Comune di Lavagna
Città Metropolitana di Genova
Settore Servizi Tecnici Territoriali
Ufficio Lavori Pubblici

PROGETTO DEFINITIVO

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DIFESA DEL LITORALE DI LAVAGNA-CAVI NEL TRATTO COMPRESO TRA PIAZZA MILANO E IL PENNELLO DEL CIGNO A SEGUITO DEI DANNI CAUSATI DALLA MAREGGIATA DEL 29-30 OTTOBRE 2018 DI CUI ALLA OCDPCM 558/2018

R01 - RELAZIONE GENERALE

Lavagna, 6 Luglio 2020

Il PROGETTISTA
STUDIOELB INGEGNERI ASSOCIATI
Corso Torino 17/6 sc. A – 16129 Genova (Ge)
Tel. 010.5740568 – fax. 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it – pec: studio@pec.studioelb.it



v. IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
P.I. Pietro Donati

v. IL DIRIGENTE SETTORE SERVIZI TECNICI TERRITORIALI
dott.ssa Lorella Cella

C21PD

SOMMARIO

1. PREMESSA 2

1.1 MAREGGIATA OTTOBRE 2018, DANNI SUBITI 2
1.2 FINANZIAMENTI OTTENUTI, INTERVENTI ESEGUITI E PROPOSTA DI INTERVENTI 3

2. DESCRIZIONE DEL LITORALE 5

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 5
2.2 UNITÀ FISIOGRAFICA E PARAGGI COSTIERI 6
2.3 EVOLUZIONE STORICA DEL LITORALE 7
2.4 CRONOLOGIA DEGLI STUDI, PROGETTI E LAVORI ESEGUITI DALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE SUL LITORALE 8

3. DESCRIZIONE DEI DANNI CAUSATI DALL'EVENTO DEL 29-30 OTTOBRE 2018 . 15

4. INDAGINI ESEGUITE E DESCRIZIONE DELL'ATTUALE STATO DEI LUOGHI 20

4.1 RILIEVO BATIMETRICO E TOPOGRAFICO 20
4.2 RIPRESE AEREE 22
4.3 ESITI DELLE INDAGINI E DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI 22

5. INTERVENTI A PROGETTO 25

5.1 OBBIETTIVI 25
5.2 FASI D'ATTUAZIONE 26
5.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI 27
5.3.1 Fase 1 28
5.3.2 Fase 2 29
5.4 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI 30
5.5 ORGANIZZAZIONE E CANTIERIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI 31
5.5.1 Fase 1 32
5.5.2 Fase 2 35

6. MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI DI RIPASCIMENTO 36

7. ITER AUTORIZZATIVO 37

8. STIMA DEI COSTI E DEI TEMPI DI ATTUAZIONE 38

ALLEGATI

Allegato 1 – Atti di approvazione dei progetti definitivi degli interventi dei lotti funzionali n.1, n.2 e n.3 e delle opere di completamento dei *"Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"*

Allegato 2 - Documentazione fotografica ante e post lavori di manutenzione pennelli di difesa in scogliera danneggiati

1. PREMESSA

1.1 Mareggiata ottobre 2018, danni subiti

La mareggiata che ha colpito la costa ligure nei giorni 29 e 30 Ottobre 2018 ha causato ingenti danni al litorale e alle opere e strutture che sorgono in prossimità dello stesso nel comune di Lavagna, tra le quali vi sono i pennelli in scogliera realizzati a difesa del litorale ed il corrispondente tratto di arenile nel tratto compreso tra p.zza Milano ed il pennello del Cigno, la scogliera di sostegno e protezione della passeggiata pubblica e della retrostante linea ferroviaria lungo il cd *"lungomare Labonia"* oltre al sedime carrabile della suddetta passeggiata pubblica, alle scale di accesso da quest'ultima all'antistante tratto di spiaggia libera e ai locali tecnici pubblici siti in p.zza Milano.

L'Amministrazione Comunale di Lavagna, nell'ambito della segnalazione dei danni causati dal predetto evento meteomarino alle opere pubbliche presenti lungo il proprio litorale, aveva individuato una serie di interventi urgenti del costo complessivo di Euro 655.000,00 necessari al rifiorimento e consolidamento delle opere marittime di difesa del litorale (pennelli e scogliere) depauperate, al ripristino di alcuni tratti di passeggiata pubblica e degli accessi all'arenile del lungomare Labonia distrutti oltre al sgombero dei detriti e al rifacimento del locale tecnico di p.zza Milano danneggiato.

Detti interventi sono ricompresi nella ricognizione dei fabbisogni approvati con decreto del Commissario Delegato della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile n.2/2018 del 20 dicembre 2018 ed in particolare fanno parte di quelli dettagliati nell'allegato 2 - interventi urgenti relativi alle ulteriori misure di cui alla lettera b) dell'art. 25 comma 2 del decreto legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 – con i seguenti codici:

a) Cod. 173: sgombero dei detriti e al rifacimento del locale tecnico di p.zza Milano danneggiato;

b) Cod. 174 e 176: ripristino di alcuni tratti di passeggiata pubblica e degli accessi all'arenile del lungomare Labonia distrutti;

c) Cod. 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185 e 186: rifiorimento e consolidamento delle opere marittime di difesa del litorale tra p.zza Milano ed il pennello del Cigno (pennelli e scogliere) depauperate;

1.2 Finanziamenti ottenuti, interventi eseguiti e proposta di interventi

Con i decreti DCD558 n.4, n.5 e n.10 del 2019 del Commissario Delegato della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile sono stati messi a disposizione dell'Amm.ne comunale di Lavagna dei finanziamenti di complessivi Euro 55.000,00 necessari all'attuazione degli interventi urgenti di cui ai precedenti punto a) e b). Tali interventi sono stati ultimati il 31 ottobre 2019.

Con il decreto DCD558 n.3 del 2019 del Commissario Delegato della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile è stato messo a disposizione dell'Amm.ne comunale di Lavagna anche un finanziamento di complessivi Euro 450.000,00 necessari all'attuazione degli interventi urgenti di cui al precedente punto c) che sono stati ultimate a fine Maggio 2020.

Preliminarmente alla redazione della progettazione degli interventi necessari al rifiorimento e consolidamento delle opere marittime di difesa del litorale danneggiate l'Amm.ne comunale di Lavagna ha fatto eseguire a ditta specializzata una campagna di rilievi e di indagini terrestri e subacquee del tratto di litorale in questione che ha in particolare consentito di:

1. valutare lo stato dei pennelli e delle scogliere di difesa del litorale danneggiati dalla mareggiata del 29-30 ottobre 2018 e prevederne i necessari interventi di manutenzione finalizzati al ripristino della loro sagoma originaria da attuare con l'impiego delle risorse messe a disposizione con DCD558 n.3/2019;

2. valutare gli effetti che il predetto evento calamitoso ha causato al tratto di litorale di Lavagna e gli interventi che si ritiene sia necessario attuare al fine di aumentarne il livello di resilienza con conseguente riduzione del rischio sia per l'arenile sia per le opere ed infrastrutture pubbliche (passeggiata a mare e linea ferroviaria) e private (stabilimenti balneari) che in prossimità dello stesso sorgono.

Proprio a seguito degli esiti di tale campagna di indagini, l'Amm.ne Comunale di Lavagna, come richiesto con la nota prot. PG/2019/235541 del 12 Agosto 2019 dalla Regione Liguria – Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, ha presentato alla struttura commissariale di cui al OCDPCM 558/2018 uno studio di fattibilità – redatto dai tecnici del proprio ufficio LLPP - al fine di ottenere le somme necessarie all'attuazione di una serie di interventi di aumento della resilienza del proprio litorale, che prevede sostanzialmente due fasi d'intervento:

- fase 1 da attuare nel 2020: completamento degli interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale (autorizzati con Decreto Regionale n.632 del 27.03.2007) che sono stati in parte eseguiti nel periodo compreso tra il 2007 e il 2010 e dei quali ad oggi rimarrebbero da eseguire le opere nelle celle litoranee comprese tra i pennelli n.8 e n.9, n.9 e n.10 e n.12 e n.13;

- fase 2 da attuare nel 2021: manutenzione dell'intero litorale compreso tra il pennello n.1 e il pennello n.13 mediante ripascimento strutturale dell'arenile, rifiorimento piede spiaggia sommersa eseguito nell'ambito degli interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale i cui lotti sono stati attuati dal 2004 al 2010 ;

A seguito delle richieste di finanziamento formulate, la struttura commissariale con DCD558 n.8/2020 ha messo a disposizione per l'annualità 2020 risorse per complessivi Euro 2.500.000,00 che l'Amm.ne intende impegnare per dare avvio agli interventi di messa in sicurezza sopracitati prevedendo da subito sia l'attuazione degli interventi previsti nella fase 1 sia una parte di quelli previsti nella fase 2 che verranno poi completati nell'annualità 2021 con le ulteriori risorse di Euro 2.500.000,00 che si auspica vengano messe nuovamente a disposizione dalla struttura commissariale per il completamento degli interventi di messa in sicurezza.

Sulla base di quanto sopra, vista la tipologia di interventi di messa in sicurezza e difesa della costa che si intende avviare nel corso dell'annualità 2020 e completare poi nel corso dell'anno 2021, si è reso necessario – come peraltro informalmente segnalato dalle strutture Regionali interessate dall'iter autorizzativo delle opere – predisporre la progettazione definitiva di tutti gli interventi di messa in sicurezza per la redazione della quale l'Amm.ne Comunale di Lavagna ha dato incarico allo scrivente ing. Mauro Scaglione dello Studioelb Ingegneri Associati.

In particolare gli interventi oggetto delle predetta progettazione definitiva che si è ipotizzato possano essere attuati nel corso dell'annualità 2020 (fase 1) e nel corso dell'annualità 2021 (fase 2) consistono in:

Fase 1: **Completamento lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.10 e n.12 e n.13** (autorizzati con Decreto Regionale n.632 del 27.03.2007) e manutenzione litorale tra i pennelli n.10 e n.12 (tratto in cui erano stati eseguiti i lavori del lotto funzionale n.2 dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale autorizzati con D.G.R. 1235 del 29.10.2004);

Fase 2: Manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8 (tratto in cui erano stati eseguiti i lavori dei lotti funzionale n.1, n.3, n.4, n.5 e n.6 dei lavori di ricostruzione e

riequilibrio del litorale autorizzati con D.G.R. 1027 del 07.08.2003, D.G.R. 1102 del 23.09.2005 e Decreto Regionale n.632 del 27.03.2007).

Nella presente relazione, che fa parte del progetto definitivo dei predetti interventi di messa in sicurezza del litorale lavagnese, vengono descritte le condizioni dell'area, riassunti i vincoli e le prescrizioni normative per il sito in questione e presentati gli interventi previsti a progetto con le relative procedure autorizzative necessarie.

