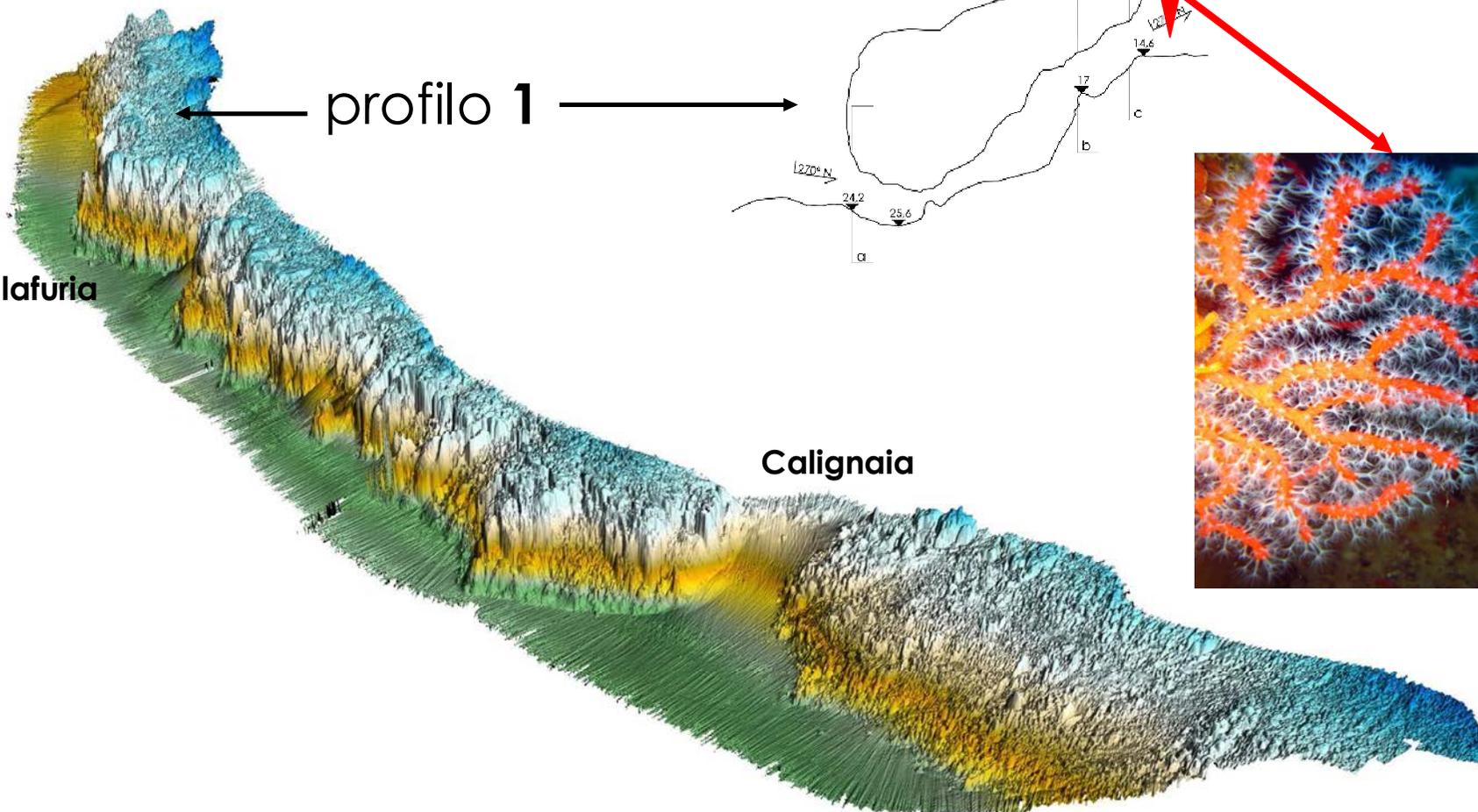
**14 m**

profilo 1

Calafuria

Calignaiia

**SUD**



## 2. DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DEGLI HABITAT BENTONICI

### 2.1 Habitat fondi duri

#### 2.1.2 Coralligeno di piattaforma

Motonave Poseidon  
per indagine



ROV



MB



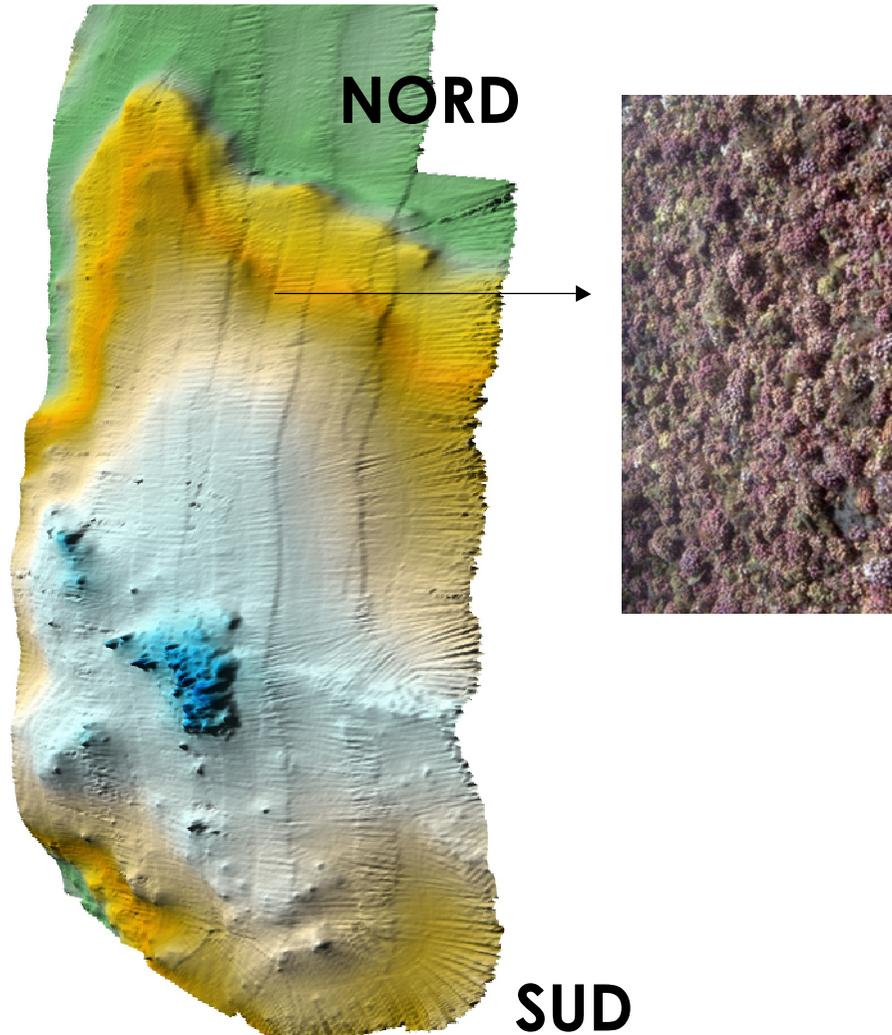
Benna



SSS

Strumenti di indagine

## Cartografia: La Ciabatta Secche della Meloria



### CRITICITA'

Il **SSS analogico a 100Khz** non è in grado di discriminare geomorfologie con *backscattering* simile. La **calibrazione** è complessa e richiede l'uso della benna e in alcuni casi il SEM per la determinazione specifica

### SUGGERIMENTI

**SSS digitale** con una frequenza non inferiore a **400 Khz.** dotato di profundimetro per un corretto calcolo del *layback*. **Monitoraggio ogni 5 anni**

