

## Caratterizzazione e *Habitat mapping* del Coralligeno di piattaforma lungo il margine continentale della Sicilia nord-occidentale

E, ZIZZO (\*), A. SULLI (\*°), M. AGATE (\*), C. LO IACONO (\*\*)& D. SPATOLA (\*)

(\*) DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DEL MARE, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO, VIA ARCHIRAFI 22, 90123 PALERMO

(°) CONISMA, URL PALERMO, VIA ARCHIRAFI 22, 90123 PALERMO

(\*\*) NATIONAL OCEANOGRAPHY CENTRE, EUROPEAN WAY, SO14 3ZH SOUTHAMPTON, UK

Parole chiave: Coralligeno di piattaforma, *Habitat mapping*, *Maxent*.

Il Coralligeno di piattaforma è un indicatore ambientale e *hotspot* di biodiversità nelle zone marine costiere. Poiché esso viene considerato un ecosistema marino vulnerabile, numerose sono le azioni volte alla sua completa caratterizzazione e mappatura.

L'obiettivo del lavoro è di confrontare differenti metodologie utilizzate nell'analisi della distribuzione del Coralligeno di piattaforma, applicate al settore offshore della Sicilia nord-occidentale. Il focus del lavoro consiste nell'evidenziare come l'approccio multidisciplinare sia fondamentale nelle fasi di individuazione, caratterizzazione e predizione statistica della distribuzione delle associazioni biocenotiche, al fine di eseguire una mappatura degli habitat costieri.

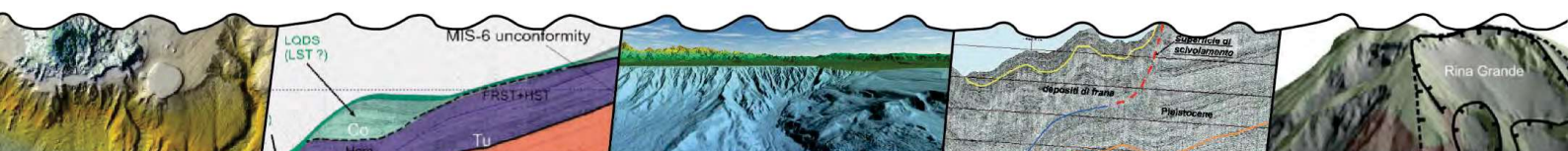
L'area di studio si trova nel tratto di piattaforma continentale antistante i Monti di Palermo e compreso tra Isola delle Femmine e Capo Gallo.

Le mappe di distribuzione degli habitat possono essere ottenute attraverso tre approcci metodologici differenti. Il primo proviene dallo studio geologico-geofisico dei fondali, che ha permesso di cartografare le comunità bentoniche sulla base dei caratteri morfo-batimetrici. In questo senso il Coralligeno di piattaforma è stato classificato secondo Ballesteros (2006) e Giaccone (2007), differenziandolo in banchi ed orli e infralitorale e circalitorale, rispettivamente.

Il secondo approccio è quello biologico che consiste nel calibrare le facies acustiche ricavate dall'interpretazione dei dati *Side Scan Sonar* con i dati di campioni di fondo e validati attraverso immagini *ROV*; in questo modo vengono mappati e descritti i depositi di coralligeno con i relativi parametri quantitativi. Il terzo approccio è quello statistico, basato sul modello di massima entropia (*MaxEnt*) che permette di ipotizzare la distribuzione della specie sulla base di dati di presenza (*presence-only*) e di parametri ambientali mappati per l'intera area di indagine (Fig. 1). I parametri considerati sono: batimetria, acclività, esposizione, presenza di fluidi, aree ad erosione, sedimentologia. Oltre alla predizione sulle presenze della specie considerata, l'analisi statistica ha consentito di individuare i fattori che controllano la distribuzione del coralligeno lungo il margine, quali: fondali sabbiosi e, in subordine, sabbioso-limosi e substrato roccioso, inclinazione elevata, assenza di processi erosivi in atto ed emissione di fluidi.

L'integrazione di dati provenienti da tre diversi approcci ha reso possibile definire con maggiore dettaglio la distribuzione dei vari generi che costituiscono l'associazione a coralligeno dell'infralitorale (*Rhodophyta*, *Cnidaria* e *Chlorophyta*), che si distribuiscono prevalentemente lungo il limite piattaforma interna-piattaforma esterna (coralligeno di orlo), ad esclusione di alcune associazioni in banchi (probabilmente legati ad emissioni di fluidi).

Questo approccio può costituire uno strumento utile nell'individuazione e monitoraggio di aree marine da sottoporre a tutela ambientale.



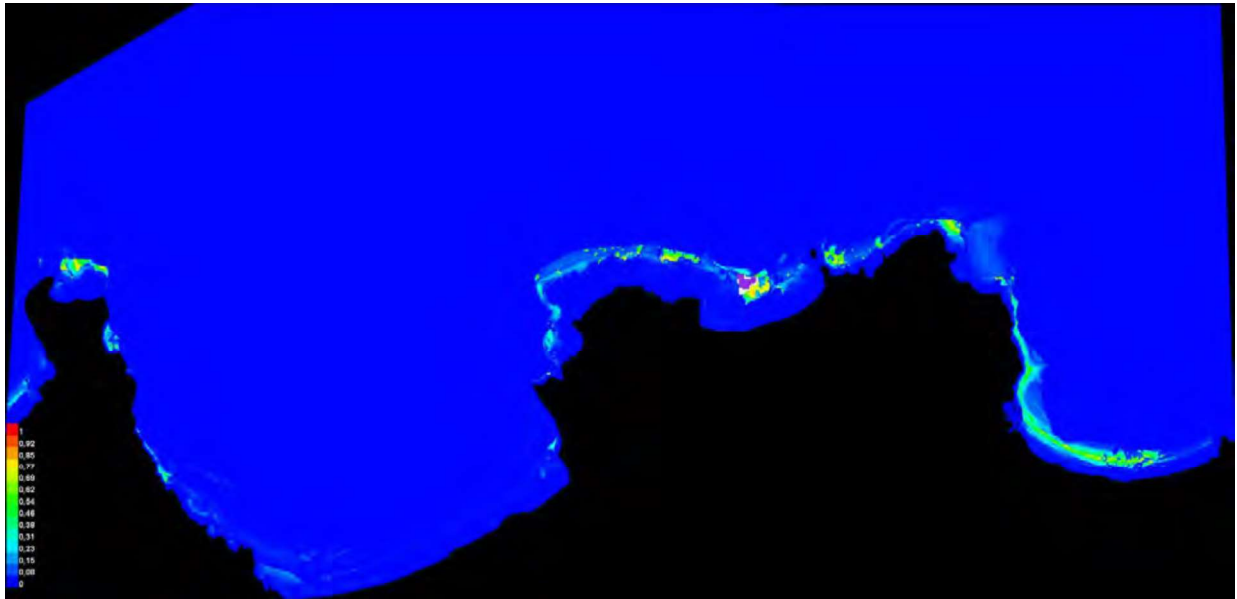


Figura 1: Modello predittivo del Coralligeno di piattaforma

