



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

COMUNE DI PULA

PROGETTO DI MANUTENZIONE PERIODICA DEL LITORALE ANTISTANTE IL FORTE VILLAGE RESORT INTERVENTO DI RIPASCIMENTO ANNUALE DI MEDIA ENTITA' AI SENSI DEL D.M. 173/2016

E

RELAZIONE PAESAGGISTICA

RIF. ELABORATO: 17-006

REVISIONI	DATA		OGGETTO
	00	30-10-2017	
	01		
	02		
	03		
RED.: FP VER.: FR APPR.: AR			

ESECUZIONE PROGETTO:



Viale Trieste, 65/1 - 09123 Cagliari - Italy
Tel. +39 070 6848202 - Fax +39 070 6404743
www.martech.it e-mail: info@martech.it



PROGETTISTA:



Ing. Andrea Ritossa

Dott. Ing. ANDREA RITOSSA

COMMITTENTE:

PROGETTO ESMERALDA S.R.L.

Il presente progetto, o parte di esso, non può essere riprodotto in alcuna forma, in alcun modo e per nessuno scopo, senza autorizzazione.
Ogni infrazione sarà perseguita a termini di legge.

Indice

1	Premessa	1
2	Definizione del contesto paesaggistico	2
3	Opere previste in progetto	4
4	Elementi per la verifica di conformità al piano paesaggistico regionale	5
5	Impatti sul paesaggio ed elementi di mitigazione	6
6	Simulazione fotografica	7

1 Premessa

La presente relazione paesaggistica, i cui contenuti s'intendono conformi a quanto stabilito nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 Dicembre 2005 e come disposto dal Codice dei Beni culturali e del paesaggio di cui al D. Lgs 22/01/2004 n.42, ha lo scopo di definire il contesto paesaggistico prima dell'esecuzione delle opere previste, le caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento. Il progetto e la presente sono redatti e coordinati al testo del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna.

Il progetto commissionato dalla società Progetto Esmeralda S.r.l., proprietaria della struttura alberghiera "Forte Village Resort" consiste in un intervento di movimentazione di sedimenti dalla spiaggia sommersa a quella emersa per riportare il litorale in condizione tipiche del periodo estivo. Negli ultimi anni le gravose mareggiate che si manifestano anche nel periodo primaverile non danno il tempo al litorale di ricostituirsi e presentarsi in condizioni strutturali ottimali con particolare riferimento all'utilizzo turistico del bene.

