



RISERVA NATURALE MARINA DI MIRAMARE: EDUCAZIONE, CONSERVAZIONE ED ECOTURISMO

di **Marzia Piron** e **Roberto Odorico**
foto: Riserva Naturale Marina di Miramare

Lungo la Costiera Triestina, nel tratto compreso tra il porticciolo di Grignano e la riviera di Barcola, si trova il promontorio di Miramare, reso particolarmente visibile dalla presenza dell'omonimo Castello situato alla sua estremità. Dal 1986, tramite decreto del Ministero dell'Ambiente, la fascia di mare antistante il promontorio è tutelata come Riserva Naturale Marina, la cui gestione è affidata all'Associazione Italiana per il WWF.

L'area comprende:

- 30 ettari di *Riserva integrale*, in cui è vietato qualsiasi danneggiamento dell'ecosistema e, più in generale, ogni attività umana fatta eccezione per le attività di ricerca non invasive;
- 90 ettari di *zona "Buffer"*, istituita per ordinanza della Capitaneria di Porto di Trieste, in cui non è permesso esercitare la pesca professionale.

Una delle peculiarità della **Riserva Naturale Marina di Miramare** risiede nel fatto che sono presenti in essa diverse tipologie di ambienti caratterizzati da un succedersi di fondali rocciosi, ciottolosi e sabbiosi fino alla profondità di 8 m. e, successivamente, da fango: questa è una delle principali cause che permettono lo sviluppo dell'elevata biodiversità in questa zona. Poiché l'area protetta, inoltre, è situata nelle vicinanze della città e di fonti di disturbo antropiche, come la pesca e la balneazione, si ha un incremento, nelle sue acque, del numero di individui per specie che trovano in essa un luogo adeguatamente tranquillo per svolgere i loro processi vitali.

I molteplici progetti portati avanti dalla Riserva Marina, oltre alla fondamentale attività di tutela degli ecosistemi presenti in questa zona, sono riconducibili a due obiettivi principali: le attività di Ricerca scientifica e l'Educazione ambientale, condotte, non solo dal suo personale specializzato, ma anche in collaborazione con altri Enti.

La *Ricerca scientifica* viene attuata sia prendendo in considerazione le variazioni dei parametri chimico-fisici, con il susseguirsi di periodici monitoraggi e raccolte dati per il controllo delle acque,

sia attraverso lo studio delle biocenosi presenti e delle fluttuazioni della loro composizione. Le operazioni in campo di raccolta dati sono attuate in modo che non risultino invasive sull'ambiente studiato e le successive considerazioni sullo stato di salute dell'ecosistema sono dedotte tenendo in considerazione la stretta relazione presente tra le rilevazioni inerenti il comparto biotico e le caratteristiche chimico-fisiche.

Le numerose attività di *Educazione ambientale* offerte dallo staff della Riserva (costituito da biologi, naturalisti e scienziati ambientali) sono rivolte a persone di tutte le età: con un'attenzione particolare per bambini e ragazzi, la cui sensibilizzazione verso tali problematiche è di basilare importanza per un miglioramento, in futuro, dell'atteggiamento nei confronti delle risorse naturali. La scoperta dell'ambiente marino viene proposta tramite specifici programmi didattici studiati appositamente per le diverse classi di età, nella continua ricerca di un coinvolgimento diretto e attivo degli studenti. A questi, infatti, viene offerta la possibilità di servirsi del laboratorio, per sperimentare le tecniche analitiche più classiche, e di conoscere gli ecosistemi marini, non sempre facilmente accessibili, tramite un approccio multisensoriale.

Il *Centro Visite* della Riserva Naturale Marina, situato all'interno del Parco di

Miramare, propone un percorso che illustra le varie attività didattico-divulgative offerte dallo staff, i principali ambienti e organismi che caratterizzano il golfo di Trieste sottolineando, tra le altre cose, l'eccezionale escursione mareale a cui esso è sottoposto. All'interno del Centro Visite è possibile, inoltre, non solo essere affiancati da una guida specializzata al fine di permettere l'acquisizione di maggiori conoscenze biologiche e ambientali relative all'area protetta, ma anche provare le sensazioni di una passeggiata in fondo al mare percorrendo le sue sale a carattere multisensoriale. Le attività didattiche sono offerte principalmente nei mesi compresi tra *settembre e giugno*, ma, durante tutto l'anno, viene sostenuta comunque una politica di sensibilizzazione ambientale finalizzata al coinvolgimento delle realtà limitrofe attraverso diverse proposte che comportino un avvicinamento verso le problematiche e le caratteristiche degli ecosistemi marini.

Sicuramente il modo più diretto e completo per conoscere la realtà e l'importanza della Riserva Naturale Marina di Miramare è l'immersione nelle sue acque, esperienza che è possibile effettuare all'interno di uno dei suoi 30 ettari di Riserva Integrale, con l'accompagnamento e le indicazioni forniti da una guida specializzata e attraverso tragitti acquatici prestabiliti, che permettono



Granzoporo

l'osservazione dei principali ambienti e organismi che vengono tutelati. La visita all'interno dell'area protetta può essere realizzata sia attraverso l'attività di *Seawatching* sia in immersione con autorespiratore. In entrambi i casi è necessaria la prenotazione per avere la possibilità di affiancare al gruppo una delle guide che, prima di accompagnare i visitatori in acqua, gli fornirà, attraverso un *briefing* iniziale, una descrizione delle caratteristiche dell'ambiente che andranno a osservare, tenendone in considerazione diversi aspetti:

- la storia dell'istituzione della Riserva Marina;
- le finalità e modalità di tutela;
- il tragitto che verrà percorso in acqua con una descrizione degli ambienti e dei relativi organismi che verranno incontrati.

