

Ecosee/a



SETTEMBRE 2014

News

IL PROGETTO ECOSEE/A: BARRA A DRITTA

Sono ormai trascorsi alcuni mesi dall'avvio del progetto Ecosee/a.

I mesi estivi costituivano il periodo cruciale per il progetto, in quanto prevedevano, oltre alla riconversione della barca da motopesca in natante "ecologico", le principali attività di monitoraggio delle acque e di visite in mare. Mentre sono in corso le attività nel bacino acqueo delle Isole Tremiti, informiamo che la prima uscita del progetto, in occasione del Convegno AdriaPAN "Towards 2020" di Silvi Marina organizzato dall'Area Marina Protetta Torre del Cerrano, ha interessato molti partecipanti.

A luglio, nel Parco del Conero molte cose sono andate al meglio, ma non quanto previsto per le visite dei turisti ai quali era rivolto un programma di educazione ambientale che, per motivi che - ricorriamo ad un sillogismo - definiamo ambientali, ne hanno limitato l'azione. Resta il partecipato evento pubblico svolto presso il Centro Visite del Parco e la certezza che, nei prossimi mesi, il Conero sarà di nuovo luogo delle visite con il nostro natante.

Di tutt'altro esito è stata l'attività agostana presso l'Area Marina Protetta Torre del Cerrano. Per quasi un mese si sono alternati, con completezza di risultati: i monitoraggi, i prelievi di rifiuti e il visual census. La stampa locale ha dato largo risalto al passaggio del progetto in quella zona. Si pensa già a quanto sarà programmato nell'estate 2015, quando il progetto comunitario sarà concluso, ma entrerà in azione il suo follow up.

Il mese di settembre è un periodo nel quale il gruppo di lavoro si incontrerà alle Isole Tremiti per realizzare l'incontro pubblico previsto e definire in un tavolo di partenariato, un dettagliato programma di attività invernali e la partecipazione a quegli eventi internazionali nei quali Ecosee/a mostrerà tutta la sua importanza e novità e si proporrà per agire in altre aree protette costiere e marine del bacino dell'Adriatico.

Ci concentreremo per tenere la barra "a dritta" del progetto e con l'aiuto di Giacomo Brandimarte, armatore e comandante di Eco1, abbiamo la convinzione di affermare che il compito sarà assolto.

Sergio Trevisani - Project manager

Stato di avanzamento delle attività di progetto

- Conversione Peschereccio per attività in mare
- Collaudo e Test della nuova imbarcazione
- Ri-orientamento professionale dell'equipaggio
- Monitoraggio marino nell'Adriatico centrale
- Attività ricreative ed ecosostenibili nelle AMP
- Attività di Disseminazione



Il progetto Sea Guardian prevedeva una serie di modifiche al fine di rendere idonea la motonave Eco1 a svolgere le attività di ricerca/monitoraggio/turistiche. L'imbarcazione difatti, fino a poco tempo prima, faceva parte dalla flotta peschereccia.

Gli interventi sono stati finalizzati all'aumento della sua versatilità d'uso e possono essere riassunti in:

- sostituzione del verricello con uno di dimensioni minori. Tale modifica è stata necessaria al fine di ottimizzare gli spazi sul ponte per lo svolgimento delle diverse attività, conservando comunque la capacità di traino e recupero;
- sostituzione del fumaio proveniente dalla sala macchine con condotti in acciaio che dalla sala motori scaricano i fumi di combustione direttamente a poppa. In questa maniera si è ridotta notevolmente la rumorosità e si è potuto recuperare spazio al centro della tuga.

- Inoltre, all'archetto di poppa preesistente è stato aggiunto un controarchetto mobile. Con l'ausilio del controarchetto è stato possibile effettuare le operazioni di carico scarico della strumentazione scientifica in maniera agevole e rapida aumentando lo sbraccio oltre la poppa dell'imbarcazione.

Infine è stata allargata l'area della plancia con lo scopo di realizzare una saletta con una dinette ed un tavolo, mentre l'angolo cottura e il bagno sono stati completamente ricostruiti. Importanti modifiche sono state effettuate anche sull'impianto antincendio di bordo al fine di renderlo a norma.