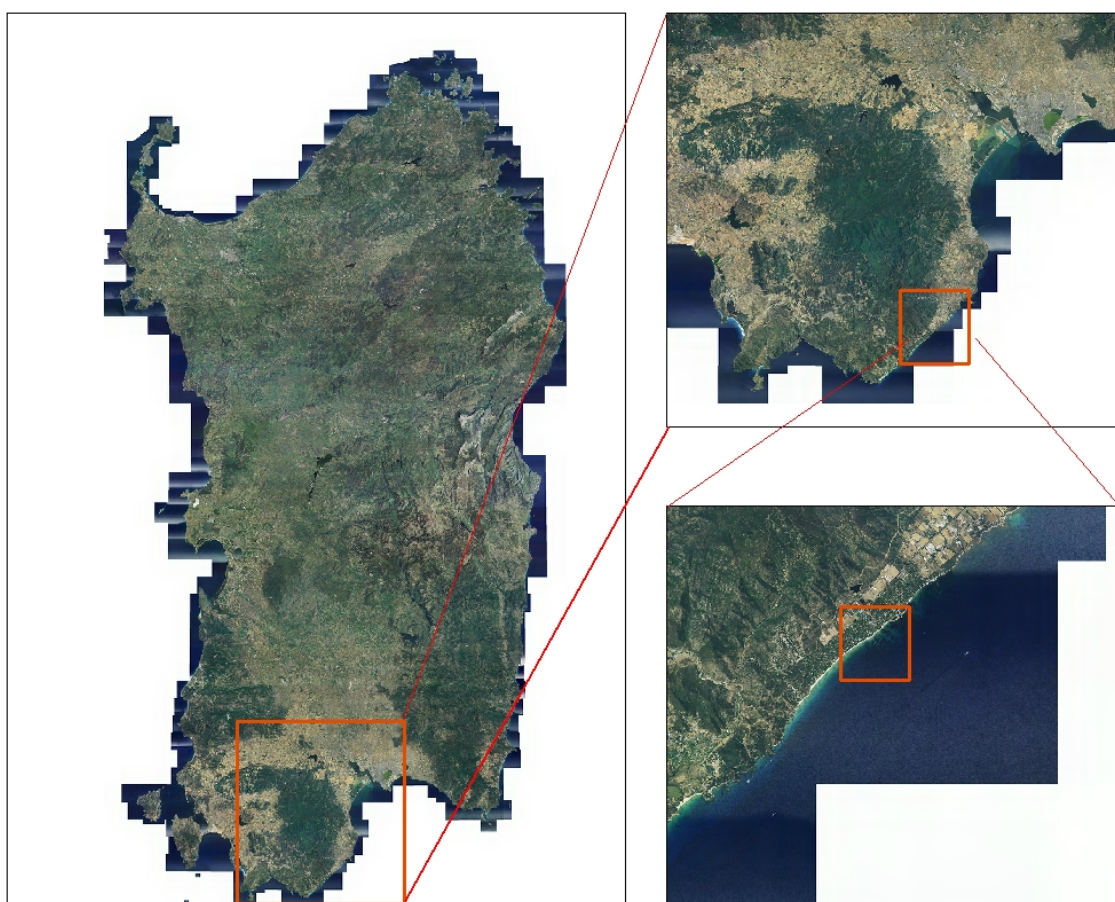


Figura 1: Ubicazione dell'area di intervento

La spiaggia in oggetto ha subito negli ultimi 25 anni un considerevole arretramento. Oltre l'arretramento generale del litorale, nella stagione estiva 2017 si è verificato un ulteriore fenomeno che ha comportato un significativo impoverimento della spiaggia che si presentava significativamente ridotta di profondità rispetto alle stagioni estive precedenti.

Tale situazione è dovuta al fatto che il regime delle mareggiate invernali, protrattesi anche durante la primavera, ha fatto sì che la spiaggia avesse un profilo di tipo "invernale" caratterizzato da una spiaggia emersa notevolmente ridotta e da un'ampia berma sommersa con diffusa riduzione del tirante idrico, in alcuni casi anche oltre il metro, come rappresentato

nell'elaborato grafico n.5 dove sono riportati i rilievi batimetrici effettuati nella stagione estiva 2017 e quelli risalenti allo stesso periodo dell'anno 2011. Sostanzialmente durante la stagione invernale si forma una berma sommersa spostando di fatto i volumi di sabbia dalla parte emersa alla parte sommersa della spiaggia. Durante il periodo primaverile ed estivo avviene invece un ripascimento naturale in prevalenza, nel litorale in oggetto, con eventi lievi di libeccio.

2 Definizione del contesto paesaggistico

L'area oggetto dell'intervento ricade nell'Ambito n. 2 "Nora" ai sensi dell'art. 14 delle norme di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale.

