



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

## DELIBERAZIONE N. 12/21 DEL 6.03.2018

---

**Oggetto:** **Manutenzione periodica del litorale antistante il Forte Village Resort – Intervento di ripascimento annuale di media entità ai sensi del DM n. 173/2016. Proponente: Progetto Esmeralda srl. Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA. D.Lgs. n. 152/2006.**

L'Assessore della Difesa dell'Ambiente riferisce che la Società progetto Esmeralda ha presentato, a novembre 2017, l'istanza di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per l'intervento denominato "Manutenzione periodica del litorale antistante il Forte Village Resort – Intervento di ripascimento annuale di media entità ai sensi del DM 173/2016", ascrivibile alla categoria di cui al punto 7, lettera n) ("Opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare"), dell'Allegato IV alla parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

L'intervento, che ha un costo stimato pari a 350.000 Euro, è proposto dalla società progetto Esmeralda S.r.l., proprietaria della struttura alberghiera "Forte Village Resort", ed è motivato dalle condizioni in cui versa il litorale antistante la struttura alberghiera nel periodo estivo, che, secondo quanto affermato dalla proponente, ha subito negli ultimi 25 anni un considerevole arretramento. In base a queste motivazioni è stato presentato il progetto di un ripascimento definito "stagionale", che consiste "nella ricostruzione del profilo estivo della spiaggia effettuando un trasferimento di sabbia dalla spiaggia sommersa a quella emersa prelevando il sedimento dagli specchi acquei antistanti il litorale in oggetto". Il tratto di litorale oggetto di intervento risulta delimitato verso terra per uno sviluppo di circa 300 metri dai muri di delimitazione della proprietà e per i restanti 150 metri da un cordone dunale in avanzato stato di regressione. Nello specifico, il progetto prevede la movimentazione di circa 27.000 m<sup>3</sup> di sedimento che dovrebbe consentire di effettuare un avanzamento effettivo a regime di circa 15 metri rispetto alla linea di riva rilevata nella passata stagione 2017, riportando pertanto il tratto di spiaggia alle condizioni di tipo ordinario, proprie del regime estivo, come da trend degli ultimi anni di osservazione monitorati dalla proponente. I sedimenti saranno prelevati dagli specchi acquei antistanti il sito di deposito, in aree prive di posidonia oceanica, con l'utilizzo di un mezzo marittimo dotato di pompa aspirante e refluyente, da un'area avente una superficie pari a circa 80.000 m<sup>2</sup> (specchio acqueo occupato lordo pari a 180.000 m<sup>2</sup>), prelevando pertanto esclusivamente uno strato superficiale di sedimento. In



particolare, nella fascia entro i 40 metri dalla battigia, il prelievo riguarderà uno spessore massimo di 50 cm, mentre per distanze superiori potrà essere approfondito fino ad un metro.

L'Assessore continua riferendo che il Servizio Valutazioni Ambientali (S.V.A.), a conclusione dell'istruttoria, ha evidenziato che non è possibile escludere per l'intervento in esame impatti ambientali negativi e significativi. In particolare sono state rilevate le seguenti criticità:

1. contrariamente a quanto sostiene la proponente la proposta progettuale non si configura come mero intervento di manutenzione della spiaggia in concessione, in quanto si tratta di un nuovo progetto, di carattere strutturale, mai proposto, e, pertanto, mai valutato in precedenza;
2. la proponente effettua un'analisi solo parziale dei potenziali impatti dovuti all'intervento, atteso che sono esaminati, peraltro non esaustivamente, soltanto gli aspetti relativi alle interferenze con la prateria di posidonia oceanica e con il limitrofo Sito d'Interesse Comunitario (S.I.C.), divenuto di recente Zona Speciale di Conservazione (Z.S.C., Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 aprile 2017) mentre:
  - a. non sono state analizzate le possibili interferenze dell'intervento con le spiagge limitrofe, esterne all'unità fisiografica di riferimento, valutando, per esempio, eventuali modifiche/alterazioni del trasporto solido litoraneo. La proponente basa le proprie considerazioni su una definizione dell'unità fisiografica di riferimento non supportata da uno studio geologico e geomorfologico che, al contrario, si ritiene indispensabile stante la tipologia d'intervento, basato su studi modellistici di supporto alle scelte progettuali, caratterizzati da un elevato grado di incertezza;
  - b. non è assolutamente condivisibile, né concettualmente comprensibile, l'assenza di considerazioni e valutazioni circa i possibili effetti delle opere in progetto sulla porzione di spiaggia a ovest della concessione demaniale della proponente, non interessata direttamente dai lavori di ripascimento;
3. le recenti "Linee Guida Nazionali per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici", di marzo 2017, elaborate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.) e dalle Regioni, sotto la supervisione tecnica dell'I.S.p.R.A., evidenziano quanto segue in relazione agli interventi come quello in oggetto:
  - a. "nel caso di ripascimenti effettuati con prelievi di materiali ubicati non distanti dalla costa ed a bassa profondità, vanno presi in considerazione e valutati anche i possibili impatti sulla dinamica dei fondali litorali alle profondità dove le modifiche morfologiche dei dragaggi possono indurre modificazioni nel regime delle correnti e nella capacità rifrattiva dei fondali". A tale proposito, nella documentazione allegata all'istanza, non viene svolta alcuna considerazione;



- b. “nel caso in cui si utilizzino accumuli litoranei sommersi classificabili come barre di avanspiaggia, pur annoverate fra gli accumuli sommersi “disponibili” ai fini del ripascimento, va sottolineato che queste strutture sedimentarie della spiaggia sommersa sono da considerare sempre in fasce batimetriche prossime alla profondità di chiusura, per evitare di modificare la dinamica nel settore prossimale della spiaggia sommersa attiva. In generale il loro utilizzo è generalmente poco efficace in quanto la granulometria prevalente è in genere molto fine e i volumi eventualmente portati verso la battigia (zona più energetica) migrano in breve tempo verso la zona di origine”. È, pertanto, necessario approfondire la validità della proposta progettuale, anche attraverso l'analisi di alternative, stanti i potenziali effetti sulla dinamica della spiaggia sommersa e la possibilità che l'intervento, così come proposto, potrebbe rivelarsi scarsamente efficace/efficiente e, dunque, non vantaggioso neanche per la stessa proponente. Questo fatto è più o meno esplicitato nella documentazione agli atti dal momento che la proponente definisce l'intervento come una manutenzione periodica, da effettuarsi con cadenza annuale, ammettendo implicitamente il fatto che si tratta di un intervento non strutturale, finalizzato unicamente ad avere la disponibilità del bene “spiaggia” nel periodo estivo, e a massimizzare in questo modo la sua valenza in termini economici;
- c. “particolare attenzione va posta all'eventuale interazione con zone di protezione ecologico-ambientale, come ad esempio i Siti Rete Natura 2000 (S.I.C. e Z.p.S.), che potrebbero fortemente limitare la compatibilità dei materiali nel caso di eventuali ripascimenti nelle stesse o in aree contermini, o limitare le attività di dragaggio nel caso di prelievi da accumuli non distanti da tali zone”. Si sottolinea la notevole prossimità dell'area d'intervento al S.I.C. (ora Z.S.C., per cui è stato approvato di recente, con Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 25570 del 4 dicembre 2017, il piano di Gestione) denominato ITB 042231 - Tra Forte Village e perla Marina, per cui la proponente si limita ad evidenziare che <<il sito è sostanzialmente di interesse botanico e vengono indicate come specie caratteristiche le posidonie ed il ginepro. Inoltre viene specificato che il rischio per la conservazione è causato dall'influenza antropica che a seguito del calpestio pregiudica la conservazione della duna sulla quale crescono i ginepri. Il sito è stato localizzato e ricade ad una distanza di circa centocinquanta metri in direzione Ovest dalle aree interessate dai lavori. Il sito è costituito da una duna in erosione a causa delle mareggiate in quanto la limitata estensione della spiaggia non riesce più a costituire una protezione dal mare. Si ritiene che l'intervento non possa interferire con detto ambito in quanto il cantiere sarà delimitato e non



interesserà la duna>>. Considerate le criticità evidenziate nei punti precedenti/seguenti, che caratterizzano la proposta progettuale in esame, si ritiene che le conclusioni della proponente non siano condivisibili, in quanto prive di una specifica analisi degli impatti dell'intervento sul SIC;

d. "i criteri di valutazione della compatibilità circa le caratteristiche che i sedimenti di apporto devono possedere rispetto alle esigenze ambientali in generale e alle caratteristiche dei sedimenti delle spiagge da ripascere, sono esplicitati in relazione ai seguenti aspetti":