2. DESCRIZIONE DEL LITORALE

2.1 Inquadramento territoriale

Il tratto di litorale oggetto della presente relazione è quello di Lavagna – Cavi in comune di Lavagna che si estende dal molo sottoflutto del porto turistico fino alla punta del Cigno, dove esiste un pennello che costituisce l'appoggio della spiaggia stessa ed interrompe la continuità della spiaggia emersa prima delle Rocche di Sant'Anna.



Figura 1 – Inquadramento da satellite (Google 2018)

Il litorale lavagnese è costituito da una spiaggia che misura circa 3500 metri di lunghezza con andamento pressoché rettilineo ed è attualmente suddivisa in 13 celle delimitate da 12 pennelli ortogonali alla riva (numerati in ordine crescente procedendo da ponente verso levante), dal molo di sottoflutto del porto turistico all'estremità di ponente e dal pennello del Cigno all'estremità di levante. I 12 pennelli sono più o meno equidistanti tra di loro e pertanto l'estensione e la configurazione dell'arenile nei tratti tra essi compresi è simile, fatta eccezione per la cella

compresa tra il pennello P1 e il pennello P2 la cui estensione è circa il doppio delle altre. All'estremità di ponente inoltre, la presenza della diga foranea del porto turistico, ha indotto la formazione nella cella delimitata dal molo di sottoflutto del porto e dal pennello P1 di un profilo di spiaggia con una falcatura decisamente arcuata.

La morfologia della spiaggia emersa e sommersa dipendono dalle condizioni al contorno e dagli interventi antropici che si sono susseguiti nel corso degli anni: per il tratto di litorale in questione la fonte principale di alimentazione della spiaggia è il torrente Entella, all'estremità di ponente del litorale, che però, a causa degli interventi effettuati alla sua foce (porti turistici di Chiavari e Lavagna) ha ridotto di molto la sua influenza rispetto al passato.

2.2 Unità fisiografica e paraggi costieri

Come mostrato nella planimetria riportata di seguito, la spiaggia della litorale di Lavagna ricade nell'ambito dell'unità fisiografica UF 22 *"da Punta di Portofino a Punta di Sestri"* e del paraggio costiero 12 *"Lavagna - dal porto di Lavagna a punta Sant'Anna"* all'interno del quale sono individuate n. 13 celle litorale.



Figura 2 – Stralcio cartografia Ripascimenti - Criteri di progettazione - D.G.R. 1446/2009 (da sito Regione Liguria)

2.3 Evoluzione storica del litorale

La spiaggia di Lavagna – Cavi, come già esposto, è una lunga spiaggia pressoché rettilinea che ha origine dal molo sottoflutto del porto turistico di Lavagna e si protende a levante fino al pennello del Cigno che separa il litorale lavagnese dalle Rocche di Sant'Anna.

In epoca romana la spiaggia risultava decisamente più arretrata soprattutto nella zona di Cavi, e alla foce dell'Entella, non arginata, si era formata un'ampia zona paludosa.

La spiaggia continuò ad aumentare fino ai primi dell'800 quando iniziarono invece i primi arretramenti parallelamente alla prima arginatura della foce dell'Entella a seguito della costruzione della strada litoranea e del primo ponte che attraversava il fiume.

Negli stessi anni (1821) una disastrosa libecciata provocò danni alla viabilità ed alle strutture adiacenti.

Negli anni successivi l'erosione continuò sul litorale di Chiavari mentre si arrestò a levante dell'Entella fino a Sestri Levante. La ferrovia (1870-1880) fu costruita a ridosso della duna. Si cominciarono così a costruire opere di difesa parallele a difesa delle strutture di Chiavari.

Nel dopoguerra iniziò ad essere rilevante anche l'erosione della spiagge di Lavagna con conseguente danneggiamento della linea ferroviaria e dal 1955 si decise per il ripascimento sistematico della spiaggia sfruttando il materiale proveniente dalla costruzione dell'autostrada Genova- Sestri Levante.

Dal 1955 al 1970 furono versati circa 5 milioni di mc di materiale e la linea di riva ritornò alla posizione di prima della guerra.

Nel 1963 iniziò la costruzione del porto di Chiavari con conseguente totale isolamento delle spiagge di Chiavari dall'unica fonte di alimentazione: l'Entella. Le spiagge scomparvero e furono sostituite da massicce scogliere a protezione della passeggiata.

Iniziò poi nel 1974 la costruzione del porto di Lavagna e la successiva erosione delle spiagge.

La fortissima mareggiata del 1976 demolì tutti gli stabilimenti balneari di Lavagna e provocò il crollo del Casello Ferroviario 44 e di lunghi tratti delle strutture protettive adiacenti alla ferrovia. Il Comune iniziò così la costruzione del pennelli n°1 e n°2.

Numerose mareggiate negli anni successivi aggravarono la situazione: la spiaggia scomparve per un tratto di almeno 300 metri ed aumentarono le scogliere a difesa radente delle ferrovie.

Tra il 1979 e il 1981 il Genio Civile per le Opere Marittime costruì gli altri 10 pennelli nella posizione attuale e furono effettuati altri versamenti, di non grande entità, comunque non tali da

permettere la formazione, nelle celle create, di una spiaggia sufficiente a dissipare l'energia del moto ondoso.

2.4 Cronologia degli studi, progetti e lavori eseguiti dall'Amministrazione Comunale sul litorale

Al fine di analizzare i fenomeni che conducono all'erosione del litorale del comune di Lavagna nel tratto compreso tra Piazza Milano ed il Pennello del Cigno in località Cavi, l'Amministrazione Comunale di Lavagna nel 1996 ha predisposto uno studio per il recupero ed il risanamento del litorale nel tratto in questione lungo il quale, nel corso degli anni antecedenti alla redazione dello studio, i fenomeni erosivi si erano andati via via aggravando senza che i continui interventi di manutenzione, effettuati sia mediante periodici versamenti di materiale che attraverso opere di salvaguardia delle strutture turistiche e della sede ferroviaria, provocassero miglioramenti della situazione se non temporanei.

Scopo di tale studio era stato pertanto quello di valutare la distribuzione spaziale dei fenomeni erosivi, la stabilità della linea di costa e del profilo trasversale alla costa stessa, al fine di individuare soluzioni progettuali in grado di riequilibrare il litorale.

Sulla base dei risultati e delle indicazioni progettuali contenute in tale studio, che sostanzialmente segnalavano la necessità di effettuare un opportuno ripascimento della spiaggia emersa e sommersa - con materiale di idonea granulometria al fine di garantire un profilo di equilibrio – con contestuale formazione di piede/unghia di contenimento all'estremità della spiaggia sommersa e ristrutturazione dei pennelli al fine di limitarne gli effetti riflessivi, negli anni successivi sono state formulate proposte progettuali finalizzate all'accesso a finanziamenti per l'esecuzione dei *"Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"*.

Nelle figure che seguono si riportano a titolo esemplificativo planimetria e sezioni tipologiche di intervento tratti dalla progettazione degli interventi previsti a progetto per la ricostruzione e riequilibrio del litorale lungo un tratto di arenile compreso tra tre pennelli (ossia riferito a due celle litoranee contigue).

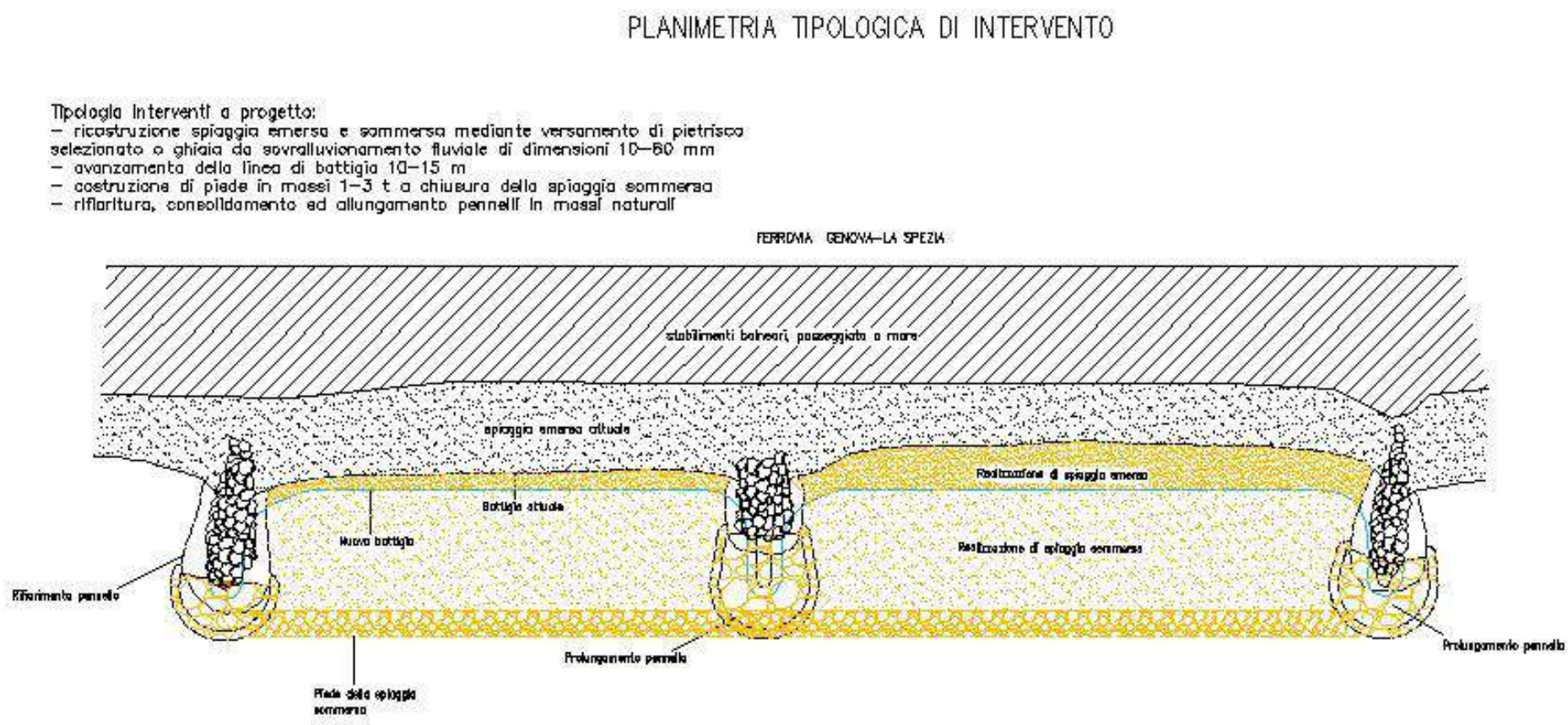


Figura 3 – Planimetria tipologica d'intervento dei "Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"