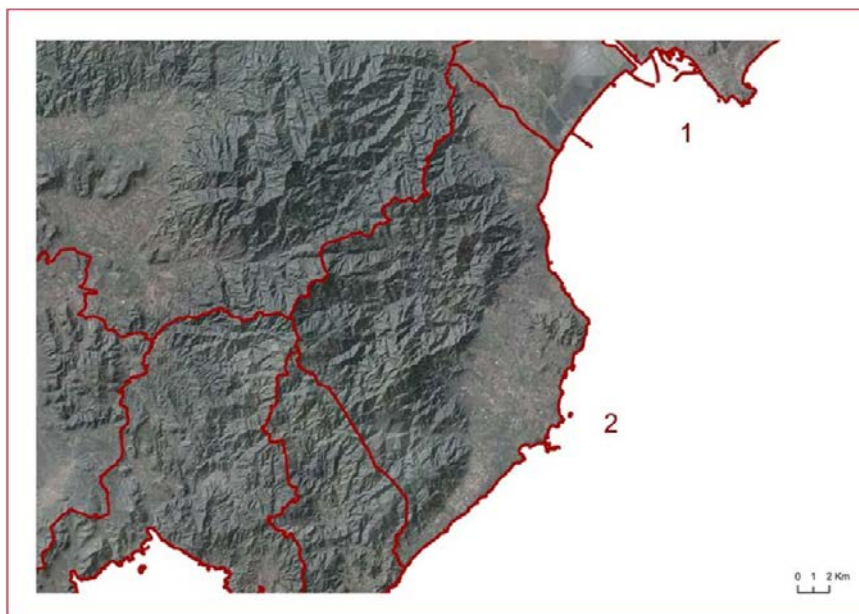


Figura 2: Scheda d'ambito n.2 "Nora" del Piano Paesaggistico Regionale

La spiaggia interessata dal riporto di sedimenti, è classificata all'interno dei beni paesaggistici ambientali come "Campi dunari e sistemi di spiaggia" di cui all'Art. 17 del PPR, e tra le componenti di paesaggio con valenza ambientale da carta di uso del suolo come "Area seminaturale – praterie e spiaggia" di cui agli artt. 25, 26 e 27. Inoltre, l'area ricade all'interno dell'Oasi di Protezione Faunistica "Oasi Santa Margherita" (vedi Figura 3)

L'area in cui sorge la struttura proponente fa invece parte dell'assetto insediativo "insediamenti turistici" di cui agli artt. 88, 89 e 90 (vedi Figura 4).

La correlazione tra gli insediamenti turistici, e l'antropizzazione del territorio in genere, con il bene paesaggistico è molto importante in quanto la prima appare essere la causa del degrado ambientale dell'altro. Il tratto di arenile antistante il Forte Village Resort ha subito negli ultimi 60 anni, come del resto l'arenile nella sua completa estensione, arretramenti variabili tra i 35 ed i 15 metri e la causa di ciò è da ricercare alla detrazione dell'apporto dei sedimenti fluviali che provenivano dal vicino fiume (Rio Pedrosu), interrotto da una diga, nonché da tutti gli altri corsi d'acqua che prima della realizzazione delle lottizzazioni di Santa Margherita di Pula, sfociavano nel litorale alimentando lo stesso con i sedimenti che ne consentivano il mantenimento. Dalla carta IGM in scala 1:25.000 sono evidenti infatti numerosi corsi d'acqua intercettati da strade o complessi residenziali.

L'area è inoltre compresa nella "Fascia costiera" identificata nel PPR.

Poiché l'intervento può essere classificato tra gli "interventi di ripascimento localizzato di tratti di arenile in erosione, manutenzione di dune artificiali in funzione antierosiva, ripristino di opere di difesa esistenti sulla costa" ai sensi dell'art. 1 del DPR n.139/2010, esso può seguire una procedura semplificata.

