

An underwater photograph showing a dense field of Posidonia seagrass. The seagrass has long, thin, blade-like leaves and thick, woody stems. Numerous small, dark fish are swimming throughout the scene, some near the seagrass and others in the open water. The background is a deep blue, suggesting a clear, deep sea environment.

POSIDONIA TRAPIANTO LETALE

**COME SI DISTRUGGE "LEGALMENTE" UN HABITAT
PROTETTO DA UNA DIRETTIVA COMUNITARIA**

AGOSTO 2007

GREENPEACE

La posidonia, un endemismo del Mediterraneo

La posidonia che conoscono in molti è solo "un'alga" nastriforme, che a volte si trova in grandi quantità sulla spiaggia, dove magari "dà fastidio" alla balneazione. Anche tra chi esplora i fondali marini, è diffusa l'idea che la prateria di posidonia non sia altro che una distesa di "alga" marina, uniforme e deserta. Niente di più sbagliato, e per molti motivi.

Per prima cosa, la posidonia è in realtà una vera pianta, lontana discendente di graminacee (dunque, imparentata ad esempio con il grano) che decisero, milioni di anni fa, di avventurarsi in mare. La posidonia (*Posidonia oceanica*) vive solo nel Mediterraneo ed è quindi uno dei tanti endemismi che impreziosiscono il nostro bacino. Possiede vere foglie, un fusto (strisciante o "rizoma") e radici che possono trasportare in circolo materiale nutritivo dal suolo (le "radici" delle alghe hanno solo funzioni di ancoraggio al substrato). Come tutte le piante superiori, la posidonia produce anche fiori e frutti!

I rizomi della posidonia tendono a ricoprire il substrato in modo uniforme, avanzando anche sulla nuda roccia ma con una spiccata preferenza per i fondi sabbiosi. Per questo motivo, oltre alla classica conformazione a prateria compatta (una cintura parallela alla costa), la posidonia si trova spesso in chiazze che si alternano a spazi aperti di fondale sabbioso.

La prateria di posidonia è ricchissima di vita, una vera foresta. Gli studiosi hanno catalogato oltre 1.200 specie di organismi che vivono tra le sue fronde: alcuni sono solo ospiti occasionali, altri si trovano solo qui. Molti sono minuscoli, ed incrostanto foglie, fusti e radici della posidonia. Le macchie visibili sulle foglie sono in realtà incrostazioni viventi, vegetali o animali.



Perché proteggere la posidonia

La posidonia è probabilmente la specie più importante della fascia costiera del Mediterraneo. Grazie alla sua scarsa appetibilità agli erbivori, la prateria di posidonia cresce (cresceva!) rigogliosa lungo quasi tutte le coste del Mediterraneo (tranne alcuni tratti del Mediterraneo orientale e le foci dei grandi fiumi). La posidonia non è un'importante fonte alimentare per gli organismi marini, anche se le sue foglie morte

hanno un ruolo notevole nel sostenere molte specie di organismi specializzate nel "riciclo" delle fonti alimentari. Il suo contributo principale è piuttosto quello di "creare" un habitat dove numerosi organismi, piccoli e grandi, trovano rifugio e si alimentano degli altri organismi che vivono nell'intrico della prateria. Insomma, la posidonia crea un habitat particolare della fascia costiera del Mediterraneo. Ma non è tutto.

Come tutte le piante, la posidonia produce ossigeno e, con l'intrico delle sue radici, "stabilizza" il fondale su cui cresce. Inoltre, la cintura della prateria di posidonia è una fenomenale barriera che riduce la forza del moto ondoso sul litorale. In Francia, ad esempio, la posidonia è ufficialmente protetta perché è stato dimostrato che riducendo di un metro la larghezza della prateria si causa l'erosione di vari metri di spiaggia sul litorale.

Chi minaccia la posidonia

La posidonia è una pianta relativamente robusta ma soccombe davanti ad una serie di minacce che, negli ultimi anni, si stanno decisamente aggravando. Una di queste è quella della pesca a strascico, realizzata con una rete a sacco trainata da un peschereccio. Ovviamente, se la rete strascica sulla posidonia i danni sono considerevoli. Ovviamente, è una pesca vietata (non si può pescare a profondità inferiori a 50 m e la posidonia non supera quella quota) ma, altrettanto ovviamente, i divieti sono violati e lo strascico sulla posidonia è purtroppo ben documentato.

Ci sono anche altri attrezzi da pesca che possono danneggiare la posidonia, dalle turbosoffianti che cercano i tartufi (bivalvi tipici del posidonieto) alle "normali" reti da posta che, magari oscillando per la corrente, possono strappare foglie e fusti. Ma certamente non è solo la pesca a minacciare la posidonia.