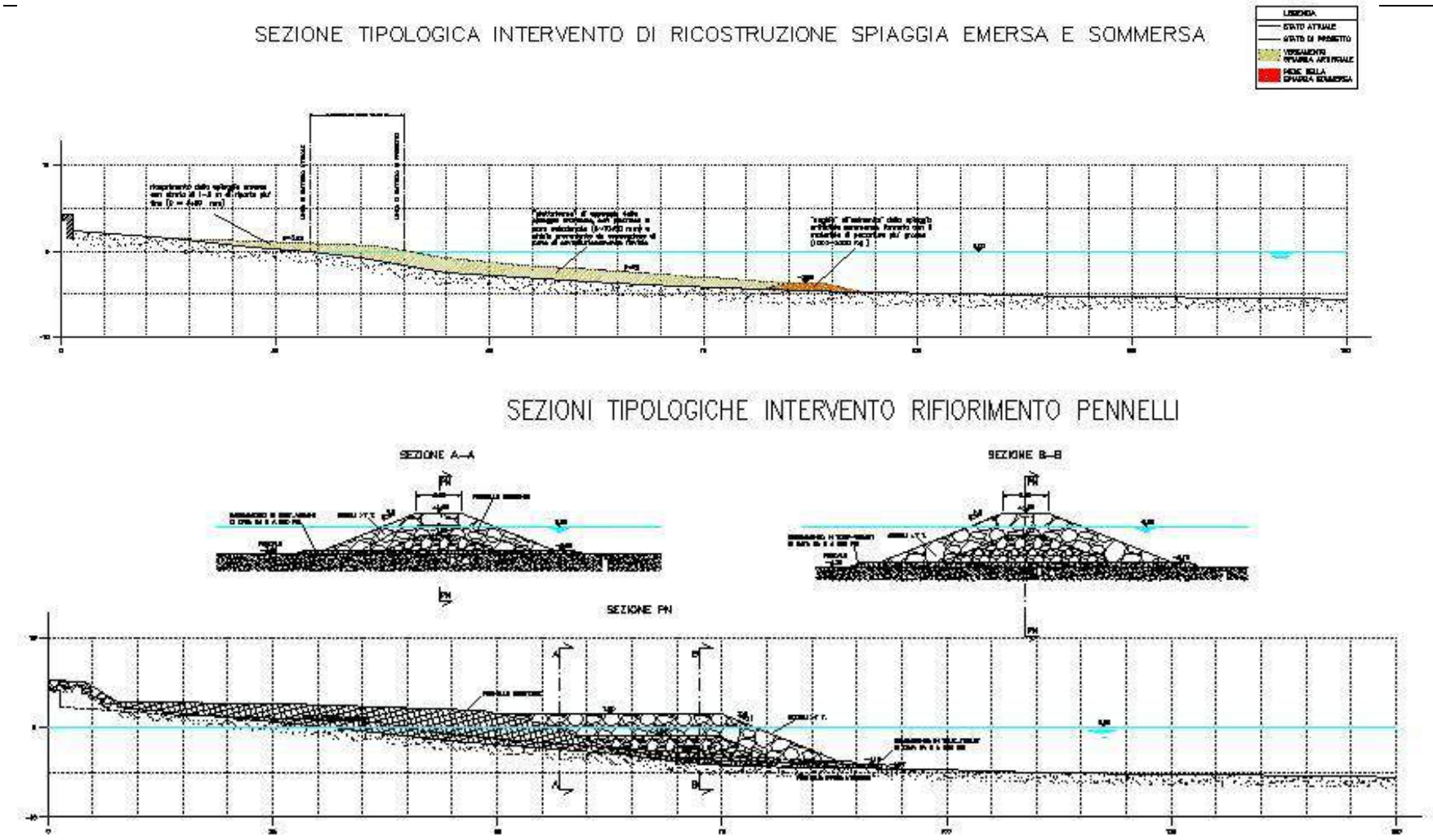


Figura 4 e 5 – Sezioni tipologiche d'intervento dei "Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"

Nel corso dell'anno 2002 è stato realizzato da parte del Genio Civile Opere Marittime di Genova un primo stralcio di lavori, costituito dal rinforzo e rifiorimento dei pennelli identificati con i numeri 8, 9, 10, secondo la numerazione da ponente a levante. Negli anni seguenti i *"Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"* sono stati attuati per lotti funzionali come segue:

- Lotto funzionale n.1 relativo alla riqualificazione e difesa del tratto di spiaggia compresa tra i pennelli n.2 e n.4 e alla ristrutturazione dei pennelli n.2, n.3 e n.4, la cui approvazione è avvenuta nell'ambito del procedimento concertativo (Conferenza dei Servizi) istruito dalla Regione Liguria-Servizio Procedimenti Concertativi conclusosi in sede deliberante in data 04.09.2003 e a seguito di parere definitivo della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria in data 17/12/2003. Tali lavori, finanziati nell'ambito del Documento Unico di programmazione Obiettivo 2 (2000-2006) nella Misura 2.5 – Gestione del Patrimonio Costiero, sono stati eseguiti dal comune di Lavagna tra la fine del 2004 e i primi mesi del 2005;

- Ristrutturazione del pennello n.6, finanziati con contributi ex L.R. 13/1999 (anni 2002-2003) ed eseguiti tra la fine del 2004 e i primi mesi del 2005.

- Lotto funzionale n.2 relativo alla la riqualificazione e difesa del tratto di spiaggia tra i pennelli n.10 e n.12 e alla ristrutturazione dei pennelli n.10, n.11 e n.12, la cui approvazione è avvenuta nell'ambito del procedimento concertativo (Conferenza dei Servizi) istruito dalla Regione Liguria-Servizio Procedimenti Concertativi conclusosi in sede deliberante in data 03/11/2004. Tali lavori, finanziati con fondi dell'Intesa Istituzionale di Programma Stato-Regione 2000/2003 – Accordo di programma quadro "Difesa della Costa", sono stati eseguiti dal comune di Lavagna tra Maggio 2005 e Aprile 2006;

- Lotto funzionale n.3 relativo alla la riqualificazione e difesa del tratto di spiaggia tra i pennelli n.4 e n.5 la cui approvazione è avvenuta con D.G. C. n. 381 del 12.11.2005. Tali lavori, finanziati con i fondi DOC.U.P. 2000-2006 derivati dalle economie conseguite dagli interventi del Lotto 1, sono stati eseguiti dal comune di Lavagna tra Gennaio 2006 e Maggio 2006;

- Interventi di completamento del lotto funzionale n.3 che hanno previsto la ristrutturazione del pennello n.5 e il rifiorimento del pennello n.4 la cui approvazione è avvenuta con D.G.C n. 289 del 15.09.2006. Tali lavori, finanziati con i fondi DOC.U.P. 2000-2006 derivati dalle economie conseguite dagli interventi del Lotto 1 e del Lotto 3, sono stati eseguiti dal comune di Lavagna a Dicembre 2006;

Poiché le osservazioni e il monitoraggio effettuati nei tratti di litorale in cui erano stati già eseguiti gli interventi con i primi tre lotti funzionali davano risultati soddisfacenti l'Amministrazione Comunale di Lavagna aveva predisposto a Novembre 2006 la progettazione definitiva dei lavori di completamento di tutto il litorale oggetto dello studio di recupero e riqualificazione, in modo da poter dar corso ai lavori degli ulteriori lotti funzionali, fino al completamento di tutti gli interventi previsti. Il progetto definitivo delle opere a completamento dei *"Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"* , che interessava i tratti di litorale compresi tra i pennelli n.5 e n.10 e tra i pennelli n.12 e n. 13, è stato approvato mediante Conferenza dei Servizi con Decreto finale n° 632 del 27.03.2007. L'attuazione delle suddette opere di completamento è avvenuta parzialmente sempre per lotti funzionali successivi, in funzione delle risorse/disponibilità economiche, come segue:

- Lotto funzionale n.4, approvato con D.G.C. n. 205 del 05.07.2007, che ha previsto il rifiorimento e la ristrutturazione dei pennelli n. 6 e n. 7, la formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa nelle celle comprese tra i pennelli n. 5 e n. 6 e n. 6 e n. 7 e la formazione della spiaggia emersa e sommersa nella cella compresa tra i pennelli n. 6 e n. 7. Tali lavori, finanziati con i ribassi provenienti dalle somme stanziate per l'attuazione del lavori del Lotto 2, sono stati eseguiti da Novembre 2007 ad Aprile 2009;
- Lotto funzionale n.5, approvato con D.G.C. n. 284 del 06.11.2008, che ha previsto il rifiorimento e la ristrutturazione del pennello n.8, la formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa nella cella compresa tra i pennelli n. 7 e n. 8, la formazione della spiaggia emersa e sommersa nella cella compresa tra i pennelli n. 5 e n. 6 e il ripascimento della spiaggia emersa tra i pennelli n. 7 e n. 8. Tali lavori, finanziati con risorse Regionale e Comunali, sono stati eseguiti da Febbraio 2009 a Marzo 2010;

Nei mesi di Aprile 2010 e di Novembre 2010 sono stati inoltre eseguiti degli interventi a carattere manutentivo dei lotti già eseguiti consistenti in sistemazioni locali dei massi fuori sagoma dei pennelli n.2, n.3 e n.4 e loro ristrutturazione oltre al ripascimento di tratti locali della spiaggia emersa compresa tra i pennelli n.2 e n.4. Detti interventi , definiti per analogia ai precedenti Lotto funzionale n.6 e n.6 bis, sono stai finanziati con i ribassi provenienti dalle somme stanziate per l'attuazione del lavori del Lotto 5. Nella planimetria che si riporta qui di seguito sono riassunti i vari interventi eseguiti sul litorale dal 2002 ad oggi e quelli che devono ancora essere eseguiti al fine di completare quanto previsto nell'ambito dei *"Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"*.

