

**Allegato 6**  
**Opere costiere**  
**(Estratto DGR 1533/2005)**

# **ALLEGATO 1**

## **Criteria diretti a salvaguardare l'habitat naturale prioritario prateria di Posidonia oceanica**

### **1. OBIETTIVI**

Mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente la Posidonia oceanica quale habitat naturale prioritario ai sensi della Dir. 92/43/CEE Consiglio del 21 maggio 1992 – relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

In Liguria le praterie di Posidonia oceanica, che un tempo si presentavano ampiamente diffuse nella fascia compresa tra la superficie e la profondità di 25-35 m, negli ultimi decenni sono oggetto di una generale regressione.

Il fattore determinante è rappresentato dall'incremento delle attività antropiche nelle zone costiere (opere di difesa costiera dall'erosione, opere portuali, dragaggi, ripascimenti, ancoraggi, scarichi a mare, pesca a strascico illegale, etc.), con effetto negativo sulle praterie di posidonia.

Allo stato attuale quindi le praterie presentano forme di degrado e di regressione generalizzata.

L'approccio a tali problematiche non può che essere integrato per consentire che la gestione di questo habitat sensibile possa avere caratteristiche di sostenibilità economica ed ambientale.

A fronte di tale situazione è necessario assumere le opportune misure per evitare il degrado della posidonia, che costituisce ai sensi della direttiva 92/42/CEE un habitat prioritario, per il quale è necessario assicurare il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente.

Ad oggi, in osservanza della direttiva Habitat, al fine di tutelare i posidonieti liguri, sono già stati proposti (D.M. 3.04.2000) alla Commissione Europea 26 siti di Importanza Comunitaria (pSIC).

### **2. STATO DI CONSERVAZIONE SODDISFACENTE**

Il D.P.R. 357/97 disciplina le procedure intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatica di interesse comunitario.

Recenti verifiche hanno permesso di configurare precisamente le zone dei fondali liguri ove è ubicata la prateria di Posidonia oceanica e sono state pertanto riscontrate delle inesattezze relative ai confini dei pSIC rispetto al reale habitat presente nella zona.

In particolare si sono verificati i seguenti casi:

area con habitat in buone condizioni esterna ai confini del pSIC

area con habitat in buone condizioni più limitata rispetto ai confini del pSIC.

In considerazione di quanto sopra esplicitato, con la d.g.r n. 773 del 16.07.2003 avente ad oggetto "Criteria per la valutazione degli impatti diretti ed indiretti sugli habitat naturali marini – art. 16 L.R. 38/98" si è assunto che nell'ambito della valutazione di compatibilità ambientale:

si terrà conto della reale situazione dell'habitat posidonieto, anche in relazione all'areale occupato;

in caso di opere che pregiudichino l'habitat posidonieto in buone condizioni la compatibilità ambientale sarà negativa, fatta salva la possibilità di compensazioni secondo determinati criteri;

si è approvata la metodologia che definisce, in base a criteri oggettivi basati sulla bibliografia scientifica, i parametri e relativi valori che individuano lo stato di conservazione della prateria.

Poiché l'obiettivo della direttiva Habitat è assicurare il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat, anche nel caso di progetti non assoggettati alla valutazione d'impatto ambientale, si terrà conto della reale situazione dell'habitat posidonieto, valutata secondo la metodologia di cui ai "Criteria per la valutazione degli impatti diretti ed indiretti sugli habitat naturali marini – art. 16 L.R. 38/98".

### **3. VALUTAZIONE D'INCIDENZA**

Lo strumento individuato dalla normativa per garantire la salvaguardia degli habitat e delle specie dei siti di importanza comunitaria è rappresentato dalla valutazione d'incidenza dei piani e progetti rispetto al sito.

Come noto, a seguito delle modifiche introdotte al D.P.R. 357/97 dal D.P.R. 120/2003, tale procedura è stata

espressamente estesa ai proposti siti di importanza comunitaria; l'obbligo della valutazione d'incidenza è stato esteso anche ai progetti di opere che possono avere incidenze significative pur non insistendo direttamente sul proposto sito.

