

STUDIOGAGGERO

SAVONA – VIA PIA 130 R – FAX 019/8386702 – TEL 019/829463
CELL. 335/303133 – E–MAIL ing.gaggero@libero.it

El. L

COMUNE DI DIANO MARINA

Ripristino della funzionalità delle dighe poste a protezione del litorale compreso tra la foce del torrente San Pietro ed il confine con il Comune di San Bartolomeo al Mare. Realizzazione del sistema litoraneo difensivo della zona ad alta urbanizzazione di Borgo Paradiso. Opere fisse in massi lapidei e materiali sciolti. Lotto 1. cod. 484 del piano degli investimenti a valere sulle risorse di cui all'art. 1 comma 1028 della legge 30/12/2018 n° 145. Annualità 2020

PIANO DI MONITORAGGIO

N.P. 2163

LUGLIO 2020

FILE: archivio/NP 2163 Diano Marina

Dott. ing. Paolo GAGGERO
C.F. GGGPLA49H27I480F
Collaboratore Dott. Ing. Luca Rossi

NP 2163

COMUNE DI DIANO MARINA

Ripristino della funzionalità delle dighe poste a protezione del litorale compreso tra la foce del torrente San Pietro ed il confine con il Comune di San Bartolomeo al Mare. Realizzazione del sistema litoraneo difensivo della zona ad alta urbanizzazione di Borgo Paradiso. Opere fisse in massi lapidei e materiali sciolti. Lotto 1. cod. 484 del piano degli investimenti a valere sulle risorse di cui all'art. 1 comma 1028 della legge 30/12/2018 n° 145. Annualità 2020

El. L: PIANO DI MONITORAGGIO

Luglio 2020

Dott. Ing. Paolo Gaggero

Collaboratore Dott. Ing. Luca Rossi

Il piano di monitoraggio sarà sviluppato con le modalità e nei termini previsti nei "criteri generali per il monitoraggio delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili" approvati con DGR 1793 del 30/12/2005.
Il monitoraggio di un sito costiero può essere suddiviso in:

a) monitoraggio della dinamica costiera
b) monitoraggio delle biocenosi
c) monitoraggio della qualità delle acque

Nel caso in esame si osserva:

- la qualità delle acque non è modificata dalle opere che non comportano la delimitazione di specchi acquei a ridotto scambio idrico.

Resta pertanto da sviluppare il monitoraggio della dinamica costiera e delle biocenosi.
Le operazioni che si prevedono si svolgeranno secondo i seguenti principi:

1) DINAMICA COSTIERA

A) ESTENSIONE DEL MONITORAGGIO

A_1) ESTENSIONE AREALE DEL MONITORAGGIO

I tratto litoraneo compreso tra la foce del torrente S. Pietro e il confine con S. Bartolomeo al mare

II profondità di rilevamento: sino a ml 8

A_2) ESTENSIONE TEMPORALE DEL MONITORAGGIO

3 anni dopo la conclusione dei lavori

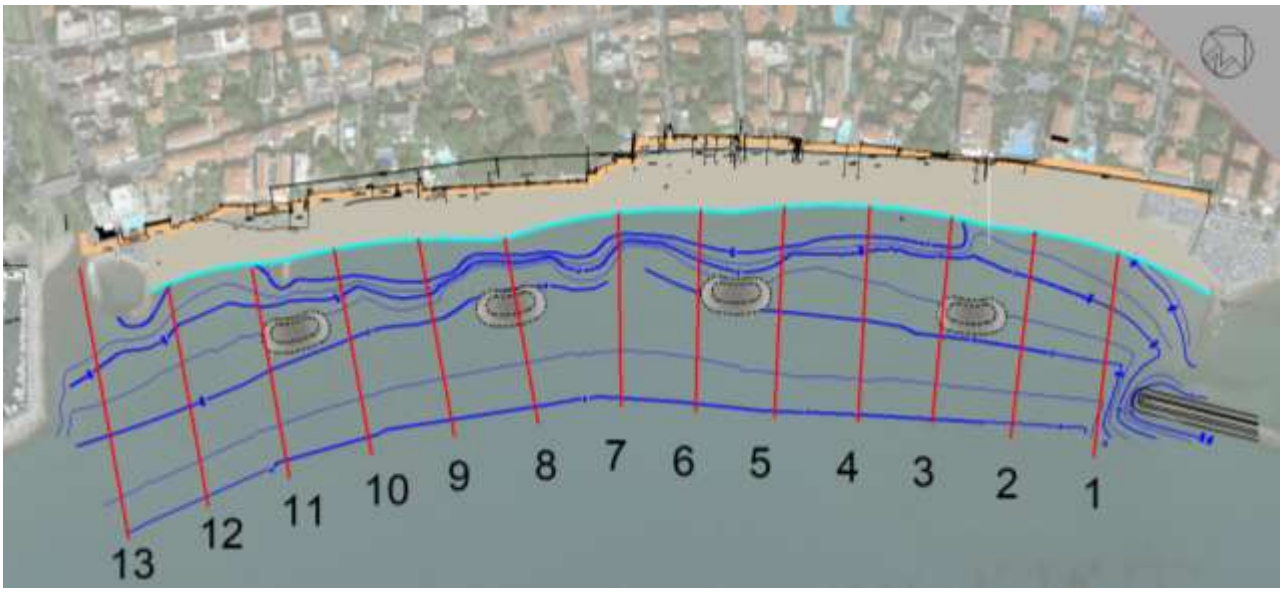
B) RILIEVI PLANOALTIMETRICI B_1)

