

CresciBluReef

Growth in the blue: new technologies for knowledge and conservation of Mediterranean reefs



REPORT CAMPAGNA CBR3

Obiettivo Campagna

Le attività di indagine, svoltesi dal giorno 7 settembre 2021 al giorno 12 settembre 2021, erano finalizzate alle operazioni di fotogrammetria subacquea su una porzione di coralligeno nell'area di studio prospiciente il villaggio di Marzamemi (Pachino, SI). Tale attività si inquadra nell'ambito del progetto FISR CresciBluReef – *Growth in the blue: new technologies for knowledge and conservation of Mediterranean reefs*, dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca in collaborazione con Università di Catania e Università della Calabria.

In particolare, il sito d'indagine è stato determinato sulla base dei dati raccolti durante la missione CBR1 – batimetria preliminare, backscatter e immersioni ROV. Lungo la rotta ROV MZ_ROV_test è stata individuata un'area di circa 6x9 m consona al rilievo fotogrammetrico, ad una profondità di circa 30 m.

Materiali e Metodi

Le operazioni a mare si sono svolte mediante il noleggio di una motobarca della società Suttakua Diving School (Marzamemi, responsabile Nunzio Pietralito) equipaggiata con GPS/ecoscandaglio SIMRAD e di attrezzatura tecnica per le immersioni (mute, autorespiratori e strumentazione) per i propri operatori subacquei e per il personale scientifico a bordo. Per l'acquisizione delle immagini per fotogrammetria è stata utilizzata una fotocamera reflex Sony α Alpha 7ii posta all'interno della custodia subacquea Easydive Leo3 Wi, integrata dal sistema di illuminazione Easydive Smart Set – Gold Plus 7000 Lumen.

Personale Scientifico

Nome	Affiliazione	Attività
Savini Alessandra	Università degli Studi di Milano-Bicocca	Capomissione – operatore fotogrammetria subacquea
Fallati Luca	Università degli Studi di Milano-Bicocca	Operatore fotogrammetria subacquea
Andrea Giulia Varzi	Università degli Studi di Milano-Bicocca	Assistenza operazioni di rilievo

Strumentazione

- GPS/ecoscandaglio SIMRAD;
- Fotocamera reflex Sony α Alpha 7ii;
- Custodia subacquea Easydive Leo3 Wi;
- Easydive Smart Set – Gold Plus 7000 Lumen:
 - N°1 Maniglia di Brandeggio con 2 Clip Triple
 - N°2 Easy Carbon 24 cm
 - N°2 Easy Carbon Float 70/22
 - N°2 Clip Standard (CP2)
 - N°2 Clip Lunga (CP2L)
 - N°1 Kit Velcro per Bracci
 - N°2 Revolution 7000 Lumen + N°2 Cover in Neoprene + N°2 Caricabatterie Revolution
- Fotocamera HD GoPro Hero5;
- Fotocamera HD GoPro Hero8 con supporto e faretto MARES Eos 10Rw.

Risultati

L'area di lavoro è stata individuata e investigata come da programma. Sono state fatte n°3 immersioni per lo svolgimento delle operazioni di fotogrammetria. L'immersione n°1 si è svolta intorno ai 10 m di profondità in un sito differente da quello target, con l'obbiettivo di testare il corretto funzionamento della fotocamera in acqua e di simulare le operazioni di rilievo. Le immersioni n°2 e n°3 si sono svolte ad una profondità di circa 30 m nell'area di studio precedentemente definita per l'effettivo svolgimento della fotogrammetria subacquea. Durante l'immersione n°2 è stata coperta una porzione di fondale pari a circa 25 m² e si è potuto acquisire e lavorare per tutto il tempo disponibile (15 min). Durante l'immersione n°3 è stata coperta una porzione di fondale pari a circa 15 m² ma, a causa di un problema tecnico, si è potuto lavorare per un tempo ridotto (10 min circa); questo non ha compromesso interamente la riuscita del lavoro, ma ha ridotto il numero di fotografie acquisite e la totale copertura dell'area individuata.

Problematicità tecniche rilevate

Durante le immersioni n°1 e n°2, rispettivamente i giorni 08/09/2021 e 09/09/2021, nessun problema tecnico è stato riscontrato. Durante l'immersione n°3, il giorno 10/09/2021, poco dopo l'inizio di acquisizione delle fotografie la fotocamera ha smesso di comunicare correttamente con il case subacqueo, rendendo impossibile la continuazione del lavoro; pertanto, il tempo di lavoro a 30 m è stato di circa 10 min rispetto ai totali 15 min disponibili.

Cronogramma Attività di Indagine

07/09/2021

Arrivo in Sicilia

Trasferimento a Marzamemi e arrivo intorno alle ore 18:00

Incontro con Nunzio Pietralito, responsabile della società Suttakkua Diving School – briefing preliminare

08/09/2021

Mattino: la situazione di maltempo non ha permesso l'immediato inizio dei lavori

16:00 arrivo in porto

16:05 preparazione attrezzatura subacquea e fotocamera per l'immersione n°1 (test fotocamera)

16:15 partenza per raggiungere il sito scelto per il test

17:30 inizio immersione n°1

18:15 fine immersione n°1

19:30 rientro in porto

19:35 lavaggio attrezzatura subacquea e materiale per la fotogrammetria

09/09/2021

08:00 arrivo in porto

08:05 preparazione attrezzatura subacquea e fotocamera per l'immersione n°2

08:15 settaggio coordinate per raggiungere il luogo target delle operazioni di rilievo

08:20 partenza per raggiungere il sito d'indagine

08:45 inizio immersione n°2

09:20 fine immersione n°2

10:15 rientro in porto

10:20 lavaggio attrezzatura subacquea e materiale per la fotogrammetria

Pomeriggio: elaborazione preliminare dei dati raccolti

10/09/2021

8:00 arrivo in porto

08:05 preparazione attrezzatura subacquea e fotocamera per l'immersione n°3

08:20 partenza per raggiungere il sito d'indagine

08:55 inizio immersione n°3

09:25 fine immersione n°3 – problemi tecnici, l'immersione è durata meno del previsto

10:10 rientro in porto

10:15 lavaggio attrezzatura subacquea e materiale per la fotogrammetria

Pomeriggio: elaborazione preliminare dei dati raccolti

11/09/2021

A causa del maltempo non è stato possibile effettuare un'ulteriore immersione, come da iniziale programma. Pertanto, si è continuato a lavorare sui dati raccolti nelle precedenti giornate lavorative.

12/09/2021

Rientro a Milano