Nel territorio ligure, il previsto obbligo di estensione della valutazione d'incidenza appare in oggi soddisfatto dai seguenti provvedimenti:

1. **Criteri generali da osservarsi nella progettazione degli interventi stagionali di ripascimento degli arenili** (approvati con d.g.r. n. 1553 del 20/12/2001, integrati ed aggiornati con d.g.r. n. 1176 del 18/10/2002 e con d.g.r. n. 253 del 15/02/2005);
2. **Regolamento regionale n. 6/2002 "Disciplina del procedimento relativo all'approvazione degli interventi stagionali di ripascimento degli arenili"** (emanato con decreto del Presidente della Giunta regionale in data 23/10/2002);
3. **Criteri generali per la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili** (approvati con d.g.r. n. 222 del 28/02/2003).

Da un esame attento dei provvedimenti citati risulta infatti che:

A. quanto agli interventi di **ripascimento stagionali**:

I. la relazione tecnica da presentare, ai sensi dell'art. 2 comma 2 del reg. n. 6/2002, a corredo della domanda di approvazione del progetto di ripascimento stagionale, in conformità a quanto indicato dai **"Criteri generali da osservarsi nella progettazione degli interventi stagionali di ripascimento degli arenili"**, corrisponde ai contenuti richiesti per la relazione d'incidenza approvati con d.g.r. n. 646 del 08.06.2001.

Tale relazione tecnica, in particolare, ha ad oggetto:

gli elementi descrittivi del progetto di ripascimento;

la descrizione delle biocenosi presenti da 0 a – 50 metri nel tratto antistante l'intervento, più 500 m a monte e 1000 m a valle della zona di intervento, rispetto alla corrente marina dominante responsabile della diffusione dei materiali fini;

l'analisi degli impatti diretti ed indiretti che il progetto produce in relazione alle caratteristiche chimico, fisiche e microbiologiche del materiale impiegato per il ripascimento.

II. il parere che l'ARPAL esprime, ai sensi dell'art. 4 comma 2 del Reg. reg.n.6/2002, corrisponde alle determinazioni della valutazione d'incidenza.

Tale parere in particolare consiste in una valutazione degli impatti significativi dell'intervento stagionale di ripascimento degli arenili sulle acque e sui fondali, sia sotto il profilo della compatibilità chimico-fisico-microbiologica, sia sotto il profilo della salvaguardia dei valori biologico-naturalistici.

B. quanto agli interventi di **ripascimento aventi carattere strutturale** finalizzati all'ampliamento e/o alla creazione di spiagge:

I. la valutazione d'incidenza è eseguita dalla Regione, quale ente competente all'approvazione di tali progetti ai sensi dell'art. 6 della l.r. n. 13/99;

II. i "Criteri generali per la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili" ed in particolare i punti 1.6 e 3.7.4, individuano tutti gli elementi atti ad specificare e valutare i possibili impatti sull'habitat posidonieto.

### **3.1. Tipologie di interventi potenzialmente lesivi della Prateria di Posidonia oceanica.**

Al fine di ottemperare alle previsioni di estensione della valutazione d'incidenza a tutti gli interventi in grado di incidere negativamente sullo stato di conservazione dell'habitat Posidonia, si individuano i seguenti interventi:

opere fisse di difesa costiera (opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa mediante la costruzione, ad esempio, di dighe, moli, gettate e altri lavori di difesa dal mare, recupero di terre dal mare) di cui alla lettera a) dell'Allegato 2 e alla lettera 10j dell'Allegato 3 della L.R. n. 38/98;

porticcioli turistici, di cui alla lettera h) dell'Allegato 2 e alla lettera 10e) dell'Allegato 3 della L.R. 38/98;

ripascimento degli arenili;

dragaggi e movimentazione di sedimenti dragati;

realizzazione di barriere artificiali ed altri habitat artificiali per il ripopolamento ittico;

posa di cavi e condotte;

scarichi di acque reflue;

impianti di maricoltura.

Tale elenco si ritiene esaustivo e significativo, per quanto attiene gli interventi, in quanto determinato in relazione ai dati di estensione e localizzazione dei posidonieti presso i fondali liguri.

#### **4. CRITERI PER UNA PROGETTAZIONE AMBIENTALMENTE SOSTENIBILE DEGLI INTERVENTI POTENZIALMENTE LESIVI DELLA PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA.**

Avuto riguardo dell'individuazione dei fattori di maggior impatto e dell'obiettivo generale di gestione dell'habitat posidonieto, nell'ottica del sostegno e dello sviluppo sostenibile del complesso delle attività socio-economiche esercitabili sulla costa, si definiscono i seguenti ulteriori indirizzi tecnici di progettazione degli interventi, nonché le indicazioni generali tecnico-esecutive per la loro realizzazione, necessari ai fini della salvaguardia della posidonia.