1. caratteristiche chimiche;
2. caratteristiche microbiologiche;
3. caratteristiche granulometriche;
4. caratteristiche mineralogiche;
5. caratteristiche colorimetriche.

Le valutazioni svolte a tal fine dalla proponente si basano, esclusivamente, su una caratterizzazione granulometrica del sedimento, assolutamente insufficiente, pertanto, per validarne la compatibilità;

e. "la definizione di una "linea di costa ottimale" o di una "spiaggia di progetto", ai fini della sicurezza dei territori costieri (con riferimento al concetto introdotto in II.3), e/o ai fini della conservazione di altre specifiche funzionalità del litorale (ambientali, economiche, ecosistemiche), si traduce sostanzialmente nella definizione di un obiettivo e nella individuazione di una "linea o situazione di guardia" approssimandosi alla quale si determina la necessità di intervenire. Nella definizione di una spiaggia di progetto sicuramente entra in gioco la linea di costa che rappresenta la parte emersa della spiaggia stessa, ma è evidente che occorre tenere conto della morfologia nel suo complesso (spiaggia emersa e sommersa) nonché degli aspetti naturalistici (sistema dunale, vegetazione, aspetti qualitativi, ecc.), in relazione alle funzioni specifiche attribuite o comunque obiettivo di conservazione per una determinata spiaggia. La definizione e le valutazioni di una "spiaggia di progetto" devono estendersi e tenere in considerazione necessariamente tutta l'unità litoranea che si è individuata come unità minima suscettibile di interferenze da parte dell'intervento". La proponente non sviluppa e argomenta in merito ai citati aspetti, considerando, erroneamente, come già evidenziato, l'intervento mirato a risolvere una criticità di carattere gestionale (ridotta profondità della spiaggia in concessione). Questo approccio, accettabile dal punto di vista economico-imprenditoriale, non lo è dal punto di vista della tutela ambientale;

f. in relazione alle interferenze con la prateria di posidonia oceanica, le citate Linee guida evidenziano che "diversi studi sono stati condotti per valutare gli effetti del ripascimento sulle



fanerogame marine, in particolare sulla posidonia oceanica (Ruiz et al., 1993; Ruiz e Romero, 2003, Nicoletti et al. 2005). Gli effetti attesi a breve termine sulle praterie di p. oceanica sono essenzialmente quelli legati all'aumento della torbidità dell'acqua. È noto che la diminuzione di luminosità generata dall'aumento di sedimenti fini in sospensione determina un calo nella produzione fogliare della prateria, cui potrebbe seguire, con il persistere dell'alterazione, la riduzione della densità e la regressione del suo limite inferiore (Guidetti e Fabiano, 2000). Un altro effetto che può essere indotto dal ripascimento sulle praterie di p. oceanica è quello legato ai fenomeni di ipersedimentazione (oversedimentation), per la maggior mobilità del sedimento appena deposto. In particolare, Manzanera et al. (1998) hanno rilevato come la risposta di p. oceanica sia fortemente dipendente dall'intensità e dalla durata del fenomeno: anche modesti seppellimenti (5 cm) possono infatti causare una significativa mortalità fogliare". In relazione a questo aspetto la proponente sviluppa le sue considerazioni basandosi sui monitoraggi effettuati nel sito d'interesse, a supporto e /o a seguito dei precedenti interventi effettuati per contrastare l'erosione costiera. A tal proposito si evidenzia che l'area è già stata oggetto di diversi studi e monitoraggi, di seguito elencati:

1. "progetto di ripristino del litorale antistante il Forte Village Resort" (2003) che prevedeva un ripascimento con sabbia di cava per 15.000 m<sup>3</sup> circa, dei quali sono stati sversati solo 1.500 m<sup>3</sup>; per l'esecuzione di tali lavori sono state effettuate indagini geologiche, granulometriche e mineralogiche;
2. "progetto per la messa in sicurezza del litorale antistante il Forte Village Resort" (2006) che ha riguardato la realizzazione di 7 barriere soffolte realizzate in geotubi riempiti di sabbia proveniente da idonea cava. Il progetto è stato preceduto da due anni di monitoraggio correntometrico ed ondometrico e a seguito della sua realizzazione, nel 2009, è stato effettuato un monitoraggio per tre anni delle caratteristiche morfologiche ed ambientali del sito;
3. "progetto per la rimozione delle opere di protezione del litorale antistante il Forte Village Resort con contestuale riporto della sabbia residua nella spiaggia emersa - intervento localizzato a seguito dei danni provocati dalla mareggiata del 1/7 marzo 2013" realizzato nel 2014 e nel 2017, con la movimentazione complessiva di circa 1400 m<sup>3</sup> (800 nel 2015 e 600 nel 2017) del sedimento proveniente dai geotubi di cui al punto precedente, ormai danneggiati; durante i lavori è stato eseguito un monitoraggio delle componenti ambientali del sito.



Ad esito dei monitoraggi effettuati nel 2012 la proponente evidenzia che <<L'esame cumulato di tutti i parametri registrati consente di affermare, senza alcun dubbio che non vi è stata alcuna alterazione sulla prateria della posidonia: il suo stato di conservazione non ha mai fatto riscontrare variazioni significative delle densità della prateria in prossimità delle opere sommerse. Le variazioni presenti, come dimostrato nei monitoraggi precedenti, mostrano un andamento dovuto principalmente alla variabilità spaziale della densità della prateria stessa>>. In relazione a quelli effettuati nel 2017 invece evidenzia che <<Dall'analisi dei dati di densità rilevati nel monitoraggio di maggio e quelli rilevati nel mese di luglio, si evince che la prateria è in buono stato di conservazione e non si notano differenze sostanziali tra i due monitoraggi. Infatti dai dati ottenuti, e secondo la classificazione di Giraud (1977), la prateria è considerata come densa. Confrontando i dati di densità nelle varie fasi del monitoraggio, dal 2009 fino al 2011 con quelli attuali si nota, invece, una diminuzione della densità nelle stazioni meno profonde, inclusa la stazione "bianco", mentre nelle stazioni più profonde tra i 7 m e gli 8 m non vi sono differenze>>, giungendo alla conclusione, senza fornire alcun riscontro, che tale fenomeno sia attribuibile alle forti mareggiate che hanno influenzato in modo significativo la spiaggia antistante il Forte Village Resort. La proponente evidenzia che <<Queste modifiche sono state osservate sia nella dinamica della spiaggia, con uno spostamento del sedimento verso la zona Est della spiaggia in prossimità del porticciolo di Cala Verde, sia con gli accumuli smisurati di posidonia spiaggiata sia sulla spiaggia sia all'interno del porticciolo sempre di Cala Verde. Da queste valutazioni possiamo supporre che la diminuzione di densità in prossimità del limite superiore sia stata influenzata dalle mareggiate che tra il 2012 e il 2017 hanno insistito su questo settore.>>;

1. in merito alle considerazioni/conclusioni della proponente si evidenziano i seguenti aspetti:
  - a. il pregresso/attuale stato del posidonieto, nelle diverse aree/profondità, restituisce una serie di informazioni, al più, sugli effetti dei precedenti interventi effettuati dalla proponente, che possono dare solo delle indicazioni, da valutare attentamente, sulla proposta progettuale in esame;
  - b. i monitoraggi svolti hanno messo in evidenza, tra l'altro, <<uno spostamento del sedimento verso la zona Est della spiaggia in prossimità del porticciolo di Cala Verde >>. Tenuto conto della ridotta entità dei volumi in gioco nei precedenti interventi, è necessario approfondire e valutare, con estrema attenzione, la possibilità che una parte delle sabbie di ripascimento sia trasportata verso l'imboccatura del porticciolo di Cala Verde, con potenziali disagi per i fruitori della struttura e riduzione della capacità di deflusso dell'imboccatura in occasione di un'eventuale piena del



compluvio che sfocia all'interno del porticciolo medesimo (l'area è, infatti, classificata a pericolosità /rischio idraulica/o molto elevata/o dalla pianificazione regionale vigente in materia di assetto idrogeologico);

