



CAPO BERTA UN SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA



di Beppe Enrico



Progetto del Centro di Educazione Ambientale Comune di Imperia



UNIONE EUROPEA



Regione Liguria



INTERVENTO FINANZIATO CON LE RISORSE DEL POR CRO REGIONE LIGURIA 2007-2013

Prefazione

I Siti di Importanza Comunitaria (SIC) rappresentano un'opportunità per conoscere e proteggere la natura e gestire l'ambiente nel rispetto del territorio.

L'ambiente naturale, la cui protezione è stata percepita per anni come un sovrapporsi di vincoli burocratici, è concepito invece come un'importante risorsa, la cui utilizzazione ha la prerogativa di sviluppare aspetti economici e turistici del nostro territorio.

Capo Berta è l'unico SIC terrestre del Comune di Imperia che si estenda altresì ai prospicienti fondali marini: tale sistema è caratterizzato da un inestimabile patrimonio naturalistico, la cui salvaguardia rappresenta un dovere etico e morale per ogni cittadino.

Inquadramento generale

SETTORE TERRESTRE

CODICE: IT 1316001

NOME: CAPO BERTA

PROVINCIA: IMPERIA

COMUNI: IMPERIA – DIANO MARINA

SUPERFICIE: 38 ha

ALTITUDINE: 0 – 89 m s.l.m.

Capo Berta è geograficamente individuato dal versante, orientato verso sud, compreso fra l'attuale tracciato della strada Provinciale (ex Statale) n.1 "Aurelia" e il mare.

Amministrativamente il sito ricade per la parte ovest nel Comune di Imperia e per la parte est nel Comune di Diano Marina.



Veduta di Capo Berta

Negli anni '60 l'ANAS decise, in corrispondenza di una vecchia mulattiera realizzata dai prigionieri austriaci della prima guerra mondiale che unisce

Diano Marina a Imperia quasi a livello della spiaggia, di costruire una strada larga 10 m con muri alti fino a 12 m. Questa strada, denominata Strada Statale n. 449, rimase aperta al traffico ordinario solo pochi mesi e fu chiusa definitivamente per frane di massi.

Dal punto di vista geologico, infatti, il versante di Capo Berta appartiene alla formazione sedimentaria denominata “Flysch ad Helmintoidi” della Liguria di ponente. L’azione erosiva del mare ha modellato i detriti rocciosi che negli anni sono precipitati da Capo Berta, formando delle sacche di spiagge di ciottoli di colore grigio – scuro (calcere marnoso) con striature bianche (“vene di calcite”). Dal punto di vista geomeccanico l’ammasso roccioso di Capo Berta risulta instabile sia per la sua fratturazione che per la degradazione delle rocce che lo compongono causata dagli agenti atmosferici.

Negli anni si sono susseguiti interventi sul versante che hanno, in parte, risolto il problema della stabilità dello stesso. Ad esempio l’*Incompiuta* è oggi una delle più belle passeggiate e piste ciclabili della Liguria a seguito di una serie di opere di protezione del versante che impediscono la caduta di blocchi rocciosi e frane sulla sede stradale. Non percorribile in bicicletta



ma di certo altrettanto panoramica è la "via Savoia", adesso ripidissimo sentiero ma un tempo percorso di servizio che separava il Ducato sabaudo dalla Repubblica genovese.

L'incompiuta

Dalla costa sono visibili i resti di una "porta Bellina" che, come indica il De Moro nella sua Guida a Imperia, favoriva le comunicazioni fra i due stati.



Porta Bellina presente su Capo Berta

A sud l'area si affaccia sul sito marino d'interesse comunitario (SIC) "Fondali Capo Berta-Diano Marina-Capo Mimosa".