Tali elementi rappresentano i criteri tecnici da assumere quali parametri di compatibilità ambientale dell'intervento e conseguentemente di ammissibilità dello stesso.

##### **4.1. Indirizzi tecnici di carattere generale**

Il progetto deve essere sviluppato sulla base della conoscenza della distribuzione dei posidonieti in condizioni soddisfacenti e della loro estensione batimetrica nell'intorno del sito di intervento.

Il progetto deve contenere anche le azioni di monitoraggio da porre in atto dopo l'avvenuta realizzazione dell'opera, finalizzate a verificarne l'impatto sui posidonieti presenti, da calibrare in funzione dell'entità delle opere ed in funzione delle caratteristiche tipologiche dell'intervento.

##### **4.2 Indirizzi tecnici di progettazione**

###### **4.2.1 Interventi riferibili alle categorie di cui alle lettere a) ed h) dell'allegato 2 e punti 10e 10j dell'Allegato 3 della L.R. n. 38/98**

Nel caso di interventi di confinamento di porzioni di fondale, devono essere considerate impattate le porzioni di posidonieto, avente stato di conservazione soddisfacente, sepolte o confinate dalle opere foranee; occorre prevedere una adeguata fascia di rispetto, da valutarsi caso per caso in relazione alle caratteristiche del sito e dell'opera.

Nel caso di opere aventi notevole estensione longitudinale, deve essere effettuata la valutazione dei relativi effetti sul moto ondoso e, in relazione ad esso, sulle modificazioni alla dinamica trasversale dei sedimenti; fenomeni di erosione dei fondali, per l'effetto di rip-currents indotte dalle opere, non sono compatibili con la presenza di posidonieto avente stato di conservazione soddisfacente.

Qualora l'opera intercetti e ostacoli un significativo flusso di sedimenti lungo la fascia attiva costiera, deve essere effettuata una valutazione quantitativa del fenomeno al fine di poter prevedere l'evoluzione dei fondali sopraflutto e sottoflutto; fenomeni significativi di crescita o erosione del fondale interessato dalla presenza di praterie di Posidonia oceanica in stato di conservazione soddisfacente non sono compatibili con la tutela.

Il recupero di terre da fondali marini interessati dalla presenza di posidonieto in stato di conservazione soddisfacente non è compatibile; in assenza di sovrapposizione diretta occorre comunque garantire il confinamento fisico preventivo dei sedimenti, finalizzato ad evitarne completamente la dispersione nei fondali limitrofi.

Per gli interventi che comportano il dragaggio e la movimentazione dei sedimenti dragati, la sovrapposizione dell'area di dragaggio con posidonieto in stato di conservazione soddisfacente non è compatibile con la tutela; occorre inoltre prevedere una adeguata fascia di rispetto, da valutarsi caso per caso in relazione alle modalità operative del dragaggio e alle caratteristiche del sito.

Nel caso di opere che interessino discariche esistenti e non debitamente confinate, occorre prevedere intervento di messa in sicurezza, volto al confinamento fisico dei sedimenti costituenti la discarica.

..omissis..

##### **Ripascimenti delle spiagge**

###### **Abstract**

la spiaggia non deve essere ampliata tanto da seppellire posidonieti

il materiale utilizzato per il ripascimento deve avere basso contenuto di fango, per evitare fenomeni di infangamento dei fondali e di torbidità persistente delle acque che possono estendersi anche lontano dal sito di intervento e causano la morte del posidonieto

per reperire il materiale da cave sottomarine non devono essere danneggiati posidonieti

### **Impatti potenziali**

Seppellimento dovuto al nuovo profilo di spiaggia:

laddove gli interventi di ripascimento siano di notevole entità, con creazione ex novo di spiagge o ampliamenti notevoli, con spostamento della linea di riva di alcune decine di metri, l'opera può interagire direttamente con il margine superiore di posidonieti o altri habitat di pregio inclusi in pSIC marini molto vicini a costa.