Le attività svolte dai teams scientifici a bordo della barca nel periodo estivo hanno dimostrato la buona riuscita delle opere di trasformazione e l'utilità della barca siffatta per gli scopi di ricerca.

CNR ISMAR ANCONA, UNIVERSITA' DI CAMERINO E UNIVERSITA' DI TERAMO: I MONITORAGGI IN MARE

Lo sviluppo antropico della sfascia costiera sta portando ad una sistematica distruzione delle realtà biologiche e degli ecosistemi più produttivi per far posto ad una serie di attività con conseguente perdita di informazioni da un punto di vista genetico nell'ambito delle popolazioni e, di conseguenza, in termini di biodiversità. La conoscenza delle attuali condizioni fisico, chimiche e biologiche è diventata prioritaria per poter pianificare una corretta gestione dell'ambiente marino costiero in vista dei traguardi che la Unione Europea si è posta di raggiungere entro il 2020 mediante la Direttiva Quadro sulla strategia Marina (MSFD-Marine Strategy Framework Directive).

Nell'ambito del progetto ECOSEE/A l'Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISMAR-CNR) e l'Università di Camerino e l'Università di Teramo stanno svolgendo un'attività di monitoraggio e studio della fascia costiera mediante l'utilizzo della motonave ECO1 riconvertita per queste tipologie di attività.

Le tre aree marine interessate dalle operazioni di monitoraggio sono: il Parco del Conero, l'Area Marina Protetta Torre del Cerrano e Area Marina Protetta delle Isole Tremiti.



Nelle aree si stanno eseguendo le seguenti attività:

- Raccolta dei dati oceanografici per il monitoraggio dei

normali parametri ambientali (temperatura, salinità, torbidità, fluorescenza, ossigeno disciolto), carico di nutrienti disciolti (nitrati, nitriti, ammoniaca, ortofosfati ed ortosilicati) e sostanze inquinanti (metalli pesanti, IPA, pesticidi) con particolare attenzione agli Interferenti Endocrini (IE) (i.e. composti ad azione ormono-simile) che sono sempre più presenti nell'ambiente e che, in accordo con la Direttiva 2000/60/CE, rappresentano una priorità in termini di monitoraggio ambientale. I risultati ottenuti permetteranno di elaborare una mappa delle aree inquinate da xenoestrogeni all'interno della zona di interesse; tale mappa permetterà l'individuazione delle aree sensibili nelle quali potrebbe essere a rischio la conservazione dell'ecosistema marino, risultando un utile strumento per successive campagne di screening finalizzate alla gestione degli ambienti acquatici.

- Raccolta di dati per il monitoraggio ambientale dei sedimenti dei fondali marini (inquinamento nelle comunità bentonica e sedimenti, condizioni trofiche, ecc), così come per studiare la struttura della popolazione delle comunità biocenotiche comprese le loro caratteristiche morfologiche, fisiologiche connesse e genomica. Le comunità bentoniche, caratterizzate da organismi dotati di una limitata capacità di movimento, rappresentano una sorta di memoria biologica dell'ambiente, in grado di registrarne le principali variazioni. In relazione a tale capacità degli organismi viventi di memorizzare e di rispondere anche a distanza di tempo alle perturbazioni a livello ambientale, ed al valore di alcune specie dal punto di vista ecologico, un importante ruolo nella gestione dell'ambiente in generale, e degli areali marini costieri in particolare, è legato alla conoscenza del livello di biodiversità ed al continuo monitoraggio della stessa sia negli ambiti protetti che in quelli sottoposti alle normali pressioni antropiche.