Anche gli scarichi tossici inquinanti sono una minaccia per la posidonia come per tutti gli organismi marini, ma c'è un nemico più subdolo e drammaticamente più diffuso: il fango. L'enorme pressione demografica e speculativa sul litorale del Mediterraneo ha alterato il bilancio sedimentario delle nostre coste. La costruzione di case, strade, porti, sia lungo la costa che nell'immediato entroterra, genera dissesto territoriale e quindi smuove un'enorme massa di terriccio che fatalmente arriva in mare. Questo fango, questa terra, copre la posidonia come tutti i fondi "duri" della fascia costiera, con impatti localmente devastanti. È una continua, silenziosa, morte del nostro mare.

La tutela della posidonia.

Per la sua importanza ecologica e per i servizi "ambientali" che ci rende - produzione di ossigeno e tutela dall'erosione costiera in primis - la posidonia merita di essere protetta. Ci sono stati numerosi tentativi in Italia per accordarle un qualche status di "specie protetta" ma alla fine, tutto si è risolto grazie ad una direttiva comunitaria, la cosiddetta Direttiva habitat (Dir. UE 92/43).

Lo scopo della direttiva è quello di contribuire alla protezione della biodiversità conservando gli habitat naturali e seminaturali e la flora e fauna selvatica, ovviamente nell'Unione Europea. La direttiva individua una serie di habitat di interesse comunitario tra cui sono compresi anche gli habitat che costituiscono esempi notevoli delle caratteristiche tipiche di una o più delle zone biogeografiche interessate dalla direttiva stessa: l' alpina, l' atlantica, la continentale e, ovviamente, la mediterranea cui appartiene l'habitat "Praterie di posidonie (Posidonion oceanicae)" che è compreso nella categoria "Habitat costieri e vegetazioni alofittiche" dell'allegato I: habitat la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione. Inoltre, le "Pra-

terie di posidonie" sono considerate habitat prioritario per gli interventi di tutela. Di fatto, la presenza di una prateria di posidonia è sufficiente (o quasi) a far dichiarare un tratto di costa quale Sito d'Interesse Comunitario (SIC).



Quando la posidonia da fastidio.

La posidonia occupa gran parte della fascia costiera del Mediterraneo e quindi d'Italia. Che la sua tutela si "scontri" con interessi più o meno legittimi è fatale. Ogni intervento sulla portualità, sulla viabilità costiera e, in generale, sull'urbanistica lungo le coste (ma in realtà anche nell'immediato entroterra) di fatto ha, o rischia di avere, effetti sulla prateria di posidonia.

La logica vorrebbe che, tanto più in presenza di una norma chiara, vengano evitati interventi distruttivi. Ma per la posidonia, davanti ad "improrogabili esigenze", non è infrequente il caso in cui si attivino procedure che tentano di aggirare l'ostacolo posto dalla direttiva comunitaria. Una di queste misure, in Italia ma non solo, è quella di proporre l'espianto e il successivo reimpianto del posidonieto come "misura compensativa".

In pratica, la posidonia non viene distrutta (la legge lo vieta) ma, semplicemente, trasferita altrove, dove non dà tanto "fastidio".

Ha senso trapiantare la posidonia?

L'eccessiva predisposizione di varie Autorità al trapianto della posidonia, ha portato un gruppo di esperti [1] a chiarire a quali condizioni (ammesso che funzioni) ha senso questa operazione. In breve, il reimpianto dovrebbe essere permesso solo se:

- a) la posidonia era già presente nel sito del reimpianto;
- b) le cause che hanno portato alla regressione della posidonia nel sito di reimpianto sono state rimosse;
- c) esiste una rigenerazione naturale di posidonia nel sito;

- d) la dimensione della superficie da reimpiantare È significativa rispetto alle superfici ancora colonizzate;
- e) la superficie rigenerata annualmente grazie alla crescita della prateria reimpiantata sarà maggiore o uguale alla superficie generata dalla crescita della posidonia naturalmente presente nel sito;
- f) viene effettuata una ragionevole valutazione dei costi/benefici anche in termini economici.

Lo stesso documento è molto critico riguardo alla pratica del reimpianto della posidonia come misura di compensazione: *"il concetto di compensazione deve comunque essere applicato con la più grande prudenza: c'è il rischio che in effetti la compensazione sia utilizzata come un alibi che permette di effettuare attività di costruzione distruttive, ingannando il pubblico e dando una buona coscienza ai politici eletti. Deve essere ben chiaro che non esiste una compensazione reale ad un'attività di costruzione; **la distruzione di una prateria di posidonia ricoperta da un'opera è irreversibile**, perché il biotopo viene definitivamente distrutto.*

Funzionano i trapianti di posidonia?

Il gruppo di esperti che ha prodotto il documento citato in precedenza [1] stima che il tasso di successo del reimpianto sia solamente intorno al 30-40 per cento: insomma, una perdita secca del 60-70 per cento di una specie tutelata da una direttiva comunitaria diventa una "misura di compensazione"!

È lecito chiedersi come mai si proceda ancora col proporre il trapianto come misura compensativa: la verità è che su questo i ricercatori hanno opinioni differenti e, ovviamente, anche interessi differenti. Un'operazione di trapianto su grande scala ha costi notevoli (c.a. 500 euro al m²) ed un monitoraggio su un'operazione del genere rappresenta un'interessante (e legittima) attrattiva per un settore come la biologia marina "pura" che non gode di sufficienti finanziamenti pubblici.