Infangamento dei fondali e torbidità persistente delle acque nell'intorno dell'area di intervento:

questi fenomeni sono causati dalla dispersione e dalla rimovimentazione ad opera del moto ondoso delle particelle più fini del sedimento (silt e argilla) che raggiungono fondali anche distanti sia in senso longitudinale che trasversale rispetto al sito di sversamento; l'effetto sulle biocenosi marine è duplice; la deposizione di uno strato di fango può causare il soffocamento ed il depauperamento di taluni popolamenti di substrato duro, caratterizzato dalla presenza di macroalghe e forme bentoniche filtratrici molto sensibili a questo tipo di stress; per l'habitat della prateria di Posidonia può essere pericolosa la risospensione delle particelle fini ad opera del moto ondoso, che può causare una diminuzione persistente della penetrazione della luce solare, con la risalita del limite inferiore delle praterie di fanerogame marine. Più in generale, sui fondi incoerenti, una modifica della granulometria dei materiali superficiali ha come immediata conseguenza la modifica della biocenosi, cioè dell'associazione di organismi presenti.

Distruzione di habitat dovuto alle operazioni di dragaggio nel caso di utilizzo di materiale dragato da fondali marini

### **Criteri per la progettazione ambientalmente sostenibile dell'intervento**

conoscenza della distribuzione dei posidonieti in stato di conservazione soddisfacente e di altri habitat di pregio inclusi in pSIC nell'intorno del sito di intervento e nella eventuale area di fondale marino di reperimento del materiale.

stima dei nuovi profili di spiaggia al fine di valutare possibili interazioni dirette; non sono compatibili con la tutela sovrapposizioni tra il nuovo profilo di spiaggia ed i pSIC; non sono compatibili con la tutela sovrapposizioni tra le eventuali aree marine di reperimento del materiale ed i pSIC

sedimento utilizzato per il ripascimento con caratteristiche tali da risultare sufficientemente stabile nel sito oggetto dell'intervento, con necessità di interventi di manutenzione limitati;

sedimento utilizzato per il ripascimento con percentuali di pelite tali per cui la quantità di pelite versata in mare non produca effetti deleteri sull'ecosistema marino-costiero

### **Normativa esistente e autorizzazioni ambientali**

#### Normativa esistente

Combinato disposto dall'art. 35 D.lgs. 152/99 e dall'art.21 della L. 179/02: prevede per gli interventi di ripascimento degli arenili non compresi in progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale l'autorizzazione della Regione; nel caso di utilizzo di materiali provenienti dal dragaggio di fondali marini è richiesto il parere favorevole della Commissione Consultiva Locale per la Pesca, da comunicarsi al Ministero dell'Ambiente.

Legge regionale 13/99: delega i Comuni all'approvazione degli interventi "stagionali" di ripascimento delle spiagge

Regione Liguria "Criteri generali da osservarsi nella progettazione degli interventi di ripascimento stagionali":

definiscono gli interventi stagionali (quantitativo inferiore ai 10 metri cubi per metro lineare di spiaggia)

indicano per i tratti costieri interessati dalla presenza di pSIC marini valori soglia relativi alla quantità massima ammissibile di pelite (valutata secondo il protocollo di analisi dell'Arpal).

Regione Liguria: regolamento n. 6 relativo all'approvazione degli interventi stagionali di ripascimento degli arenili: definisce l'iter approvativo, a cura dei Comuni, degli interventi di ripascimento stagionali.

Regione Liguria "Criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili": richiama i concetti di sostenibilità ambientale dei criteri generali per i ripascimenti stagionali ed inoltre indica la necessità di valutare, in sede di progettazione, la natura dei fondali sotto il profilo biologico, in relazione ai nuovi profili di spiaggia, nonché la stabilità della spiaggia di progetto.

#### Autorizzazione ambientale

ripascimenti stagionali: approvazione del Comune subordinata a parere favorevole dell'Arpal sulla idoneità dei materiali versati e al parere favorevole della Commissione Consultiva Locale per la Pesca nel caso di utilizzo di materiali derivanti dall'escavo di fondali marini

ripascimenti strutturali: approvazione della Regione nell'ambito delle procedure di VIA o della Conferenza di Servizi relativa al progetto di difesa costiera, subordinata al parere favorevole della Commissione Consultiva Locale per la Pesca nel caso di utilizzo di materiali derivanti dall'escavo di fondali marini; nell'ambito di tale approvazione ricade anche l'eventuale Valutazione di Incidenza ai sensi della D.G.R. n. 646 del 08/06/2001.