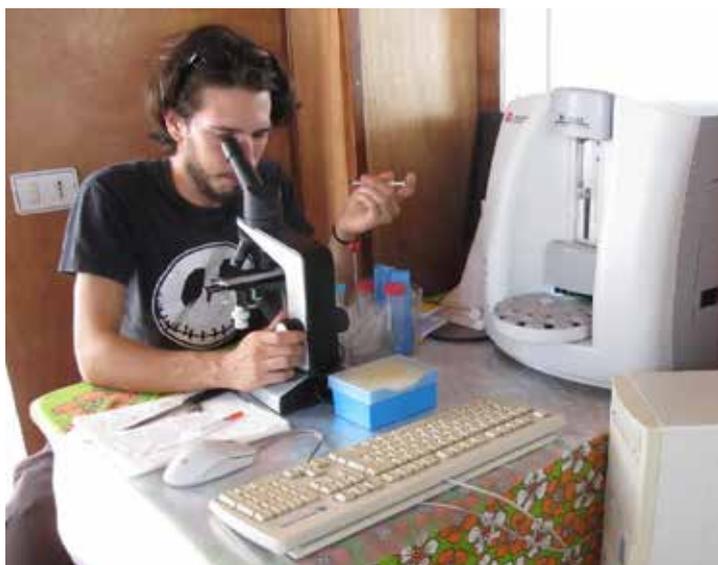
- Raccolta di rifiuti marini galleggianti (plastiche, micro-plastiche, ecc) con reti a traino appositamente sviluppate. I rifiuti marini attualmente rappresentano una minaccia terribile, enorme e crescente per l'ambiente marino e costiero. La maggior parte dei rifiuti marini è costituito da materiale che degrada lentamente, o non degrada affatto, in modo che un input continuo di grandi quantità di questi elementi si traduce in un progressivo accumulo nell'ambiente marino e costiero. Residui di plastiche possono essere una fonte di sostanze tossiche persistenti ed assomigliare a cibo tanto da ingannare anche grandi mammiferi marini. L'ingestione di plastica non solo è tossica ma può spesso portare ad una morte lenta di questi individui.

Ad Agosto sono state condotte con successo le attività di monitoraggio nell'Area Marina Protetta di Torre del Cerrano. Sono stati campionati sedici siti per le analisi fisiche (sonda multiparametrica CTD), chimiche e biologiche sulla colonna d'acqua e 8 siti di prelievo di sedimenti destinati allo studio quali-quantitativo del macrozoobenthos di fondo mobile. Il prelievo dei campioni di sedimento è stato effettuato mediante benna Van Veen con superficie di presa da 0,1 m² e per ciascun punto di campionamento è stato effettuato in triplice replica mediante tre calate distinte.



1. Benna Van Veen utilizzata per i prelievi di macrozoobenthos
2. Sonda Multiparametrica CTD

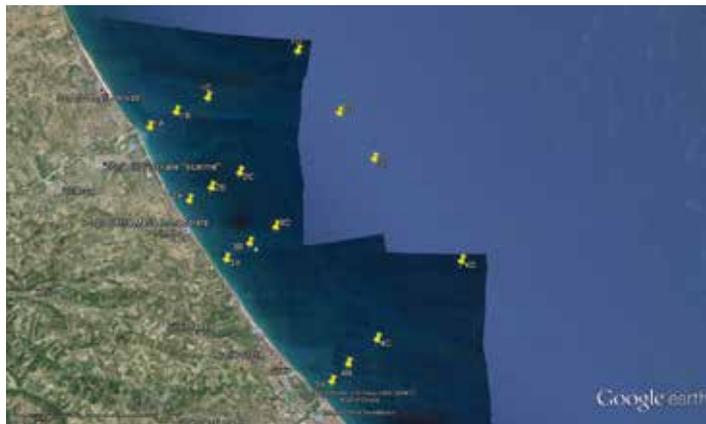
I campioni sono stati vagliati mediante setaccio con maglia da 1 mm e fissati in formalina al 4% tamponata. Al fine di caratterizzare le biocenosi delle comunità bentoniche si sta procedendo alla classificazione tassonomica fino al più basso livello sistematico. Inoltre sono stati effettuati, direttamente nel laboratorio allestito sull'imbarcazione, valutazioni di tipo morfometrico delle popolazioni di vongola comune (*Chamelea gallina*) e prelievi di emolinfa volti a valutare l'attività fagocitaria degli emociti mediante l'utilizzo di contatore automatico di cellule (V-cell).



Analisi dell'attività fagocitaria degli emociti con contatore automatico.

Per quanto riguarda il monitoraggio degli IE, il prelievo dei campioni è avvenuto contestualmente alla esecuzione

della campagna di indagine per la raccolta dei dati oceanografici in corrispondenza di ciascun sito identificato lungo quattro transetti a distanza crescente.



Stazioni di campionamento idrologico davanti l'Area Marina Protetta Parco del Cerrano.