SETTORE MARINO

CODICE: IT1315670

NOME: FONDALI DI CAPO BERTA – DIANO MARINA –
CAPO MIMOSA

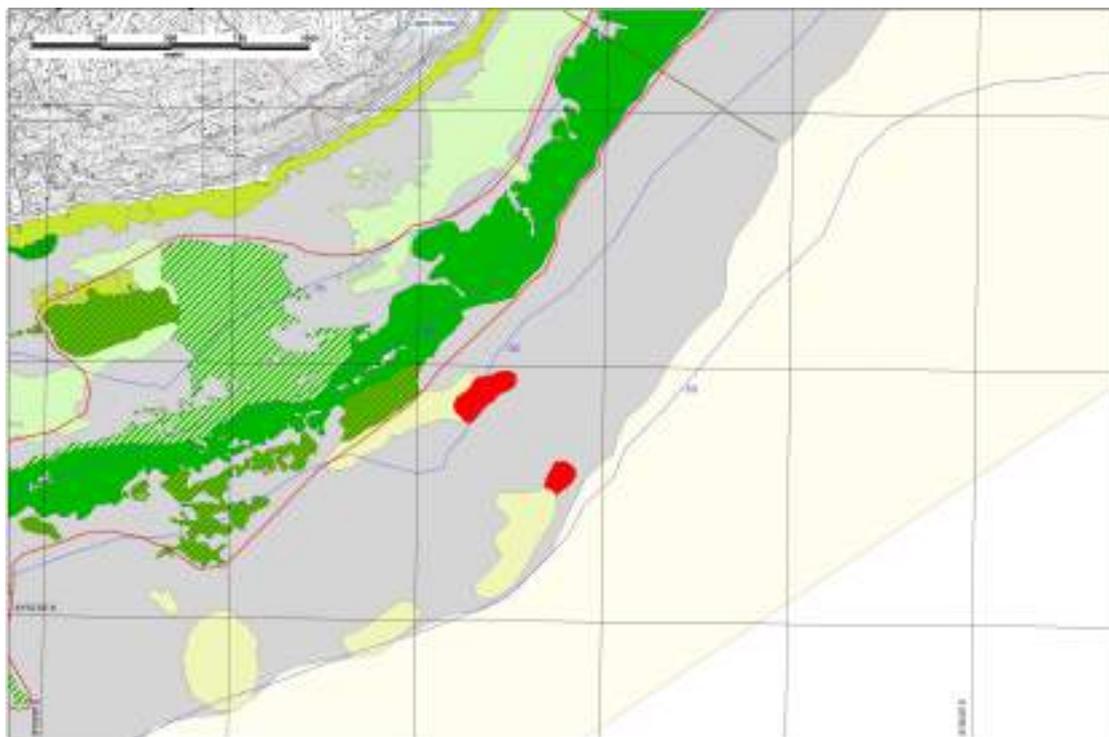
PROVINCE: IMPERIA - SAVONA

COMUNI: IMPERIA – DIANO MARINA –
SAN BARTOLOMEO AL MARE – CERVO – ANDORA

SUPERFICIE: 709.00 ha

PROFONDITA': -7 m / - 42 m s.l.m.

I fondali su cui insiste il SIC sono costituiti essenzialmente da sabbie con granulometrie variabili e praterie di fanerogame marine tra cui domina la *Posidonia oceanica*. In corrispondenza di Capo Berta e Capo Mimosa l'ambiente marino è ricco di ciliate, blocchi e franate, che ospitano popolamenti algali. A profondità maggiori, oltre i 30m, i fondali rocciosi costituiscono l'habitat del coralligeno, uno dei più pregiati del Mediterraneo, considerato ad elevato grado di vulnerabilità al pari dei posidonieti e delle *facies* a Vermetidi.



**Cartina del SIC di Capo Berta tratta dalla carta degli habitat marini della Liguria
(Diviacco e Coppo, 2006)**

Secondo la Direttiva Habitat (92/43CEE) i limiti batimetrici dei SIC marini terminano a -30m di profondità. Attualmente Capo Berta è l'unico SIC nel ponente su cui si sta sperimentando un ampliamento del limite fino alla batimetria dei -42m, che permetterà una maggiore protezione anche ad habitat come quelli del coralligeno, ad oggi ancora non sufficientemente tutelati.



Veduta di Capo Berta dal mare

L'ambiente terrestre



Il sito riveste notevole importanza per la varietà di specie vegetali endemiche e habitat costieri soggetti purtroppo a forte pressione antropica.

Capo Berta presenta una vegetazione mediterranea a copertura discontinua, costituita da piante erbacee, piccoli arbusti (gariga) e lembi di pineta con prevalenza di *Pinus halepensis* (pino d'Aleppo).

Pino d'Aleppo

Il pino d'Aleppo in Italia è presente soprattutto sui litorali. Fra i pini mediterranei, è quello più resistente ai climi siccitosi e meno resistente al freddo. Non molto longevo (150-200 anni di età massima), generalmente non è un albero molto alto, ma in condizioni favorevoli di terreno può arrivare a 20-25m. Il diametro del fusto può superare anche il metro.