### **Conclusioni e proposte**

Attualmente, in Liguria, tutte le attività di ripascimento delle spiagge devono, a livello progettuale, ottenere un'approvazione tecnica che comprende la verifica della compatibilità con la tutela dei pSIC marini: nel caso di ripascimento stagionale l'approvazione del Comune è subordinata al parere favorevole dell'Arpal che effettua una valutazione della compatibilità dell'intervento anche sotto il profilo della salvaguardia degli habitat naturali marini; negli altri casi la verifica avviene in sede di procedura VIA o di autorizzazione ex art. 35 D.lgs 152/99 a cura dei competenti uffici regionali. A livello di norme tecniche i "Criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili" ed i "Criteri generali da osservarsi nella progettazione degli interventi di ripascimento stagionali" prodotti dalla Regione risultano congrui con l'obiettivo di salvaguardia dei pSIC.

Al fine di acquisire una migliore conoscenza degli effetti indiretti degli interventi e della verifica delle attuali linee guida regionali si ravvisa l'opportunità che per gli interventi di ripascimento di particolare rilevanza venga prescritta, in sede di approvazione del progetto, una attività di monitoraggio periodica (prima dell'intervento e a cadenza annuale, durante l'esecuzione dell'intervento e per i due anni successivi al termine dei lavori) dello stato di conservazione dei pSIC eventualmente presenti nell'area di influenza e che i dati vengano forniti alla Regione.

### **Opere fisse di difesa della costa**

#### **Abstract**

L'opera non deve seppellire o circoscrivere il posidonieto

L'opera non deve indurre nel paraggio fenomeni di insabbiamento o erosione dei fondali che possano seppellire o scalzare il posidonieto

Durante la costruzione dell'opera occorre limitare lo sversamento in mare di fango, che causa direttamente ed indirettamente la scomparsa del posidonieto.

#### **Impatti potenziali**

seppellimento del fondale direttamente interessato dalle opere.

modifica sostanziale del regime idrodinamico e sedimentologico dei fondali a monte delle opere, quando esse confinino uno specchio acqueo.

fenomeni di squilibrio sedimentario, quando le opere foranee intercettino e ostacolino i flussi di sedimenti sottocosta:

sopraflutto il deposito può provocare il seppellimento della prateria

sottoflutto l'erosione può provocare lo scalzamento della prateria

Infangamento dei fondali e torbidità persistente delle acque nell'intorno dell'area di intervento dovuto alla dispersione dei materiali pelitici utilizzati per la costruzione di eventuali piste di cantiere, nuclei e imbasamenti

induzione di rip-currents trasversali e innesco di possibili fenomeni erosivi sui fondali prospicienti nuove opere di notevole estensione longitudinale

#### **Criteri per la progettazione ambientalmente sostenibile dell'intervento**

conoscenza della distribuzione dei posidonieti in stato di conservazione soddisfacente e di altri habitat di pregio inclusi in pSIC, e della loro estensione batimetrica nell'intorno del sito di intervento; devono essere considerate impattate le porzioni di posidonieto, avente stato di conservazione soddisfacente, sepolte o confinate dalle opere foranee; occorre prevedere una adeguata fascia di rispetto.

Nel caso in cui l'opera intercetti e ostacoli in tutto o in parte un significativo flusso di sedimenti lungo la fascia attiva costiera occorre una valutazione quantitativa del fenomeno al fine di poter prevedere l'evoluzione dei fondali sopraflutto e sottoflutto; fenomeni significativi di crescita o erosione del fondale interessato dalla presenza di praterie di Posidonia oceanica in stato di conservazione soddisfacente non sono compatibili con la tutela.

Nel caso di opere di notevole estensione longitudinale occorre una valutazione degli effetti dell'opera sul moto ondoso, finalizzata alla previsione della dinamica trasversale dei sedimenti; la previsione di fenomeni erosivi indotti da rip-currents indotte dalle opere non sono compatibili con la presenza di

posidonieto in stato di conservazione soddisfacente.

Ovunque sia possibile, la realizzazione delle opere deve essere effettuata mediante pontone, il quale comunque non si deve ancorare su fondali con prateria di posidonia; laddove debba comunque essere realizzata una pista di cantiere si deve utilizzare materiale scelto e limitare il più possibile l'uso di materiale passibile di dilavamento e dispersione, limitandolo, se necessario, alla parte emersa della pista, ed evitando il suo dilavamento ad opera del moto ondoso.

## **Normativa esistente e autorizzazioni ambientali**

### Normativa esistente

D.lgs. 152/99, art. 35: prevede l'autorizzazione della Regione per l'immersione di materiali geologici inorganici e manufatti finalizzati alla realizzazione di opere marittime non sottoposte a procedura VIA.

