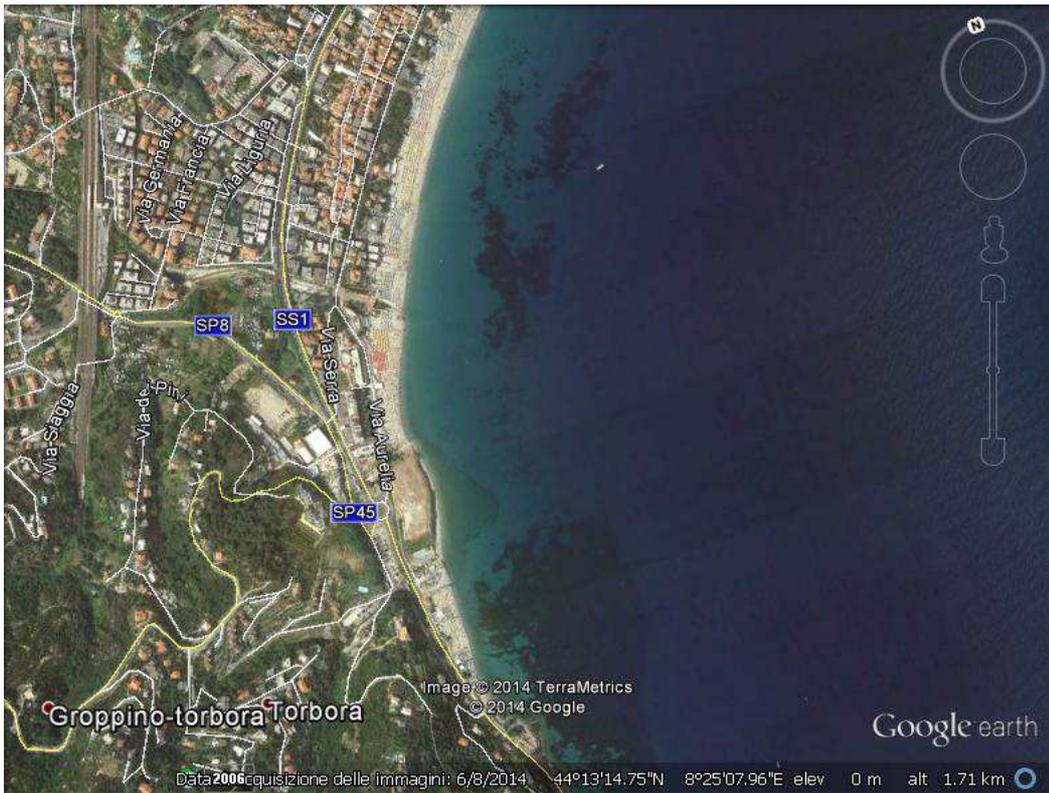


Estratti orto fotografici acquisiti dal sito cartografico regionale accessibile al pubblico relativo ai tematismi di carattere ambientale-vincolistico in Comune di Spotorno nel tratto di costa interessato dal progetto del nuovo porto turistico di loc. Serra.



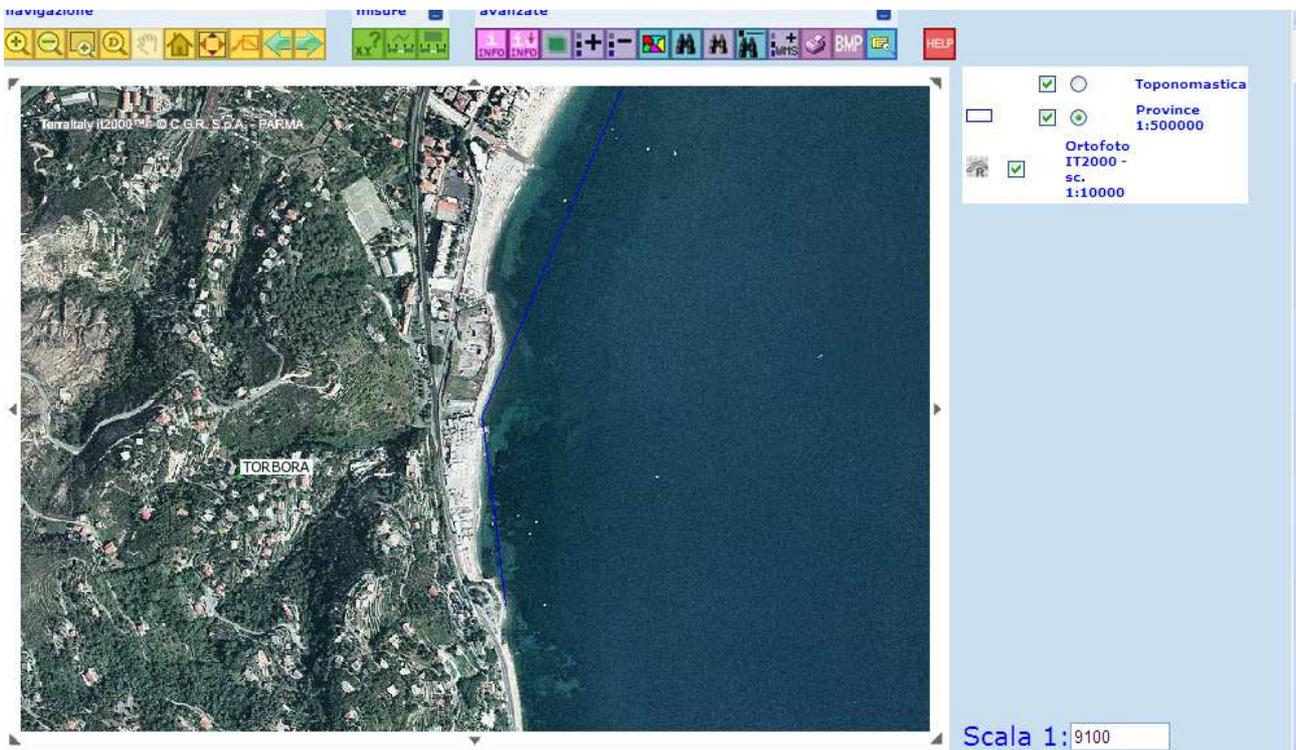
Il terrapieno-discarica di loc. Serra a Spotorno (estratto da Google earth)