Viene, inoltre, illustrato come si può osservare e conoscere l'ambiente marino senza che la presenza di visitatori gli arrechi alcun tipo di danneggiamento permettendo, così, di scoprire un nuovo atteggiamento, che risulti meno invasivo, nell'affrontare le immersioni in acqua. Il *Seawatching* permette a qualsiasi persona, con un minimo di acquaticità, di visitare l'area protetta poiché l'attrezzatura richiesta consiste semplicemente di maschera, boccaglio, pinne e muta. Quest'ultima è consigliata perché il percorso ha una durata di poco meno di un'ora ed indossarla agevola il galleggiamento, quindi una minore probabilità di stancarsi durante il tragitto, e, inoltre, protegge dal freddo. Nel caso in cui i gruppi ne fossero sprovvisti, la Riserva Marina mette a disposizione la sua attrezzatura permettendo così a scolaresche, centri estivi, associazioni e gruppi

di adulti e bambini di vivere, attraverso un'esperienza diretta, l'importanza della tutela ambientale e conoscere, contemporaneamente, gli ecosistemi marini non pesantemente alterati dalla presenza delle attività umane. Il tragitto percorso non è molto impegnativo: il fondale si trova a circa 1.5-2.00 m., tale profondità permette di vedere tutti i diversi tipi di ambienti presenti e, soprattutto nel periodo estivo, di notare l'elevato livello di biodiversità e l'alta densità di pesce presenti nelle sue acque.

Per quanto riguarda, invece, l'immersione subacquea con autorespiratore è necessario, oltre all'attrezzatura, essere in possesso del brevetto che consente di arrivare alla profondità prevista dall'immersione. Poiché la profondità massima del fondale è di 18 metri, l'immersione proposta non è eccessivamente impegnativa, ma è di basilare importanza avere un'esperienza sufficiente a mantenere un buon assetto. Il principale obiettivo delle visite all'interno della Riserva Naturale Marina è quello di spiegare ed evidenziare tutti i vantaggi dell'ecoturismo: ciò è reso più semplice da fatto che lo stesso visitatore è messo in grado di notare che, ad un suo comportamento corretto in acqua, corrisponde anche una maggiore possibilità di osservare gli organismi da vicino.

Nel momento in cui ci si immerge in acqua è possibile vedere diversi tipi di organismi, tra cui molte specie di pesci, che svolgono fasi dei loro cicli vitali: come banchi di decine di individui di Salpe (*Salpa salpa*) che si nutrono di alghe; Saraghi fasciati (*Diplodus vulgaris*); banchi di Cefali (*Mugil cephalus*) costituiti da centinaia di individui o Latterini (*Atherina hepsetus*); Ghiozzi



Polmone di mare (*Rizhostoma Pulmo*)

(come il ghiozzo boccarossa, *Gobius cruentatus*) e numerose altre specie tipiche dell'ambiente sabbioso. Successivamente si costeggia la scogliera, la cui elevata biodiversità appare immediatamente evidente agli occhi del visitatore non solo per la presenza di organismi sessili, tra cui le colorate Spugne (come l'*Haliclona mediterranea*), o le Stelle Marine (*Marthasterias glacialis*), ma anche molte altre specie di Crostacei tra cui l'Astice (*Homarus gammarus*), Gamberetti, Molluschi come i coloratissimi Nudibranchi, o pesci, come Orate (*Sparus aurata*), molte specie di Tordi tra cui il Tordo Pavone (*Symphodus tinca*) e il Tordo Nero (*Labrus merula*), Occhiate (*Oblada melanura*), alcuni individui di Branzini (*Dicentrarchus labrax*), banchi di una decina di esemplari di Corvina (*Sciaena umbra*), specie che arriva ai 40 cm e decine di individui di Castagnola (*Chromis chromis*), che trovano in questo ambiente il luogo adatto per i loro "nidi". Questi sono solamente alcuni esempi di specie che si incontrano nell'ambiente di scogliera che, in realtà, ospita anche molti altri tipi di organismi. Attraversando, invece, le zone interessate dall'escursione di marea si possono osservare Pomodori di Mare (*Actinia equina*), Cozze (*Mytilus Galloprovincialis*), Patelle (*Patella vulgata*), o pesci come il Peperoncino Rosso (*Tripterygion tripteronotus*), quello Giallo (*Tripterygion delaisi*) e molte diverse specie di Bavose, come la Bavosa Ruggine (*Parablennius gattorugine*), la Bavosa Rossa (*Lipophrys nigriceps*), la Bavosa Cornuta (*Parablennius tentacularis*). Una nota particolare è da fare per la presenza, all'interno della Riserva, della Bavosa Pavone (*Salaria Pavo*), che è il simbolo della Riserva Naturale Marina di Miramare.

Per maggiori informazioni:
www.riservamarinamiramare.it



Banco di Salpe



www.riservamarinamiramare.it