Legge regionale 38/98: assoggetta le opere costiere destinate a combattere l'erosione a procedura VIA (Verifica screening)

Regione Liguria "Criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili: indica la necessità di valutare, in sede di progettazione, la natura dei fondali sotto il profilo biologico, in relazione ai possibili effetti diretti ed indiretti delle opere in progetto sui pSIC marini.

### Autorizzazione ambientale

Autorizzazione ambientale ex art. 35 d.lgs. 152/99 in capo alla Regione (per gli interventi non sottoposti a procedura VIA); nell'ambito di tale approvazione ricade anche l'eventuale Valutazione di Incidenza ai sensi della D.G.R. n. 646 del 08/06/2001

Procedura di VIA (verifica Screening), in capo alla Regione; nell'ambito di tale approvazione ricade anche l'eventuale Valutazione di Incidenza ai sensi della D.G.R. n. 646 del 08/06/2001

## **Conclusioni e proposte**

Attualmente, in Liguria, tutte le nuove opere fisse di difesa della costa devono, a livello progettuale, ottenere un'approvazione tecnica che comprende la verifica della compatibilità con la tutela dei pSIC marini, a cura dei competenti uffici regionali. A livello di norme tecniche i "Criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili" prodotti dalla Regione risultano congrui con l'obiettivo di salvaguardia dei pSIC.

Al fine di acquisire una migliore conoscenza degli effetti indiretti degli interventi e della verifica delle attuali linee guida regionali si ravvisa l'opportunità che per gli interventi di difesa della costa di grande rilevanza venga prescritta, in sede di approvazione del progetto, una attività di monitoraggio periodica (prima dell'intervento e a cadenza annuale, durante l'esecuzione dell'intervento e per i due anni successivi al termine dei lavori) dello stato di conservazione dei pSIC eventualmente presenti nell'area di influenza e che i dati vengano forniti alla Regione.

*..omissis...*

## **Dragaggi e movimentazione di sedimenti dragati**

### **Abstract**

Il dragaggio non deve interessare direttamente o indirettamente aree di fondale occupate da posidonieto.

L'eventuale smaltimento a mare del materiale dragato non deve interessare aree di fondale occupate da posidonieto.

### **Impatti potenziali**

Distruzione di habitat dovuto alle operazioni di dragaggio, anche in seguito all'erosione indotta di fondali non direttamente interessati dall'intervento.

Seppellimento di posidonieti in stato di conservazione soddisfacente e di altri habitat di pregio inclusi in pSIC dovuto allo smaltimento in mare dei sedimenti dragati.

### **Criteri per la progettazione ambientalmente sostenibile dell'intervento**

Conoscenza della distribuzione dei posidonieti in stato di conservazione soddisfacente e di altri habitat di pregio inclusi in pSIC nell'intorno del sito di dragaggio e nella eventuale area di fondale marino di smaltimento del materiale.

La sovrapposizione dell'area di dragaggio e della eventuale area di smaltimento dei sedimenti con la presenza di habitat tutelati in pSIC non è compatibile con la tutela; è inoltre da prevedere una adeguata

fascia di rispetto.

## **Normativa esistente e autorizzazioni ambientali**

### Normativa esistente

D.M. 24/01/96: stabilisce, nell'allegato B1 le norme tecniche per gli studi conoscitivi necessari all'iter istruttorio relativo all'autorizzazione del dragaggio di fondali marini.

Combinato disposto dall'art. 35 D.lgs. 152/99 e dall'art.21 della L. 179/02: prevede

per le operazioni di utilizzo di materiale dragato da fondali marini nell'ambito di attività di ripascimento o di riempimento di casse di colmata o comunque nell'ambito di zone confinate costiere l'autorizzazione della Regione, previo parere favorevole della Commissione Consultiva Locale per la Pesca

per le operazioni di smaltimento a mare del materiale dragato, l'autorizzazione del Ministero dell'Ambiente.

### Autorizzazione ambientale

Nel caso di utilizzo del materiale dragato per il riempimento di casse di colmata o comunque nell'ambito di strutture confinate costiere, autorizzazione della Regione, previo parere favorevole della Commissione Consultiva Locale per la Pesca Marittima.

Nel caso di utilizzo del materiale dragato a fini di ripascimento, autorizzazione del Comune nel caso di ripascimento stagionale, autorizzazione della Regione nel caso di ripascimento strutturale; in ogni caso l'autorizzazione è subordinata al parere favorevole della Commissione Consultiva Locale per la Pesca.