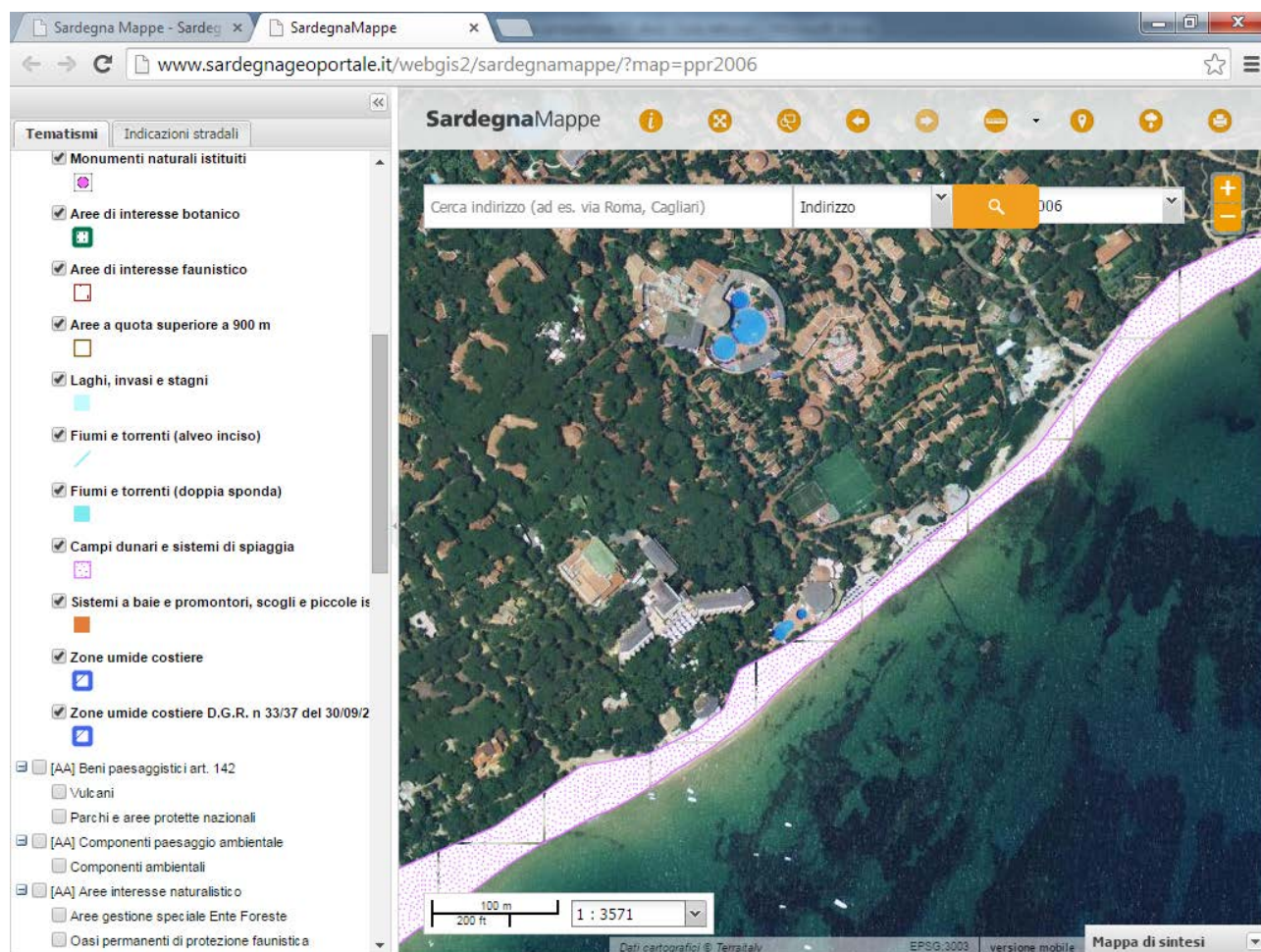


Figura 3. Contesto paesaggistico dell'Assetto Ambientale nell'area di intervento

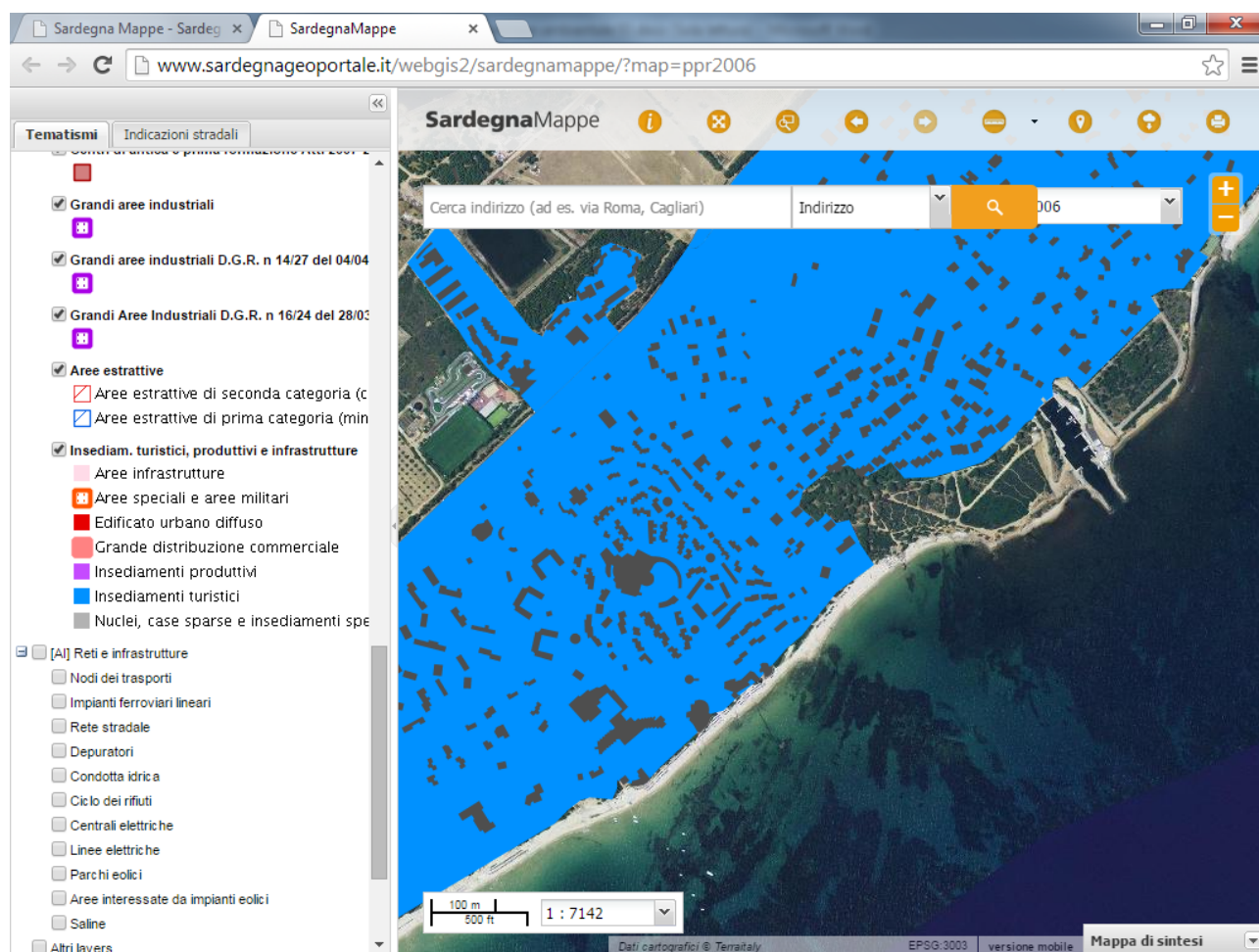


Figura 4. Contesto paesaggistico dell'Assetto insediativo nell'area di intervento

3 Opere previste in progetto

Il progetto, come già detto, consiste in un intervento di movimentazione di sedimenti dalla spiaggia sommersa a quella emersa per riportare il litorale in condizione tipiche del periodo estivo. Negli ultimi anni infatti le gravose mareggiate che si manifestano anche nel periodo primaverile non danno il tempo al litorale di ricostituirsi e presentarsi in condizioni strutturali ottimali con particolare riferimento all'utilizzo turistico del bene.

Nello specifico il progetto prevede la movimentazione di circa 27.000,00 metri cubi di sedimento che consentiranno di effettuare un avanzamento effettivo a regime di circa 15 metri rispetto alla linea di riva della passata stagione 2017 riportando pertanto il tratto di spiaggia a condizione di tipo ordinario di regime estivo come da trend degli ultimi anni di osservazione.

