

BP n. 2 - SICELL

Technical Act

Promoter Partner: Emilia-Romagna Region

Adopting Partner: Tuscany Region

Adopting Office involved: D.G. Environmental Policy, Energy and Climate Changes

Contact person: Luigi Cipriani (luigi.cipriani@regione.toscana.it)

Sommario

1. Abstract	2
2. Il piano regionale di gestione dei sedimenti costieri	2
3. Legge regionale per la difesa della costa	5
4. Sviluppi futuri	6

1. Abstract

The Section for the protection and value enhancement of marine and coastal environments at Region of Tuscany is in charge of integrated management of the coastal zone. This purpose is carried on with administrative tools such as the Project of Regional integrated coastal zone management Plan developed in 2001, an act in which the interventions of coastal restoration which are in progress were planned and financed by the Regional Administration.

In addition, a Regional Plan for the Management of Coastal Sediments (PReGeSC) is being designed, based on the intention to calculate the sediment balance of the various physiographic units and consider the opportunity of artificial rebalancing.

2. Piano Regionale per la Gestione dei Sedimenti Costieri (PReGeSC)

Premessa

Fra il 1984 e il 2005 il 49,4% delle spiagge toscane è stato colpito dall'erosione, anche se il 37,9% ha registrato arretramenti inferiori ai 25 m e il 5,1% fra i 25 e i 50 m. In modesto avanzamento (0 ÷ 25 m) risulta essere il 40,2% delle spiagge, mentre il 7,9% ha subito un'espansione compresa fra i 25 ed i 50 m. Questi dati si riferiscono ai tratti di litorale in cui la linea di riva può muoversi liberamente, essendo esclusi circa 8 km di costa occupata da infrastrutture portuali (Marina di Carrara, Viareggio, San Vincenzo) o da scogliere aderenti che non hanno più la spiaggia davanti, come a Marina di Carrara Levante e a Marina di Pisa. Per quanto riguarda le pocket beach dell'arcipelago, circa il 60% risulta in erosione, anche se in queste spiagge i valori di arretramento della linea di riva sono in genere piuttosto bassi, in alcuni casi anche grazie ai ripascimenti effettuati.

Considerando i 207 km di litorale continentale, si osserva che dal 1984 le spiagge in accrescimento hanno guadagnato circa 1.861.000 m² di arenile, mentre quelle in erosione hanno persi circa 2.030.000 m²: la costa toscana si è ristretta di circa 169.000 m²!

Tutto ciò è certamente il risultato di un cronico deficit sedimentario delle unità fisiografiche del litorale toscano, ma in alcuni casi è l'espressione di una non omogenea distribuzione dei sedimenti nei vari tratti costieri.

L'unità fisiografica della Toscana settentrionale, che si estenda dalla foce del F. Magra a Livorno, ad esempio, ha visto una riduzione areale dell'arenile di circa 174.000 m², ma all'interno di questa vi sono anche spiagge in equilibrio, se non addirittura in avanzamento con una superficie di accumulo pari a 813.000 m² e valori di avanzamento della linea di riva che superano i 20 m. Una diversa distribuzione dei sedimenti potrebbe portare ad una riduzione dei tassi erosivi in alcuni tratti, senza che altri vengano penalizzati.

Casi analoghi si hanno nell'Unità fisiografica alimentata dal F. Cecina, dove il deficit sedimentario di quasi 55.000 m², è il risultato di una perdita di 224.000 m² e di un guadagno di 169.000 m², o nel Golfo di Follonica, dove i circa 19.000 m² di spiaggia che complessivamente mancano, costituiscono la differenza fra i 129.000 m² persi e i 110.000 m² guadagnati; per giungere infine al litorale grossetano, dove mancano 140.000 m² di spiaggia, ma dove si trovano anche accumuli per 347.000 m².

