

Linee guida per la conservazione della
Posidonia oceanica



WWF Toscana

Febbraio 2005

a cura di Marco Chiarei, responsabile Programma Mare WWF Toscana

Premessa

Nel presente testo è omessa volutamente la parte riguardante la descrizione dettagliata della biologia della *Posidonia oceanica* che rimandiamo a testi specifici.

L'obiettivo è invece un altro, cioè quello di fornire delle ipotesi di lavoro finalizzate alla tutela di questa importantissima Fanerogama marina. A tal fine saranno quindi considerate quelle caratteristiche biologiche e morfologiche più strettamente correlate alle iniziative di salvaguardia in modo da dare significato e logica alle misure da adottare.

Consideriamo inoltre patrimonio ormai acquisito dalla comunità scientifica e dagli enti pubblici la consapevolezza dell'importanza di azioni specifiche per la protezione della Posidonia.

Il nostro vuole essere un contributo anche per l'elaborazione di eventuali normative specifiche che possano finalmente regolare il rapporto tra comunità costiere e Posidonia.

Auspichiamo pertanto la messa a punto di strumenti innovativi che possano, nella nostra regione, rappresentare un vero e proprio avamposto nel complesso della legislazione esistente in materia di salvaguardia di specie ed ecosistemi.

E' interessante notare che, proprio per le caratteristiche uniche della specie considerata, si andranno a connettere azioni sull'intero interfaccia costiero, interessando svariate attività e funzioni umane. Meno attinente al nostro lavoro ma allo stesso tempo meritevole di attenzione sarà il compito di chi, ente pubblico e scientifico, dovrà ordinare ruoli e compiti per la corretta applicazione di norme e linee guida.

Anche per quest'ultima fase, il WWF si propone come interlocutore attento e disponibile.

Principi di salvaguardia

Le caratteristiche del ciclo vitale della Posidonia avvengono secondo la normale sequenza comune a tutte le piante superiori. La particolarità sta che essa accade in ambiente marino e più precisamente nel piano infralitorale (tra 0 e 40 metri di profondità).

E' importante però qui sottolineare che una di queste fasi del ciclo vitale termina, molto spesso, al di fuori dell'acqua (piano sopralitorale); ci riferiamo ovviamente alla perdita delle foglie che, trasportate dal moto ondoso, si spiaggiano lungo i litorali depositandosi fino anche ad una distanza di alcune decine di metri dalla linea di riva. La deposizione delle foglie sulle spiagge, pur non essendo direttamente collegata al mantenimento dell'integrità del ciclo vitale della Posidonia, riveste comunque una funzione decisiva nell'equilibrio fisico dei litorali sabbiosi. E' per questo motivo che anche questa fase deve essere considerata nelle azioni di tutela.

Quindi definiamo che:

“ogni iniziativa di tutela deve avvenire considerando l'intero ciclo vitale della pianta, comprendendo che ciò avviene nello spazio tra piano sopralitorale e infralitorale”

Riferendoci invece alla struttura delle praterie è necessario ricordare, in maniera sintetica, il particolare meccanismo di accrescimento e riproduzione:

☞ l'apparato radicale si sviluppa in *rizomi* che si accrescono verticalmente e orizzontalmente. Ciò consente di contrastare l'insabbiamento dovuto ai normali

processi di sedimentazione. L'intreccio dei rizomi porta a trattenere e cementare la sabbia formando le caratteristiche strutture denominate *mattes*. Le foglie si sviluppano e si accrescono verticalmente in direzione della radiazione luminosa.

☞ La riproduzione è sessuata e si svolge attraverso la fioritura, la fruttificazione e la dispersione dei semi. E' un processo che avviene molto raramente.

☞ Tutti i processi di accrescimento dei rizomi, delle foglie e della matte sono lentissimi.

Tutto questo porta a definire che:

“ la tutela e la salvaguardia della Posidonia sono essenziali ed urgenti perchè qualsiasi tipo di danneggiamento potrebbe richiedere centinaia di anni di tempo per risarcirlo naturalmente “

Infine ci soffermiamo sul valore ecologico delle praterie. La Posidonia offre numerosi microhabitat e quindi ospita intere comunità animali e popolamenti algali. All'interno delle praterie si creano poi le condizioni di rifugio per numerosissime specie pelagiche sia allo stadio adulto che giovanile e larvale.

Pertanto, ai fini della protezione:

“ si considerano le praterie di posidonia, e le altre tipologie di distribuzione delle piante sul fondale marino, come veri e propri ecosistemi”

Minacce in mare

Prima di descrivere le minacce a carico della Posidonia in ambiente marino e le relative azioni di salvaguardia da intraprendere è necessario riepilogare, seppur in estrema sintesi, le principali e importantissime funzioni biologiche e fisiche svolte da questo ecosistema riferendoci ad ampia letteratura in materia:

☞ produzione di ossigeno

☞ rilevante produzione di biomassa

☞ presidio di diversità biologica

☞ nursery naturali per molte specie

☞ varietà di habitat

☞ produzione primaria essenziale nelle catene trofiche

☞ stabilizzazione dei fondali mobili mediante la struttura denominata “mattes”

☞ mitigazione del moto ondoso

Questo elenco evidenzia il valore straordinario e l'importanza complessiva che la Posidonia riveste nei nostri mari.