I sedimenti, come già riferito, saranno prelevati dagli specchi acquei antistanti il sito di deposito, in aree prive di posidonia oceanica, con l'utilizzo di una mezzo marittimo dotato di pompa aspirante e refluyente, da un'area avente una superficie pari a circa 70.000,00 metri quadri, prelevando pertanto esclusivamente uno strato superficiale di sedimento. In particolare nella fascia entro i 40 metri dalla battigia di sversamento il prelievo riguarderà uno spessore massimo di 50 cm mentre per distanze superiori il prelievo potrà essere approfondito fino ad un metro.

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. Lo stato di regressione della duna deriva sostanzialmente dall'azione del moto ondoso che vi incide durante le mareggiate più gravose.



Figura 5 Il tratto dunale interessato dall'intervento

L'intervento prevede un'opera di ripristino del cordone dunale tramite il riporto di sabbia, come riportato nella sezione tipo di progetto, al fine di ricostituire il profilo originario.

Si prevede inoltre la successiva rinaturalizzazione con la piantumazione di specie vegetali tipiche dell'habitat. In particolare la vegetazione sarà distribuita in base a criteri fitosociologici cercando di rispettare i rapporti di presenza delle diverse specie collocandole in base alla loro naturale successione dalla linea di costa verso l'entroterra.