Il legno, molto resinoso e pesante, era usato in falegnameria e in particolare, nelle costruzioni navali. In passato le piante venivano sfruttate per la produzione della resina, mentre la corteccia, ricca di tannini, si usava per la concia dei pellami e la tintura delle reti da pesca. Nel sito sono presenti altre specie endemiche quali il *Limonium cordatum* (Limonio ligure), la *Campanula sabatia* (Campanula di Savona), la *Lavatera arborea* (Malvone Maggiore) e l'*Ophrys sphecodes* (Fiore ragno), orchidea protetta

da norme internazionali. La Campanula di Savona fiorisce tra maggio e



giugno. Questa specie ha fiori formati da una corolla campanulata a cinque petali, di colore azzurro-violaceo chiaro, del diametro di 1-2cm. Il fusto, erbaceo, è alto 20-30cm e porta fiori isolati, all'apice di lunghi rami arcuati verso il basso. Le foglie basali hanno lamina ovale con alcuni denti acuti. La Campanula di Savona vive in ambienti sassosi e ben soleggiati, dal livello del mare fino a circa 1000m di quota.

Campanula di Savona

E' una specie endemica ligure esclusiva, limitata alle province di Savona e Imperia ed è specie a protezione totale ai sensi della Legge Regionale n.9/84.

Il fiore ragno appartiene alla famiglia delle orchidacee ed è una pianta alta 20-50cm, con foglie basali lanceolate e spiga con 5-10 fiori spaziati di 15-25mm, e sepali oblunghi, verdastri. Il labello, da ovale a rotondeggiante, è di colore bruno porpora con, al centro, un disegno ad H, di colore bluastro.



Fiore ragno

Il fiore ragno vive in prati aridi, dal livello del mare fino a circa 1000m di quota, e fiorisce tra marzo e maggio.

Altre specie stagionali di rilevante interesse sono l'*Helycrisum stoekas*, dall'inconfondibile aroma che ricorda il curry, il cui nome deriva dal greco helios-sole e chrysos-oro per il colore dei suoi capolini, ma è chiamato anche Semprevivo o Sempiterno per la possibilità di conservare a lungo i piccoli fiori gialli. Ricco di essenze benefiche entra a far parte della Farmacopea, in cui riveste un ruolo di comprovato valore. Altra specie interessante è l'*Echallium elaterium* (cocomero asinino) che ha la singolare



caratteristica di possedere frutti che a maturità riescono a lanciare a distanza i semi, immersi in un liquido amaro. Lungo le coste si può incontrare il *C r i t h m u m m a r i t i m u m* o

Finocchio marino, dalle spesse foglie carnose, che possiede nella linfa una concentrazione salina simile a quella dell'acqua di mare. Fa parte della cucina povera che ne utilizza le parti tenere sotto aceto alla stregua di giardiniera di verdure. Infine, pianta endemica e nota nel dialetto imperiese come "Nasca",

l'*Inula viscosa* presenta foglie appiccicose molto aromatiche e fiori tubulosi ligulati gialli nel tardo periodo estivo. Un utilizzo popolare assai estemporaneo è stato in passato quello di farne grandi mazzi che venivano appesi alle piante di olivo meglio esposte, dopo averli irrorati con una melassa avvelenata (Metodo Berlese). Il colore giallo dei fiori dell'*Inula*,

unito alla sostanza zuccherina, attirava la mosca dell'olivo che restava uccisa dal veleno.

Nel SIC è possibile osservare svariate specie di uccelli, alcuni tutelati da direttive europee, sia terrestri che marini.

Tra gli uccelli terrestri sono presenti il *Carduelis carduelis* (Cardellino), il *Carduelis chloris* (Verdone), la *Fringilla coelebs* (Fringuello), il *Regulus ignicapillus* (Fiorraccino), la *Sylvia atricapilla* (Capinera), la *Sylvia melanocephala* (Occhiotto) e il *Turdus merula* (Merlo). Tra gli uccelli marini dominano il *Larus argentatus* (Gabbiano reale nordico) il *Larus ridibundus* (Gabbiano comune), il *Larus melanocephalus* (Gabbiano corallino) e il *Phalacrocorax carbo sinensis* (Cormorano). *Larus melanocephalus* era originariamente diffuso lungo le coste del Mar Nero e del Mediterraneo orientale. In tempi recenti si è assistito ad un ampliamento di areale, sia di nidificazione che di svernamento.

Attualmente, nel nostro paese, questo gabbiano è molto diffuso.

Gabbiano corallino

Tra i rettili, il più diffuso nel SIC è la *Podarcis muralis* (lucertola muraiola): essa può raggiungere la lunghezza massima di 7,5cm. La forma del corpo è spesso piuttosto appiattita mentre il disegno caratteristico è molto variabile; la maggior parte degli individui è brunastra o grigia (occasionalmente con sfumature verdi), spesso ha evidenti barre bianche e nere ai lati della coda. La lucertola muraiola ama le località riparate e soleggiate dove vive fin oltre i 2000m.

