



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

Alla Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia
Settore Valutazione Impatto Ambientale
Valutazione Ambientale Strategica
Pec: regionetoscana@postacert.toscana.it

E p.c.: Simona Grassi
simona.grassi@regione.toscana.it

Oggetto: Procedimento di verifica di assoggettabilità regionale relativo al “Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica - Masterplan: Opere di difesa costiera tra il Fiume Frigido e il Fosso Lavello”, proposto dal Comune di Massa. Contributo istruttorio.

Con riferimento alla nota del 17/10/2023, prot. 473028 (assunta al protocollo di questo ente il 17/10/2023, prot. 9275) relativa alla verifica di assoggettabilità in oggetto;

Vista la documentazione resa disponibile sul sito web della Regione Toscana all'indirizzo www.regione.toscana.it/via, e rilevato che il progetto ha come scopo la riqualificazione territoriale di un tratto di costa di circa 4,5 km, che si estende tra il Fosso Lavello ed il Fiume Frigido, in Comune di Massa (MS), mediante la riprogettazione e/o l'ottimizzazione delle opere di protezione costiera esistenti;

Rilevato in particolare quanto segue:

- Il Progetto di fattibilità tecnico-economica in esame suddivide il tratto di costa in quattro “Ambiti Funzionali Autonomi” (individuati con le lettere A-B-C-D) a partire da sud, che potranno essere realizzati contestualmente o separatamente mediante altrettanti Progetti-Stralcio Funzionali;
- le ipotesi progettuali sono basate su *“un approccio integrato di riassetto territoriale che, affrontando le concause del dissesto costiero, avesse quale obiettivo quello del riequilibrio morfologico ed idrogeologico del territorio, ripristinando almeno in parte il trasporto solido longitudinale (long shore), ovvero il regime “naturale” di apporto dei sedimenti lungo la fascia costiera. L'approccio proposto si muove ad una scala superiore a quella normalmente impiegata per questo tipo di interventi, evitando di spostare semplicemente in altro luogo le criticità che via via si manifestano, sfruttando tutte le possibili sinergie e consentendo il più razionale ed efficace sfruttamento delle risorse disponibili”*;
- gli interventi previsti, che saranno approfonditi e implementati nelle successive fasi progettuali, variano a seconda degli ambiti di riferimento e consistono in:
 - riqualificazione e rimessa in sagoma delle esistenti opere rigide già presenti, per i Settori A e B a sud, con ripascimento artificiale stimato in circa 100.000 mc per ogni settore;
 - rimozione delle opere rigide ivi presenti e realizzazione di “isole” mediante l'impiego dei massi con funzioni protettive e di mantenimento per Settori C e D a nord, con ripascimento artificiale stimato in circa 200.000 mc per ogni settore;
- gli obiettivi finali del progetto sono: *“...la difesa generale del litorale, privilegiando la più naturale delle “opere di protezione” di cui una costa possa dotarsi nei confronti del “suo” mare cioè la spiaggia; si prevede infatti di realizzare un consistente avanzamento della linea di riva lungo tutti i*



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

tratti di litorale oggetto di studio ... la riqualificazione ed ottimizzazione delle esistenti opere rigide già presenti sia per la stabilizzazione dell'arenile ricostruito, che per un migliore inserimento paesaggistico ambientale ... La riattivazione, ove possibile, del trasporto solido longitudinale, oggi in buona parte impedito dalla tipologia di opere rigide presenti lungo il litorale ... la riqualificazione dello sbocco a mare dei corsi d'acqua, mediante la sistemazione della foce, al fine di favorire la riattivazione seppur minima del trasporto solido fluviale, evitando i fenomeni di insabbiamento...";

Rilevato infine che, per consentire l'attuazione dei suddetti ripascimenti, i siti di prelievo ritenuti più idonei per l'approvvigionamento dei materiali sono:

- sedimenti del fiume Magra (risagomatura del fiume Magra tramite l'asportazione dei sedimenti delle aree sovralluvionate), il cui sito di prelievo risulta ubicato in Regione Liguria, Comune di Sarzana (SP);
- porto di Viareggio, in Comune di Viareggio (accumulo dei sedimenti fini sui fondali antistanti l'imboccatura portuale; spiaggia a sud del Porto di Viareggio);
- antica cava Borgognoni a Bagni di Lucca (LU);
- cave sottomarine (una davanti il litorale di Massa e l'altra, più a sud, a largo del litorale di Piombino);

Ciò premessa per quanto di competenza si ricorda innanzi tutto che gli interventi devono essere attuati nel rispetto dei quadri conoscitivi e dei condizionamenti contenuti nei Piani di bacino.

Ai fini della definizione del quadro conoscitivo dell'area di interesse, i Piani di bacino vigenti per il territorio interessato (bacino Toscana Nord), consultabili sul sito <https://www.appenninosettentrionale.it/itc/>, sono i seguenti:

- **Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 - 2027** del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGRA), approvato con D.P.C.M. 1° dicembre 2022;
- **Piano di Gestione delle Acque 2021 - 2027** del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA), approvato con D.P.C.M 7 giugno 2023;
- **Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Toscana Nord**, approvato con D.C.R. n. 11 del 25/01/2005.

Inoltre è stato adottato il "Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica"; tale progetto di piano è attualmente in corso di definizione e perfezionamento.

Per l'area di intervento, ai fini della difesa del suolo e della tutela ambientale oggetto dei suddetti Piani di bacino, si segnala quanto segue.

Con riferimento agli aspetti della tutela idraulica del territorio si rileva che l'intervento proposto delinea importanti modifiche all'assetto delle strutture trasversali e longitudinali messe in opera nel tempo a difesa di questo tratto di costa.

Appare pertanto opportuno (come peraltro indicato nella Relazione tecnico illustrativa: v. §10.5 "Studi specialistici e studi su modello") che nelle successive fasi progettuali siano valutati in maniera approfondita gli scenari di allagamento costiero associabili alle mareggiate di progetto, sia nelle condizioni attuali che in quelle post-operam.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

A tale proposito si ricorda che la mappa della pericolosità da alluvioni costiere del vigente PGRA indica due classi di pericolosità: "P3", associata ad eventi meteomarini con tempo di ritorno minore o uguale a 50 anni (attualmente è l'unico scenario disponibile per la costa della Regione Toscana) e "P2", associata ad eventi con tempo di ritorno compreso tra 50 e 100 anni.

Con riferimento alla tutela delle acque, ricordato che ai sensi del PGA deve essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità, si ritiene in generale che debbano essere approfonditi gli effetti ambientali dell'intervento. Il progetto e lo studio preliminare ambientale infatti risultano carenti, relativamente al quadro programmatico, di una valutazione delle interazioni del progetto con i contenuti e gli obiettivi del PGA per la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Nello specifico, oltre alla valutazione degli effetti del progetto sui corpi idrici superficiali interessati dalle nuove opere di difesa costiera (valutazione degli effetti sugli stati di qualità e sugli Elementi di Qualità Biologica che determinano lo stato, oltreché sugli obiettivi fissati per i corpi idrici), si ritiene che impatti significativi possano essere determinati anche nei siti individuati preliminarmente quali cave di prestito per il ripascimento.

Per quanto concerne l'ipotesi di utilizzo di sedimenti provenienti dal fiume Magra si ricordano i contenuti degli Indirizzi di PGA, in particolare l'art. 23 *"Dinamica fluviale, trasporto solido, movimentazione di materiale in alveo"*, nel quale vengono privilegiati interventi di asportazione e movimentazione dei materiali all'interno dell'alveo attivo determinanti una movimentazione nel sistema reticolo fluviale – costa rispetto ad interventi di asportazione dal corso d'acqua. Al comma 2 vengono inoltre preliminarmente indicati gli studi, le analisi e le valutazioni su cui si devono basare gli interventi di asportazione, che di seguito si riportano:

- *"definire le condizioni locali ed areali di trasporto solido, la tendenza evolutiva ai fini del raggiungimento del profilo di equilibrio e le condizioni che determinano il deposito o l'erosione;*
- *valutare gli effetti, sia locali che a scala di area, che l'intervento di asportazione o movimentazione determina a breve e medio/lungo termine rispetto alle condizioni morfometriche e di dinamica fluviale e le conseguenze che le operazioni possono determinare rispetto all'equilibrio sedimentario delle coste dell'ambito costiero a cui afferisce il corpo idrico;*
- *valutare le conseguenze che le operazioni possono determinare rispetto all'ecosistema, alle matrici esistenti e allo stato di qualità del corso d'acqua, ivi inclusi quelli conseguenti alle movimentazioni operate in attuazione dei progetti di gestione di cui all'art. 114 del d. lgs 152/06;*
- *valutare le conseguenze che le operazioni possono determinare rispetto allo stato di qualità ecologica dei corpi idrici marino costieri*
- *valutare le conseguenze che le operazioni possono determinare rispetto alle stazioni della rete regionale di monitoraggio quali quantitativo delle acque superficiali"*.

Per quanto concerne invece le alternative che prevedono l'individuazione di cave di prestito in mare aperto si ritiene che debbano essere analizzati gli impatti sugli elementi di qualità e sugli obiettivi che caratterizzano tali siti, in riferimento a quanto previsto dalla Dir. 2000/60/CE e dalla Marine Strategy, nonché le interazioni degli interventi con attività di ripascimento o prelievo di materiale già previsti in prossimità di dette aree.

Inoltre, si rileva che risultano attualmente in corso differenti procedimenti di valutazione ambientale relativi a ipotesi progettuali comportanti importanti movimentazioni di materiale lungo la costa regionale (dragaggio

3



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale Bacini idrografici della Toscana, della Liguria e dell'Umbria

per il mantenimento della funzionalità del porto di Marina di Carrara, dragaggio della foce dell'Arno per la sua navigabilità, dragaggi per ampliamento del porto di Livorno). Si ritiene pertanto necessario che per l'intervento in esame sia condotta un'analisi degli impatti cumulativi derivanti dagli interventi programmati sulla costa, in considerazione degli effetti che le movimentazioni di area vasta possono determinare su di essa. Risulta infatti importante comprendere preventivamente le possibili interazioni progettuali in termini di approvvigionamento dei materiali per i previsti ripascimenti e verificare gli effetti cumulativi rispetto alla dinamica costiera e alla linea di costa.

Infine, per la definizione del quadro conoscitivo dell'area di intervento delineato dal PGA, si precisa quanto segue:

- il corpo idrico superficiale FIUME FRIGIDO-CANALE SECCO (3)-CANALE DEGLI ALBERGHI VALLE, fortemente modificato, è classificato in stato ecologico sufficiente (con obiettivo del raggiungimento dello stato buono al 2027) e in stato chimico non buono (con obiettivo del raggiungimento dello stato buono al 2027);
- il corpo idrico costiero COSTA DELLA VERSILIA è classificato in stato ecologico buono (con obiettivo del suo mantenimento) e in stato chimico non buono (con obiettivo del raggiungimento dello stato buono al 2027);
- il corpo idrico sotterraneo DELLA VERSILIA E RIVIERA APUANA è classificato in stato chimico buono e stato quantitativo buono (con obiettivo del loro mantenimento);
- l'area costiera in esame è ricompresa nelle aree di intrusione salina IS1.

Per quanto esposto, si rileva l'importanza che per il progetto in esame siano approfonditi i possibili impatti ambientali secondo le suddette indicazioni, con particolare attenzione agli aspetti di rischio idraulico e di dinamica costiera.

Per eventuali chiarimenti in merito alla pratica in oggetto è possibile fare riferimento all'Arch. Gaia Pergola, e-mail g.pergola@appenninosettentrionale.it.

Cordiali saluti.

Il Dirigente
Settore Valutazioni Ambientali
Arch. Benedetta Lenci
(firmato digitalmente)

BL/gp
LS/vf
SF/ss
IB/ig-cs
(n. pratica 1178)