Nella messa a dimora dovranno essere seguiti schemi di impianti assolutamente casuali puntando a favorire l'accorpamento in gruppi o nuclei di vegetazione così come avviene in natura.

L'intervento di rinaturalizzazione della duna sarà coordinato da un dottore in agronomia.

4 Elementi per la verifica di conformità al piano paesaggistico regionale

Le opere previste in progetto sono da realizzarsi sul bene paesaggistico ambientale classificato "Campi dunari e sistemi di spiaggia" nel Piano Paesaggistico Regionale e dovrà pertanto essere assoggettato ad autorizzazione paesaggistica. Tale intervento appare autorizzabile, in quanto si configura come un'opera di tutela e conservazione finalizzata alla ricostituzione dell'equilibrio tra le attività antropiche ed il sistema ambientale (così come indicato all'art. 18 delle Norme di Attuazione del PPR), ed alla riduzione della situazione di rischio per l'assetto strutturale degli edifici e degli utenti del litorale.

L'intervento è inoltre conforme, come richiesto nel PPR all'Art.20 comma 3 lett.b alle raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2002 relativa all'attuazione della "Gestione integrata delle zone costiere" GZIC in Europa (2002/413/CE) e del Mediterranean Action Plan (MAP).

Le prime raccomandazioni contengono le seguenti indicazioni: *Gli Stati membri, tenendo conto della strategia per lo sviluppo sostenibile nonché della decisione del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il sesto programma comunitario d'azione in materia ambientale, adottano un approccio strategico per quanto riguarda la gestione delle loro zone costiere basato sui seguenti elementi:*

a)

b)

c) *misure di protezione del litorale appropriate e responsabili dal punto di vista ecologico, inclusa la difesa degli insediamenti costieri e del loro patrimonio culturale.*

Il MAP tra gli Obblighi generali delle Parti Contraenti per rendere operativa la convenzione con i relativi protocolli prevede l'utilizzo delle *migliori tecniche disponibili e le migliori pratiche ambientali e promuovendo l'applicazione, l'accesso ed il trasferimento di tecnologie ecologicamente compatibili, incluse le tecnologie pulite, tenendo in considerazione le condizioni sociali, economiche e tecnologiche.*

Il presente progetto appare pertanto in linea anche con il seguente protocollo adottando delle tecnologie innovative a basso impatto ambientale.

Si specifica che nell'area non saranno effettuati interventi che pregiudicherebbero la struttura, la stabilità, la funzionalità eco sistemica o la fruibilità paesaggistica, così come indicato all'Art. 23 del PPR (" Aree naturali e sub naturali. Prescrizioni") A seguito delle precedenti considerazioni, si ritiene dunque che l'intervento sia autorizzabile.

5 Impatti sul paesaggio ed elementi di mitigazione

Le opere avranno, come evidenziato, un impatto positivo sul patrimonio naturale esistente contribuendo al ripristino del litorale in avanzato stato di erosione.

A seguito dell'intervento vi sarà un miglioramento dell'aspetto del litorale, poiché verrà ripristinata parte della spiaggia attualmente mancante.

Un notevole miglioramento paesaggistico sarà determinato dall'intervento di rinaturalizzazione e ripristino di 150 metri di duna in stato di erosione.

Si riferisce inoltre che gli interventi di monitoraggio previsti nel presente progetto nonché l'intervento di sistemazione della duna sono previsti nella proposta di ripermimetrazione del limitrofo Sito di Interesse Comunitario ITB 042231. Si evidenzia infine come la Strategia a lungo termine del Piano di gestione preveda anche la " Riduzione del fenomeno dell'erosione costiera".

Non vi saranno inoltre impatti sull'ambiente, poiché il sedimento utilizzato per il riporto sarà quello del sito nativo.

Gli interventi appaiono conformi alle prescrizioni del PPR Le opere avranno, come evidenziato, un impatto positivo sul patrimonio naturale esistente contribuendo al ripristino del litorale in avanzato stato di erosione.

Pertanto, si ritiene che l'intervento sia autorizzabile.

6 Simulazione fotografica



Situazione attuale



Situazione di progetto