D'altra parte, cominciano ad accumularsi i dati sul perché questi trapianti non possono riuscire. Una tesi di dottorato pubblicata di recente [2] ha dimostrato che a dispetto dei tassi di sopravvivenza, le piante "trapiantate" mostrano chiari sintomi di deficit "alimentare" e nel contenuto di clorofilla, anche dopo tre anni dal "trapianto". La spiegazione sarebbe nel fatto che *"l'isolamento dei trapianti dal resto della prateria e l'assenza di radici costituiscono un handicap poiché riducono la disponibilità di nutrimento per la loro crescita"*. In realtà, dopo il trapianto si formano nuove radici ma *"sembra che queste radici di nuova formazione non siano interamente funzionanti o che la quantità di radici non sia sufficiente per coprire i bisogni nutrizionali delle piante trapiantate in crescita attiva"*. La conclusione della tesi di Dottorato (presentata all'Università di Liegi ma realizzata, per la parte sperimentale, in Corsica) è che *"visti i risultati ottenuti e i dati rinvenuti in letteratura, sembra che il trapianto di Posidonia oceanica sia difficilmente realizzabile, anche a piccola scala"*.

Il caso di S. Marinella

Greenpeace ha effettuato una ricognizione sul sito in cui sono state "trapiantate", tra agosto 2004 e febbraio 2005, circa 320.000 piantine di posidonia provenienti dall'area in cui è stata autorizzato un ampliamento del porto di Civitavecchia (Darsena Grandi Masse e annesse opere portuali) eliminando un tratto della "prateria della Mattonara".

Considerato che la densità del trapianto è stata di 32 piante per metro quadro (la densità media della prateria di posidonia nel Lazio è stimata di c.a. 350 piante per metro quadro) si desume che il trapianto (tra 7 e 13 m di profondità, in due aree distinte ma prossime) ha interessato una superficie di c.a. 10.000 metri quadri per un costo presumibile tra quattro e cinque milioni di euro.

Per il trapianto, le piantine selezionate sono state agganciate ad una rete metallica da pollaio (esagonale) incastrata in una cornice di cemento armato (una "mattonella" di c.a. 40 x 40 cm) che aveva la funzione di ancorare le piantine al fondale.

Tuttavia, mentre le operazioni di trapianto erano ancora in corso, alcune violente mareggiate (in particolare nel febbraio 2005) hanno distrutto parte delle mattonelle. I curatori del progetto hanno dichiarato che tutte le mattonelle distrutte sono state rimosse e che i siti colpiti erano quelli al limite inferiore di profondità (intorno quindi a 7 m).

Tuttavia, nel suo sopralluogo, Greenpeace ha trovato un notevole numero di mattonelle "vuote" (cioè senza alcuna piantina) e mattonelle con una/quattro piantine che non paiono giustificare del tutto i tassi di sopravvivenza dichiarati oltre il 60%. Questo, anche in prossimità delle profondità massime (10-13 m) del reimpianto.

Tra l'altro, i curatori del progetto hanno dichiarato di aver segnalato ogni "stazione" di trapianto con un gavitello, per un totale di 15 stazioni, mentre al momento non sembra che il numero di gavitelli nella zona superi la decina.

Ancora trapianti?

Il confronto tra le foto della rigogliosa prateria della Mattonara, prima della sua distruzione, o "espianto" che dir si voglia, e i radi popolamenti del "trapianto di S. Marinella" fa veramente impressione. È stato commesso un crimine contro l'ambiente, spacciato per misura compensativa.

Che una tale operazione sia stata avviata in assenza delle necessarie garanzie scientifiche è grave. Che oggi, con chiare evidenze del fallimento dei trapianti di posidonia, si insista nell'invocarli, e nel prescriverli, come misure compensative è semplicemente delittuoso.

Greenpeace ritiene che sia ora di finirla con questa bufala, che sia ora di proteggere veramente la posidonia e non di usarla come specchio per le allodole (turismo) quando serve e poi distruggerla quando da fastidio.

Greenpeace ritiene che ci siano gli estremi per ricorrere alla magistratura, nazionale e comunitaria, nel caso che si voglia insistere con operazioni come quelle descritte in questo documento, operazioni che dovrebbero esser dichiarate fuorilegge.

Letteratura citata

1. **Preservation et Conservation des herbiers a Posidonia oceanica.** Boudouresque C.F., Bernard G., Bonhomme P., Charbonnel E., Diviacco G., Meinesz A., Pergent G., Pergent-Martini C., Ruitton S., Tunesi L. 2006 RAMOGE pub. : 1-202
2. **Effets de la transplantation sur la biométrie et sur la dynamique des nutriments, du carbone et de la chlorophylle de *Posidonia oceanica* (L.) Delile.** Denis Vangeluwe. Dissertation présentée en vue de l'obtention du grade de Docteur en Sciences. Faculté des Sciences - Département des Sciences et Gestion de l'Environnement Océanographie biologique – Université de Liège