RILIEVO LINEA DI RIVA

Sarà eseguito dopo le mareggiate invernali e prima degli interventi di risistemazione delle spiagge (tolleranza ± 20 cm)

B_2) RILIEVO DELLA SPIAGGIA EMERSA

Sono previsti n. profili, nelle seguenti posizioni:



Per ogni transetto sarà effettuato il rilievo almeno ogni 10 ml.

Il rilievo sarà effettuato con riferimento a capisaldi predeterminati, mediante livella. Saranno indicate le posizioni delle creste di berma ordinaria e di tempesta, l'estensione della battigia, lo scalino di battigia. In sede di elaborazione saranno indicati i Cbo – dCbt – qCbo – qCbt – 8 – 11 (vedi allegato 1 DGR 1793 del 30/12/2005).

B_3) ELEMENTI A CORREDO DEI RILIEVI PLANOALTIMETRICI

A corredo dei rilievi planoaltimetrici devono essere indicati:

- le caratteristiche dell'ultima mareggiata che ha interessato il litorale precedentemente al rilevamento, in termini di altezza d'onda al largo e direzione del moto ondoso

- per ogni campagna di rilevamento della spiaggia l'ora ed il giorno del rilievo, il livello medio mare (comprensivo di correzione di marea lunisolare e atmosferica)

B_4) CAPISALDI

Monografie dei capisaldi. I capisaldi dovranno essere individuati sul litorale a monte della linea inerudibile e degli interventi di salpamento previsti dal progetto generale.

C) <u>RILIEVI BATIMETRICI</u>

Eseguiti con ecoscandaglio e posizionamento GPS con maglia

- frequenza dei transetti: almeno 1 ogni 50 ml nella zona direttamente coinvolta dal 1° lotto e 1 ogni 100 ml più a ponente
- frequenza dei rilevamenti: almeno 1 ogni 10 ml

I transetti di rilevamento saranno effettuati:

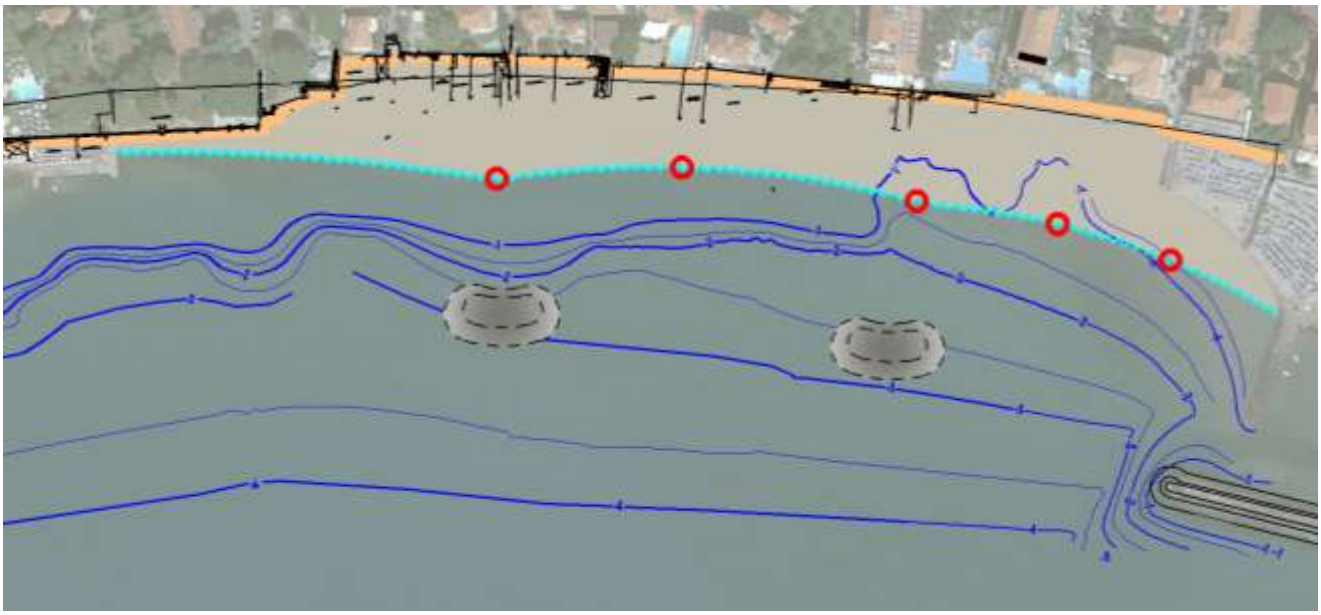
a) in corrispondenza ed allineamento dei transetti di cui al punto B_2)

b) in posizioni intermedie ad interdistanza inferiore a 50 ml dai transetti di cui in a) e tra loro stessi