L'ambiente marino



Come già accennato, i fondali costieri compresi tra Oneglia e Diano Marina sono di natura prevalentemente sabbiosa e ospitano tratti di praterie di fanerogame (vere e proprie piante acquatiche), prevalentemente di *Posidonia oceanica* che occupano gran parte della superficie tra i -10 e -30m di profondità, e di *Cymodocea nodosa*. Quest'ultima è una pianta molto esigente per quanto riguarda la luminosità e solitamente si

trova a non più di 10m di profondità: essa costituisce una fascia sottile, ma abbastanza continua antistante la prateria di *Posidonia oceanica*.



Prateria di *Posidonia oceanica*

Più al largo, oltre i 30m, sono presenti occasionali affioramenti rocciosi, con fenditure, tane e anfratti, generalmente di natura biogenica. Tali concrezioni coralligene, anche se presenti lungo l'arco ligure di ponente con discontinuità, rappresentano un importante corridoio per la dispersione di specie dalle falesie rocciose del Levante verso la Francia.

La Posidonia è una pianta superiore, caratterizzata cioè da fiori e frutti esattamente come le piante terrestri. Presenta verdi foglie nastriformi, lunghe fino a un metro e unite a fasci; forma estese praterie, colonizzando soprattutto i fondi sabbiosi a cui aderisce sviluppando robusti rizomi.

Può vivere entro un discreto campo di temperatura da 10°C a 28°C circa, mentre è poco tollerante nei confronti delle variazioni di salinità, per cui è assente nelle foci dei fiumi e nelle lagune salmastre costiere.

Subacqueo sopra una prateria di Posidonia

Il tipo di fondo più colonizzato da questa pianta è quello sabbioso, anche se si fissa di frequente su detriti di origine biologica che, sommati ai sedimenti, costituiscono una struttura compatta e resistente chiamata, con termine francese, “*matte*”. Occasionalmente si può incontrare anche su roccia.

L'importanza delle fanerogame marine è riconosciuta come fondamentale nell'economia degli ecosistemi marini costieri, per motivi di carattere sia biologico che fisico. La Posidonia, grazie al notevole sviluppo fogliare, può liberare nell'ambiente fino a 16 litri di ossigeno al giorno per ogni metro quadrato. Circa il 30% della biomassa prodotta è esportato in ecosistemi sia limitrofi sia distanti ed anche molto più profondi, determinando un suo importante ruolo nel trasferimento di energia. La Posidonia inoltre aumenta notevolmente la stabilità dei fondi mobili, limitando la risospensione intrappolando le particelle in sospensione. Questo aspetto contribuisce a limitare l'erosione costiera, grazie alla riduzione dell'idrodinamismo operato dallo strato fogliare e dallo smorzamento del moto ondoso a riva,

dovuto alla presenza delle foglie morte, che per questo motivo non dovrebbero mai essere raccolte e buttate, per lo meno durante il periodo autunnale ed invernale.

Le foglie della *Posidonia* forniscono inoltre riparo a numerose specie anche di pregio. Nel sito, per esempio, è presente la *Pinna nobilis* (nacchera o Pinna comune), che si fissa al fondale attaccando dei filamenti da lei prodotti (detti bisso) ad una pietra che, nel tempo, sprofonda con il terzo basale della conchiglia. Il bisso in antichità veniva utilizzato come stoffa. Questa specie è anche compromessa a causa del suo prelievo per scopo ornamentale e dagli ancoraggi.



Pinna nobilis* in prateria di *Posidonia oceanica

La *Posidonia oceanica* è, inoltre, un importante indicatore biologico, essendo molto sensibile agli agenti inquinanti e, per questo, in forte regressione nelle aree di costa mediterranea. In passato è stata utilizzata in molti modi, ormai in gran parte abbandonati, come materiale da imballaggio o da isolamento termico o come mangime o concime per ogni

coltura. La consapevolezza dell'estrema importanza di questo ecosistema ha portato, in misura via via crescente, sia il mondo scientifico che le amministrazioni pubbliche ad adottare, sulla base di indagini intraprese, misure di salvaguardia a tutela di questa preziosa specie di pianta marina.

Purtroppo l'area di distribuzione di questo habitat (dalla linea di costa fino ad un massimo di 35-40m di profondità in quanto strettamente condizionata dalla presenza della luce) corrisponde con la porzione di mare dove più incide l'attività umana e, come conseguenza, nell'ultimo secolo i posidonieti hanno subito un generalizzato degrado, fin all'intera scomparsa lungo interi tratti costieri. Il fenomeno è aggravato dal particolare ritmo di crescita e propagazione della pianta, estremamente lento e tale per cui dove avviene la scomparsa dell'habitat il recupero naturale è spesso impossibile.

