



## COMUNE DI MONTE ARGENTARIO



VERIFICA ASSOGGETTABILITA' VIA AI SENSI DELL'ART. 48 L.R.T. N. 10/2010, DI SUPPORTO  
AL PROGETTO DI INTERVENTO DI PROTEZIONE CONTRO L'EROSIONE COSTIERA E  
RIPASCIMENTO DI ALCUNI ARENILI IN LOC. PORTO SANTO STEFANO

COMMITTENTE:

COMUNE DI MONTE ARGENTARIO



PROGETTISTI:

Dott. Geol. Massimo Fanti



Ing. Matteo Tanzini  
Ing. Giada Bonacchi  
Ing. Alberto Rabai



RILIEVI TOPOGRAFICI E BATIMETRICI:

Geom. Marco Bisdomini  
Geom. Davide Racioppi  
Dott. Geol. Luigi Guidarini

COLLABORATORI:

Ing. Chiara Chiostrini  
Ing. Simone Galardini



**PROGETTO LOTTO 1 - SPIAGGE GERINI, SODA, POZZARELLO**  
MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI  
E PIANO DI MONITORAGGIO

NOME FILE: Elab\_Elab\_06\_Mascherina\_modalita' esecuzione lavori\_piano monitoraggio\_LOTTO 1.pdf

ELABORATO:

06

AGG.:	DATA:	DESCRIZIONE:	AGG.:	DATA:	DESCRIZIONE:
01	27/04/2015				

## I N D I C E

1.	PREMESSA.....	2
2.	INTERVENTO CALA DEL POZZARELLO.....	2
3.	INTERVENTO SPIAGGIA LA SODA.....	3
4.	INTERVENTO SPIAGGIA GERINI.....	3
5.	BREVE DESCRIZIONE SULLE MODALITA' DI TRASPORTO DEL MATERIALE .....	3
6.	PIANO DI MONITORAGGIO .....	4
7.	FASE 1 (PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI) .....	4
8.	FASE 2 (DURANTE I LAVORI) .....	4
9.	FASE 3 (AL TERMINE DEI LAVORI).....	4

## 1. PREMESSA

La presente relazione descrive brevemente il tipo di intervento previsto e le modalità di esecuzione dei lavori e riporta un piano di monitoraggio delle aree interessate dal ripascimento costiero che si intende attuare con l'obiettivo di verificare tutte le condizioni di salvaguardia ambientale.

A seguito delle elaborazioni dello studio meteo marino condotto su alcuni arenili tra il Promontorio dell'Argentario e il Tombolo della Giannella, in loc. Porto Santo Stefano in Comune di Monte Argentario (GR), si definiscono nella presente relazione interventi di manutenzione straordinaria per la salvaguardia e la protezione del tratto di costa analizzato da fenomeni erosivi.

Sulla base delle caratteristiche del moto ondoso e del trasporto solido ricavate dallo studio meteo marino, del rilievo batimetrico e delle analisi granulometriche realizzate su campioni significativi delle spiagge **La Gerini, La Soda e Pozzarello**, si prevede di intervenire su questi tre arenili con un ripascimento artificiale.

Nella Cala del Pozzarello, vista la sua maggiore estensione rispetto agli altri tratti di costa studiati, si vuole intercettare il trasporto solido lungo riva con la realizzazione di un pennello per indurre conseguentemente la formazione di un cumulo di sedimenti sul lato sopraflutto.

## 2. INTERVENTO CALA DEL POZZARELLO

Sulla cala di Pozzarello si interverrà su due distinti tratti, e con lo scopo di ottenere un avanzamento della linea di riva di **7 m** rispetto all'attuale.

Si preferisce l'utilizzo di sabbia proveniente da cave di prestito piuttosto che da tratti limitrofi in deposito per non turbare l'instabile equilibrio raggiunto in un tratto di arenile di grande interesse turistico.

Considerando che sul tratto Est si ha lunghezza di circa **350 m** di costa su cui effettuare ripascimento, il volume totale necessario di materiale da sversare con le caratteristiche granulometriche richieste, è pari a circa **5100 mc.**

Mentre nel tratto Ovest, considerando **130 m** di costa su cui effettuare ripascimento, il volume totale necessario di materiale da sversare con le caratteristiche granulometriche richieste, è pari a circa **2400 mc.**

Infine, vista l'importanza dell'arenile per la fruizione turistica e la necessità di garantire la durabilità del ripascimento nel tempo, questo viene protetto tramite la posa di un pennello in massi sciolti ortogonale alla linea di costa.