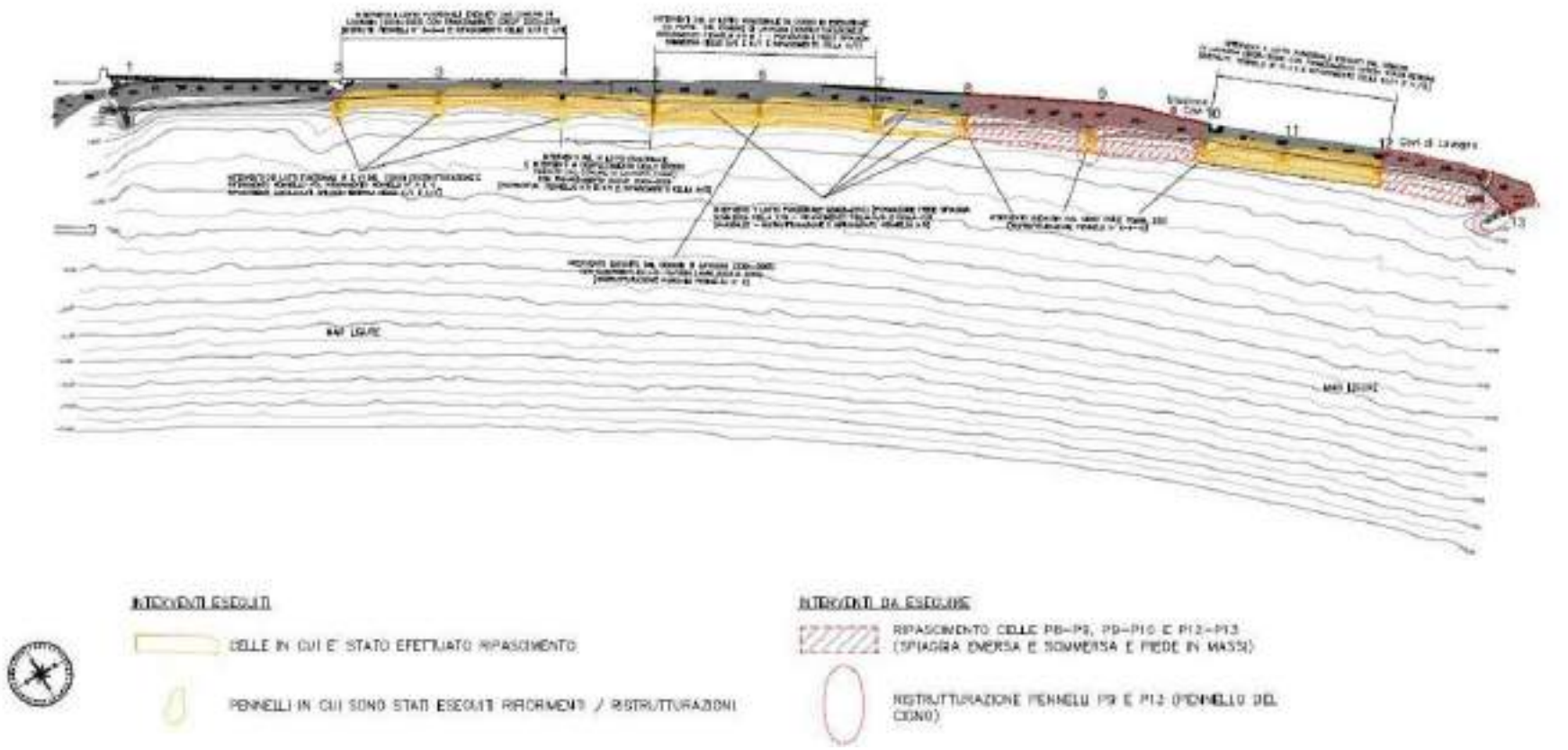


Figura 6: Planimetria del litorale di Lavagna-Cavi con indicazione degli interventi eseguiti dal 2002 al 2010 nell'ambito dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale e di quelli da eseguire per il completamento del progetto definitivo approvato nel 2007

Oltre ai lavori sopra indicati, l'equilibrio del litorale è stato favorito anche da:

- annuali interventi di ripascimento stagionale eseguiti dal comune di Lavagna negli anni 2006 (circa 2000 mc) e 2008 (circa 1560 mc) e dalla società concessionaria del porto di Lavagna a partire dal 2012 ad oggi (in media 18.500 mc/anno) che hanno previsto il prelievo di materiale di sovralluvionamento fluviale dalla foce del torrente Entella e il suo versamento lungo l'arenile lavagnese.
- interventi di manutenzione e ripristino ad alcuni pennelli che il comune di Lavagna ha attuato negli anni 2016 (pennello P9), 2017 (pennelli P2 e P4), nel 2018 (pennelli P2 e P5) e 2019 (pennelli P1 e P2(realizzati con fondi messi a disposizione nell'ambito della difesa della costa L.R. 41/2013;

Come già accennato in premessa a seguito delle somme messe a disposizione dalla struttura commissariale di cui alla OCDPCM 558/2018 con il decreto DCD558 n.3 del 2019 l'Amm.ne comunale di Lavagna ha effettuato un intervento di manutenzione e ripristino delle opere di difesa in scogliera del litorale che erano stata dameggiate nel coro dell'evento del 29-30 ottobre 2018 che è stato ultimato a fine Maggio 2020.

3. DESCRIZIONE DEI DANNI CAUSATI DALL'EVENTO DEL 29-30 OTTOBRE 2018

La spiaggia di Lavagna – Cavi, come già esposto, è una lunga spiaggia pressoché rettilinea che ha origine dal molo sottoflutto del porto turistico di Lavagna e si protende a levante fino al pennello del Cigno che separa il litorale lavagnese dalle Rocche di Sant'Anna.

A seguito dell'eccezionale evento meteo-marino avvenuto il 29-30 ottobre 2018 il litorale lavagnese e le opere/strutture pubbliche e private che sorgono in prossimità dello stesso hanno subito ingenti danni.

Come emerge dalla documentazione fotografica qui di seguito riportata, relativa allo stato del litorale nei giorni immediatamente successivi all'evento, sono state danneggiate:

1. la scogliera di sostegno e di difesa del tratto di passeggiata pubblica e della retrostante linea ferroviaria Genova – La Spezia nel tratto tra i pennelli n.1 e n.2 in corrispondenza delle quale è avvenuta un significativa asportazione/cedimento del paramento in massi naturali cementati (vedi foto 1 e 2). Il corrispondente tratto di arenile ha subito una forte erosione con asportazione del materiale ghiaioso che lo costituisce che è stato riversato nel retrostante tratto di passeggiata con danneggiamento di alcune porzioni della pavimentazione, degli arredi pubblici e di alcuni tratti delle strutture di delimitazione con la linea ferroviaria (vedi foto 3, 4, 5 e 6).




Foto 1-2: Scogliera di sostegno e di difesa del tratto di passeggiata pubblica e della retrostante linea ferroviaria Genova – La Spezia nel tratto tra i pennelli n.1 e n.2



Foto 3-4-5-6: Passeggiata pubblica nel tratto tra i pennelli n.1 e n.2

2. i pennelli in scogliera presenti lungo tutto il litorale che hanno subito asportazione e/o cedimento dei massi naturali sia nelle testate che in alcuni tratti del paramento del tronco e i corrispondenti tratti di arenile in cui c'è stata una asportazione di materiale dalla spiaggia (vedi foto da 7 a 16) in parte ripristinata a seguito degli interventi di ripascimento stagionale eseguiti prima della stagione balneare 2019 dalla società che gestisce il porto di turistico di Lavagna.



Foto 7-8: Pennelli n.1 e n.2




Foto 9-10: Pennelli n.3 e n.4






Foto 11-12-13-14: Pennelli n.7, n.8, n.9 e n.10




Foto 15-16: Pennelli n.11 e n.12

3. la opere e strutture di alcuni stabilimenti balneari privati che sorgono in prossimità della spiaggia (vedi foto 17, 18,19 e 20), alcuni tratti della retrostante passeggiata pubblica in cui si sono creati dei fornelli (vedi foto 21) e i locali tecnici pubblici siti in p.zza Milano (vedi foto 22 e 23) .






Foto 17-18-19-20: Stabilimenti danneggiati in loc. Cavi Arenelle



Foto 21: Tratto di passeggiata danneggiata in loc. Cavi Arenelle





Foto 22-23: locali tecnici danneggiati in loc. p.zza Milano

4. INDAGINI ESEGUITE E DESCRIZIONE DELL'ATTUALE STATO DEI LUOGHI

4.1 Rilievo batimetrico e topografico

Come accennato in premessa l'Amm.ne comunale di Lavagna, preliminarmente alla redazione della progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa in scogliera del proprio litorale, aveva fatto eseguire dalla ditta Drafinsub Survey di Genova una campagna di indagini batimetriche e topografiche di dettaglio dell'intero litorale Lavagnese finalizzata alla verifica delle condizioni dei pennelli presenti lungo il litorale, dell'arenile e dello specchio acqueo ad essi limitrofo a seguito danni causati dall'eccezionale evento meteo-marino del 29-30 ottobre 2018.

Tali attività, che sono state eseguite nel periodo compreso tra la fine ottobre e la prima settimana di novembre 2019 a supporto – come detto – della progettazione degli interventi di manutenzione delle opere di difesa in scogliera attualmente ultimati, sono state aggiornate a fine maggio 2020 proprio a seguito dell'ultimazione dei suddetti lavori e i risultati delle stesse sono stati analizzati e per la redazione del presente progetto definitivo.

Le attività hanno interessato il litorale lavagnese nel tratto compreso tra p.zza Milano e il pennello del Cigno ed in particolare la porzione di spiaggia emersa, le opere di difesa in scogliera ivi presenti e le strutture pubbliche e/o private presenti dalla linea di battigia fino al muro di confine con linea ferroviaria Genova – La Spezia oltre ala porzione di specchio acqueo antistante l'arenile compreso tra la linea di battigia e la profondità di -7,00 m s.l.m. comprensiva della porzione sommersa delle opere di difesa in scogliera ivi presenti.

In tale area sono stati eseguiti:

- rilievo di precisione con tecnica "multibeam", con mappatura grafica e numerica dei fondali nell'area oggetto dell'indagine, al fine di visualizzare la attuale batimetria dello specchio acqueo prospiciente i pennelli di difesa in scogliera preseti lungo il litorale e lo stato della parte sommersa degli stessi;
- rilievo topografico di precisione con tecnica "laser scanner" con mappatura grafica e numerica della parte emersa delle opere di difesa in scogliera presenti lungo il litorale, della pozione di arenile tra essi compresa e delle aree ed opere a terra comprese tra la spiaggia e il muro di confine con linea ferroviaria Genova – La Spezia

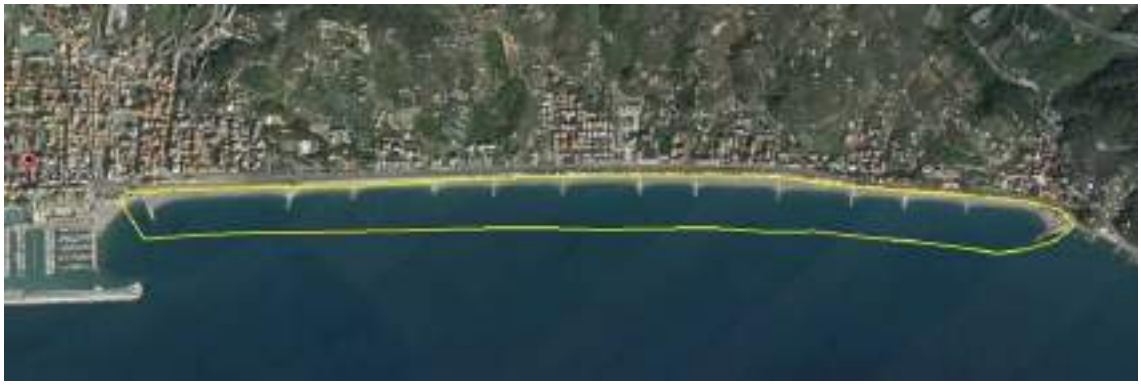


Figura 7: Vista aerea del litorale lavagnese con perimetrazione dell'area indagata

Le attività sono state eseguite alla ditta Drafinsub Survey s.r.l. di Genova, specializzata in indagini batimetriche e topografiche, secondo le seguenti tempistiche:

- 22-30 ottobre 2019: inquadramento geodetico, rilievo batimorfologico e topografico del litorale ante lavori di manutenzione opere di difesa in scogliera;
- novembre 2019: elaborazione dei dati e redazione dei rapporti grafici;
- 22 maggio 2020: : inquadramento geodetico, aggiornamento rilievo batimorfologico e topografico del litorale a seguito ultimazione lavori di manutenzione opere di difesa in scogliera;
- Giugno 2020: elaborazione dei dati e redazione dei rapporti grafici;

I rilievi batimorfologici sono stati eseguiti con strumentazione di tipo MBES (Multi Beam Echosounder System), con integrazione Side Scan Sonar a 455 kHz: tale strumentazione consente la mappatura a copertura totale dell'area indagate, con rappresentazione in continuo delle profondità e delle caratteristiche del fondale.