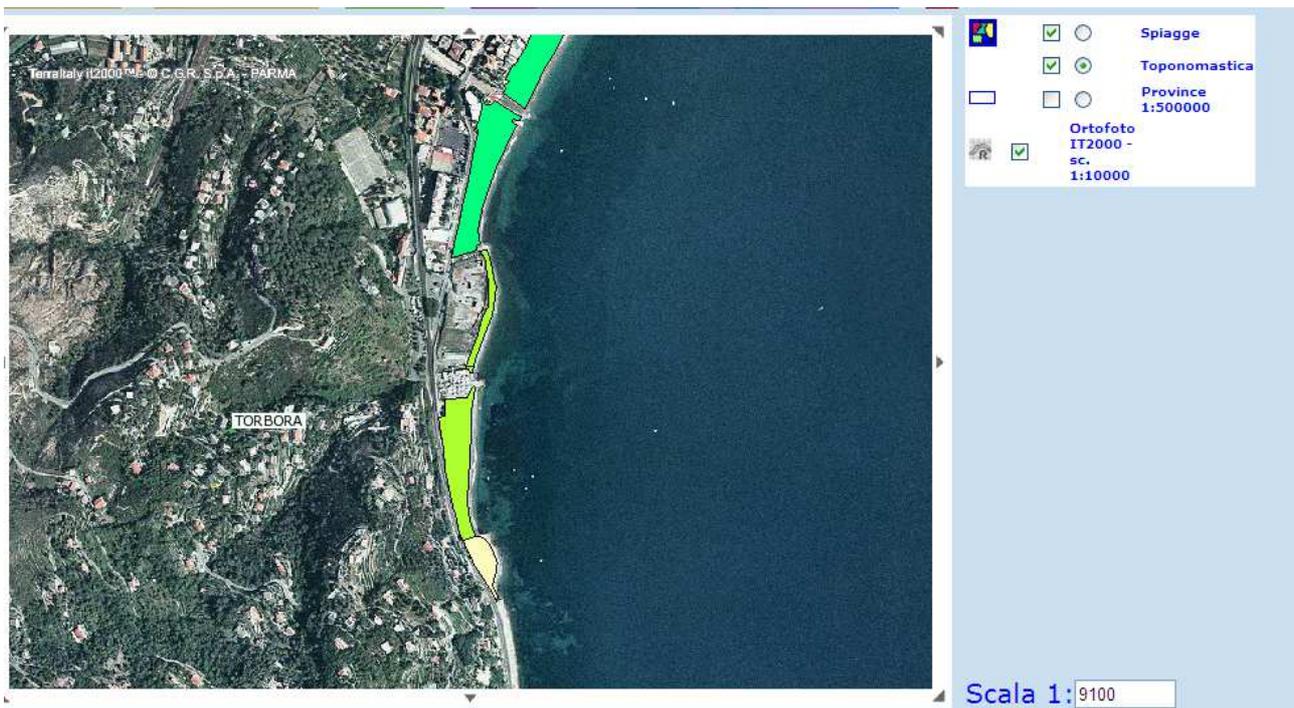


Panoramica ortofotografica della zona (estratto da Google earth)

Seguono estratti orto fotografici estrapolati da:

<http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/CaroWebNet/CwMappa.aspx>