Nel caso di smaltimento a mare autorizzazione del Ministero dell'Ambiente; tale opzione è percorribile solo quando è dimostrata l'impossibilità tecnica o economica dell' utilizzo ai fini di ripascimento o di recupero ovvero dello smaltimento alternativo.

Nel caso di smaltimento in discarica autorizzata o utilizzo a terra in aree non a contatto col mare la Capitaneria di Porto, nell'ambito della autorizzazione alle attività di dragaggio, richiede, nel caso in cui il dragaggio possa interessare fondali di interesse alieutico, il parere della Commissione Consultiva Locale per la Pesca Marittima.

## **Conclusioni e proposte**

Attualmente le attività di immersione in mare di materiali dragati non è permessa se non nell'ambito di attività costiere (ripascimento e riempimento) per le quali si rimanda alle relative schede.

Le attività di dragaggio di fondali marini potenzialmente interessati dalla presenza o vicinanza di pSIC, interessando fondali di interesse non solo ambientale ma anche alieutico, sono oggetto di verifica in sede di Commissione Consultiva Locale per la Pesca Marittima; si ricorda che nella sopracitata Commissione la Regione è presente attraverso tre rappresentanti degli assessorati competenti rispettivamente in materia di pesca marittima, ambiente e pianificazione territoriale. A livello di norme tecniche si ritiene che i contenuti del paragrafo "Criteri per la progettazione ambientalmente sostenibile dell'intervento" possano rappresentare norme tecniche congrue allo scopo di tutela dei pSIC.

## **Discariche di inerti e recupero di terre dal mare**

### **Abstract**

Il riempimento non deve sovrapporsi al posidonieto.

Occorre evitare il dilavamento e la dispersione in mare ad opera del moto ondoso dei materiali utilizzati per il riempimento.

### **Possibili impatti**

Lo sversamento lungo costa, senza confinamento, di grandi quantità (decine o centinaia di migliaia di metri cubi) di sedimenti non selezionati e spesso caratterizzati da alte percentuali di pelite hanno avuto effetti estremamente dannosi per gli habitat tutelati dagli attuali pSIC marini liguri; i fenomeni sono quelli già descritti per i ripascimenti costieri:

seppellimento del fondale direttamente interessato dalle opere.

dispersione sui fondali prospicienti dei sedimenti pelitici con effetti di infangamento dei fondali e torbidità persistente delle acque che producono sensibili regressioni del limite inferiore e superiore dei posidonieti. Nel caso in cui il fronte mare del terrapieno non sia opportunamente confinato gli effetti descritti sono nei primi anni estremamente acuti ed evidenti; negli anni successivi e per decenni, dopo la stabilizzazione del fronte mare ad opera della selezione operata dal moto ondoso o di interventi parziali di confinamento il dilavamento procede in maniera cronica, anche se i limiti superiore ed inferiore delle praterie raggiungono un sostanziale equilibrio.



## **Criteri per la progettazione ambientalmente sostenibile dell'intervento**

conoscenza della distribuzione dei posidonieti in stato di conservazione soddisfacente e di altri habitat di pregio inclusi in pSIC nell'intorno del sito di intervento e nella eventuale area di fondale marino di reperimento del materiale.

il recupero di terre dal mare a carico di fondali interessati da habitat oggetto di tutela non è compatibile con la tutela.

in assenza di sovrapposizione diretta occorre comunque garantire il confinamento (fisico) preventivo dei sedimenti finalizzato ad evitarne completamente la dispersione nei fondali limitrofi.

Nel caso di discariche esistenti e non debitamente confinate occorre intervento di messa in sicurezza, volto al confinamento (fisico) dei sedimenti costituenti la discarica.

## **Normativa esistente e autorizzazione ambientale**

### Normativa esistente

legge regionale 38/98: assoggetta il recupero di terre dal mare a procedura VIA ed in particolare per una quantità che superi i 10.000 metri cubi a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale regionale;

per una quantità inferiore a 10.000 metri cubi a procedura di Verifica Screening

D.lgs. 152/99, art. 35: prevede l'autorizzazione della Regione per l'immersione di materiali geologici inorganici e manufatti finalizzati alla realizzazione di opere marittime non sottoposte a procedura VIA.

### Autorizzazione ambientale

Procedura di VIA, in capo alla Regione; nell'ambito di tale approvazione ricade anche l'eventuale Valutazione di Incidenza ai sensi della D.G.R. n. 646 del 08/06/2001.