I rilievi topografici sono stati eseguiti con strumentazione di tipo Laser Scanner (modello Riegl Z420i) in modalità dinamica che consente, a differenza di un rilievo statico in cui il laser scansiona a 360 gradi da diverse stazioni preliminarmente fissate in modo da poter coprire l'intera area di indagine, una scansione in movimento ed in continuo con contestuale acquisizione dei dati e verifica – tramite software dedicato che visualizza la nuvola di punti ed il modello 2D - la reale copertura dell'area di indagine.

Il rilievo topografico, come detto in precedenza, è stato eseguito contestualmente a quello batimetrico con acquisizione simultanea – tramite il software PDS2000 - dei dati derivanti dai 2 diversi *"device"* e loro elaborazione/visualizzazione - tramite il software Global Mapper - come modello bidimensionale.

Nell'elaborato grafico *"D02 – Indagini Batimetriche Multibeam e Topografiche Laser Scanner con rappresentazione curve di livello a 1 m di equidistanza, griglia 20x20 m"* del presente progetto sono riportati i dettagli grafici delle attività di indagine eseguite a supporto della presente progettazione definitiva.

4.2 Riprese aeree

Come già accennato in premessa a seguito delle somme messa a disposizione dalla struttura commissariale di cui alla OCDPCM 558/2018 con il decreto DCD558 n.3 del 2019 l'Amm.ne comunale di Lavagna ha effettuato un intervento di manutenzione e ripristino delle opere di difesa in scogliera del litorale - che erano stata danneggiate nel corso dell'evento del 29-30 ottobre 2018- che è stato ultimato a fine Maggio 2020.

Nell'ambito dell'iter progettuale e realizzativo di tali interventi è stata eseguita una campagna di indagine mediante ripresa aerea con drone al fine di poter valutare lo stato del litorale e delle opere di difesa che su di esso sorgono prima e dopo i previsti interventi di ripristino e manutenzione delle stesse. Dall'analisi di dette video ispezioni, di cui si riportano in allegato alla presente relazione le immagini relative ai pennelli in scogliera presenti lungo il litorale prima e alla conclusione dei citati interventi di manutenzione, si è costatato che i suddetti primi ed urgenti interventi hanno consentito di ripristinare quelle porzioni dei pennelli che, a seguito della mareggiata dell'ottobre 2018, risultavano gravemente danneggiati presentando infatti significativi se non completi ammanchi della mantellata nella parte emersa.

Dalle ultime riprese aeree eseguite a fine maggio 2020 sono state inoltre estrapolate alcune immagini panoramiche del litorale che sono riportate negli elaborati grafici del presente progetto definitivo rappresentativi dell'attuale stato dei luoghi (D04 e D05) dall'analisi delle quali – unitamente ai rilievi topo batimetrici effettuati – è stato possibile valutare le attuali condizioni del litorale e delle opere di difesa che su di esso sorgono come meglio descritto nel prosieguo della presente relazione.

4.3 Esiti delle indagini e descrizione dello stato dei luoghi

Come riportato negli elaborati grafici *"D04 – Litorale di Lavagna-Cavi – tratto di Levante tra il pennello n.13 e il pennello n.8 - Planimetria di rilievo e documentazione fotografica dello stato attuale dei luoghi"* e *"D05 – Litorale di Lavagna-Cavi –tratto di Ponente tra il pennello n.8 e il pennello n.1 - Planimetria di rilievo e documentazione fotografica dello stato attuale dei luoghi"* in cui sono graficamente riportati gli esiti delle indagini eseguite lungo il litorale e presentato l'attuale stato dei luoghi, si rileva un generale danneggiamento dell'intero arenile

lavagnese anche lungo i tratti che erano già stati oggetto degli interventi di ristrutturazione e riequilibrio eseguiti dal 2002 al 2010 (tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8 e n.10 e n.12) in corrispondenza dei quali, oltre ad una asportazione di materiale dalla spiaggia, si sono riscontrati tratti del piede /unghia di contenimento realizzato all'estremità della spiaggia sommersa completamente depauperati e/o fortemente dissestati e diversi tratti della spiaggia sommersa in cui sono presenti significative quantità di massi e massotti – probabilmente franati dai limitrofi pennelli e/o asportati verso riva dai prospicienti tratti di piede soffolto danneggiati – che possono anche interferire con la fruizione in sicurezza dell'arenile e dello specchio acqueo.

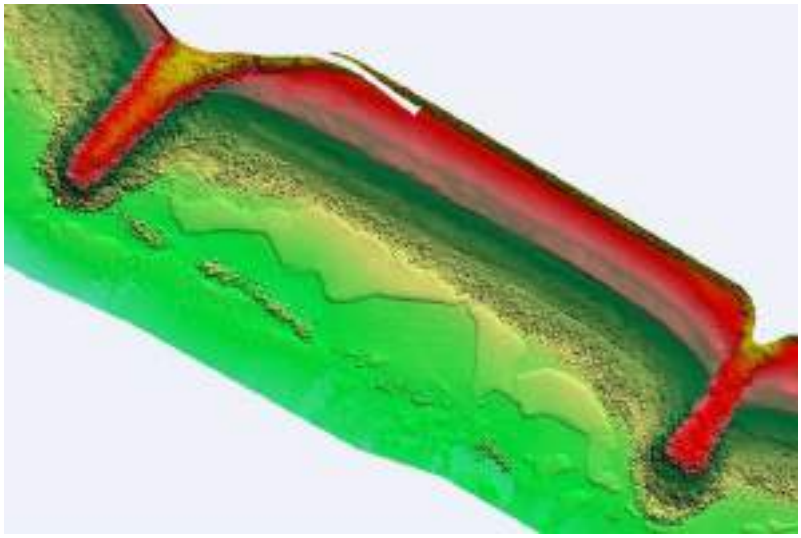


Figure 8: Stralcio modello di rappresentazione bidimensionale indagini bati-morfologiche e topografiche nel tratto tra i pennelli n.2 e n.3

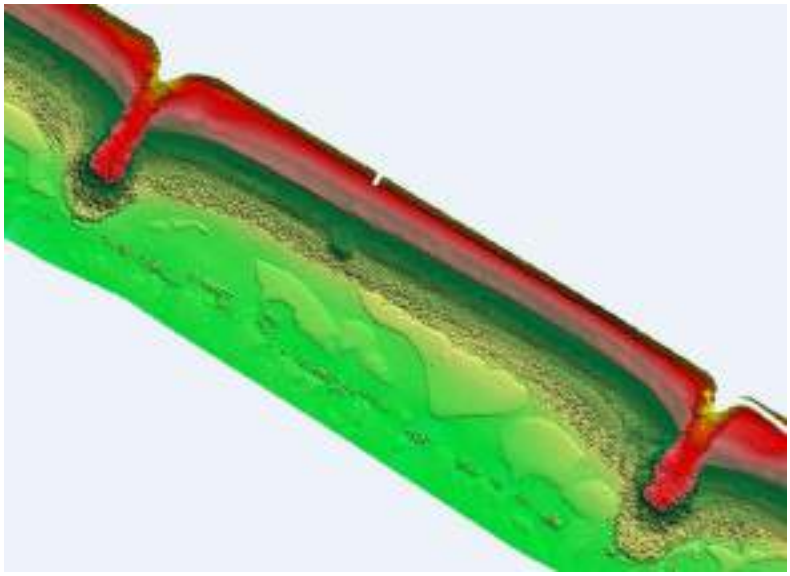


Figure 9: Stralcio modello di rappresentazione bidimensionale indagini bati-morfologiche e topografiche nel tratto tra i pennelli n.3 e n.4

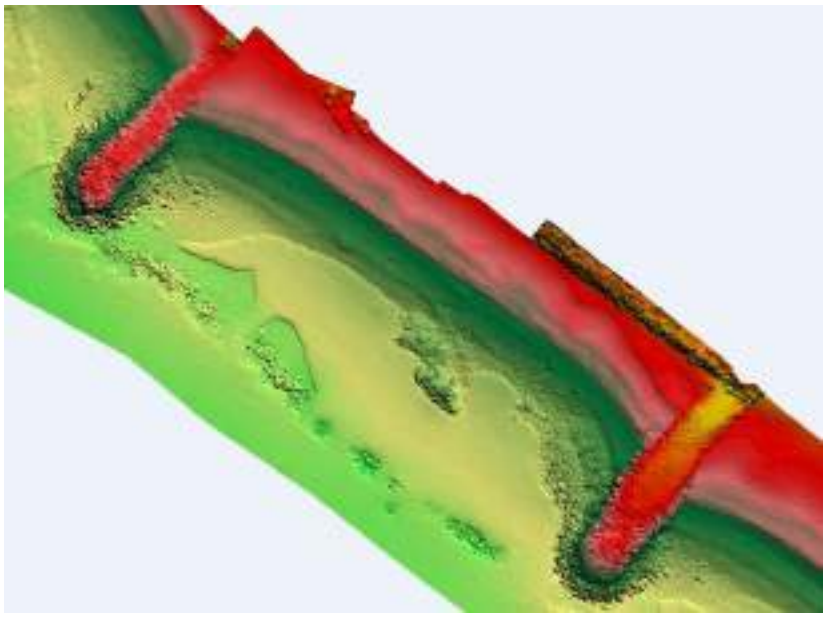


Figure 10: Stralcio modello di rappresentazione bidimensionale indagini bati-morfologiche e topografiche nel tratto tra i pennelli n.10 e n.11

Come mostrato nelle fotografie qui di seguito riportate risulta inoltre danneggiata la testata del pennello P13 – che non è stato oggetto degli interventi di ripristino delle opere di difesa in scogliera recentemente eseguiti - in corrispondenza della quale si rilevano ammanichi di materiale lapideo lungo le scarpate lato ponente, levante e frontale .



Foto 24-25-26: viste aeree de pennello n.13

Inoltre, come mostrato nella documentazione progettuale rappresentativa dell'attuale stato dei luoghi (vedi D04 e D05 e D08 e D11) anche i pennelli in scogliera oggetto dei recenti interventi di ripristino necessitano – in maniera più o meno significativa – di puntuali manutenzioni necessarie al consolidamento e/o rettifica di quei tratti di scarpate in cui si sono rilevate locali mancanze e/o presenza di elementi fuori sagoma.