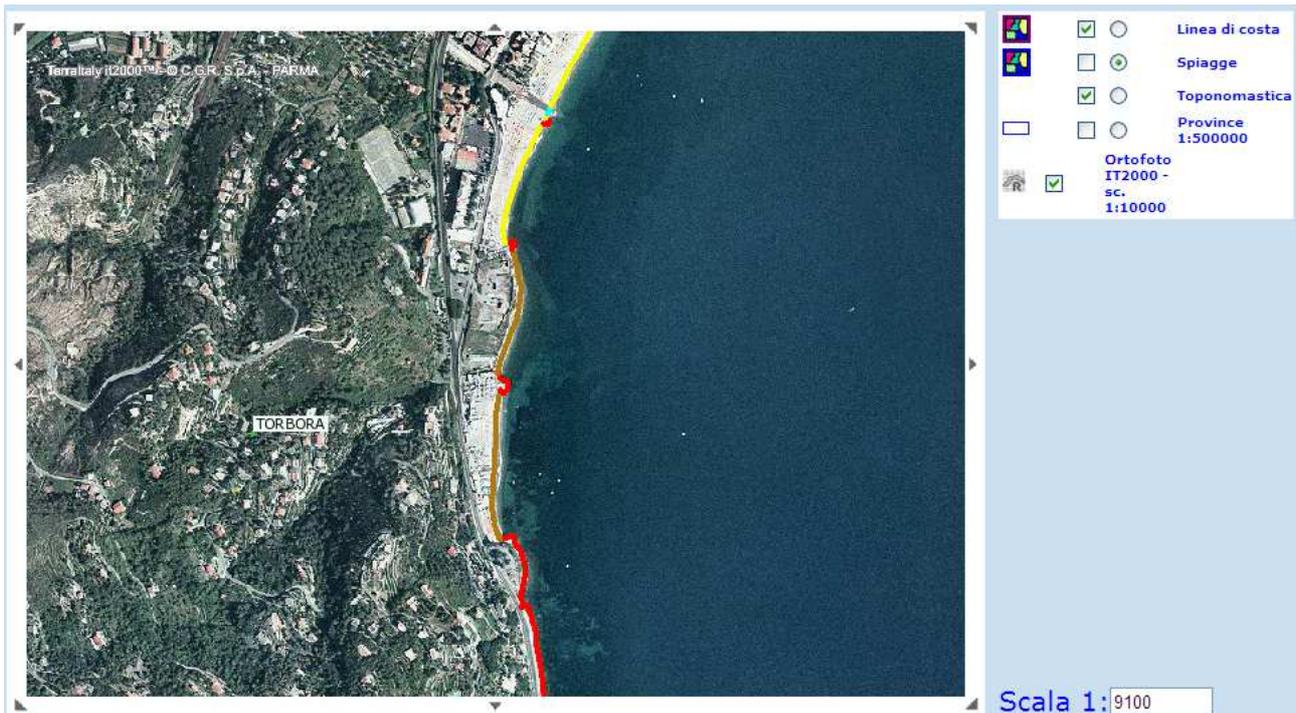




Spiagge: classificazione

Spiagge

- Spiaggia sabbiosa
- Spiaggia ciottolosa
- Battigia rocciosa
- Terrapieno



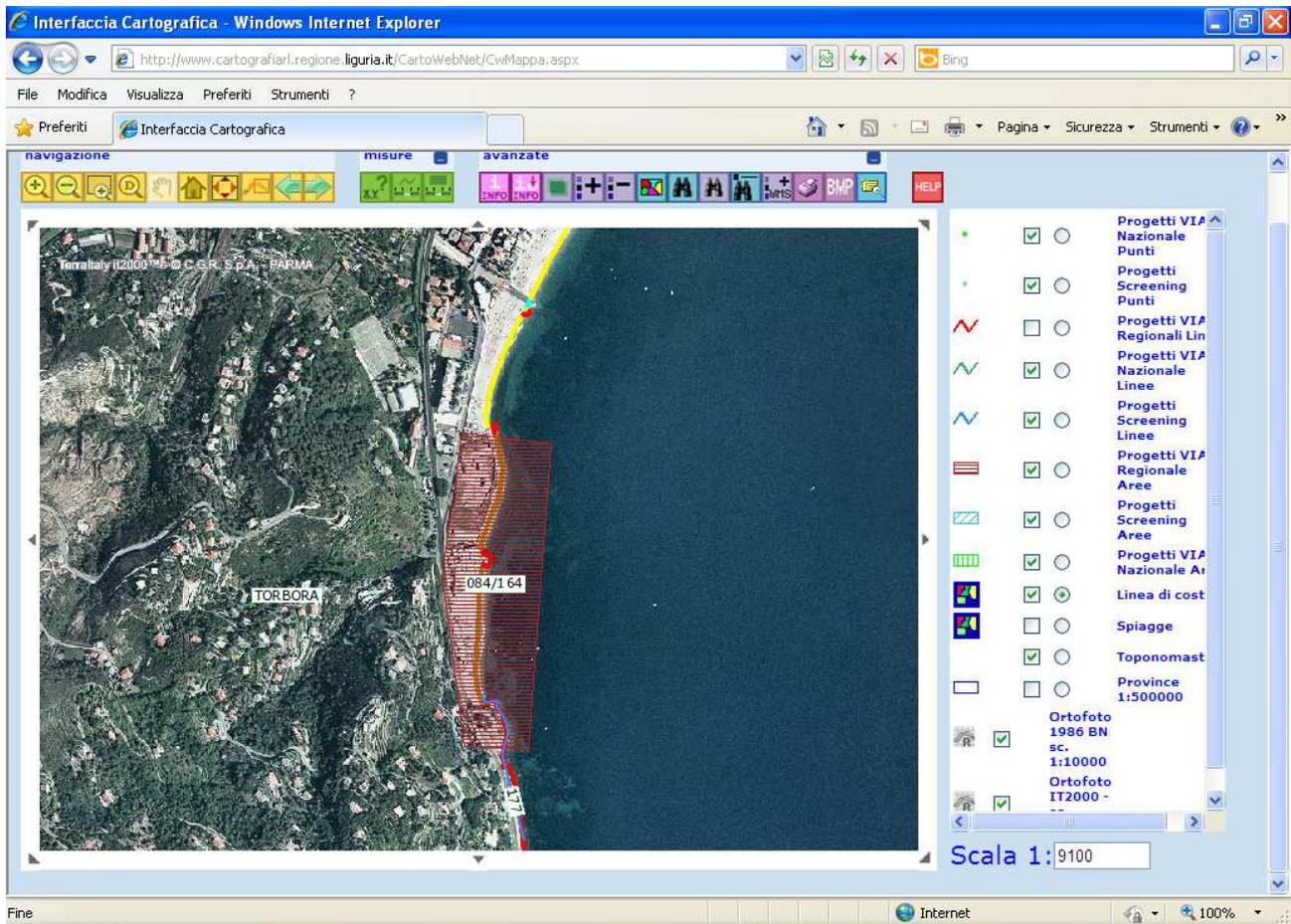
Linea di costa

Legenda:

Linea di costa

-  sand - sabbia
-  gravel - ghiaia
-  artificial coastline - costa artificiale
-  harbour limits - porto
-  rock - roccia
-  estuary - foce

IL PROGETTO DI PORTO TURISTICO SPOTORNO-NOLI BOCCIATO DALLA REGIONE LIGURIA



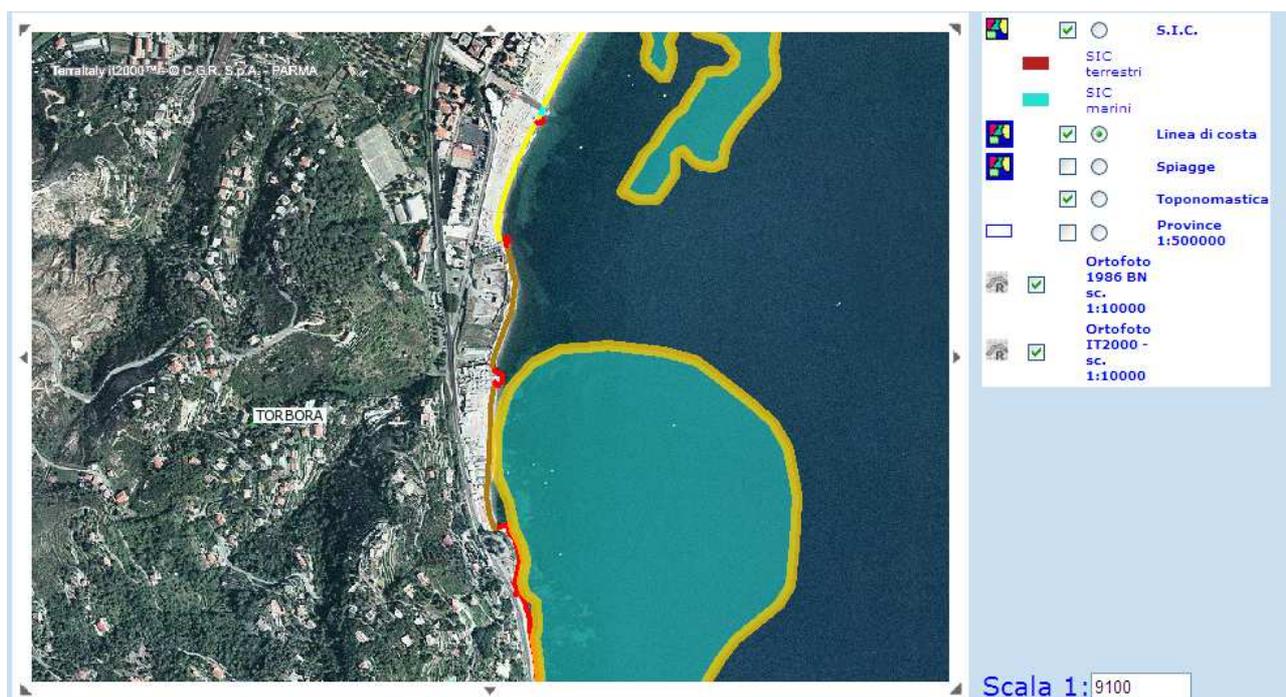
Progetti sottoposti a V.I.A. regionale

Risultato della Selezione	
Identificativo	314
Numero Pratica	084/164
Tipo Procedura	Via
Tipo Via	Regionale
Oggetto della Pratica	Progetto di un porto turistico in Comune di Noli -Spotorno
Proponente	Marina di Chiariventi SpA
Riferimento Normativo	l.r. n. 38/98-3-10e)

Esito Procedura	parere negativo
Tipo Provvedimento	Delibera
Numero Provvedimento	732
Parere	Consulta il parere
Base cartografica di acquisizione	CTR
Scala di acquisizione	1:5000

<http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/CartoWebNet/CwGetFeatureInfo.aspx?FILE=E:\\Progetti\\MapServer\\tmp\\31d7a1cc-3583-447d-8946-a98b4ab37c65.gml&XslUrl=http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/mapfiles/info/repertoriocartografico/siraViaProgetti.xml&layer=Progetti+VIA+Regionale+Aree&layers=L1256&uid=ID&TipoGeom=Polygon&idRichiesta=&ambiente=I&filtro=&InfoOutput=oracle>

GLI HABITAT MARINI E LA RETE NATURA 2000



Presenza del S.I.C.

