

ECOSISTEMI PROFONDI DEL MAR MEDITERRANEO:

IMPORTANZA ECOLOGICA E VULNERABILITÀ AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E ALLA PESCA DI FONDO

Sommario - Aprile 2026

Emanuela Fanelli e Zaira Da Ros, Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente - DISVA, Università Politecnica delle Marche, Italia

Gli ecosistemi profondi del Mar Mediterraneo, in particolare quelli tra i 600 e i 1000 m di profondità, sono considerati tra gli ambienti più importanti del bacino dal punto di vista ecologico, ma al contempo sono anche i più vulnerabili. Essi ospitano una varietà di habitat, tra cui barriere di coralli profondi, campi di spugne, praterie di pennatule, giardini di corallo bambù, canyons, montagne sottomarine e vaste pianure di sedimenti molli. Questi ecosistemi ospitano un'elevata biodiversità, importanti specie commerciali e aumentano la resilienza climatica, fungendo da serbatoi naturali a lungo termine per lo stoccaggio del carbonio. Sono tuttavia altamente vulnerabili e impiegano molto tempo a riprendersi dai danni, poiché composti da specie a crescita lenta e longeve, con una limitata resilienza ai disturbi.

La pesca di fondo rimane l'impatto più diffuso su questi habitat. In particolare, la pesca a strascico rimuove le specie che contribuiscono ad aumentare la tridimensionalità e complessità dell'habitat, altera la struttura dei sedimenti e interrompe i collegamenti fondamentali tra il fondale marino e la colonna d'acqua, con effetti duraturi sul

funzionamento dell'ecosistema e sul sequestro del carbonio.

Le evidenze raccolte nel Mediterraneo dimostrano che l'azione ripetuta della pesca a strascico sui fondali causa la distruzione degli habitat, la riduzione della biomassa delle specie di interesse commerciale e la perdita di ecosistemi marini vulnerabili (VMEs). Il corallo bambù (*Isidella elongata*), un tempo diffuso nel bacino, è oggi presente solo in popolazioni isolate ed è considerato a Rischio Critico di estinzione, a causa dell'impatto della pesca a strascico.

I cambiamenti climatici amplificano queste pressioni. Il riscaldamento delle acque, la diminuzione di ossigeno, l'acidificazione e la riduzione delle risorse alimentari stanno già influenzando le specie di profondità, con il Mediterraneo che si riscalda più rapidamente rispetto all'oceano. I modelli previsionali indicano un declino significativo dei principali taxa di VME, soprattutto in scenari ad alte emissioni, con habitat idonei che si spostano a profondità maggiori e tendono a contrarsi



in diverse sottoregioni. Tali dinamiche compromettono la stabilità a lungo termine degli ecosistemi profondi e delle attività di pesca che da essi dipendono.

Nonostante la loro vulnerabilità, gli habitat profondi possono fungere da rifugi climatici, grazie alle loro condizioni ambientali, relativamente stabili. Tuttavia, questa capacità dipende dal mantenimento dell'integrità ecologica. Gli habitat degradati infatti perdono complessità strutturale, ridondanza funzionale e la capacità di stoccare carbonio, riducendo la loro capacità di mitigare gli impatti climatici.

Per il bacino del Mediterraneo, il rafforzamento della protezione degli ambienti profondi è sia scientificamente giustificato sia strategicamente rilevante. Gli ecosistemi profondi della regione sostengono la produttività della pesca, la conservazione della biodiversità e i servizi di sequestro del carbonio. L'espansione e il rafforzamento delle Aree di Restrizione della Pesca (Fisheries Restricted Areas, FRAs), l'adozione di chiusure basate sulla profondità e l'implementazione di misure di tutela specifiche per gli ecosistemi marini vulnerabili ridurrebbero significativamente

contribuirebbero inoltre a supportare le Parti Contraenti della Commissione Generale per la Pesca nel Mediterraneo (GFCM) nel rispetto degli impegni internazionali assunti nell'ambito della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), delle linee guida della FAO e della Strategia GFCM 2030 per una pesca e un'acquacoltura sostenibili nel Mediterraneo e nel Mar Nero.

L'esperienza internazionale delle Organizzazioni Regionali per la Gestione della Pesca (RFMO) dimostra che le misure precauzionali su larga scala per limitare l'impatto della pesca a strascico sugli ecosistemi profondi, sono efficaci e realizzabili. Le chiusure basate sulla profondità (ad esempio, il divieto di pesca a strascico al di sotto dei 600/800 m), la protezione permanente degli ecosistemi marini vulnerabili e degli habitat ittici essenziali, oltre alle restrizioni sugli attrezzi da pesca, aiutano a ridurre gli impatti anche in contesti carenti di dati. Queste misure sono applicabili, compatibili con i sistemi di monitoraggio esistenti (come il Sistema di Monitoraggio delle Navi - VMS, il Sistema Informativo Automatico - AIS, e il Radar ad Apertura Sintetica - SAR) e in linea con le Risoluzioni dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e le linee guida della FAO.

OCEANA

gli impatti cumulativi e migliorerebbero la resilienza degli ecosistemi. Tali azioni

www.oceana.org



Co-funded by
the European Union

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.