

(Allegato 3)

Al Presidente di con.Scienze
Università di Roma "Sapienza"
Dipartimento di Chimica Nuovo Edificio "Caglioti" - V piano st. 20
p.le Aldo Moro, 5
00185 Roma, RM, ITALY

ABSTRACT

(Descrizione sintetica dell'elaborato - non più di una cartella – NB: l'abstract deve essere redatto in lingua italiana anche nel caso di tesi redatta esclusivamente in lingua inglese)

NOME E COGNOME Giulia Galimberti

DIPARTIMENTO Scienze dell'Ambiente e della Terra

UNIVERSITA' degli studi di Milano Bicocca

TITOLO TESI Benthic communities distribution of a submarine Arctic natural oil seep investigated through ROV photogrammetry and OBIA

Descrizione (Abstract):

A differenza dei cold seeps, ampiamente studiati e noti come hotspot di biodiversità, i seeps naturali di petrolio rimangono in gran parte inesplorati. Infatti, si conosce ancora poco sull'effetto delle bolle di petrolio sulle comunità bentoniche. Gli studi esistenti risultano spesso limitati ai soli punti di campionamento, mentre analisi esaustive dell'area di studio sono rare a causa delle difficoltà di accesso a tali ambienti. Serve quindi un approccio basato su nuove tecnologie e analisi geospaziali accurate per raccogliere dati significativi sugli ecosistemi dei seeps. Questo lavoro indaga un seep naturale ubicato nell'oceano Artico, situato a circa 110 m di profondità al largo della costa occidentale di Prins Karls Forland (Svalbard), per caratterizzare le comunità bentoniche e la loro relazione con la complessità del substrato. Sono stati prodotti fotomosaici e Modelli Digitali di Elevazione (DEM) utilizzando la tecnica Structure from Motion (SfM) su video acquisiti con un ROV. Questi modelli hanno permesso di annotare la distribuzione della mega-epifauna e riconoscere automaticamente i tappeti batterici associati alla presenza dei seeps, tramite Object Based Image Analysis (OBIA), nonché descrivere le caratteristiche morfometriche del fondale. Sono state eseguite analisi statistiche su sei segmenti dell'area di interesse per esaminare le relazioni tra le comunità bentoniche e il substrato. Inoltre, sono stati analizzati campioni raccolti da ROV sui tappeti batterici per investigare la comunità di foraminiferi bentonici viventi. L'abbondanza e la composizione di queste associazioni sono state confrontate con i risultati dell'analisi della mega-epifauna per comprendere l'influenza delle emissioni di petrolio e delle aggregazioni batteriche sulle comunità bentoniche.

Data 06/01/2025

Firma _____