Identificativo INSPIRE	IT.RLIG.SIC-IT1323271
Codice Sito	IT1323271
Denominazione Sito	FONDALI NOLI - BERGEGGI

Data Provvedimento Istitutivo Sito	19/07/2006
Tipo SIC	marino
Regione Biogeografica di Appartenenza	Mediterranea
Ente Gestore	COMUNE DI BERGEGGI
Note	riperimetrazione proposta con DGR 613 del 29/05/2012
Consulta il Provvedimento Istitutivo del Sito	
Consulta la scheda del Sito	

Elenco Classificazioni dell'Area secondo la direttiva INSPIRE 2007/2/CE Mostra dettagli

Elenco Designazioni dell'Area secondo la direttiva INSPIRE 2007/2/CE Mostra dettagli

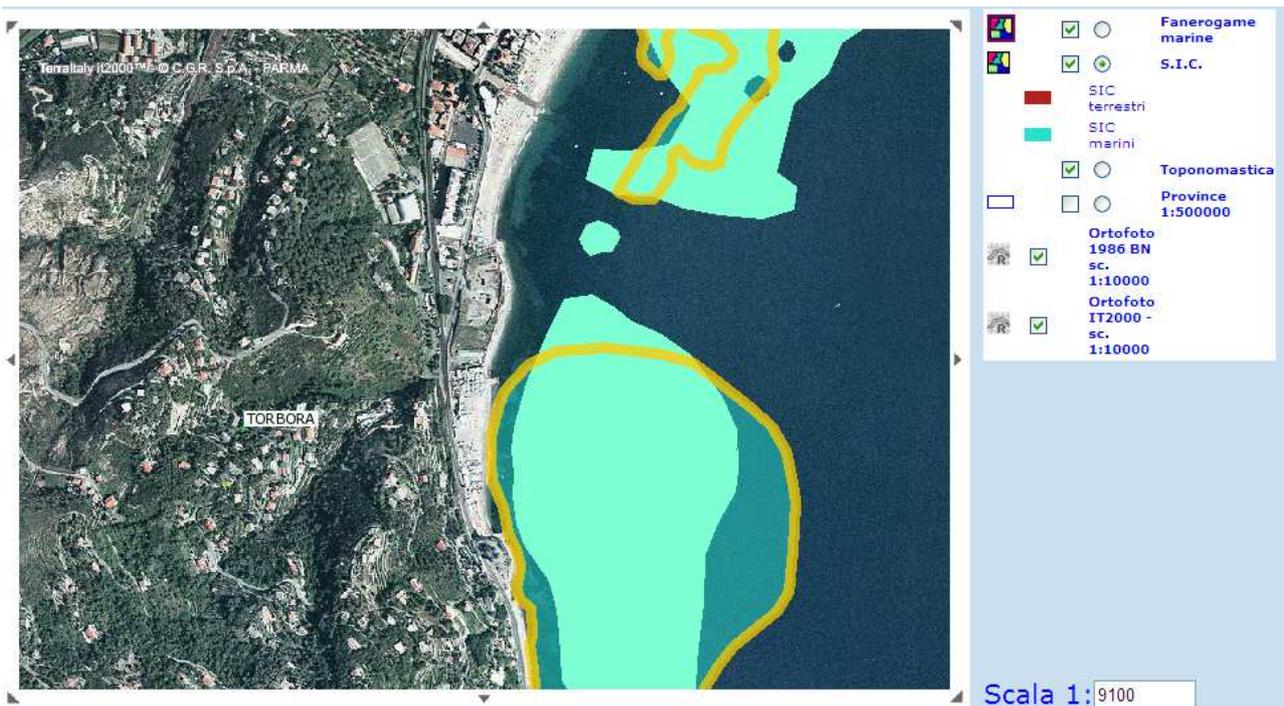
Nella relativa scheda istitutiva si legge:

Other Site Characteristics

La prateria di Posidonia in alcuni punti è degradata a causa di discariche in mare di terre e rocce da scavo realizzate nel secolo scorso; estesa presenza di matte morta. Il coralligeno è ben rappresentato dalle più vistose facies a gorgonie e spugne sugli affioramenti rocciosi a partire dai 38 m; sul coralligeno sono localmente presenti danni causati dagli ancoraggi e dagli attrezzi da pesca persi.

4.2 Quality and importance

*Il sito è caratterizzato da una costa rocciosa e coralligena (habitat proposto dalla Regione Liguria come prioritario) e da praterie a Posidonia, habitat di interesse prioritario ai sensi della direttiva 92/43 CEE. Lungo la costa di Noli e Spotorno la prateria di Posidonia presenta formazioni molto superficiali. Di notevole interesse è la ripetuta segnalazione dei fenomeni di fioritura delle posidonie. La presenza di grotte sommerse sull'isola di Bergeggi e sulla costa vicina oltre a rappresentare interessanti esempi di carsismo consentono una elevata ricchezza faunistica. Esemplari delle specie *Caretta caretta* e *Tursiops truncatus* sono stati avvistati in prossimità delle falesie continentali e dell'Isola. *Paramuricea*, *Corallium*, *Savalia* ed *Antipathella* impreziosiscono il coralligeno di piattaforma. *Magnosa*, *Hippocampus* e *Homarus* sono qui più abbondanti che in altri luoghi del Mar Ligure.*



Sovrapposizione del S.I.C. con l'atlante delle Fanerogame marine

Legenda:

Fanerogame marine

- C = prateria di *Cymodocea nodosa*
- P = prateria di *Posidonia oceanica*
- PM = prateria di *Posidonia oceanica* ed aree di matte morta
- PR = prateria di *Posidonia oceanica* insediata su roccia

Atlante delle fanerogame marine della Liguria - ENEA

Origine del dato: Digitalizzazione dalle tavole dell'Atlante delle Fanerogame Marine della Liguria, edito dall'ENEA (Bianchi e Peirano, 1995)

Anno: 1995

Scala
acquisizione: 25000

Rappresentazione: GAUSS BOAGA - MERCATORE TRASVERSO CONFORME DI GAUSS

Ellissoide e
Datum: INTERNAZIONALE (HAYFORD) - ROMA40/OVEST

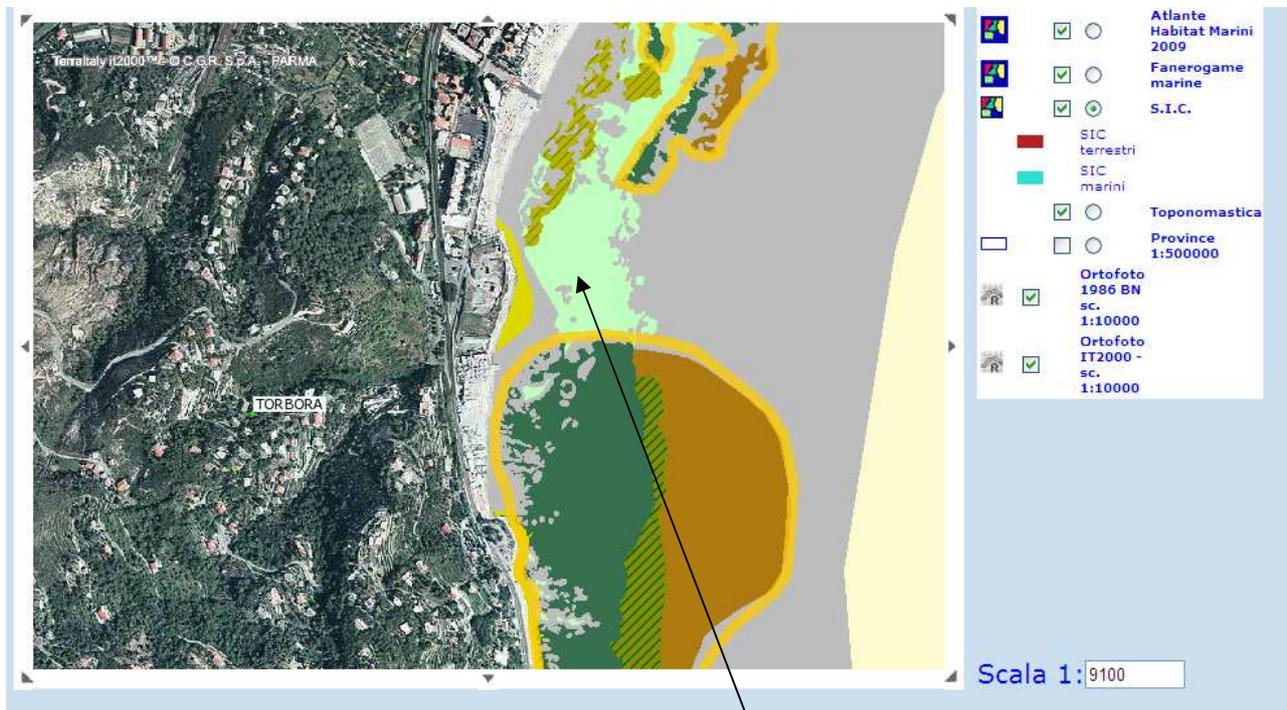
Copertura: Fascia costiera di tutto il litorale ligure