Da questa acquisizione passiamo ad elencare le effettive minacce a cui questi ecosistemi sono esposti.

Ricordiamo infine che qualsiasi programma di azione necessita di una **cartografia di distribuzione delle praterie lungo la nostra costa**. A tal fine è da valutare la necessità di integrare la cartografia già esistente con ulteriori mappature.

Pesca a strascico

L'azione di questi attrezzi di pesca determina un danno fisico alle praterie: rimozione di intere piante, sfaldamento della struttura "mattes". La gravità di questi danni è accentuata dall'estensione delle superfici interessate.

Azioni

E' chiaro che azioni specifiche non possono essere adottate in quanto la semplice osservanza delle leggi esistenti in materia di pesca (batimetrie, distanza dalla costa) sarebbero di per sé sufficienti a garantire l'integrità delle praterie

Ancoraggio alla fonda. Nautica da diporto

La tipologia di danno è molto simile a quella descritta nel paragrafo dedicato alla pesca a strascico. In questo caso, a seconda del tipo di ancore usate, possono provocarsi "strappi" nella struttura base della prateria e asportazioni puntuali di intere piante, foglie e rizomi. Questa minaccia è assai consistente nei mari della Toscana, dovuta essenzialmente alle numerose imbarcazioni da diporto che, soprattutto d'estate, affollano cale e calette della costa e delle isole.

Azioni

☞ fornire materiale informativo ai diportisti presso gli ormeggi, gli approdi e i porti turistici. Tale campagna d'informazione deve spiegare l'importanza della Posidonia e fornire consigli utili per effettuare ancoraggi con il minor impatto possibile sulle praterie.

☞ Eseguire una mappatura delle "aree sensibili" dove maggiormente si concentrano i natanti alla fonda e dove si ha compresenza di praterie di Posidonia

☞ Con la mappatura delle aree sensibili sarà possibile prevedere la messa in opera di corpi morti e gavitelli per disciplinare l'ancoraggio libero evitando ai diportisti di dare fondo alle ancore. Riteniamo però che questa misura debba essere adottata con estremo razioicinio e comunque in maniera limitata onde evitare la creazione di veri e propri campi boe che potrebbero creare incentivo alla lunga sosta laddove invece non vi sarebbe che esigenza di transito e ormeggio temporaneo. E' chiaro che elevate concentrazioni di imbarcazioni possono creare problemi di altra natura quali lo sversamento di idrocarburi, liquami, rifiuti e detersivi.

Inquinamento

La distribuzione delle praterie di Posidonia, solitamente in prossimità della costa, è ragione dell'elevata sensibilità agli scarichi a mare di provenienza industriale e civile.

I danni possono essere provocati dalla tossicità propria delle sostanze immesse in ambiente marino ma anche dalla torbidità che si può generare da immissioni non controllate. La torbidità delle acque provoca variazioni anche consistenti nel gradiente di penetrazione della radiazione solare in mare con effetti sulla luminosità. Fenomeni di intorbidimento prolungati nel tempo possono procurare danni irreversibili alle praterie.

Azioni

∞ Valutazione dell'esposizione al rischio mediante l'analisi della distribuzione delle praterie in relazione al posizionamento degli scarichi civili ed industriali censiti. Valutare anche l'incidenza degli apporti fluviali.

Opere a mare

La realizzazione di opere a mare quali dighe e moli a servizio di strutture portuali o anche più semplicemente di pennelli a protezione di arenili e strutture a terra di vario tipo, possono creare enormi influenze sull'idrodinamismo costiero. I meccanismi di trasporto e deposizione di sedimenti subiscono pesanti interferenze innescando spesso processi erosivi e di accumulo. Questo può, evidentemente, danneggiare in maniera consistente le praterie di Posidonia

Azioni

∞ favorire quanto più possibile la realizzazione di modelli in vasca per la valutazione più precisa degli idrodinamismi.
∞ Applicare in sede di VIA e studi preliminari, protocolli specifici atti a valutare gli effetti sulle praterie di Posidonia

Minacce sul litorale

Rimozione delle foglie di Posidonia spiaggiate

La perdita delle foglie della Posidonia è, come già accennato precedentemente, una fase del ciclo vitale di questa pianta. Stagionalmente questo fenomeno assume dimensioni rilevanti in proporzione all'estensione della prateria stessa. Si formano quindi accumuli di foglie, anche di dimensioni ragguardevoli, in prossimità della linea di riva con spessore e profondità variabili. Queste formazioni, che spesso hanno una certa consistenza e compattezza prendono il nome di "banquettes". Tali caratteristiche sono dovute all'azione combinata di vari fenomeni: l'essiccazione e perdita di umidità delle foglie a causa dell'insolazione, la spinta del moto ondoso, l'azione eolica che mescola le particelle di sabbia ai filamenti vegetali.