Per gli interventi non sottoposti a procedura VIA, autorizzazione ambientale ex art. 35 d.lgs. 152/99 in capo alla Regione; nell'ambito di tale approvazione ricade anche l'eventuale Valutazione di Incidenza ai sensi della D.G.R. n. 646 del 08/06/2001

## **Conclusioni e proposte**

Attualmente, in Liguria, tutte le nuove opere di recupero terre dal mare devono, a livello progettuale, ottenere un'approvazione tecnica che comprende la verifica della compatibilità con la tutela dei pSIC marini, a cura dei competenti uffici regionali. A livello di norme tecniche si ravvisa che l'attuale normativa non fornisce uno schema istruttorio organico utile per la valutazione della compatibilità dei progetti con l'obiettivo di salvaguardia dei pSIC marini; si ritiene che i contenuti del paragrafo "Criteri per la progettazione ambientalmente sostenibile dell'intervento" possano rappresentare norme tecniche congrue a tale scopo.

Al fine di acquisire una migliore conoscenza degli effetti indiretti degli interventi e della verifica delle attuali linee guida regionali si ravvisa l'opportunità che per interventi di grande rilevanza venga prescritta, in sede di approvazione del progetto, una attività di monitoraggio periodica (prima dell'intervento e a cadenza annuale, durante l'esecuzione dell'intervento e per i due anni successivi al termine dei lavori) dello stato di conservazione dei pSIC eventualmente presenti nell'area di influenza e che i dati vengano forniti alla Regione.

Azione necessaria risulta la ricognizione delle discariche attualmente esistenti lungo la costa ligure con l'individuazione delle situazioni incompatibili con la tutela dei pSIC e che necessitano pertanto di interventi di risanamento.

..*omissis*..

## **Specie alloctone marine**

### **Abstract**

*Caulerpa taxifolia* e *Caulerpa racemosa* sono alghe tropicali che si stanno velocemente diffondendo nell'ambiente marino costiero ligure; queste piante sono in grado di formare dense ed estese praterie sottomarine; occorre studiare e seguire il fenomeno per pianificare eventuali interventi volti a contrastarne la diffusione, nel caso in cui tali specie di *Caulerpa* si dimostrino dannose nei confronti dei posidonieti.

### **Possibili impatti**

Alghe alloctone a carattere invasivo quali *Caulerpa taxifolia* o *Caulerpa racemosa* potrebbero in determinate condizioni creare fenomeni di competizione con praterie di *Posidonia oceanica* e con

eventuali popolamenti di substrato duro inclusi in pSIC; ad oggi la presenza di specie di *Caulerpa* alloctone è diffusa ed in espansione sui fondali costieri liguri; attualmente non esistono praterie di *Posidonia* oceanica in condizione di conservazione soddisfacente sui quali sia stato documentato un degrado causato dalla competizione con specie algali alloctone.

### **Criteri per la gestione ambientalmente sostenibile del fenomeno**

Conoscenza delle aree di distribuzione delle specie alloctone al fine di individuare, per le attività potenzialmente in grado di diffonderne la presenza, le prescrizioni attuative:

Per i dragaggi: utilizzo a terra o in aree costiere confinate dei sedimenti interessati dalla presenza di specie alloctone.

Per la nautica da diporto e la pesca, attività di divulgazione e sensibilizzazione in merito alla diffusione di specie alloctone causate dagli ancoraggi e dagli attrezzi da pesca.

### **Normativa esistente**

Per l'utilizzo ai fini di ripascimento o in aree costiere confinate di sedimenti dragati da fondali marini autorizzazione della Regione, previo parere favorevole della Commissione Locale Marittima per la Pesca ai sensi del combinato disposto dall'art. 35 D.lgs 152/99 e dall'art. 21 L. 179/02.

Per la movimentazione in mare di sedimenti dragati da fondali marini, autorizzazione del Ministero dell'Ambiente.

### **Conclusioni e proposte**

Fra le azioni utili al controllo e al contenimento del fenomeno si ritengono prioritarie le seguenti:

monitoraggio a scala regionale e su scala temporale indicativamente quinquennale, della diffusione delle specie algali alloctone invasive, in termini di distribuzione areale, evoluzione spazio temporale di tale distribuzione, ed eventuali fenomeni di interazione negativa con Habitat presenti in pSIC.

attività di sensibilizzazione e informazione rivolta a diportisti e pescatori al fine di ridurre il fenomeno della diffusione delle specie alloctone invasive dovute agli ancoraggi ed agli attrezzi da pesca.