Note: Si tratta di una mappatura delle praterie di fanerogame marine, *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa*, ed è stata utilizzata per la Carta della Vocazione alla Maricoltura, consultabile alla voce ECONOMIA. Il livello informativo è in corso di aggiornamento

Livelli

Fanerogame marine sc. 1:25000

Come si può notare la prateria di *Posidonia oceanica* è molto più estesa nelle vicinanze del terrapieno di loc. Serra rispetto al perimetro del S.I.C. marino



Estratto da atlante degli habitat marini
Sovrapposizione con il S.I.C. marino con gli altri habitat marini oggetto di tutela

Atlante Habitat Marini 2009

Risultato della Selezione

Identificativo	1334
Superficie [ha]	19.9490376247552
Classe	CYM - Prato di <i>Cymodocea nodosa</i>

http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/img/Atlante_Habitat_Marini/prato_cymodocea.pdf

Atlante Habitat Marini 2009

Risultato della Selezione

Identificativo	1307
Superficie [ha]	14.0371400915964
Classe	POS - Prateria di <i>Posidonia oceanica</i> (prevalentemente su Matte)

[Consulta Immagine](#)

Fanerogame marine

Risultato della Selezione	
Identificativo	134
Superficie [ha]	38.982
Tipo	P = prateria di Posidonia oceanica

http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/img/Atlante_Habitat_Marini/prateria_posidonia.pdf

altri habitat marini individuati oltre quello della posidonia

Atlante Habitat Marini 2009

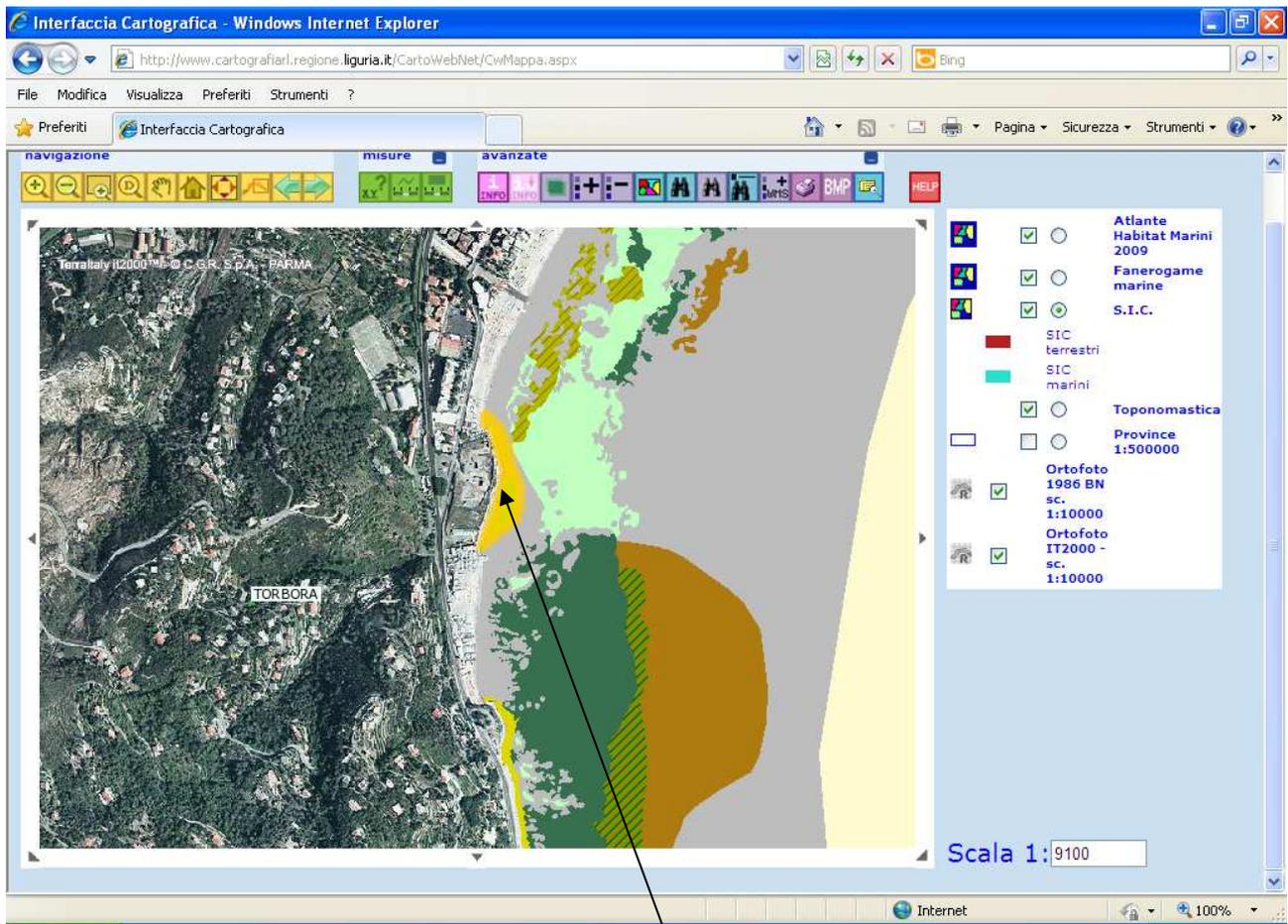
Risultato della Selezione	
Identificativo	1330
Superficie [ha]	1.00925411339197
Classe	CYM-MMP - Prato di Cymodocea nodosa su Matte morta, anche parzialmente o totalmente insabbiata, con possibili radi ciuffi di Posidonia oceanica

Atlante Habitat Marini 2009

Risultato della Selezione	
Identificativo	1402
Superficie [ha]	8.69325240729377E-02
Classe	S - Sabbie litorali (in senso lato)

[Consulta Immagine](#)

http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/img/Atlante_Habitat_Marini/sabbie_ghiaie.pdf



Di fronte al terrapieno di loc. Serra

Atlante Habitat Marini 2009

Risultato della Selezione

Identificativo	1303
Superficie [ha]	0.641822965921834
Classe	AF - Insieme dei popolamenti algali fotofili infralitorali di substrato duro

[Consulta Immagine](#)

http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/img/Atlante_Habitat_Marini/alghe_fotofile.pdf

