LA GESTIONE DELLE BANQUETTES DI *POSIDONIA OCEANICA* (E DI ALTRE FANEROGAME MARINE) SUGLI ARENILI

Dr. Nicola Ungaro, Direzione Scientifica – U.O.C. Ambienti Naturali – U.O.S. Biologia Mare e Coste

La Posidonia - *Posidonia oceanica* (L.) Délile – è una specie vegetale marina, in particolare una pianta superiore appartenente al gruppo delle fanerogame, presente e diffusa nel Mediterraneo.
La distribuzione della specie è legata a particolari caratteristiche ambientali, quali la disponibilità di sostanza organica nel sedimento, la trasparenza delle acque (sufficientemente alta), la temperatura (compresa tra 10-12 e 25-27 °C) e la salinità (compresa tra 30 e 39 g/l - PSU).
Date tali necessità ambientali, la presenza di *P. oceanica* nelle acque marine pugliesi non è uniforme, ma si distribuisce seguendo i gradienti sopra descritti. Una recente mappatura della distribuzione della fanerogama in Puglia è riportata *nell'Inventario e Cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto* (Progetto POR Puglia – Regione Puglia, 2006).
Ovviamente, la distribuzione in mare di Posidonia condiziona anche la presenza dei suoi residui spiaggiati sui litorali (dato il ciclo biologico della pianta e il trasporto delle foglie morte dovuto alle mareggiate ed alle correnti). Una prima rappresentazione geografica della distribuzione delle *banquettes* (gli accumuli di foglie e rizomi) di Posidonia sulle spiagge pugliesi è riportata nel Manuale e Linee Guida "*Formazione e gestione delle banquettes di Posidonia oceanica sugli arenili*", redatto da ISPRA (55/2010) anche con la collaborazione di ARPA Puglia.

Oltre alla specie sopra descritta, nei mari pugliesi è presente un'altra fanerogama, *Cymodocea nodosa*, che in particolari aree del litorale pugliese, ad esempio il Golfo di Manfredonia o l'arco ionico tarantino settentrionale, considerate le caratteristiche oceanografiche, tra le quali una limitata trasparenza delle acque, e la composizione granulometrica e mineralogica dei sedimenti marini (essenzialmente sabbie medio-fini), sostituisce *P. oceanica*, anche in termini di biomassa spiaggiata.

Le sopracitate fanerogame, e anche le alghe spiaggiate, sono costituite in massima parte da materiale organico.

Attualmente la gestione dei residui spiaggiati di fanerogame ed alghe è regolata e/o indirizzata a livello nazionale dai seguenti atti:

- Circolare MATTM n. 8123 del 17 Marzo 2006;
- Manuale e Linee Guida "*Formazione e gestione delle banquettes di Posidonia oceanica sugli arenili*", redatto da ISPRA (55/2010);
- D.lgs 205/2010, Articolo 39, Comma 11;
- Decreto 22 gennaio 2009 (che aggiorna l'allegato 2 al Decreto Legislativo 29 aprile 2006, n. 217).

In sintesi, la circolare MATTM n. 8123 del 17 Marzo 2006 indica tre opzioni di gestione della Posidonia spiaggiata (in ordine di priorità: mantenimento in loco, spostamento/stoccaggio dell'accumulo, rimozione/trasferimento in discarica); il Manuale e Linee Guida elenca una serie di esperienze locali a cui fare eventualmente riferimento; il D.lgs 205/2010 (Articolo 39, Comma 11) declama che è "*consentito l'interramento in sito della Posidonia e delle meduse spiaggiate, purché ciò avvenga senza trasporto né trattamento fatta salva la disciplina in materia di protezione dell'ambiente marino e le disposizioni in tema di sottoprodotto, laddove sussistano univoci elementi che facciano ritenere la loro presenza sulla battigia direttamente dipendente da mareggiate o altre cause comunque naturali*"; il Decreto 22 gennaio 2009 indica fra le matrici utilizzabili per la realizzazione di ammendanti compostati verdi le fanerogame (tra cui Posidonia) e le alghe marine spiaggiate, "*previa separazione della frazione organica dalla eventuale presenza di sabbia, tra le matrici che compongono gli scarti compostabili, in proporzioni non superiori al 20% della miscela iniziale*".

Ciò premesso, nei casi in cui ARPA Puglia si è espressa per pareri endoprocedimentali, si sono indicate le seguenti opzioni di gestione della problematica;

A) – <u>Lasciare in situ le biomasse</u>, consentendo al trasporto litorale ed al naturale processo di degradazione la risoluzione del problema, tenendo conto anche dell'effetto di mantenimento dell'equilibrio energetico (bilancio della sostanza organica) nell'ambito dell'ecosistema marino-costiero;
B) – <u>Spostare le biomasse verso la parte interna della spiaggia</u> (ove possibile) o al piede delle dune eventualmente presenti, o in alternativa spandere i residui sulla maggiore superficie possibile, eventualmente ricoprendo con uno strato di sabbia. Con questa ultima opzione la matrice di residui vegetali provvederà ad integrarsi con la spiaggia consentendo la sua ulteriore stabilizzazione, favorendo i processi anti-erosione, ed in particolari casi stabilizzando anche le dune;
C) - <u>Rimozione e conferimento delle biomasse ad impianti e/o ditte produttrici di fertilizzanti</u>, previa la raccolta preliminare dei materiali di origine antropica e la setacciatura, per evitare alla spiaggia sabbiosa l'asportazione di ingenti quantità di sedimento;
D) – <u>Rimozione e conferimento in discarica</u>, previa la raccolta preliminare dei materiali di origine antropica e la setacciatura, per evitare alla spiaggia sabbiosa l'asportazione di ingenti quantità di sedimento.

Nei casi B, C e D si ribadisce la necessità di utilizzare tutti gli accorgimenti per minimizzare l'asportazione indiretta del sedimento sabbioso (evitare la rimozione in profondità, lasciando uno strato di *banquette* di minimo spessore), e di cercare di lasciare indisturbata la fascia "umida" a contatto con le acque marine (circa 1-2 m dalla linea di bassa marea) allo scopo di rendere del tutto trascurabili gli eventuali processi erosivi.

Gli scenari appena descritti, che hanno anche un impatto sui costi di gestione (lasciare le biomasse in situ è ovviamente meno costoso che conferirle in discarica), devono comunque integrarsi con una valutazione a più largo respiro che tenga anche conto di alcuni aspetti legati alla destinazione d'uso della zona litorale interessata dal fenomeno (balneazione, aree portuali e/o confinate, ecc.).

I taluni casi (vedi ad esempio lo scenario "A") è inoltre importante curare l'aspetto della comunicazione al pubblico, che deve essere informato circa il ruolo delle fanerogame spiaggiate nel mantenimento degli ecosistemi costieri.

Nel 2015 la Regione Puglia, con la pubblicazione della D.D. n. 229/2015, ha approvato e reso operativo il documento "*Linee Guida per la Gestione delle Biomasse Vegetali Spiaggiate*", che di fatto recepisce le indicazioni soprariportate.
Attualmente le suddette "Linee Guida", pubblicate nell'apposita sezione del portale di ARPA Puglia, rappresentano atto di indirizzo regionale per la gestione della specifica matrice ambientale.