

## Descrittori, GES e traguardi ambientali per la strategia marina in Sicilia

I Moduli 7, 8 e 9 nell'ambito della Convenzione attuativa dell'art. 11 "Programmi di Monitoraggio" del D.lgs. 190/2010 relativi al descrittore 1: *La qualità e la presenza di habitat nonché la distribuzione e l'abbondanza delle specie in linea con le prevalenti condizioni fisiografiche, geografiche e climatiche* e al descrittore 6: *L'integrità del fondo marino è ad un livello tale da garantire che la struttura e le funzioni degli ecosistemi siano salvaguardate e gli ecosistemi bentonici, in particolare, non abbiano subito effetti negativi*, hanno consentito ad Arpa Sicilia di acquisire informazioni sulle acque marine territoriali della Sicilia e delle sue isole minori, ricadenti all'interno delle sottoregioni Mediterraneo Occidentale e Mar Ionio-Mediterraneo Centrale.

La Struttura *Area Mare* di ARPA Sicilia dispone, di una equipe multidisciplinare costituita da biologi marini, geologi, chimici e naturalisti nonché da specifico personale con i requisiti necessari per la conduzione in conto proprio delle due imbarcazioni oceanografiche, Galatea e Teti, di proprietà dell'Agenzia.

Nel periodo compreso tra il 15 luglio 2015 ed il 31 dicembre 2016, ha effettuato attività di campionamento, misure e prelievi in 10 diverse aree relative ai moduli 7, 8 e 9 (Habitat coralligeno, Habitat fondi a maërl e Habitat di fondo marino sottoposti a danno fisico) previste dal Programma Operativo delle Attività (POA).

Le indagini sono state finalizzate all'individuazione e alla caratterizzazione dei popolamenti dell'habitat **coralligeno**, ritenuto un "*habitat di tipo speciale*", tra i più importanti ad elevata biodiversità del Mediterraneo, e riconosciuto come habitat prioritario dal Protocollo ASPIM della Convenzione di Barcellona, dei letti a **maërl** (*accumulo sul substrato di fondi mobili, di talli vivi e morti, di alghe rosse calcaree*) che formano habitat ad elevata diversità specifica, e di aree di fondi mobili interessate da abrasione dovuta ad attività di pesca a strascico.

Le attività in campo sono state effettuate mediante l'uso di strumenti acustici ad alta risoluzione (ecoscandaglio multifascio e sonar a scansione laterale) che permettono la ricostruzione tridimensionale dei fondali marini e il riconoscimento delle diverse tipologie di substrato (Fig. 1). Inoltre, nelle aree individuate mediante i rilievi acustici, sono state eseguite indagini utilizzando tecniche di rilievo video/fotografico da piattaforma remota georeferenziata (ROV) con foto e filmati in full HD, al fine di raccogliere informazioni di dettaglio sulla distribuzione e lo stato di salute delle principali biocenosi animali e vegetali nonché sull'impatto antropico degli habitat sopra elencati (Fig. 2).

Nel corso dei primi due anni di attività (2015-2016) sono state indagate 10 aree, sei per l'Habitat Coralligeno (Capo Zafferano, AMP Plemmirio, Marettimo, AMP Ciclopi, Petrosino e isola di Salina), due per l'Habitat fondi a maërl (isola di Ustica e Lido di Noto) e due per l'Habitat di fondo marino sottoposti a danno fisico (Trabia e Sciacca), per un totale di 250 km<sup>2</sup> di estensione, supportate da 30 ore di riprese video subacquee, da circa 3000 rilievi fotografici, da 15 ore di pesca sperimentale e 60 prelievi di sedimento per un totale di 100 giornate di lavoro sul campo e 200 tra elaborazione, analisi granulometriche e biologiche, editing fotografici e caricamento dati su supporti informatici (*web depository*).

Arpa Sicilia, inoltre, ha già pianificato per il 2017 le attività che prevedono l'indagine di ulteriori 5 aree (Terrasini, Taormina, Capo Granitola, Favignana e Pozzallo) auspicando che negli anni avvenire tale progetto possa consentire la mappatura e l'analisi degli oltre 1400 km di costa siciliana.

