

borsa di studio *post lauream* “Censimento delle biocenosi bentoniche del Golfo di Termini Imerese”

Le ragioni della ricerca:

La fascia costiera rappresenta un'area di grande interesse per l'uomo, sia dal punto di vista biologico ed ecologico che per le innumerevoli risorse e servizi che fornisce alla società.

Le attività umane modificano lo stato ambientale dell'ecosistema marino costiero attraverso molteplici fenomeni, determinando quasi sempre un deterioramento della qualità dell'ambiente.

La costruzione di porti ed infrastrutture sul litorale per i trasporti ed il turismo, la pesca a strascico illegale, la posa e la manutenzione di cavi e condotte sottomarine causano la distruzione di estesi habitat marini, l'alterazione del regime delle correnti e della dinamica sedimentaria sottocosta.

Negli ultimi anni la scelta di metodi per la valutazione dello stato di salute dell'ambiente marino si è indirizzata specialmente verso lo studio delle componenti biologiche dell'ecosistema in grado di rispondere, con differente sensibilità, alle modificazioni dell'ambiente.

Gli effetti dei disturbi si ripercuotono sulle comunità biotiche sia direttamente che indirettamente attraverso l'alterazione delle caratteristiche ambientali. Valutare l'entità delle perturbazioni attraverso la risposta degli organismi è una valida strategia per determinare in un dato arco temporale eventuali cambiamenti del sistema ecologico.

Le comunità biologiche animali e vegetali, infatti, mantenendo una memoria storica e spaziale dei fenomeni naturali e di perturbazione avvenuti nell'ambiente, possono descrivere efficacemente specifiche condizioni ambientali.

Tra le varie componenti considerate, le comunità bentoniche in generale ed in particolare quelle macrobentoniche sono state considerate tra i più efficaci descrittori sintetici dell'ambiente. Sono, infatti, costituite da organismi sedentari o poco mobili, con cicli vitali relativamente lunghi, la cui distribuzione è strettamente correlata alla principali componenti chimico-fisiche ambientali.

La sedentarietà, ed un ciclo vitale relativamente lungo, rendono il benthos un indicatore attendibile per l'analisi di variazioni della qualità delle acque e dei sedimenti in sequenze temporali. Un'altra caratteristica, oltre alla sedentarietà, che rende il benthos particolarmente indicativo è la varietà delle forme di vita che lo costituiscono. Del benthos fanno parte numerose specie caratterizzate da differenti cicli vitali, ruoli trofici, differenti tolleranze agli stress e sensibili a diverse tipologie di inquinanti che tipicamente si accumulano nel loro habitat.

Dunque, l'individuazione delle biocenosi bentoniche riveste una enorme importanza in quanto, se giustamente valutata, fornisce di una misura del grado di pressione dell'uomo sull'ambiente.

Nel caso specifico del Golfo di Termini Imerese, oltre ad incrementare le scarse conoscenze sulla biodiversità marina presente, il censimento delle comunità bentoniche fornirebbe (attraverso una valutazione critica dei risultati ottenuti) la descrizione e la valutazione dello stato ambientale ed ecologico dell'area rivelandosi un valido strumento ai fini di una pianificazione territoriale e di interventi che possano portare ad una mitigazione degli impatti ed una riqualificazione della costa.

La borsa di studio consentirà, pertanto il:

- Censimento delle comunità fitobentoniche dominanti ai sensi del D. Lgs. 152/06 per mezzo di metodologia CarLit nei tratti di costa rocciosa presenti all'interno dell'area di studio. Tale metodologia, ufficialmente riconosciuta quale strumento di monitoraggio a livello europeo, si basa su un metodo cartografico applicato ai piani mesolitorale inferiore ed infralitorale superiore di un tratto costiero caratterizzato da diverse comunità fitobentoniche;
- Censimento e caratterizzazione dell'interdidale roccioso per mezzo di grattaggio su quadrati 20x20 cm² in località predefinite con particolare attenzione alla presenza di specie invasive alloctnone (es. *Brachidontes pharaonis*) e alla loro, eventuale, interazione con le specie atoctone;
- Caratterizzazione delle biocenosi bentoniche di fondo mobile (in collaborazione con ARPA Sicilia) con campionamenti effettuati lungo transetti costa-largo.