## 2. DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DEGLI HABITAT BENTONICI

### 2.1 Habitat fondi duri

#### 2.1.3 Coralli bianchi



Nave Urania per indagine



**CRITICITA'**

Necessario l'impiego di  
una **nave oceanografica**

**SUGGERIMENTI**

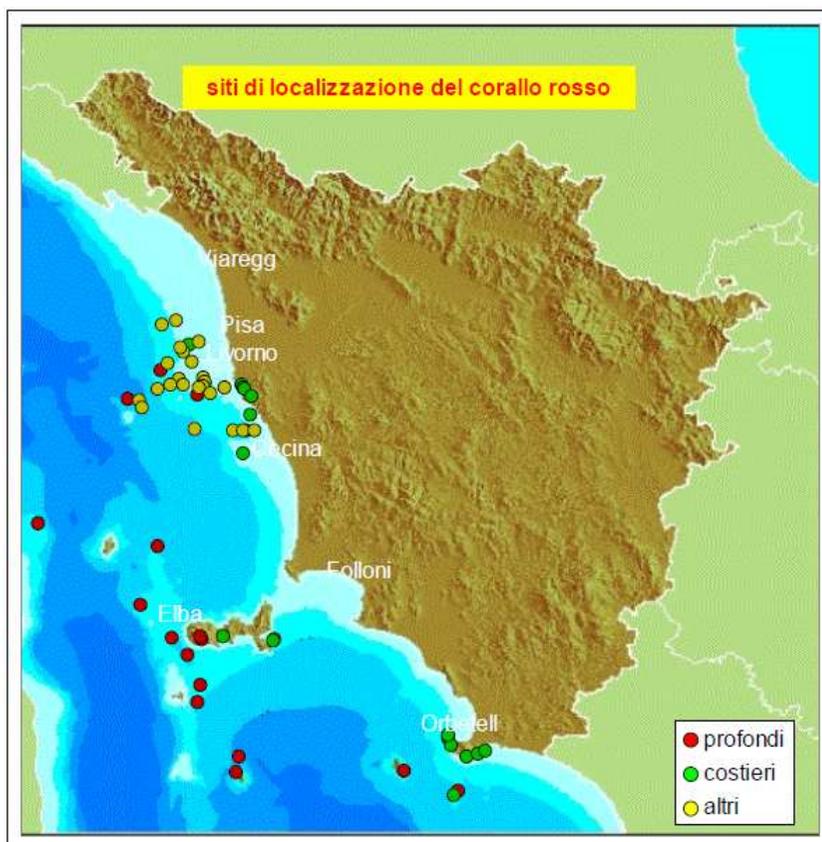
**Monitoraggio ogni 5 anni**

## 2. DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DEGLI HABITAT BENTONICI

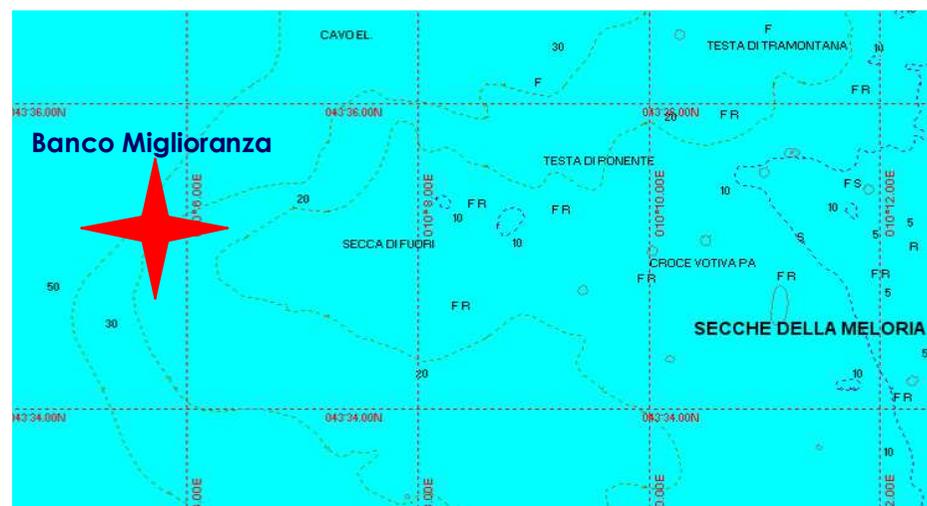
### 2.1 Habitat fondi duri

#### 2.1.4 Corallo rosso

### Localizzazione dei banchi di corallo rosso

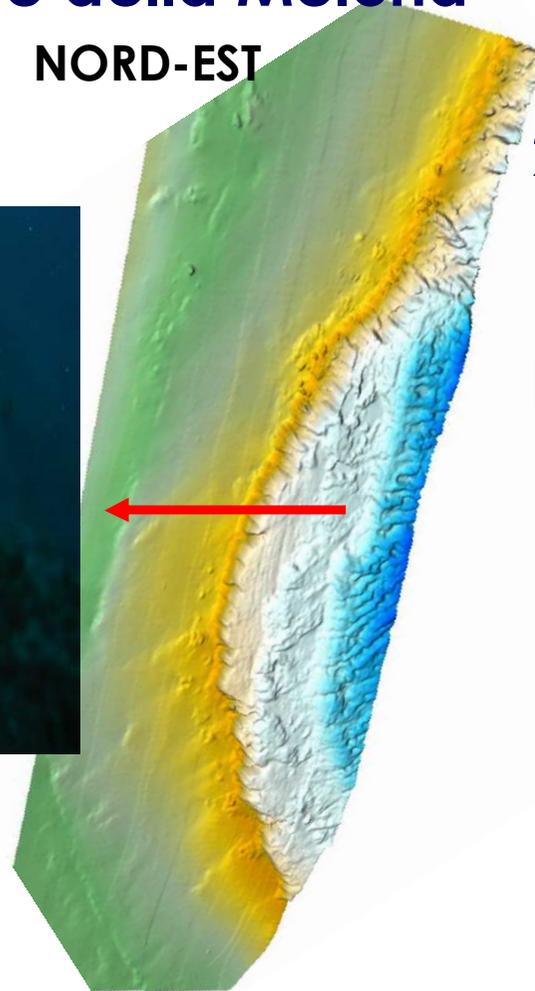


### Motonave Poseidon per indagine



## Cartografia: Banco Miglioranza Secche della Meloria

NORD-EST



SUD-OVEST

### CRITICITA'

- 1) Individuazione dei banchi di corallo