Il Piano Regionale di Gestione dei Sedimenti Costieri intende calcolare il bilancio sedimentario delle varie unità fisiografiche (comprese le foci fluviali) e valutare l'opportunità di un riequilibrio artificiale o, comunque, di una riduzione degli squilibri presenti. Nel fare ciò si dovrà valutare la compatibilità granulometrica e colorimetrica fra i sedimenti disponibili (surplus) e quelli che costituiscono le spiagge di destinazione e garantire le buone qualità chimico-batteriologiche dei materiali da mobilitare.

Si dovrà inoltre valutare il rapporto costi/benefici delle varie combinazioni *native / borrow*, in modo da ottimizzare gli interventi anche dal punto di vista dell'economicità.

Altro aspetto da considerare è quello relativo ai refluenti fra le zone di prelievo sui fondali e la spiaggia emersa. Questi non ristabiliscono equilibri sedimentari, ma possono portare ad una gestione sostenibile delle spiagge ai fini di una loro utilizzazione turistico-balneare e ai fini della protezione e conservazione degli elementi naturalistici (fascia dunale e aree retrodunali) e delle infrastrutture.

In questo caso si dovrà provvedere ad identificare tratti di litorale nei quali i sedimenti delle le zone di prelievo sui fondali (nearshore) siano compatibili con quelli della spiaggia emersa e stabilire le quantità prelevabili senza che venga compromesso l'equilibrio dinamico costiero della spiagge del paraggio.

Per sviluppare il Piano e per consentirne l'applicabilità negli anni futuri, è necessario che i dati sui quali si definiscono strategie e progetti siano costantemente aggiornati, come sarà

essenziale che i tratti d'intervento siano oggetto di un attento monitoraggio, sia per valutare l'efficacia degli interventi stessi, sia rilevare eventuali impatti negativi sulle spiagge adiacenti. La formulazione del piano sarà accompagnata dallo sviluppo di norme che consentano, pur con la massima attenzione alla tutela ambientale, l'economicità e la rapidità degli interventi, in modo che venga data l'opportuna risposta alle esigenze che si vengono a creare. In questo contesto dovrà essere prevista la partecipazione di soggetti privati, che potranno essere proponenti ed attuatori di singoli interventi, purché questi si collochino nell'ambito del Piano generale e siano supportati da dati aggiornati e da valutazioni condivise con il Gruppo Tecnico preposto.

Azioni

- Valutazione del bilancio sedimentario della varie unità fisiografiche per settori lunghi 5000 m e comunque omogenei dal punto di vista morfodinamico (morfologico + evolutivo). Ciò verrà effettuato inizialmente sulla base dell'estensione areale della spiaggia emersa, per giungere ad un calcolo volumetrico via via che saranno disponibili dati batimetrici aggiornati.
- Identificazione delle zone di potenziale prelievo e determinazione del volume disponibile, nonché delle caratteristiche granulometriche e colorimetriche dei sedimenti.
- Identificazione di possibili tratti di alimentazione e definizione delle necessità volumetriche e della compatibilità granulometrica e colorimetrica.
- Caratterizzazione chimico-batterologica dei sedimenti *borrow* e *native*.
- Identificazione delle tecniche di refluento ottimali e stima dei costi.
- Analisi ed eventuale ridefinizione delle norme relative al dragaggio e al ripascimento dei litorali.

3. Legge regionale di Disciplina delle funzioni in materia di difesa della costa e degli abitati costieri

L'impianto normativo della regione toscana inquadra il tema della difesa della costa all'interno del tema più generale della difesa del suolo nell'ambito della L.R. 91/98.

Ad oggi la norma si limita a definire l'attribuzione di competenze ma risulta carente sugli aspetti più generali che riguardano le modalità con le quali si esplicano dette competenze soprattutto a livello regionale.

La Proposta di legge concernente modifiche alla legge regionale 11 dicembre 1998, n.91 "Norme per la difesa del suolo" si pone quale obiettivo generale quello di disciplinare in maniera organica il quadro della programmazione degli interventi e le competenze in tema di difesa e tutela della costa e degli abitati costieri, compresi gli interventi di ripascimento degli arenili, attribuite alle Regioni dall'art. 89 del D.lgs 112/98 e dalla L. 179/2002 e trasferite alle province con la l.r. 91/1998 e la l.r. 88/1998, come modificata dalla l.r. 19/2003.