Nelle vaste praterie di Posidonia trovano rifugio numerosi pesci tra i quali l'*Hippocampus hippocampus* (cavalluccio marino o Ippocampo), al centro di miti e leggende fin dai tempi più antichi.



***Hippocampus guttulatus* in una prateria di Posidonia**

I cavallucci, diffusi in tutti i mari temperati e caldi del mondo, sono predatori di piccoli crostacei e spesso si attaccano alle foglie della Posidonia mediante la codina prensile.

Una particolarità degli ippocampi riguarda il modo di riproduzione: è il maschio, infatti, che incuba le uova e che partorisce i piccoli dopo circa un mese di gestazione.

In ecologia, gli ippocampi sono considerati dei validi indicatori della qualità ambientale, in quanto sono organismi stanziali che vivono in habitat in stato di equilibrio naturale. Il ritrovamento di popolazioni di cavallucci marini è perciò ritenuto un segnale positivo per l'ambiente.

Purtroppo attualmente i cavallucci sono animali in forte regressione in tutti gli oceani, a tal punto da essere inseriti nella lista rossa degli animali a

rischi di estinzione (tra cui l'Annesso II Aspim). Tra le cause della loro diminuzione numerica si annoverano la pesca per uso ornamentale e farmaceutico e, in Mediterraneo, l'impoverimento delle praterie di *Posidonia oceanica*.

Nascosto tra le foglie della Posidonia si trova anche l'*Octopus vulgaris* (polpo). Mollusco assai noto, il polpo, può superare i 10 kg di peso e raggiungere la lunghezza di oltre un metro. La pelle può cambiare non solo il proprio colore, mimetizzandosi con il fondo, ma anche forma, producendo dei piccoli tubercoli che contribuiscono a rendere l'animale



invisibile agli occhi di prede e predatori.

Polpo fuori dalla tana

Il polpo vive nei fondali rocciosi e ciottolosi, spesso molto vicino a distese sabbiose, da pochi metri di profondità fin ad oltre 100m. Scava

una tana nel substrato, spesso utilizzando una spaccatura o una cavità fra le rocce del fondo, da cui esce solo nelle ore notturne per procurarsi il cibo. La sua dieta è costituita da molluschi, crostacei e pesci, che cattura con i lunghi tentacoli. La riproduzione avviene alla fine dell'inverno, con gli animali che raggiungono il sottocosta per deporre le numerosissime uova (da 150.000 a 400.000). Per sfuggire ai predatori (murene e cernie, ad esempio), il polpo può autonomamente recidere uno dei suoi tentacoli, garantendosi la fuga, in genere coperta da ripetuti getti d'inchiostro. I tentacoli recisi ricresceranno, comunque, rapidamente.

Altri animali tipici del posidonieto sono la cernia bruna (*Epinephelus marginatus*), specie rara nelle nostre acque perché soggetta alla forte pressione della pesca, e la più comune castagnola. La cernia, adesso specie protetta, è estremamente vulnerabile alla pesca visto che la prima maturità sessuale viene raggiunta al quinto anno di età dalle femmine e i 12 e i 17 anni dai maschi, quando avviene l'inversione sessuale.



La cernia è infatti ermafrodita proteroginica: alla nascita è femmina e durante l'età adulta si tramuta in maschio.

Cernia bruna

E' un'abile predatrice e si nutre di pesci, polpi e crostacei, in particolare grossi granchi, magnose e aragoste. E' uno dei pesci più grossi in Mediterraneo. I maschi adulti possono raggiungere la taglia di 150 cm e i 50 anni di età.

Facili da vedere tra le foglie della Posidonia sono le castagnole, "cugine" mediterranee del ben più noto pesce pagliaccio. La castagnola appartiene alla famiglia dei Pomacentridi ed è ubiquitaria in tutto il Mediterraneo. Nei fondali del SIC di Capo Berta più superficiali è abbondante e per incontrarla basta munirsi di maschera e fare una nuotata intorno agli scogli o sopra le praterie di Posidonia, dove la si vede in piccoli banchi statici. Nonostante le minute dimensioni (8-10 cm da adulti) è piuttosto aggressiva nella difesa del proprio territorio, soprattutto durante il periodo riproduttivo che corrisponde con l'estate. Le uova vengono attaccate al substrato dalle femmine tramite filamenti adesivi e fecondate dai maschi. Saranno poi gli stessi maschi parentali a difendere le uova fino alla schiusa. I piccoli di 1 cm sono viola elettrico. Questa colorazione evidentissima sfuma con la

crescita fino a rimanere solo una banda a livello oculare quando i giovani raggiungono la taglia dei 3 cm circa, per poi scomparire e lasciare posto al bruno tipico degli adulti.