5. INTERVENTI A PROGETTO

5.1 Obbiettivi

Come evidenziato dalla documentazione riportata nei paragrafi precedenti il tratto di litorale di Lavagna – Cavi ha da sempre manifestato delle problematiche generalizzate legate alla stabilità del sistema spiaggia nel suo complesso nel tratto compreso tra p.zza Milano ed il pennello del Cigno.

Dette problematiche sono state parzialmente risolte con l'attuazione, nel periodo compreso tra il 2002 e il 2010, della maggior parte dei lotti funzionali previsti nel progetto di recupero e risanamento del litorale - cd *"Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"* approvati definitivamente mediante Conferenza dei Servizi con Decreto finale n° 632 del 27.03.2007 – e attraverso interventi annuali di ripascimento dell'arenile eseguiti, a scopo manutentivo, lungo i tratti di litorale che di anno in anno risultavano maggiormente erosi.

L'attuale configurazione della spiaggia di Lavagna tuttavia, come peraltro confermato anche dagli studi e verifiche effettuate dalla Regione Liguria nel Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero per l'Ambito Costiero 15, non consente la completa dissipazione del moto ondoso incidente in occasione di mareggiate - anche non estreme – con conseguente possibile danneggiamento non solo dell'arenile e delle opere di difesa in scogliera ivi presenti ma anche della passeggiata pubblica, delle strutture degli stabilimenti balneari presenti e della retrostante linea ferroviaria di Genova – La Spezia.

A seguito degli eccezionali eventi meteorologici avvenuti il 29-30 ottobre 2018 il tratto di litorale di Lavagna in questione ha infatti subito ingenti danni che hanno interessato in particolar modo le opere in scogliera realizzate a difesa del litorale e della passeggiata pubblica, alcuni tratti di passeggiata pubblica e gli accessi all'arenile del lungomare Labonia e un locale tecnico pubblico sito in p.zza Milano , oltre a vari tratti di arenile compresi tra p.zza Milano ed il pennello del Cigno - in cui si sono registrati arretramenti della linea di costa a causa di una significativa erosione – e ad alcune strutture private degli stabilimenti balneari presenti lungo tutto il litorale.

Come già accennato in premessa, a seguito dei finanziamenti messi a disposizione dell'Amm.ne comunale di Lavagna con i DCD558 n.3/2019, n. 4/2019, n.5/2019 e n.10/2019, sono stati eseguiti interventi urgenti per il ripristino e la messa in sicurezza di opere pubbliche presenti lungo il litorale danneggiate e gli interventi urgenti di manutenzione dei pennelli e della scogliera che necessitavano di immediati interventi di ripristino delle porzioni fortemente danneggiate.

Al fine di perseguire una ulteriore riduzione del rischio lungo il tratto di litorale in questione - che rappresenta lungo l'intero tratto compreso tra p.zza Milano e il pennello del Cigno la prima difesa per la retrostante passeggiata pubblica, per le strutture ed opere degli stabilimenti balneari ivi presenti ma anche per il sedime della linea ferroviaria di Genova-La Spezia - l'Amm.ne Comunale di Lavagna, come richiesto con la nota prot. PG/2019/235541 del 12 Agosto 2019 dalla Regione Liguria – Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti, ha presentato alla struttura commissariale di cui al OCDPCM 558/2018 uno studio di fattibilità – redatto dai tecnici del proprio ufficio LLPP - al fine di ottenere le somme necessarie all'attuazione di una serie di interventi di aumento della resilienza del proprio litorale che prevedeva sostanzialmente due fasi d'intervento:

- fase 1 da attuare nel 2020: completamento degli interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale (autorizzati con Decreto Regionale n.632 del 27.03.2007) che sono stati in parte eseguiti nel periodo compreso tra il 2007 e il 2010 e dei quali ad oggi rimarrebbero da eseguire le opere nelle celle litoranee comprese tra i pennelli n.8 e n.9, n.9 e n.10 e n.12 e n.13;

- fase 2 da attuare nel 2021: manutenzione dell'intero litorale compreso tra il pennello n.1 e il pennello n.13 mediante ripascimento strutturale dell'arenile, rifiorimento piede spiaggia sommersa eseguito nell'ambito degli interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale i cui lotti sono stati attuati dal 2004 al 2010;

5.2 Fasi d'attuazione

A seguito delle richieste di finanziamento formulate, la struttura commissariale con DCD558 n.8/2020 ha messo a disposizione per l'annualità 2020 risorse per complessivi Euro 2.500.000,00 che l'Amm.ne intende impegnare per dare avvio agli interventi di messa in sicurezza sopracitati prevedendo da subito sia l'attuazione degli interventi previsti nella fase 1 sia una parte di quelli previsti nella fase 2 che verranno poi completati nell'annualità 2021 con le ulteriori risorse di Euro 2.500.000,00 che si auspica vengano messe nuovamente a disposizione dalla struttura commissariale per il completamento degli interventi di messa in sicurezza.

Sulla base di quanto sopra e considerato che gli interventi proposti rientrano nella tipologia di interventi di messa in sicurezza e difesa della costa - che l'Amm.ne Comunale di Lavagna intende avviare nel corso dell'annualità 2020 e completare poi nel corso dell'anno 2021 - si è reso necessario – come peraltro informalmente segnalato dalle strutture Regionali interessate dall'iter autorizzativo delle opere – predisporre la presente progettazione definitiva che ha per oggetto tutti gli interventi di messa in sicurezza che si è ipotizzato possano essere attuati nel corso dell'annualità 2020 (fase 1) e nel corso dell'annualità 2021 (fase 2).

Come riportato nell'elaborato grafico *"D03 – Litorale di Lavagna-Cavi – Planimetria di rilievo con individuazione delle aree d'intervento e dei lotti/fasi d'attuazione"* del presente progetto definitivo gli interventi in questione consistono in:

Fase 1 (da eseguire con i fondi messi a disposizione per l'annualità 2020 con DCD 558 n.8/2020): **Completamento dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale previsti nel progetto definitivo autorizzato nel 2007 nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.10 e n.12 e n.13 e manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.10 e n.12;**

Fase 2 (da eseguire con i fondi che si auspica siano messi a disposizione per l'annualità 2021 dalla struttura commissariale di cui alla OCDPCM 558/2018): **Manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8**;

5.3 Descrizione degli interventi

Gli interventi proposti nell'ambito della presente progettazione definitiva prevedono, in continuità con il progetto definitivo redatto ed approvato nel 2007, il completamento degli interventi proposti nell'ambito dei *"Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"* e parzialmente eseguiti nel periodo 2002-2010 oltre alla manutenzione straordinaria dei tratti di arenile - già oggetto degli interventi strutturali di cui sopra – che hanno subito danni con contestuale definizione di dettaglio di interventi finalizzati alla risoluzione delle problematiche evidenziate dalla mareggiata dell'ottobre 2018.

Tali interventi, finalizzati all'aumento della resilienza del litorale che – come detto - rappresenta lungo l'intero tratto compreso tra p.zza Milano e il pennello del Cigno la prima difesa per la retrostante passeggiata pubblica, per le strutture ed opere degli stabilimenti balneari ivi presenti ma anche per il sedime della linea ferroviaria di Genova-La Spezia, sono pertanto da intendersi quali interventi di difesa della costa e delle retrostanti opere private ed infrastrutture pubbliche.

5.3.1 Fase 1

Come riportato nell'elaborato grafico *"D06 – Litorale di Lavagna-Cavi – tratto di Levante tra il pennello n.13 e il pennello n.8- Planimetria di rilievo con indicazione degli interventi previsti a progetto nella Fase 1 e sezioni tipo d'intervento"* del presente progetto definitivo di cui si riportano qui di seguito alcuni stralci gli interventi previsti nella Fase 1 (da eseguire con i fondi messi a disposizione per l'annualità 2020 con DCD 558 n.8/2020) consistono nel completamento dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale previsti nel progetto definitivo autorizzato nel 2007 nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.10 e n.12 e n.13 e nella manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.10 e n.12.

L'intervento, visti anche gli esiti delle indagini batimetriche e topografiche effettuate rappresentative dell'attuale stato dei luoghi dell'arenile, comprende pertanto:

- il ripascimento strutturale della spiaggia sommersa ed emersa, con formazione di piede in scogliera soffolta, nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.9, n.9 e n.10 e n.12 e n.13;
- la ristrutturazione del pennello n.9 e del pennello n.13 oltre a locali e puntuali interventi di consolidamento dei pennelli n.10, n.11 e n.12;

da attuare nel rispetto ed in conformità con gli obbiettivi, ipotesi ed indicazioni progettuali degli interventi di completamento dei *"Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"* (autorizzati con Decreto Regionale n.632 del 27.03.2007) aggiornate/uniformate all'attuale stato dei luoghi.

- la manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.10 e n.12 (già oggetto degli interventi strutturali di ricostruzione e riequilibrio del lotto funzionale n.2) mediante il ripascimento del corrispondente tratto di spiaggia sommersa ed emersa con contestuale rifiorimento del piede in scogliera soffolta della spiaggia sommersa danneggiato oltre a locali e puntuali interventi di consolidamento dei pennelli al fine di incrementare il profilo trasversale attuale della spiaggia e, come peraltro indicato nel PTAMC regionale, consentire un incremento delle condizioni di sicurezza per il litorale e le strutture pubbliche e private ivi presenti.

Per il dettaglio di tali interventi si rimanda agli elaborati *"D08.1-08.2-08.3-08.4-08.5 – Litorale di Lavagna-Cavi – tratto di Levante tra il pennello n.13 e il pennello n.8 - Sezioni pennelli – stato attuale e di progetto"*, *" D09.1- 09.2 - 09.3 - 09.4 - 09.5 – Litorale di Lavagna-Cavi – tratto di Levante tra il pennello n.13 e il pennello n.8 - Sezioni spiaggia – stato attuale e di progetto"* e *"R03 – Computo metrico estimativo"* del presente progetto definitivo nei quali

sono rappresentati i vari interventi previsti a progetto (ripascimento spiaggia, rifiorimento piede, manutenzione pennelli, ecc…) e valutati per ciascuno di essi le relative quantità di materiale e/o attività lavorative necessarie.

In particolare, per quello che riguarda le attività di ripascimento dell'arenile, le stesse saranno effettuate con l'apporto di materiale di sovralluvionamento fluviale da prelevare alla barra fociva del limitrofo Fiume Entella (le cui caratteristiche e l'idoneità all'utilizzo come materiale da ripascimento ai sensi del DM 173/2016 sono meglio specificate nell'elaborato *"R07 – Relazione tecnica di caratterizzazione del materiale dell'area fociva del fiume Entella "* del presente progetto definitivo) prevedendo anche la fornitura di materiale di cava di idonea pezzatura nelle celle litoranee (tra i pennelli n.8 e n.10 e n.12 e n.13) come previsto nell'ambito del progetto definitivo degli interventi di completamento dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale autorizzato nel 2007.