D) MONITORAGGIO SEDIMENTOLOGICO

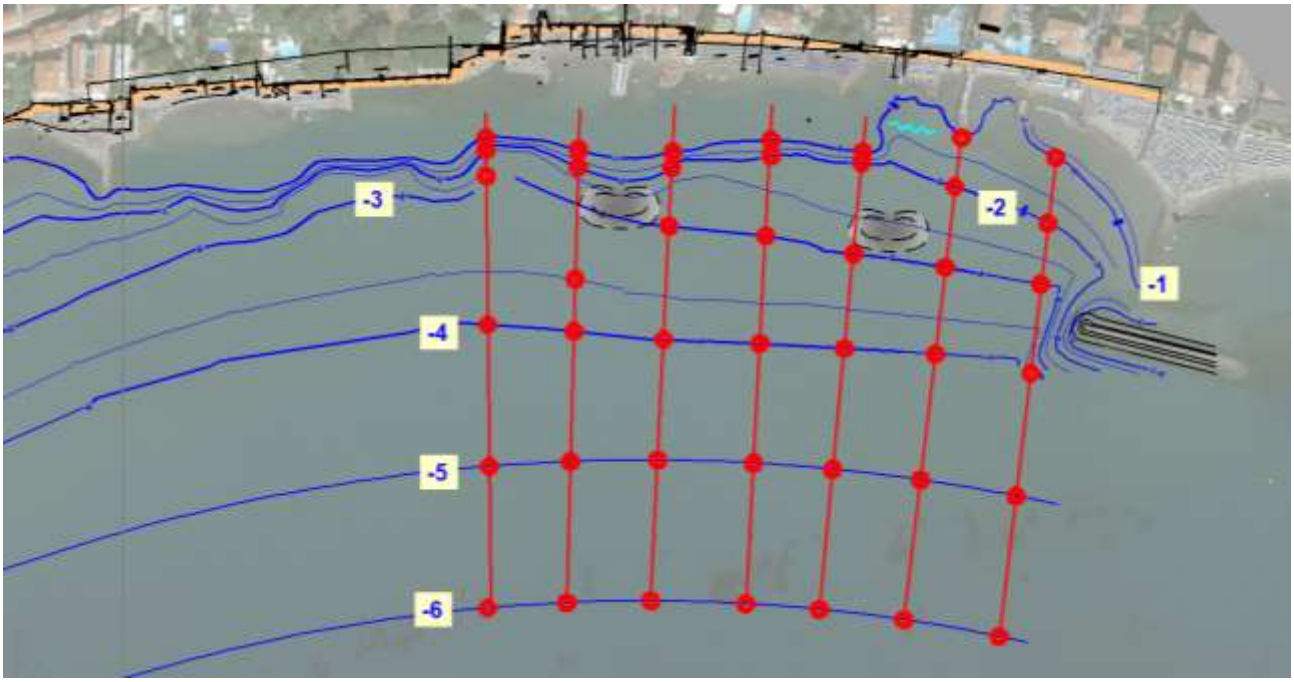
Campionamento:

D1 Campionamento in battigia



Esempio primo lotto (per il secondo lotto sarà indicato nel relativo progetto)

D2 Campionamento della spiaggia sommersa



Esempio primo lotto (per il secondo sarà indicato nel relativo progetto)

Vedi anche indicazioni qualitative punto 1.4 dei criteri regionali

E) ANALISI GRANULOMETRICHE

Saranno eseguite con la metodologia prevista dalla norma UNI EN 933-I.

F) RESTITUZIONE DEI DATI

I dati raccolti nel corso del monitoraggio della dinamica costiera (topografico, batimetrico, sedimentologico) saranno resi in forma di triplette x, y, z ed in forma di elaborati grafici georiferiti secondo lo standard

- coordinate nautiche GAUSS-BOAGA fuso ovest (datum Roma 1940)

Le analisi granulometriche saranno restituite in ½ Φ.

Come indicato al punto B saranno fornite, in occasione della prima campagna di rilievi, le monografie dei capisaldi (coordinate spaziali, fotografie, descrizioni)

2) BIOCENOSI COSTIERE

Sarà eseguito con i metodi descritti dalla DGR 1793 del 30/12/2005.



limitatamente a ciascun lotto