Queste formazioni sono ormai generalmente considerate come difese naturali dall'erosione costiera e quindi elementi fondamentali nella stabilizzazione della linea di riva.

Tale concetto risulta ancora più rilevante se pensiamo alla situazione specifica della costa Toscana. In molti casi il buono stato di salute delle praterie, associato al mantenimento dei banquettes naturali, risulta decisivo nell'evoluzione della linea di riva laddove si evidenzino trend erosivi. Si ottiene quindi una buona difesa degli arenili ed anche un ulteriore vantaggio per i retrostanti cordoni dunali in sofferenza.

L'elemento di criticità risiede invece nel rapporto che si viene a creare tra fruitori delle spiagge e gli accumuli di foglie di Posidonia.

Talvolta, e non sempre, si creano situazioni nelle quali gli operatori turistici avanzano esigenze di utilizzare gli arenili sabbiosi sgombri da queste formazioni naturali.

In maniera difforme lungo la nostra costa, gli enti locali hanno adottato via via soluzioni diverse per venire incontro a queste istanze. **C'è oggi la necessità di fornire alle amministrazioni un quadro normativo di riferimento chiaro ed uguale per tutti per la gestione di queste problematiche.**

Un ultimo aspetto è che, a nostro avviso, **non sussistono motivazioni di carattere igienico-sanitarie che impongano la rimozione delle foglie spiaggiate.** Le esigenze di pulizia sono le stesse di un qualsiasi altro tratto di costa non interessato dagli accumuli di foglie di Posidonia e che sia oggetto di fruizione pubblica.

Azioni

- ∞Lasciare gli accumuli di foglie di Posidonia laddove si sono depositati
- ∞Realizzare una campagna di informazione, rivolta ad operatori del settore turistico-balneare e agli stessi bagnanti, che spieghi la necessità di mantenere queste difese naturali. Creare una "convivenza consapevole" tra bagnanti, operatori turistici e Posidonia
- ∞Realizzare una mappatura dei tratti di costa dove questo fenomeno si presenta in maniera più rilevante, sia in funzione della protezione degli arenili che in quella della compresenza di stabilimenti balneari
- ∞In casi limitati è possibile prevedere operazioni di spostamento di questi accumuli ed il loro riposizionamento in aree costiere in erosione. Si necessitano comunque studi specifici
- ∞Evitare in ogni caso l'allocazione in discarica delle foglie e procedere sempre al conferimento in ambiente marino

Pulitura degli arenili

Le operazioni di pulizia degli arenili sono ormai consuetudine, durante i mesi estivi, in moltissimi comuni della fascia costiera. Questi interventi possono però provocare l'asportazione simultanea di rifiuti, sabbia e foglie di Posidonia creando quindi condizioni di degrado dell'arenile.

Azioni

- ∞realizzare un protocollo tecnico che stabilisca le migliori procedure per la rimozione di rifiuti dagli arenili sabbiosi. Utilizzo di macchinari appropriati e formazione del personale addetto

Conclusioni

Pensiamo che riuscire ad attuare un programma di tutela e salvaguardia della Posidonia rientri a pieno titolo nel più complesso sistema di gestione della fascia costiera. L'orientamento deve essere quello di favorire al massimo la conservazione degli equilibri biologici e fisici e procedere, semmai, ad una rinaturalizzazione laddove vi sia un'interruzione artificiosa di questi processi. Sono questi meccanismi che alla lunga producono risultati più stabili e duraturi. In questa logica sono meritevoli di approfondimento gli aspetti legati ad ipotesi di coltivazione di praterie mediante germogli prodotti in laboratorio.

La Posidonia rappresenta, non solo una specie fondamentale per la salute dei nostri mari e delle nostre coste, ma un sistema complesso intimamente connesso con tutte le componenti biotiche e abiotiche insistenti nella fascia litorale. A causa di ciò, continuare a perdere superfici di praterie non potrà che provocare danni su vasta scala.

Un altro obiettivo è quello di generare linee guida per la gestione dell'ecosistema Posidonia, ed in prospettiva realizzare una vera e propria normativa a livello regionale. Come già accennato in premessa, il raggiungimento di questo obiettivo sarebbe un punto molto avanzato di politiche di conservazione e ben si armonizzerebbe con la recente legislazione in materia di biodiversità.

In conclusione vogliamo soffermarci sugli aspetti relativi alla gestione tecnica di eventuali provvedimenti amministrativi in materia. **Il principio base è quello di evitare la frammentazione e la dispersione di competenze. E' auspicabile l'individuazione di un soggetto unico che abbia il compito di verificare la corretta applicazione di norme e linee guida e di fornire il necessario supporto tecnico scientifico agli enti e ai privati coinvolti.**

L'Arpat potrebbe assolvere a questo ruolo lavorando in sintonia con un apposito comitato tecnico, che farebbe capo alla Provincia e/o alla Regione, nel quale sarebbero rappresentate le migliori competenze disponibili sul territorio quali ad esempio enti di ricerca pubblici e privati, associazioni ambientaliste.

Il WWF mette quindi volentieri a disposizione la sua esperienza e la sua competenza per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e tutela della biodiversità.