

DIREZIONE SCIENTIFICA CENTRO REGIONALE STRATEGIA MARINA

PROGETTO SIC/CARLIT

I Siti di Importanza Comunitaria (SIC) Marini della Calabria

Stato delle conoscenze e implicazioni nelle strategie di monitoraggio, gestione e conservazione. valutazione dello stato ecologico delle acque marino costiere della Calabria

RISULTATI DI PROGETTO

La quantificazione delle modalità distributive di habitat e comunità marine presenta importanti risvolti per la gestione e la conservazione dell'ambiente marino costiero calabrese.

Tale informazione qualche anno fa risultava sorprendentemente bassa poiché condizionata soprattutto da limiti tecnologici nella acquisizione dei dati e dalla ulteriore mancanza di una legislazione attenta a identificare habitat marini prioritari. Oggi giorno, con l'avvento di nuove tecnologie come ad esempio satelliti ad alta risoluzione, droni aerei strumentazione acustica alta risoluzione risulta più semplice ed accurato caratterizzare e monitorare gli habitat marino costieri.

Soltanto da qualche anno è stata accettata dalla comunità scientifica mediterranea una classificazione condivisa degli habitat marini (RAC/SPA 2006) in collegamento alla Direttiva Habitat (92/43/CEE "Habitat") che ha lo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo. A tal fine la direttiva istituisce una rete ecologica europea di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) chiamata Rete Natura 2000 e costituisce la più grande rete ecologica del mondo.

L'obiettivo di questa rete è quello di garantire il mantenimento e, ove necessario, il ripristino, di uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie di interesse. La Direttiva prevede che azioni che possano avere incidenze significative su un sito di interesse debbano essere sottoposte a valutazione. Ogni 6 anni ciascuno Stato elabora una relazione sulle misure di conservazione adottate e sui loro effetti.

Lungo le coste calabresi, che si estendono per circa 800 km, sono stati istituiti 14 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) marini e 5 Siti SIC Costieri. La loro distribuzione è pressoché continua e interessa tutti i tratti costieri lungo le 5 province calabresi. La presenza dei S.I.C. marini in Calabria coincide largamente con la distribuzione delle praterie di *Posidonia oceanica*.

Recentemente l'aumento di attività che insistono lungo la costa (scarichi urbani, impianti eolici in mare) sta paradossalmente stimolando la produzione di elaborati cartografici per verificarne le possibilità di installazione.

DIREZIONE SCIENTIFICA CENTRO REGIONALE STRATEGIA MARINA

Diventa urgente, pertanto, l'utilizzo di metodi rigorosi per quantificare la vulnerabilità degli habitat in modo da sviluppare piani di gestione efficaci e avviare studi di impatto e di mitigazione impostati correttamente. In questo contesto, è doveroso affiancare alle Direttive Europee, che richiedono di ampliare con urgenza le aree da sottoporre a regime di protezione, un'analisi critica delle attività che operano lungo le nostre coste e che aumenteranno nel prossimo futuro, in modo da evitare che politiche di protezione decise in modo poco realistico rimangano solo sulla carta e vengano disattese in modo sistematico. Inoltre, risulta importante la valutazione dello stato ecologico delle acque marino-costiere della Regione Calabria, secondo la Direttiva Quadro in Materia di Acque (WFD, 2000/60/EC), in modo da individuare i possibili cambiamenti e mettere in pratica piani di gestione che impediscano l'ulteriore deterioramento ambientale e raggiungere un buon stato ecologico e chimico di tutti i corpi idrici.

La Regione Calabria intende sostenere progettualità che vadano nella direzione di conservare e valorizzare il patrimonio di biodiversità marina della Calabria, riducendo e controllando le pressioni umane che ne costituiscono una minaccia, favorendone un uso economico e una fruizione sostenibili a beneficio delle attuali e future generazioni.

Sulla base di tali premesse la Regione Calabria -Assessorato all'Ambiente – ha finanziato la proposta progettuale redatta dal CRSM - ARPACAL (Centro Regionale Strategia Marina) demandando all'Agenzia il raggiungimento degli obiettivi tecnici fissati dalle norme di settore.

Nell'ambito del progetto SIC CARLIT il CRSM ha sottoscritto una serie di Accordi Organizzativi (ex art.15 Legg 241) con l'ISPRA, CNR IGAG e con l'Università della Calabria Dipartimento DIMEG e DIBEST con le seguenti finalità:

1. Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e culturale dei SIC marini all'interno della Regione Calabria;
2. Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità marina, ripristinando i servizi eco sistemici;
3. Migliorare le condizioni e gli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale come definiti da Rete Natura 2000, costituita dall'insieme dei siti denominati SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai sensi della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e ai sensi della Direttiva 2009/147/CE;

Come si evince, quindi, è stata posta in essere una "rete istituzionale" di altissimo livello tecnico, un importante e qualificato partenariato che da ormai un anno sta operando in Calabria.

Nell'ambito del progetto SIC CARLIT sono state condotte acquisizioni morfo-batimetriche con la nave oceanografica ASTREA dell'ISPRA, in 11 Siti SIC fondali marini. In totale sono state acquisite, con il Multibeam 2040 Kongsberg, 535 miglia nautiche di linee, circa 990 km, in 13 giorni complessivi di rilievi. Parallelamente sono state condotte elaborazioni e analisi di immagini satellitari ad alta risoluzione tipo Pleiades e World View 2. Sono state condotte in tutti e 14 Siti SIC fondali marini immersioni subacquee e prelievi di fasci fogliari per la

DIREZIONE SCIENTIFICA CENTRO REGIONALE STRATEGIA MARINA

valutazione della condizione dell'habitat prioritario 1120* *Posidonia oceanica*. Sono state altresì condotte attività sperimentali mediante l'impiego di un veicolo autonomo di superficie ASVs e un APR (Aeromobile apilotaggio Remoto) in due Siti SIC Fondali di Cirella e Crotone Le Castella, al fine di testare una nuova metodologia cartografica per l'Indice CARLIT. L'indice CARLIT (*Cartography of littoral and upper sublittoral benthic communities*, Ballesteros *et al.* 2007), utilizza le comunità bentoniche del litorale roccioso come indicatori biologici di qualità ambientale. Si tratta di un metodo cartografico che sfrutta lo sviluppo lineare dei popolamenti, principalmente macroalgali, della frangia infralitorale rocciosa. I dati elaborati e processati, mediante segmentazione e classificazione OBIA “*object – oriented*”, sono stati adoperati per aggiornare i formulari standard circa l'estensione e la condizione dell'habitat prioritario 1120*-praterie di *P. oceanica* presenti nei SIC fondali marini oggetto d'indagine. Allo stato attuale si conferma in gran parte dei Siti SIC fondali marini una condizione generale di stabilità riguardo l'estensione e la funzionalità dei Posidonieti indagati.

Nella seconda fase di attuazione del progetto, sono state acquisite per i 14 SC marini tutte le informazioni di carattere “biologico” con restituzione di cartografie biocenotiche. Durante tale periodo saranno effettuati studi ed acquisizioni di immagine in “visual census” e con l'ausilio del R.O.V. in dotazione al CRSM al fine di meglio determinare la condizione e l'estensione degli habitat presenti nei SIC.

Il data set prodotto costituirà base informativa propedeutica all'adozione dei previsti di Piani di gestione.