Il campionamento dell'acqua, effettuato mediante bottiglie Niskin, è stato condotto sia in corrispondenza del livello superficiale che di un livello intermedio per un totale di 32 campioni. I campioni sono stati raccolti in contenitori di polipropilene e conservati a 4°C fino al trasferimento in laboratorio dove sono stati filtrati, raccolti in bottiglie di vetro e sottoposti ad una procedura di estrazione in fase solida (SPE). Al momento, sono in corso le analisi degli estratti organici ottenuti attraverso l'impiego di bio-saggi specifici.

Nei mesi di Settembre ed Ottobre le attività di monitoraggio proseguiranno nelle altre due zone identificate dal progetto.

La caratterizzazione delle tre aree che si otterrà alla fine del progetto sarà la base per pianificarne una corretta gestione ed un piano futuro di monitoraggio consono ad individuare in tempo eventuali criticità che potrebbero verificarsi.



Bottiglia Niskin per prelievo di acqua.

ECO1 ALL'AREA MARINA PROTETTA TORRE DEL CERRANO AGOSTO IN VISUAL CENSUS

Nell'ambito del progetto Ecosee/a presso l'area marina Protetta Torre del Cerrano, si sono svolte dal 3 agosto al 28 settembre 2014, una serie di attività con partenza dai porti di Giulianova e Roseto degli Abruzzi.



Una squadra di ricercatori si è imbarcata ogni giorno per le operazioni di prelievo e anche volontari con brevetto sub hanno partecipato alle attività dopo aver fatto una prescrizione iniziale. Il Censimento Visuale, appunto in inglese Visual Census, è una tecnica di campionamento a zero impatto ambientale che permette di censire la flora e la fauna ittica. Può essere effettuato mediante la tecnica del transetto lineare (da una cima metrata l'operatore nuota seguendo gli organismi su una scheda) o tramite la tecnica del transetto circolare (registrazione delle specie in un'area circolare delimitata da una cima tesa tra fondo e superficie).



I partecipanti hanno usufruito dell'imbarcazione Eco1 per il trasporto al punto di esplorazione. La fase iniziale per ogni attività ha previsto un briefing scientifico con la consegna ai diver della scheda di riconoscimento specie, un briefing pre-immersione con l'illustrazione della tecnica del Transetto circolare modificata e un de-briefing finale con il confronto e lo scambio di dati e impressioni tra i presenti.

I punti di monitoraggio sono localizzati presso le Boe di delimitazione dell'Area Marina Protetta a distanza di tre miglia dalla costa ad una profondità di circa 18 metri.



Al termine di ogni immersione ciascun diver ha compilato la scheda di riconoscimento specie segnalando anche la visibilità, la profondità e temperatura dell'acqua ai vari livelli.

MARECICLO e SVAMPA

sono due nuovi progetti in corso nelle acque del Parco Marino Torre del Cerrano. "MaReciclo" si occupa di recuperare materiali dispersi sui fondali e rimuovere materiali inquinanti, "SVAMPA" intende misurare l'impatto dei rumori antropici sugli ecosistemi acquatici del parco, che hanno usufruito dell'imbarcazione Eco1. "MaReciclo," finanziato dalla Regione Abruzzo nell'ambito del bando GAC Costa Blu per lo "Sviluppo sostenibile nelle aree di pesca", in una delle aree di maggior pregio naturalistico ed archeologico del parco marino si sperimentano azioni di recupero dai fondali di attrezzature da pesca abusive e/o abbandonate e di altri materiali. L'attrezzatura recuperata dal fondale, dopo un'accurata valutazione ed identificazione è stata conferita in aree ecologiche allestite per lo stoccaggio dei rifiuti. L'intera attività ha visto la collaborazione del Gruppo sommozzatori di San Benedetto del Tronto e il personale di Giulianova e Silvi della Guardia Costiera. "SVAMPA- Sound Velocity Analysis in Marine Protected Areas", promosso e finanziato dall'Università di Parma rivolto a tutte le aree marine protette italiane, è partito da Torre Cerrano con la selezione dei campionamenti preliminari. L'attività ha previsto l'installazione di una sonda idrofonica per il monitoraggio dei rumori al fondale e altre apparecchiature di registrazione affiancandosi alle attività di Visual Census.