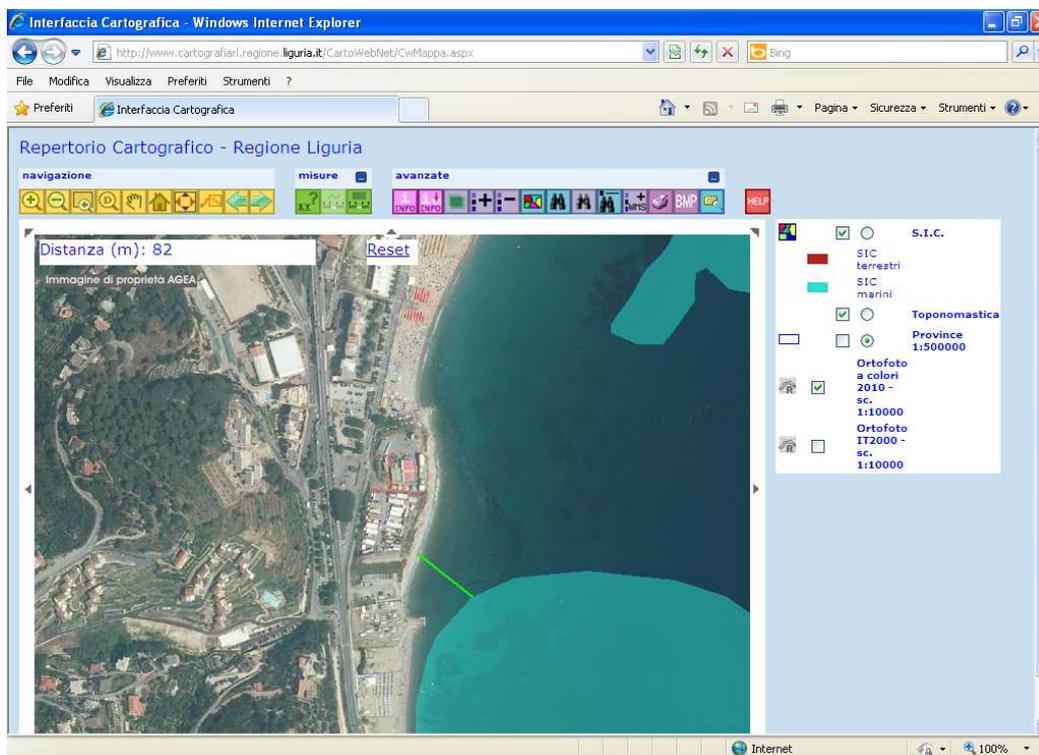
I popolamenti dei fondali liguri e la loro mappatura

La **conoscenza dei popolamenti** presenti sui fondali marini è indispensabile per una corretta pianificazione e regolamentazione delle attività che avvengono sulla costa. Nel 1995 la pubblicazione da parte dell'Enea (Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente) dell'**Atlante delle fanerogame marine della Liguria** ha fornito il primo importante strumento a livello regionale utilizzabile a questo scopo: si tratta della prima mappatura completa dei "boschi sottomarini" liguri, dense formazioni vegetali costituite dalla *posidonia* e dalla *cymodocea*, particolari piante marine importantissime per l'ecosistema costiero.

La scala di dettaglio e la tipologia delle informazioni (limitata a queste particolari formazioni vegetali) risultavano, però, ancora insufficienti per gli scopi pianificatori di un territorio particolare come quello ligure e per la verifica della sostenibilità ambientale dei progetti a livello preliminare.

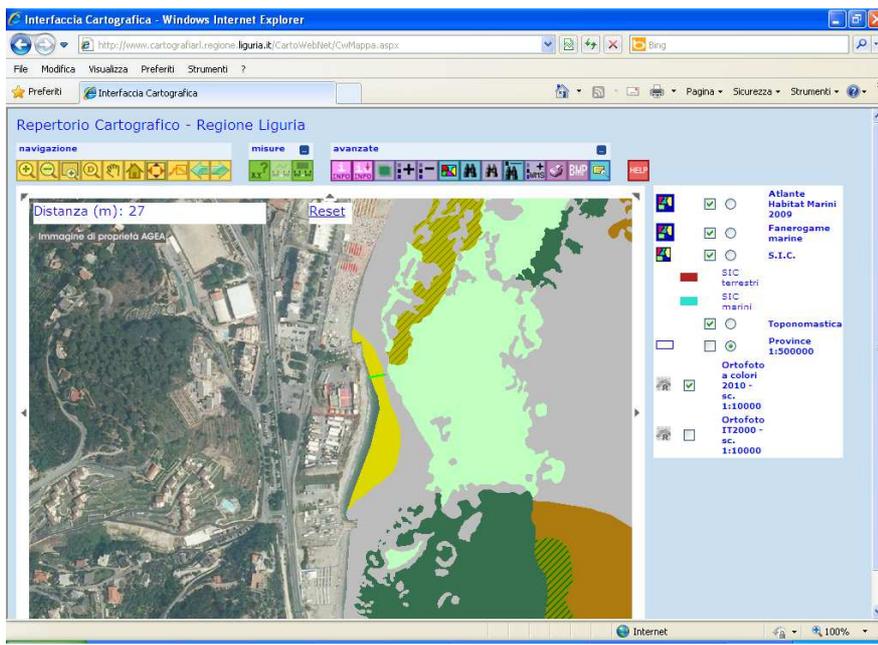
L'atlante fornisce una base conoscitiva naturalistica dei fondali marino-costieri, dei loro principali popolamenti e delle praterie di Posidonia oceanica. Il rilevamento dei dati cartografati è integrato da materiale bibliografico scientifico di settore. Il riferimento cartografico a terra è la CTR 1:10000. Il livello è un aggiornamento della mappatura allegata alla pubblicazione Atlante degli Habitat Marini della Liguria (Diviaco/Coppo-2006), così come approvato con D.G.R.n.1444 del 02/11/2009.

LE DISTANZE CON IL TERRAPIENO-DISCARICA DI LOC. SERRA



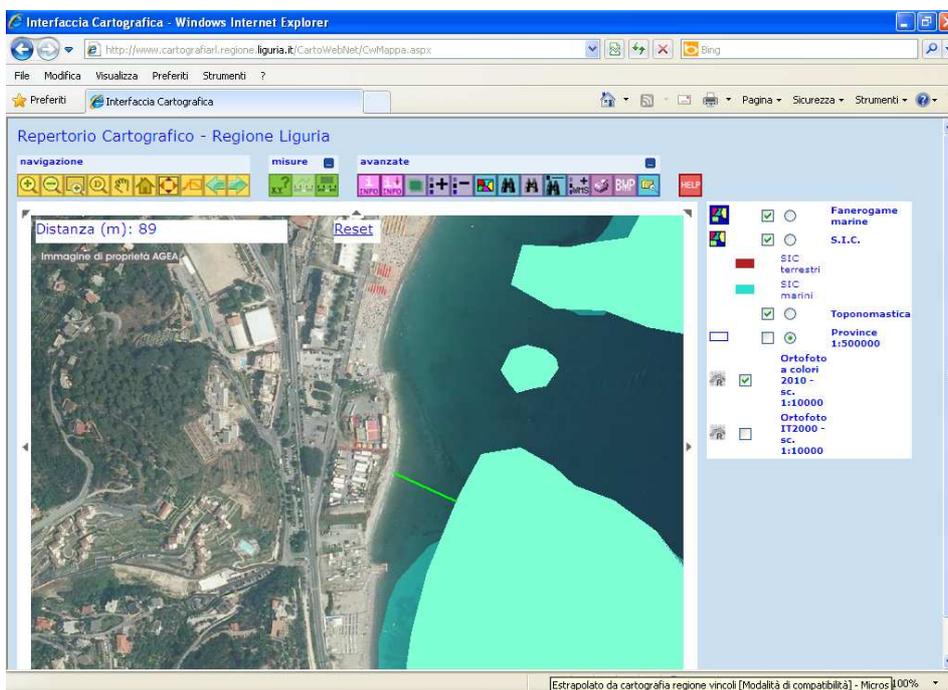
Distanza dall'attuale sedime con il perimetro del SIC risulta di circa 82 metri lineari