Gli obiettivi specifici della proposta di legge sulla costa possono essere sintetizzati come di seguito:

- a) Definire il contesto di programmazione regionale degli interventi necessari a raggiungere e mantenere l'equilibrio dinamico costiero con particolare attenzione alla definizione di uno strumento snello e modificabile periodicamente che comprende anche la programmazione delle attività di gestione dei sedimenti finalizzata al ripascimento delle zone in erosione. Al riguardo la norma fa esplicito rinvio al PAER per la definizione delle strategie di intervento che saranno individuate con riferimento a ciascuna unità fisiografica ed alla definizione di un documento annuale per l'attuazione di dette strategie.
- b) Potenziare le attività di monitoraggio, riservando alla Regione, per l'esercizio delle proprie funzioni di programmazione, il monitoraggio a scala regionale sull'evoluzione della linea di riva, in aggiunta all'attività di monitoraggio già svolta dalle province finalizzata alla realizzazione, manutenzione e gestione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri di propria competenza.
- c) Garantire il coordinamento nell'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela della costa e la condivisione delle scelte programmatiche con gli enti titolari di tali funzioni, attraverso l'istituzione di un tavolo istituzionale denominato "Conferenza permanente per la tutela della costa" supportato da un comitato tecnico; in analogia allo schema già adottato per la difesa del suolo.
- d) Garantire la diffusione dei dati attraverso la formazione nell'ambito del sistema informativo regionale, del sistema informativo della costa che contiene i dati relativi alla fascia costiera

già in possesso di province e comuni, i dati relativi al monitoraggio sull'evoluzione della linea di riva effettuato a scala regionale ed il catasto delle opere pubbliche di difesa della costa e degli abitati costieri.

e) Prevedere alcune forme di semplificazione amministrativa che garantiscano la realizzabilità degli interventi in tempi brevi e nel contempo il rispetto degli obiettivi della programmazione regionale tra i quali:

- Attribuire alla Regione l'esercizio delle competenze amministrative per il rilascio dei titoli necessari alla realizzazione degli interventi di recupero e riequilibrio della fascia costiera (ad eccezione dei titoli edilizi), che interessino il territorio di più comuni,
- Assicurare che gli interventi che comportano l'impiego o la movimentazione di materiale a mare tengano conto dell'eventuale impatto sulla morfodinamica costiera in coerenza con la programmazione regionale prevedendo in tal senso una specifica valutazione nell'ambito di procedimenti amministrativi già definiti
- Individuare forme di semplificazione amministrativa per l'attuazione degli interventi di ridotta entità che hanno un impatto limitatissimo sulla morfodinamica costiera.

4. Sviluppi futuri

Attraverso l'implementazione della BP 2 è emerso quale elemento di debolezza quello della misurabilità, intesa nella doppia accezione di misurabilità degli effetti degli interventi e di comparabilità interregionale e internazionale degli indicatori rilevanti.

Tale evidenza è resa ancora più rilevante in relazione agli obiettivi strumentali del nuovo periodo di Programmazione 2014-2020: in particolare il tema della costruzione di indicatori di risultato e impatto comparabili assurge ad elemento centrale per la costruzione e implementazione delle politiche.

La mancanza di dati uniformi su tutto il territorio regionale è stato il motivo per cui il livello di adozione dei criteri SICELL non è stato completo; l'estensione del tratto di costa interessato, i rilievi batimetrici e le indagini sedimentologiche eseguiti negli ultimi decenni possono essere comunque organizzati in un insieme di dati simile a quello adottato all'interno della BP SICELL, e siti di test con una certa uniformità di dati possono essere analizzati proprio con il metodo SICELL.

Questo costituisce uno degli obiettivi futuri frutto dell'esperienza Coast Gap.