5.3.2 Fase 2

Come riportato nell'elaborato grafico *"D07 – Litorale di Lavagna-Cavi – tratto di Ponente tra il pennello n.8 e il pennello n.1 - Planimetria di rilievo con indicazione degli interventi previsti a progetto nella Fase 2 e sezioni tipo d'intervento"* del presente progetto definitivo gli interventi previsti nella Fase 2 (da eseguire con i fondi che si auspica siano messi a disposizione per l'annualità 2021 dalla struttura commissariale di cui alla OCDPCM 558/2018) consistono nella manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8.

L'intervento comprende pertanto la manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8 (già oggetto degli interventi strutturali di ricostruzione e riequilibrio dei lotti funzionali n.1, n.3, n.4, n.5 e n.6) mediante il ripascimento del corrispondente tratto di spiaggia sommersa ed emersa con contestuale rifiorimento del piede in scogliera soffolta della spiaggia sommersa danneggiato oltre a locali e puntuali interventi di consolidamento dei pennelli ivi presenti.

Per il dettaglio di tali interventi si rimanda agli elaborati *"D10.1-10.2-10.3-10.4-10.5-10.6-10.7 – Litorale di Lavagna-Cavi – tratto di Ponente tra il pennello n.8 e il pennello n.1 - Sezioni pennelli – stato attuale e di progetto"*, *" D11.1-11.2-11.3-11.4-11.5-11.6-11.7 – Litorale di Lavagna-Cavi – tratto di Ponente tra il pennello n.8 e il pennello n.1 - Sezioni spiaggia – stato attuale e di progetto"* e *"R03 – Computo metrico estimativo"* del presente progetto definitivo nei quali sono rappresentati i vari interventi previsti a progetto (ripascimento spiaggia, rifiorimento piede, manutenzione pennelli, ecc…) e valutati per ciascuno di essi le relative quantità di materiale e/o attività lavorative necessarie.

In particolare, per quello che riguarda le attività di ripascimento dell'arenile, le stesse saranno effettuate con l'apporto di materiale di sovralluvionamento fluviale da prelevare alla barra fociva del limitrofo Fiume Entella le cui caratteristiche e l'idoneità all'utilizzo come materiale da ripascimento ai sensi del DM 173/2016 sono meglio specificate nell'elaborato *"R07 – Relazione tecnica di caratterizzazione del materiale dell'area fociva del fiume Entella "* del presente progetto definitivo.

5.4 Modalità di esecuzione degli interventi

I lavori previsti a progetto, come meglio descritto nei precedenti capitoli della presente relazione, consistono sinteticamente in:

- ripascimento strutturale della spiaggia sommersa ed emersa, con formazione di piede in scogliera soffolta, nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.9, n.9 e n.10 e n.12 e n.13;
- ristrutturazione del pennello n.9 e del pennello n.13 oltre a locali e puntuali interventi di consolidamento dei pennelli n.8, n.10 e n.12;
- manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.10 e n.12 e n.1 e n.8 mediante il ripascimento del corrispondente tratto di spiaggia sommersa ed emersa con contestuale rifiorimento del piede in scogliera soffolta della spiaggia sommersa danneggiato oltre a locali e puntuali interventi di consolidamento dei pennelli in scogliera ivi presenti;

Le lavorazioni saranno eseguite in parte via mare con l'ausilio di idonei mezzi marittimi ed in parte via terra con l'ausilio di autocarri e mezzi d'opera (escavatore e pala meccanica) come segue:

- ripascimento strutturale e/o a carattere manutentivo dell'arenile con apporto di materiale di sovralluvionamento fluviale da prelevare/scavare alla barra fociva del fiume Entella mediante escavatore, caricare, trasportare e scaricare presso il litorale lavagnese mediante mezzo marittimo e sua sistemazione finale lungo la spiaggia mediante escavatore e/o pala meccanica;
- completamento del ripascimento dell'arenile nei soli tratti in cui l'intervento ha carattere strutturale con apporto via terra a mezzo autocarro di materiale di cava e sua sistemazione finale lungo la spiaggia mediante escavatore e/o pala meccanica;
- formazione del piede in scogliera soffolta della spiaggia sommersa e/o rifiorimento dello stesso nei tratti danneggiati mediante apporto di elementi lapidei di nuova fornitura e/o ricollocazione in sagoma di quelli già presenti in sito mediante idoneo mezzo marittimo.

- ristrutturazione e/o consolidamento dei pennelli in scogliera presenti lungo l'arenile lavagnese mediante apporto di elementi lapidei di nuova fornitura e/o ricollocazione in sagoma di quelli già presenti in sito mediante idoneo mezzo marittimo con assistenza via terra di escavatore per la sistemazione dei tratti di radice.

Gli interventi come sopradescritti prevedono quindi di dovere operare sia in aree a mare, eventualmente interessate da traffico di natanti, sia lungo tratti di arenile a terra ed in prossimità di porzioni della passeggiata e/o di strutture ricettive aperte al pubblico. Vista la delle lavorazioni che dovranno essere eseguite – che presuppongono l'operatività sia di mezzi d'opera marittimi che terrestri - ed alla tipologia delle aree di intervento che possono pregiudicare sia lo svolgimento in sicurezza che il regolare andamento dei lavori, preliminarmente all'inizio degli stessi dovranno essere emanate specifiche Ordinanze da parte dell'Autorità Marittima e della locale Polizia Municipale atte a regolamentare, ai fini della sicurezza, le zone di lavoro, le modalità di segnalamento delle stesse, gli orari di lavoro e/o di libero transito.

5.5 Organizzazione e cantierizzazione degli interventi

Come riportato nell'elaborato grafico *"D03 – Litorale di Lavagna-Cavi – Planimetria di rilievo con individuazione delle aree d'intervento e dei lotti/fasi d'attuazione"* gli interventi oggetto del presente progetto definitivo saranno attuati come segue:

Fase 1 (da eseguire con i fondi messi a disposizione per l'annualità 2020 con DCD 558 n.8/2020): **Completamento dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale previsti nel progetto definitivo autorizzato nel 2007 nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.10 e n.12 e n.13 e manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.10 e n.12**;

Fase 2 (da eseguire con i fondi che si auspica siano messi a disposizione per l'annualità 2021 dalla struttura commissariale di cui alla OCDPCM 558/2018): **Manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8**;

Vista la sopra riportata tempistica di attuazione degli interventi e la specificità delle lavorazioni che dovranno essere realizzate – in parte via mare con l'ausilio di mezzo marittimo ed in parte via terra con l'impiego di escavatore e altri mezzi d'opera – ed il differente contesto in cui le stesse saranno eseguite – barra fociva del fiume Entella, tratti di arenile lavagnese oggetto di intervento e relative opere di difesa in scogliera emerse e sommerse e specchio acqueo ad essi prospiciente - si riporta qui di seguito una ipotesi di organizzazione dei lavori e la relativa cantierizzazione distinta, sia per la fase 1 che per la fase 2 d'intervento, tra le differenti attività/lavorazioni previste a progetto.

5.5.1 Fase 1

L'intervento da eseguire nell'ambito della Fase 1 comprende:

- il ripascimento strutturale della spiaggia sommersa ed emersa, con formazione di piede in scogliera soffolta, nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.9, n.9 e n.10 e n.12 e n.13;
- la ristrutturazione del pennello n.9 e del pennello n.13 oltre a locali e puntuali interventi di consolidamento dei pennelli n.8, n.10 e n.12;
- manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.10 e n.12 mediante il ripascimento del corrispondente tratto di spiaggia sommersa ed emersa con contestuale rifiorimento del piede in scogliera soffolta della spiaggia sommersa danneggiato oltre a locali e puntuali interventi di consolidamento del pennello n.11

I lavori di ripascimento dell'arenile verranno eseguiti – come detto – con apporto via mare di materiale da prelevare alla barra fociva del fiume Entella e apporto via terra – per i soli interventi a carattere strutturale – di materiale selezionato di cava con sistemazione finale della spiaggia mediante escavatore e/o pala meccanica.

Tali lavorazioni presuppongo pertanto la necessità di organizzare due distinte aree di cantiere/lavoro rispettivamente ubicate alla foce del fiume Entella – in cui saranno svolte le attività di scavo (ed accatastamento per successivo carico su mezzo marittimo) del materiale di sovralluvionamento fluviale – e lungo il tratto di levante dell'arenile lavagnese compreso tra il pennello n.8 e il pennello n.13 in cui opereranno i mezzi d'opera terrestri (escavatore, pala meccanica e autocarri) necessari al trasporto del materiale di cava da ripascimento e alla sistemazione finale della spiaggia.

Come mostrato nell'immagine qui di seguito riportata in via preliminare si ipotizza che le aree in cui saranno ubicati i principali impianti di cantiere, il WC, le baracche e l'area di sosta per i mezzi di cantiere che dovranno operare alla foce del fiume Entella per l'esecuzione dei lavori siano individuate all'interno delle aree portuali site alla radice del molo sopraflutto del porto di Lavagna in corrispondenza della quale è peraltro possibile accedere al tratto focivo del fiume Entella mediante l'esistente rampa di accesso in alveo.



Figura 11 - Planimetria aree di cantiere foce fiume Entella

Come mostrato nell'immagine qui di seguito riportata in via preliminare si ipotizza che le aree in cui saranno ubicati i principali impianti di cantiere, il WC, le baracche e l'area di sosta per i mezzi di cantiere che dovranno operare lungo il litorale lavagnese nel tratto tra il pennello n.13 e il pennello n.8 siano individuate lungo la porzione di arenile posta alla radice del pennello n.13 in corrispondenza del quale è peraltro possibile accedere alla spiaggia dalla viabilità di via del Cigno mediante l'esistente rampa di accesso dopo la quale verrà realizzata lungo la spiaggia - con lo stesso materiale da impiegare per il ripascimento - apposita pista di cantiere che sarà utilizzata dai mezzi d'opera (autocarri, escavatore e pala) per accedere ai vari tratti di arenile interessati dagli interventi.