Fonte <http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/>



Distanza dall'attuale sedime con il Prato di Cymodocea nodosa risulta di circa 27 metri lineari

Fonte <http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/>



Distanza dall'attuale sedime con il perimetro delle fanerogame marine risulta di circa 89 metri lineari

Fonte <http://www.cartografiarl.regione.liguria.it/>

LA NORMATIVA DI TUTELA DEGLI HABITAT MARINI ED IN PARTICOLARE DELLA POSIDONIA (di carattere regionale)

- Le misure di salvaguardia per la tutela dell'ambiente marino costiero ai sensi dell'articolo 41 comma 1bis della Legge regionale 4 agosto 2006 , n° 20 – approvato con DCR n. 29 del 17/11/2009, dove all'articolo 5 recita:

“.. (Mantenimento e ripristino del trasporto solido lungo costa)

1. Ai fini del mantenimento e del ripristino del trasporto solido lungo costa non è consentita la costruzione di opere marittime che interrompano, anche parzialmente, il trasporto longitudinale dei sedimenti sia sulla spiaggia emersa sia sulla spiaggia sommersa fino alla profondità di chiusura in tutti i settori dell'unità fisiografica in cui esistano spiagge sottoflutto all'opera, fatto salvo il caso di dimostrata assenza di flusso di sedimenti proveniente dal tratto sopraflutto nonché quanto previsto dal comma 2.

2. E' consentita la realizzazione di nuovi pennelli od altre opere trasversali con scopi di difesa costiera a condizione che facciano parte di un sistema di protezione basato su opere opportunamente distanziate tra di loro ed associate a ripascimento artificiale in modo tale da non innescare fenomeni puntuali erosivi. In ogni caso pennelli o altre opere trasversali devono avere lo scopo di limitare il trasporto lungo costa dei sedimenti ma non di bloccarlo completamente salvo quando non esistano spiagge sottoflutto all'opera.

3. Interventi di ripristino di pennelli o analoghe opere di difesa trasversali sono consentiti a condizione che non comportino aumento delle dimensioni preesistenti...”.

- i criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili – approvati con DGR N. 222/2003, dove si legge:

“..1.3 Rilievo dello stato attuale e della tendenza evolutiva

Il progetto deve contenere un'analisi “storica” dell'evoluzione della linea di costa, e di un'ideale fascia di territorio verso l'interno, valutando cartografie storiche, bibliografia, etc, e valutando altresì l'urbanizzazione, realizzazione di infrastrutture, etc. Anche questa parte può fare riferimento al PTC, eventualmente inserendo considerazioni di maggior dettaglio relative alla specifica area d'intervento.

1.6 Analisi delle biocenosi marine

La progettazione dovrà essere elaborata anche tenendo in considerazione i popolamenti biologici dei fondali nell'area di influenza dell'opera progettata; indicativamente l'area di influenza può essere individuata con le stesse modalità già espresse nelle linee guida per i ripascimenti stagionali; il quadro conoscitivo dovrà essere desunto dalla letteratura scientifica disponibile. Quali livelli conoscitivi di base dovrà essere utilizzata la seguente documentazione:

- PT della Costa fascicoli 4.4 e 4.5 - Regione Liguria (cartografia in scala 1:50.000 e relative schede descrittive)

• **Mappatura dei principali popolamenti marino-costieri della Liguria (scala 1:10.000 e relative schede descrittive)**

• **siti Bioitaly della Regione Liguria (cartografia in scala 1:25.000 e relative schede descrittive) - Regione Liguria integrata da tutta l'ulteriore letteratura scientifica eventualmente disponibile.**

Nel caso di opere di particolare rilevanza (orientativamente posizionate su fondali superiori ai 5 metri o che interessino uno sviluppo di litorale superiore ad 1 km) o nei casi in cui la documentazione di base evidenzia che l'area interessata dagli interventi coinvolga popolamenti bentonici meritevoli di tutela dovranno essere effettuate indagini mirate volte a definire l'esatta localizzazione e lo stato di conservazione degli stessi; nella relativa documentazione dovranno essere specificate le metodologie utilizzate per l'indagine, sia di **8.2 Clima ondoso al largo**

Il progetto deve identificare i valori massimi e medi del moto ondoso al largo del paraggio in esame (prof. Infinita).

1.8.2.1 Dati utilizzati.

Il progetto deve specificare i dati utilizzati al fine delle successive elaborazioni. In particolare devono essere specificate le fonti dei dati, il metodo di classificazione, la durata temporale di registrazione.

1.8.2.2 Procedimenti di calcolo utilizzati

La progettazione deve contenere i procedimenti di calcolo e le elaborazioni statistiche svolte, finalizzate a definire sia la singola onda di progetto (per il dimensionamento delle opere), sia i valori ricorrenti nell'anno, con le corrispondenti durate, di direzione ed entità del moto ondoso (finalizzati alla determinazione dei processi costieri) su profondità infinita. tipo biologico che per la loro georeferenziazione e cartografazione.

1.8.3 Evoluzione del moto ondoso dal largo verso riva.

Il progetto deve contenere la descrizione delle elaborazioni svolte per la propagazione del moto ondoso dal largo verso riva, sia per quanto attiene l'onda di progetto, sia per quanto riguarda le caratteristiche medie del moto ondoso finalizzate all'individuazione dei processi costieri. Devono essere necessariamente considerati i fenomeni di rifrazione, shoaling e dissipazioni superficiali di energia per frangimenti parziali ed eventualmente per dissipazione

al fondo, specificando la profondità di inizio della zona dei frangenti. I fenomeni di diffrazione e riflessione dovranno essere considerati nel caso in cui le opere progettate presentino caratteristiche geometriche tali da rendere significativo tale fenomeno anche nei confronti dell'assetto costiero.

1.8.4 Determinazione dello stato di mare di progetto.

Il progetto deve specificare, sulla base dei risultati delle analisi di cui ai punti precedenti, le seguenti caratteristiche dell'onda associata allo stato di mare di progetto: periodo di ritorno, altezza significativa e spettrale, periodo corrispondente, verifica della stabilità dell'onda.

3.6 Caratteristiche qualitative dei materiali da mettere in opera

Il progetto deve specificare le caratteristiche qualitative dei materiali da utilizzare per la realizzazione delle opere, indicando le metodologie necessarie per la suddetta caratterizzazione. Deve inoltre essere valutata la disponibilità in aree limitrofe di materiale idoneo all'utilizzo previsto dal progetto. Le conclusioni di tale analisi dovranno essere

necessariamente considerate nell'ambito della stima dei lavori, eseguendo delle specifiche analisi dei prezzi unitari.