Castagnola

Senza dubbio, però, i maggiori rappresentanti dell'ambiente costiero mediterraneo, presenti numerosi anche nei fondali del SIC, sono i tordi. Costano di diverse specie e appartengono alla famiglia dei Labridi. Il *Symphodus tinca* è il tordo più comune nelle acque imperiesi, che può raggiungere i 15 anni di età per una taglia media di 25-30 cm da adulto. Frequenta in particolare fondali rocciosi coperti da alghe e praterie di Posidonia, dalla superficie ai 30 m di profondità. E' solitario e ha una dieta onnivora, costituita da: ricci, ofiure, vermi, molluschi, in particolare bivalvi, gamberetti e granchi. Il periodo riproduttivo va da marzo a maggio, durante il quale il maschio acquisisce colori sgargianti e costruisce un nido con frammenti di alghe. La femmina depone le uova che verranno poi fecondate e curate dal maschio, fino alla schiusa. Così come la cernia, anche questa specie è ermafrodita proteroginica; alla nascita il tordo

pavone è femmina ma, superati i 10-15 cm di taglia, in presenza di particolari stimoli ambientali, può andare incontro ad inversione sessuale, tramutandosi in maschio.

Meno conosciuto ma estremamente interessante è il pesce ago cavallino (*Syngnathus typhle*), che appartiene alla famiglia dei Signatidi, la stessa dei cavallucci marini. Nel corso dell'evoluzione invece che acquisire la peculiare forma del cavalluccio, il pesce ago cavallino ha acquisito una morfologia anatomica longitudinale. E' un tipico abitante delle praterie di Posidonia, dove riesce a mimetizzarsi grazie sia alla forma che al colore del suo corpo, del tutto simili ad una foglia di Posidonia.

A loro volta gli adulti acquisiscono zigrinature più scure sul volto, simulando così il rinsecchimento delle foglie morte.



Pesce Ago Cavallino

Il pesce ago cavallino non ha grosse capacità natatorie. Quando avvicinato, infatti, prima della fuga, prova a ingannare l'osservatore lasciandosi cullare dalla corrente a "peso morto", risultando praticamente

indistinguibile dalle foglie. Si nutre di piccoli pesci e crostacei, in particolare granchi e gamberetti. Il periodo riproduttivo coincide con la stagione estiva. Una curiosità legata a questa specie è che il maschio ha una tasca incubatrice ventrale, dove, durante l'accoppiamento, vengono collocate le uova fecondate, delle quali il maschio stesso si prenderà cura fino alla schiusa.

Il coralligeno

Generalmente i popolamenti animali dell'habitat coralligeno sono divisi in quattro classi di invertebrati distinte per il loro ruolo ecologico:

- 1) Biocostruttori: popolamenti animali che contribuiscono allo sviluppo e al consolidamento della struttura coralligena, come briozoi, policheti, coralli e spugne che compongono circa il 24 % del totale di specie presenti.
- 2) Criptofauna: adulti o fasi larvali di molluschi, crostacei e policheti che colonizzano piccoli fori e fessure delle concrezioni; rappresentano fino al 7% del numero totale di specie.
- 3) Epifauna ed endofauna: popolamenti animali che vivono al di sopra e all'interno delle concrezioni e rappresentano fino al 67% delle specie presenti.
- 4) Bioerosori: organismi che corrodono le concrezioni calcaree, quali spugne e molluschi bivalvi che rappresentano circa l'1% delle specie presenti.

Le biocenosi coralligene costituiscono, come le praterie di *Posidonia oceanica*, un importante centro di biodiversità del Mediterraneo, poiché la grande eterogeneità ambientale consente la coesistenza di un elevato numero di specie le cui complesse interazioni contribuiscono al mantenimento dell'equilibrio dell'ecosistema marino costiero sia dal punto di vista funzionale che strutturale. Le strutture coralligene forniscono protezione a numerose forme giovanili di specie anche pregiate e creano uno tra i più importanti scenari marini del mondo, in grado di attirare ogni anno decine di migliaia di subacquei.