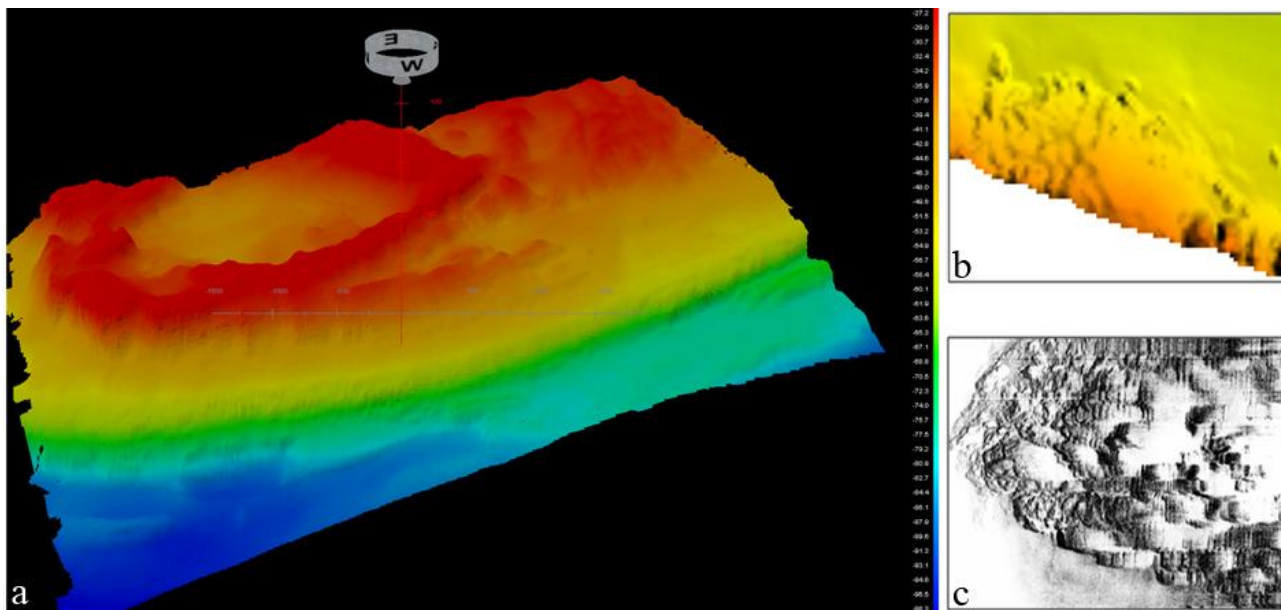


Fig. 1a) Immagine tridimensionale del fondo marino; b) e c) particolare del coralligeno riconosciuto rispettivamente mediante ecoscandaglio multifascio e sonar a scansione laterale. Area di Petrosino (TP)

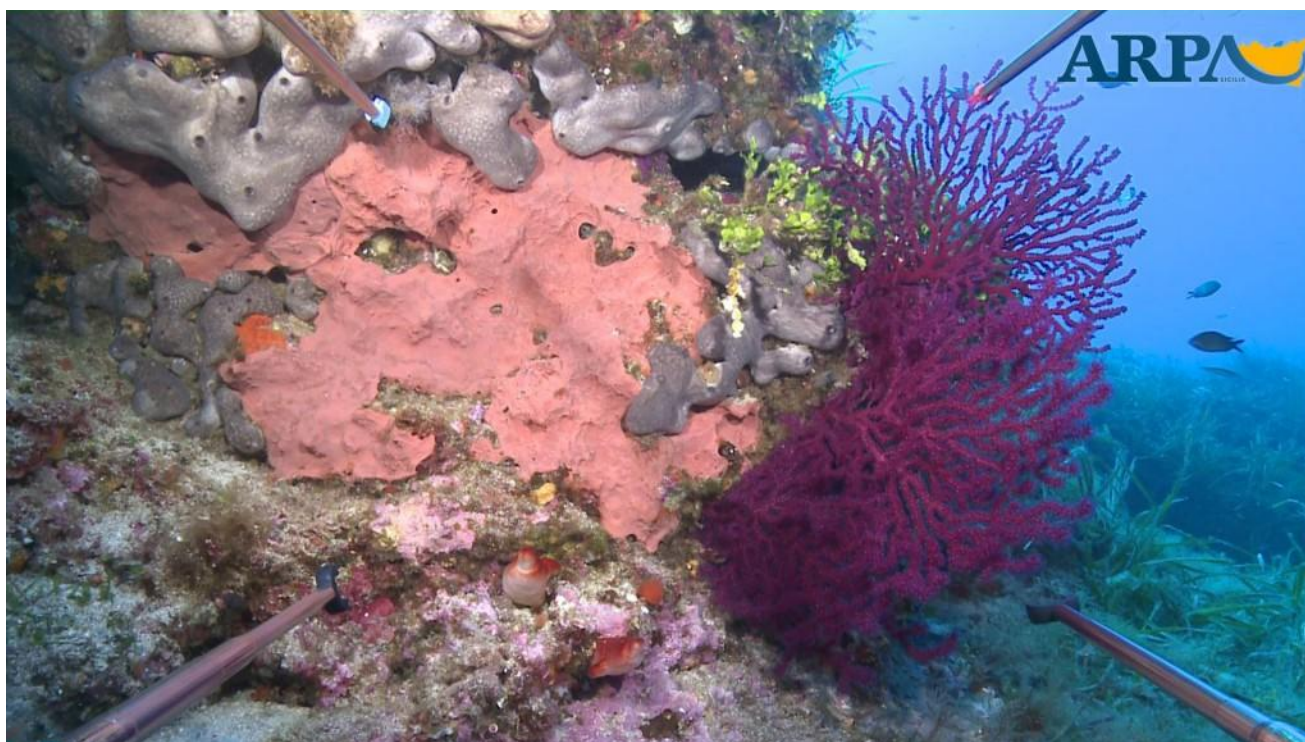


Fig. Coralligeno