3.7.3 Interazione delle opere con i processi costieri

Sulla base delle analisi tecniche contenute nei punti precedenti, devono essere descritte le modalità con le quali le opere interagiscono con l'assetto idrodinamico (moto ondoso , correnti) e sedimentologico dell'unità fisiografica ed i possibili effetti sullo stesso. Deve in particolare essere verificata la possibilità di alterazione significativa di tali dinamiche (ad esempio induzione di fenomeni erosivi localizzati nell'area vasta).

3.7.4 Effetto dell'opera sulle biocenosi sensibili

Per quanto riguarda i possibili impatti dell'opera su tali popolamenti o habitat lo studio di impatto ambientale, ove previsto, (ovvero lo studio di fattibilità ambientale previsto dall'art. 25 c. 2 lett. f) del DPR 554/99) dovrà interpretare le previsioni ed i modelli utilizzati e prendere in considerazione:

interazioni dirette: intese come

- *area di fondale marino occupato e circoscritto dalle opere*
- *area di fondale direttamente interessata da versamenti di materiale*
- *area di fondale interessata da ancoraggi di pontoni od altri mezzi navali utilizzati nella fase di cantiere modificazioni delle caratteristiche sedimentologiche dei fondali non direttamente interessati dalle opere: intese come*

modificazioni delle caratteristiche granulometriche indotte da versamenti di materiale lapideo soggetto a essere

disperso nell'area antistante.

fenomeni di sedimentazione o erosione indotti dalle opere

fenomeni di torbidità persistente delle acque dovute alla sospensione e risospensione di materiali limo-argillosi.

Tale valutazione dovrà essere effettuata considerando non solo gli interventi di progetto ma anche le previsioni di manutenzione, quali ripascimenti previsti per mantenere nel medio e lungo termine il profilo della spiaggia di progetto.

3.7.5 Influenza sulla qualità delle acque costiere e della spiaggia

Sulla base del quadro conoscitivo e delle opere previste dovranno essere presi in considerazione i seguenti aspetti:

- possibili fenomeni di compattazione e cementazione della spiaggia ad opera della interazione tra acqua marina e frazione fine del materiale costituente la spiaggia di progetto;
- possibile torbidità delle acque dovuto alla sospensione e risospensione di limo e argilla;
- ricambio idrico delle acque antistanti il tratto di costa protetto.

Tale valutazione dovrà essere effettuata prendendo in considerazione non solo gli interventi di progetto, ma anche le previsioni di manutenzione, quali ripascimenti previsti per mantenere nel medio e lungo termine il profilo della spiaggia di progetto.

3.7.6 Foci fluviali e torrentizie.

Nel caso di opere che interessino da vicino (indicativamente distanza dalla foce < 5 volte la larghezza del corso d'acqua alla foce) foci fluviali o torrentizie, la documentazione progettuale dovrà contenere una specifica parte volta a valutare l'influenza delle opere stesse sul libero deflusso di piena dei corsi d'acqua. In particolare si dovrà valutare

la possibilità che le nuove opere causino accumuli di sedimenti presso l'area fociva e le condizioni di deflusso di piena nel caso di contemporanea mareggiata, inserendo, se del caso, una verifica idraulica del tratto focivo terminale, acquisendo i risultati dei Piani di Bacino adottati.

3.7.7 Paesaggio (solo parti emergenti).

Deve essere esplicitato l'impatto delle opere sul paesaggio, mediante fotoinserti delle stesse o simulazioni tridimensionali. Ai fini della mitigazione degli impatti delle opere emerse, la progettazione deve tendere a realizzare il miglior compromesso tra dimensioni ed efficacia (ad es. l'emergenza di una barriera deve essere contenuta entro i valori di altezza minimi in grado di garantire la funzione protettiva nei confronti del moto ondoso). I materiali devono inoltre essere cromaticamente coerenti con il contesto e con le eventuali preesistenze. Devono essere confrontate le diverse alternative rispetto all'uso di materiali naturali o artificiali mettendoli a confronto ai fini dell'impatto visivo, dell'approvvigionamento e dei traffici indotti".

- CRITERI PER LA GESTIONE DELLE BANQUETTES DI POSIDONIA OCEANICA - allegato alla DGR n. 1488/2007 la quale recita:

3. BANCA DATI REGIONALE "BANQUETTES DI POSIDONIA OCEANICA"

Ogni Comune deve raccogliere, organizzare e conservare le informazioni sugli spiaggiamenti e la movimentazione dei residui di Posidonia oceanica sul proprio litorale, riferiti ad ogni singola cella litorale, ed inviarne annualmente copia alla Regione Liguria – Settore Ecosistema Costiero, al fine del relativo inserimento nella banca dati regionale, che costituisce base di riferimento oggettiva per valutare l'efficacia degli interventi e per l'analisi statistica dei dati.

Oltre alle informazioni di natura tecnica riassunte nella tabella riportata di seguito, è necessario predisporre una cartografia in scala 1:10.000 con indicazione dei tratti d'arenile interessati dallo spiaggiamento e di quelli utilizzati per lo spostamento momentaneo o definitivo degli accumuli.

- CRITERI DIRETTI A SALVAGUARDARE L'HABITAT NATURALE PRIORITARIO "PRATERIA DI POSIDONIA OCEANICA" – DGR N. 1533/2005, PARERE DEL CT VIA N. 115/195, SEDUTA DEL 25.10.2005:

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. 03.04.2000) 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 "Criteri 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 "Criteri per la valutazione degli impatti diretti ed indiretti sugli habitat naturali marini – art. 16 L.R. 38/98".

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;*

OPERE FISSE DI DIFESA DELLA COSTA

- *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.

PORTI

• *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 e la risospensione in mare di fango, che causa*

direttamente ed indirettamente la scomparsa del posidonieto.

• *Il porto deve essere attrezzato con i servizi necessari a preservare la qualità delle acque all'esterno del bacino*

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.

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 o provenienti dai dragaggi.

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

estensione longitudinale

fenomeni di squilibrio sedimentario quando le opere foranee interagiscano con il trasporto costiero dei sedimenti :

sopraflutto il deposito può provocare il seppellimento della prateria

sottoflutto l'erosione può provocare scalzamento della prateria

inquinamento delle acque e dei sedimenti limitrofi al porto dovuto alle attività di gestione (scarichi civili, acque

reflue e residui delle attività di carenaggio, rifiuti speciali)

Criteria 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.

Il porto deve essere attrezzato con i servizi di

raccolta e trattamento delle acque reflue di tipo civile

- raccolta e trattamento acque di sentina*
- raccolta e trattamento olii esausti e altri rifiuti speciali*
- raccolta e trattamento dei reflui liquidi e solidi provenienti dalle attività di carenaggio*

DRAGAGGI E MOVIMENTAZIONE DI SEDIMENTI DRAGATI

- *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.*

CONCLUSIONI

Si chiede pertanto, al fine di non incorrere in una eventuale procedura di infrazione che potrebbe comportare anche esose multe a carico della collettività, nonché di ulteriori danni ed interferenze negative agli habitat marini, di rigettare qualsiasi progetto di realizzazione di opere portuali anche minori.

Ricordiamo che il Dlgs. 152/2006, all'art. 300 recita:

Art 300. Danno ambientale

- 1. È danno ambientale qualsiasi deterioramento significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima.*
- 2. Ai sensi della direttiva 2004/35/CE costituisce danno ambientale il deterioramento, in confronto alle condizioni originarie....*