Finora non sono ancora stati intrapresi progetti di recupero negli habitat coralligeni danneggiati, come invece è avvenuto per la *Posidonia* dove mirati interventi di trapianto hanno spesso agevolato il ripristino di vecchie praterie. Tali interventi sarebbero comunque di difficile attuazione nel

coralligeno, soprattutto a causa delle difficili modalità operative come hanno dimostrato recenti approcci sperimentali di trapianto di corallo rosso. Tra le specie peculiari del coralligeno di Capo Berta si annoverano specie protette come la spugna *Axinella polypoides* (spugna gialla) o gli cnidari *Paramuricea clavata* (Gorgonia rossa), *Eunicella singularis* (Gorgonia bianca), *Eunicella verrucosa* (Gorgonia verrucosa), *Pennatula rubra* (Pennatula) e *Savalia savaglia* (falso corallo nero). Le gorgonie sono organismi coloniali (nel '700 si pensava fossero piante), di forma arborescente, costituiti da molti polipi tutti uguali e originati da un polipo fondatore. Il polipo presenta una struttura cilindrica che termina con una bocca circondata da 8 tentacoli dentellati. Stimoli chimico-fisici o meccanici possono regolare l'apertura e la chiusura dei polipi: la loro anatomia interna è primitiva, praticamente ridotta a uno stomaco con una ampia apertura. Il cibo delle gorgonie è costituito da microrganismi planctonici trasportati dalla corrente e catturati dai polipi. In una colonia i singoli polipi sono in comunicazione fra loro e si scambiano informazioni e sostanze nutritive. Le gorgonie hanno colonie a sessi separati.



Paramuricea clavata

Dall'uovo fecondato si sviluppa una larva ciliata, che si allontana in genere pochissimo dalla colonia madre, si fissa sulla roccia e dà origine a un nuovo polipo fondatore di una nuova colonia.

Le gorgonie caratterizzano i paesaggi sottomarini del Mediterraneo e attualmente stanno manifestando gravi problemi di sopravvivenza in numerose aree del pianeta, principalmente a causa delle anomalie termiche, che si manifestano principalmente nel periodo estivo. Oltre al continuo aumento della temperatura, un'altra fonte di disturbo per questi organismi a portamento eretto sono le attività di pesca, soprattutto quella a strascico non controllate, in grado di danneggiare intere popolazioni.

Altro organismo a portamento eretto è la spugna, *Axinella polypoides* che ha una colorazione giallo intenso e la sua distribuzione è ancora oggi non completamente conosciuta.



Contribuendo a fornire maggiore tridimensionalità al substrato è estremamente importante nel mantenere l'ambiente in cui vive altamente eterogeneo.

L'eterogeneità dell'habitat è spesso fondamentale per mantenere elevati livelli di biodiversità. La distribuzione di questa spugna messa a repentaglio, come per tutti gli organismi eretti, da disturbi di tipo antropico (impatti da pesca e ancoraggio).

Axinella polypoides

Specie ittiche peculiari del coralligeno di Capo Berta sono *Murena helena* (Murena), *Conger conger* (Grongo), *Scorpena scrofa* (Scorfano rosso o cappone), *Mola mola* (Pesce Luna), *Lophius piscatorius* (Rana pescatrice), *Epinephelus marginatus* (Cernia bruna), *Phicis phicis* (Musdea) e *Scyliorhinus canicula* (Gattuccio).

Il Grongo e la Murena appartengono all'ordine degli anguilliformi.

Le due specie sono prive di scaglie e vivono generalmente in fenditure e tane e sono tipici inquilini dei relitti dove trovano facilmente lamiere e anfratti ove rifugiarsi



Murena e grongo nel SIC di Capo Berta

Il grongo è il solo anguilliforme dotato di pinne pettorali. Vive fino a 500 m di profondità ma per riprodursi sceglie fondali sino a 3000 m. Può raggiungere i 3 m di lunghezza e i 70 kg di peso: la colorazione è grigiastrea. E' un animale vorace e predatore di abitudini notturne. Nei confronti dell'uomo, può diventare aggressivo solo se esageratamente molestato.

La murena ha corpo lungo e robusto e mascelle con denti acuminati. Il colore è bruno – violaceo fittamente maculato in giallo o bianco. Ha abitudini sedentarie e caccia generalmente di notte: può raggiungere 1,5m di lunghezza. Il comportamento della murena sembra più bellicoso poiché tiene spesso la bocca aperta e rende ben visibili i denti aguzzi; in realtà, diventa aggressiva verso l'uomo solo se questo la importuna. Un altro pesce estremamente peculiare per la sua forma riconoscibile, è il pesce



luna. Il suo corpo, di forma rotondeggiante, è di colore grigio, depresso lateralmente. Può raggiungere i 3m di diametro e 2 tonnellate di peso.

Pesce luna

Conduce vita pelagica nutrendosi generalmente di plancton. Nei mesi estivi è abbastanza comune trovarlo in superficie con la pinna dorsale che emerge dall'acqua che da lontano può essere confusa con quella di uno squalo.