2. un ulteriore aspetto da considerare nella valutazione dei potenziali impatti di un intervento come quello proposto è relativo alle biocenosi dei fondi molli. A tale proposito la proponente cita le conclusioni di un professionista biologo, relative ai protocolli di monitoraggio da attuare successivamente ai lavori, con riferimento alle biocenosi eventualmente presenti sulla sabbia da movimentare. È, pertanto, assente una caratterizzazione delle biocenosi stesse, atta a valutarne la vulnerabilità, e di conseguenza, un'analisi dei possibili impatti dovuti all'intervento, nonché una eventuale proposta di misure di mitigazione e/o di compensazione.

L'Assessore conclude, quindi, riferendo che il Servizio Valutazioni Ambientali, considerato che la documentazione depositata non risulta sufficiente per consentire la comprensione delle caratteristiche e delle dimensioni del progetto, della tipologia delle opere previste e del contesto territoriale e ambientale di riferimento, nonché dei principali effetti che possono aversi sull'ambiente, ha concluso l'istruttoria con la proposta di assoggettare alla procedura di V.I.A l'intervento denominato "Manutenzione periodica del litorale antistante il Forte Village Resort – Intervento di ripascimento annuale di media entità ai sensi del D.M. 173/2016", in quanto soltanto lo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.), consente di individuare e valutare più approfonditamente l'entità degli impatti potenziali, l'analisi di alternative progettuali orientate in maniera tale da minimizzare tali impatti, nonché indicare le opportune misure di mitigazione e/o compensazione di quelli residui.

Lo S.I.A. dovrà essere accompagnato, come stabilito dal D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal Decreto legislativo n. 104/2017, dagli elaborati del progetto di fattibilità tecnico-economica di cui all'art. 23, commi 5 e 6 del D.Lgs. n. 50/2016, e, nel rispetto della normativa, dovrà contemplare l'esame di soluzioni alternative e dell'opzione zero, individuare, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, esaminare in maniera puntuale quanto evidenziato in premessa, nonché contenere il piano di caratterizzazione ai sensi del D.M. n. 173 /2016, e il piano di monitoraggio delle componenti ambientali redatto ai sensi della normativa vigente. Considerata, inoltre, la prossimità dell'area di intervento al S.I.C. (ora Z.S.C., per cui è stato approvato di recente, con Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 25570 del 4 dicembre



2017, il piano di Gestione) denominato “Tra Forte Village e perla Marina” – ITB 042231, la proponente dovrà valutare se includere nello S.I.A. lo studio per la valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997 e s.m.i..

Tutto ciò premesso, l'Assessore della Difesa dell'Ambiente, constatato che il Direttore generale dell'Assessorato ha espresso il parere favorevole di legittimità, propone alla Giunta regionale di far propria la proposta del Servizio Valutazioni Ambientali.

La Giunta regionale, condividendo quanto proposto e rappresentato dall'Assessore della Difesa dell'Ambiente

### **DELIBERA**

di sottoporre all'ulteriore procedura di V.I.A., per le motivazioni esposte in premessa, il progetto “Manutenzione periodica del litorale antistante il Forte Village Resort – Intervento di ripascimento annuale di media entità ai sensi del D.M. 173/2016”, proposto dalla Società Progetto Esmeralda srl., nell'ambito della quale dovrà essere compresa la procedura di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997, s.m.i.

Il Servizio Valutazioni Ambientali provvederà alla comunicazione della presente deliberazione ai soggetti interessati al procedimento, a tutte le Amministrazioni competenti, e alla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna (B.U.R.A.S.).

Letto, confermato e sottoscritto

**Il Direttore Generale**

Alessandro De Martini

**Il Presidente**

Francesco Pigliaru