L'effetto di queste strutture è quello di intercettare in parte o totalmente il trasporto solido lungo riva e di provocare conseguentemente la formazione di un cumulo di sedimenti sul lato sopraflutto, proteggendo pertanto anche il ripascimento sottoflutto, in quanto il settore sarà soggetto a minor agitazione ondosa.

In genere i pennelli vengono posizionati ortogonalmente alla linea di riva e si estendono dal retro-spiaggia fino alla linea di frangenti di mareggiata.

La lunghezza del pennello è pari a 37,50 metri con una cubatura complessiva di 530 mc di massi da porre in opera.

### 3. INTERVENTO SPIAGGIA LA SODA

Sulla spiaggia della Soda si interverrà su un tratto di lunghezza di **80 m**, e con lo scopo di ottenere un avanzamento della linea di riva di **5 m** rispetto all'attuale.

Anche in questo caso si preferisce l'utilizzo di sabbia proveniente da cave di prestito piuttosto che da tratti limitrofi in deposito per non turbare l'instabile equilibrio raggiunto in un tratto di arenile di grande interesse turistico.

Il volume totale necessario di materiale da sversare con le caratteristiche granulometriche idonee, è pari a circa **1400 mc**.

### 4. INTERVENTO SPIAGGIA GERINI

Sulla spiaggia Gerini si interverrà su un tratto di lunghezza di **130 m**, e con lo scopo di ottenere un avanzamento della linea di riva di **10 m** rispetto all'attuale.

Anche in questo caso si preferisce l'utilizzo di sabbia proveniente da cave di prestito piuttosto che da tratti limitrofi in deposito per non turbare l'instabile equilibrio raggiunto in un tratto di arenile di grande interesse turistico.

Il volume totale necessario di materiale da sversare con le caratteristiche granulometriche idonee, è pari a circa **3500 mc**.

Tutto quanto sopra detto è descritto nel dettaglio nella relazione tecnica descrittiva degli interventi.

### 5. BREVE DESCRIZIONE SULLE MODALITA' DI TRASPORTO DEL MATERIALE

Il materiale sabbioso proverrà da una cava del territorio e avrà le stesse caratteristiche granulometriche e chimiche dei sedimenti autoctoni.

Il materiale verrà trasportato nei tre siti, con autocarri e una volta scaricato il materiale, sistemato con escavatore a benna rovesciata e pala gommata.

Le operazioni di ripascimento avranno una durata di circa 15 giorni lavorativi.

## 6. PIANO DI MONITORAGGIO

Come preventivamente concordato con i Tecnici ARPAT, le attività di monitoraggio si articoleranno in tre fasi:

### 7. FASE 1 (PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI)

- Rilievo piano altimetrico della spiaggia (cfr. Tav. 10)
- Rilievo batimetrico della parte sommersa antistante la zona da intervenire (cfr. Tav. 10)
- Valutazione della torbidità della colonna d'acqua
- Test di tossicità della colonna d'acqua

### 8. FASE 2 (DURANTE I LAVORI)

- Installazione di "panne galleggianti" al fine di evitare fenomeni di intorbidimento delle acque al di fuori dell'area di cantiere;
- Adozione di ordinanza di divieto della balneazione nel corso delle operazioni di dragaggio.
- Valutazione della torbidità della colonna d'acqua
- Test di tossicità della colonna d'acqua

### 9. FASE 3 (AL TERMINE DEI LAVORI)

- Rilievo piano altimetrico della nuova linea di riva
- Valutazione della torbidità della colonna d'acqua
- Test di tossicità della colonna d'acqua

Come sopra descritto si prevede quindi di effettuare una analisi delle acque di balneazione circostanti il tratto interessato dalle operazioni, così predisposto:

- immediatamente prima dell'inizio dei lavori di ripascimento
- un campionamento durante i lavori
- alla fine dei lavori di ripascimento

Sul campione prelevato sarà effettuato il saggio di eco-tossicità per la determinazione di *Vibrio fischeri* e l'analisi di torbidità.

Progetto Lotto 1 - SPIAGGE GERINI, SODA, POZZARELLO

Modalità di esecuzione dei lavori e Piano di Monitoraggio

N. Rif. 2959\_15\_MG

Infine sarà cura dei tecnici scriventi trasmettere a tutti gli enti coinvolti una caratterizzazione chimico fisica del sedimento proveniente da cava, una volta che quest'ultima è stata individuata.

Grosseto, aprile 2015

Consulenti Tecnici

Dott. Geol. Massimo Fanti

Dott. Ing. Giada Bonacchi



Dott. Ing. Matteo Tanzini

Dott. Ing. Alberto Rabai