Tra gli squali tipici della zona, troviamo il gattuccio, piccolo squalo, totalmente inoffensivo per l'uomo, che raggiunge una lunghezza massima di circa 2m.

Esemplare di Gattuccio

Ha corpo slanciato e fusiforme dal colore grigio rossastro e grandi macchie nere e marroni. Di notte ama cacciare pesci, molluschi e crostacei: di giorno riposa generalmente sotto le rocce su fondali fangosi.

Le uova del gattuccio sono contenute in caratteristici cappucci traslucidi, lunghi alcuni cm, che tale pesce usa appendere a spugne o gorgonie per schiudersi dopo nove mesi. Tra i crostacei che popolano l'ambiente in



esame si annoverano il *Palinurus elephas* (aragosta), l'*Homarus gamarus* (astice) e la *Scyllarides latus* (magnosa o cicala), tutte specie rare e protette secondo convenzioni internazionali.

L'aragosta ha antenne molto lunghe e carapace cilindrico, grande addome con macchie giallastre e anelli gialli anche lungo le zampe e le antenne. La lunghezza può essere da un decimetro ad oltre mezzo metro.

Aragosta

Pur essendo molto apprezzata in cucina, poco si sa sulle sue abitudini. Generalmente si trovano in tane, fenditure e spaccature oltre i 40 m a volte in numerose colonie.

L'astice è il più grande crostaceo del mediterraneo: vi sono testimonianze di subacquei che affermano di avere visto, nei fondali del coralligeno di Capo Berta, un astice lungo più di 1 m! Tale crostaceo vive anch'esso oltre i 40 m ed è in grado di scavare la propria tana alla base delle falesie, su fondali sabbiosi e fangosi. Presenta un carapace simile all'aragosta ma di

colore grigiastro e macchie bluastre: non ha antenne ma due chele asimmetriche che usa per catturare e frantumare le prede.



Astice

A profondità superiori ai 40m è stata segnalata la presenza della specie rara e protetta secondo numerose norme internazionali (ASPIM e Convenzione di Barcellona) *Savalia savaglia* (Falso Corallo nero).

Questo organismo è estremamente peculiare. Lo scheletro interno, quando presente, è corneo, scuro (ecco il perché del nome), e ricoperto dal tessuto vivente, carnoso, di colore giallo, da cui si ergono i grandi polipi. Inoltre *S. savaglia* cresce preferibilmente in forma incrostante sulle gorgonie, sia morte che vive, e solo dopo averle completamente colonizzate comincia a produrre il proprio scheletro.



Falso corallo nero

Conclusioni

Il SIC terrestre e marino di Capo Berta è un ambiente particolarmente significativo e rappresentativo delle specie floro-faunistiche della Liguria di Ponente.

Ad oggi il SIC è stato classificato e monitorato per la parte emersa. Per quel che riguarda la parte sommersa Capo Berta è l'unico tra i SIC imperiesi sul quale sono stati ampliati i limiti batimetrici da -30 a -42 m di profondità. La regione stessa, facendo tesoro dei dati forniti dal CEA di Imperia in collaborazione con l'Università di Genova, ha deciso di ampliare i limiti di protezione del SIC marino nella speranza di poter intraprendere un percorso di protezione nei confronti di un habitat così importante come quello del coralligeno.

Per una descrizione più dettagliata degli aspetti floro-faunistici del SIC di Capo Berta si consiglia di visionare il volume: "Ponente nel blu", guida illustrata dei fondali di Capo Berta

Ringraziamenti

Si ringraziano: Gianmichele Falletto, Monica Previati, Susanna Manuele, Gianni Margara e Alessandro Duci per la collaborazione prestata; la famiglia Berio per l'indicazione sulla Porta Bellina di Capo Berta e per le foto fornite; i signori Trincheri per i dettagli sulla flora locale.

Le foto terrestri sono tratte dall'archivio del CEA (Comune di Imperia). Per le foto marine si ringrazia lo staff di Eurosub (Diano Marina), in particolare: Ernesto Paniccia, Susanna Manuele, Gianni Margara, Gianmichele Falletto e Alessandro Duci.

Il Centro di Educazione Ambientale (CEA) del Comune di Imperia promuove tematiche di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del territorio attraverso azioni di sensibilizzazione, nell'ambito del sistema provinciale dell'educazione ambientale insieme al CEAP, Centro di Educazione Ambientale Provinciale e al CEA dell'Ente Parco delle Alpi Liguri.



ceap@provincia.imperia.
it



www.ceaimperia.it
info@ceaimperia.it



www.parks.it/parco.alpi.liguri/
index.php
parcoalpiliguri@libero.it



biodiversità
ricchezza di Liguria