- 2) Impiego di un ROV geostazionario

### SUGGERIMENTI

Favorire l'ingresso di *Corallium rubrum* nell'**Appendice I** della Convenzione di Barcellona. Seguire il Regolamento vigente (Regione Toscana, ecc. e/o GFCM) che vieta: l'uso del ROV, pescare il corallo al disopra dei 60 m, con spessore non inferiore a 8 mm

## 3. DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DELL'HABITAT PELAGICO

### 3.1 Habitat pelagico

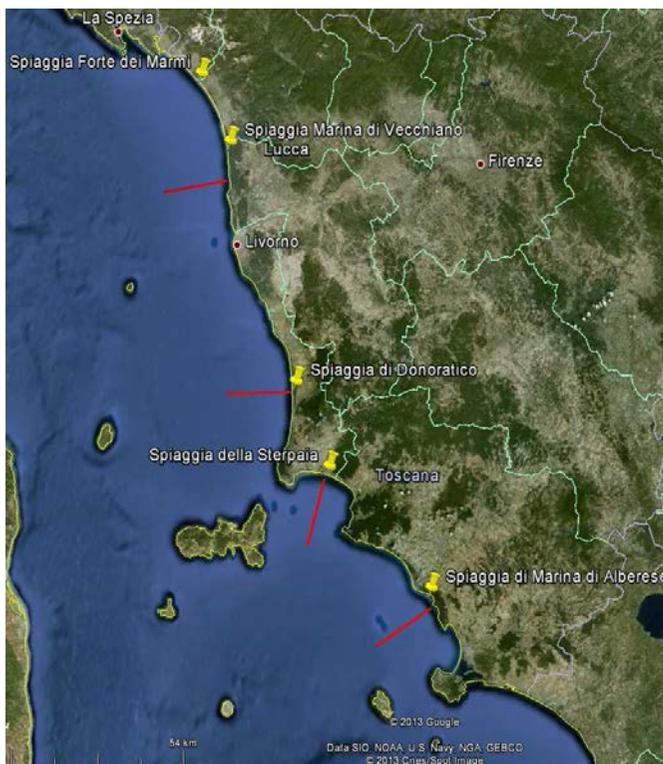
#### 3.1.1 Fitoplancton

#### 3.1.2 Zooplancton (**UNISI**)

#### 3.1.3 Nutrienti

#### 3.1.4 Caratteristiche chimico-fisiche

Strumento campionario



### **CRITICITA'**

Nessuna criticità se  
non quella di  
**formare gli operatori**  
per il  
riconoscimento  
specifico



 Transetti di campionamento



grazie