Figura 12 – Stralcio planimetria aree di cantiere litorale lavagnese tra P13 e P8

Per quello che riguarda gli interventi di formazione del piede in scogliera soffolta della spiaggia sommersa e/o rifiorimento dello stesso nei tratti danneggiati e gli interventi di ristrutturazione e/o consolidamento dei pennelli in scogliera presenti lungo l'arenile, che verranno eseguiti mediante apporto di elementi lapidei di nuova fornitura e/o ricollocazione in sagoma di quelli già presenti in sito mediante idoneo mezzo marittimo, gli stessi verranno eseguiti esclusivamente da mare come segue:

- trasporto dei massi presso idonea area di carico. A tal proposito si precisa che nell'ambito della presente progetto si è ipotizzato che siano rese disponibili dal comune di Chiavari le aree poste alla radice del molo sopraflutto del porto turistico di Chiavari – tratto di scogliera e porzione di rilevato ad essa retrostante adiacenti/ricomprese nelle aree di proprietà comunali retrostanti il porto turistico ed accessibili ai mezzi d'opera dalla viabilità carrabile di P.zza dell'Umanità (vedi figura che segue) - in corrispondenza delle quali sarà possibile accatastare il materiale lapideo e di lì caricarlo su mezzo marittimo
- carico del materiale su natante attrezzato e trasporto dalla radice del molo sopraflutto del porto turistico di Chiavari al litorale lavagnese in corrispondenza dei pennelli e/o dei tratti di specchio oggetto di intervento (distanza massima entro le 3 miglia);
- esecuzione opere in scogliera con apporto di nuovi massi naturali e ricollocazione in sagoma di elementi disarticolati previa loro individuazione e salpamento.



Figura 13- Planimetria aree di carico massi naturali ipotizzata – radice scogliera molo sopraflutto Porto di Chiavari

Le suddette lavorazioni verranno eseguite sostanzialmente via mare con l'ausilio di idoneo mezzo marittimo da lavoro attrezzato con gli apprestamenti minimi di cantiere e sicurezza (quali ad esempio WC, cassetta di primo soccorso, locali spogliatoio, presidi antincendio, ecc…) e di proprio piano per la gestione delle emergenze.

Durante le fasi di accatastamento e carico su mezzo marittimo del materiale lapideo di nuova fornitura i principali apprestamenti di cantiere quali WC e baracca e le aree di sosta e manovra dei mezzi d'opera impiegati – autocarri per trasporto materiale lapideo dalla cava al sito di stoccaggio e carico ed escavatore/pala per movimentazione del materiale lapideo all'interno del sito di stoccaggio e carico - saranno invece collocati all'interno dell'area di carico ipotizzata.

Nell'ambito degli interventi di consolidamento dei pennelli in scogliera presenti lungo l'arenile è anche prevista l'assistenza di escavatore per la sistemazione via terra dei tratti di radice eventualmente danneggiati. Tali attività verranno eseguite nell'ambito di quelle già previste a terra per il ripascimento dell'arenile (apporto materiale di cava con autocarri e stesa materiale con pala ed escavatore) impiegando pertanto le stesse aree, accessi ed apprestamenti descritti in precedenza.

5.5.2 Fase 2

L'intervento da eseguire nell'ambito della Fase 2 prevede sinteticamente manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8 mediante il ripascimento del corrispondente tratto di spiaggia sommersa ed emersa con contestuale rifiorimento del piede in scogliera soffolta della spiaggia sommersa danneggiato oltre a locali e puntuali interventi di consolidamento dei pennelli in scogliere ivi presenti.

Per quello che riguarda le attività di cantiere da svolgere alla foce del fiume Entella e quelle previste per il rifiorimento/consolidamento delle opere in scogliera presenti lungo il litorale (pennelli e piede spiaggia sommersa) si conferma quanto già descritto per la Fase 1.

Per quello che riguarda le attività da eseguire a terra, considerato che il tratto di arenile interessato dagli interventi della fase 2 è quello compreso tra il pennello n.1 e il pennello n.8 si ipotizza in via preliminare che le aree in cui saranno ubicati i principali impianti di cantiere, il WC, le baracche e l'area di sosta per i mezzi di cantiere che dovranno operare per l'esecuzione dei lavori, siano individuate nel tratto terminale della passeggiata pubblica del *"lungomare Labonia"* sita tra il pennello n.4 e il pennello n.5 dalla quale è possibile accedere all'arenile lato ponente attraverso l'esistente rampa di accesso all'arenile.



Figura 14 – Stralcio planimetria aree di cantiere litorale lavagnese tra P1 e P8

6. MONITORAGGIO DEGLI INTERVENTI DI RIPASCIMENTO

Come esposto in precedenza le attività di ripascimento dell'arenile del litorale lavagnese – da attuare sia nei lavori di Fase 1 (anno 2020) che nei lavori di Fase 2 (anno 2021) - prevedono l'apporto di materiale di sovralluvionamento fluviale da prelevare alla barra fociva del limitrofo Fiume Entella.

In particolare poiché i quantitativi di materiale/sedimento di sovralluvionamento fluviale da impiegare per il ripascimento dell'arenile superano i 20 mc/ml di spiaggia, nell'ambito della presente progettazione è stata effettuata la caratterizzazione del materiale ai sensi di quanto previsto dal vigente DM 173/2016 per il dettaglio della quale si rimanda a quanto nell'elaborato *"R07 – Relazione tecnica di caratterizzazione del materiale dell'area fociva del fiume Entella "* del presente progetto definitivo.

Il citato DM 173/2016 prescrive inoltre che gli interventi di ripascimento proposti nell'ambito della presente progettazione – che si articolano in attività di escavo presso la barra fociva del fiume Entella, trasporto via mare dei sedimenti prelevati e versamento lungo l'arenile di lavagna-cavi – siano sottoposti ad un monitoraggio ambientale articolato nelle fasi *ante operam, in corso d'opera* e *post operam* e che preveda l'esecuzione di una serie di indagini – da far eseguire a Enti e/o Istituti Pubblici di comprovata esperienza o a laboratori privati accreditati ai sensi della

norma UNI CEI EN 17011/05 per le specifiche prove previste – finalizzate a valutare gli impatti che gli interventi a progetto possano avere sui fondali, sulle acque e sul comparto abiotico e biotico del sito.

I dettagli delle attività di monitoraggio ambientale che saranno eseguite per gli specifici interventi previsti nell'ambito degli interventi a progetto sono riportati nell'elaborato "*R08 – Piano di monitoraggio ambientale"* del presente progetto definitivo che sarà dunque valutato nell'ambito dell'istruttoria tecnica per il rilascio dell' autorizzazione all'esecuzione degli interventi ai sensi dell'art. 109 del D.lgs. n. 152/2006 da parte delle strutture Regionali competenti.

7. ITER AUTORIZZATIVO

Gli interventi a progetto costituiscono un completamento delle opere già previste con i "*Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il Pennello del Cigno"* approvato mediante Conferenza dei Servizi con Decreto finale n° 632 del 27.03.2007 oltre ad interventi di manutenzione del litorale lungo i tratti danneggiati dalla mareggiata dell'ottobre 2018 da attuare – in funzione delle risorse a disposizione - in due distinte fasi:

Fase 1 (da eseguire con i fondi messi a disposizione per l'annualità 2020 con DCD 558 n.8/2020): **Completamento dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale previsti nel progetto definitivo autorizzato nel 2007 nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.10 e n.12 e n.13 e manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.10 e n.12;**

Fase 2 (da eseguire con i fondi che si auspica siano messi a disposizione per l'annualità 2021 dalla struttura commissariale di cui alla OCDPCM 558/2018): **Manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8**;

Data la finalità e tipologia di interventi - di difesa della costa per la riduzione del rischio lungo il tratto di litorale lavagnese che rappresenta lungo l'intero tratto compreso tra p.zza Milano e il pennello del Cigno la prima difesa per la retrostante passeggiata pubblica, per le strutture ed opere degli stabilimenti balneari ivi presenti ma anche per il sedime della linea ferroviaria di Genova-La Spezia - l'autorizzazione degli stessi prevede la necessità di avviare un iter procedurale che si sostanzia in indizione di Conferenza di Servizi ai sensi dell'ex art. 14 dell'OCDPCM n. 558/2018 nell'ambito della quale si avrà:

- il rilascio da parte degli uffici regionali del Settore Ecosistema Costiero delle autorizzazioni di cui all'ex art. 12 del Regolamento del Codice della Navigazione e art. 109 del D.lgs. n. 152/2006;
- il rilascio da parte degli uffici regionali del Settore Tutela del Paesaggio, Demanio Marittimo e Attività Estrattive (acquisito il necessario parere della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova) dell'autorizzazione ex. Art. 146 D.lgs. 42/2004;
- il rilascio di autorizzazione/nulla osta demaniale di cui all' ex art. 24 del Regolamento del Codice della Navigazione da parte degli uffici regionali e comunali;
- il rilascio di nulla osta di cui all'art. 19 del D.lgs. n. 374/90 da parte dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli essendo previsti interventi in prossimità della linea doganale e nel mare territoriale;
- il rilascio di nulla osta ai sensi dell'art. 93 del R.D. 523/1904 e della D.G.R. 1205/2019 da parte degli uffici regionali del Settore Difesa del Suolo essendo previsti interventi lungo il litorale lavagnese in cui sfociano rii/corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico regionale;
- il rilascio di nulla osta da parte della Agenzia del Demanio e della locale Autorità Marittima;

Preliminarmente all'avvio della Conferenza di Servizi di cui all'ex art. 14 dell'OCDPCM n. 558/2018 la proposta progettuale oggetto della presente verrà trasmessa agli uffici regionali del Settore Via della Regione Liguria al fine del rinnovo dell'autorizzazione ambientale di esclusione dai procedimenti di VIA ai sensi dell'art. 6 comma 9 del D.lgs. 152/2006 già rilasciata nell'ambito dell'iter autorizzativo degli interventi eseguiti negli anni 2004÷2010 autorizzati con D.G.R. 1027 del 07.08.2003, D.G.R. 1235 del 29.10.2004, D.G.R. 1102 del 23.09.2005 e Decreto Regionale n.632 del 27.03.2007.

8. STIMA DEI COSTI E DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

Come riportato in dettaglio nell'elaborato "*R04 –Quadro Economico*", l'importo della perizia complessiva è pari a Euro 5.000.000,00 di cui Euro 4.193.100,90 per lavori ed oneri di sicurezza ed Euro 806.899,10 per somme a disposizione dell'Amministrazione come segue:

QUADRO ECONOMICO

FASE1: Completamento lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.10 e n.12 e n.13 e manutenzione litorale tra i pennelli n.10 e n.12

FASE2: Manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8

INDICAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI [Euro]	
Titolo I: Lavori		
Importo lavori e oneri di sicurezza Fase 1	2.051.058,02	
Importo lavori e oneri di sicurezza Fase 2	2.142.042,88	
Totale complessivo lavori:	**4.193.100,90**	4.193.100,90
Titolo II: Somme a disposizione dell'Amministrazione		
- IVA 10% sui lavori (ART. 9 della LR 41/2014):	419.310,09	
- Spese tecniche per indagini e rilievi topo-batimetrici fondale, prelievo e caratterizzazione sedimenti,progettazione definitiva (IVA e contrib. Previdenz. Compresi) ai fini del rilascio/rinnovo dell'autorizzazione all'esecuzione delle opere ai sensi della LR 13/1999	98.649,20	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per progettazione esecutiva e redazione PSC IVA e contrib. Previdenz. Compresi	86.415,19	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per coordinamento sicurezza in fase di esecuzione IVA e contrib. Previdenz. Compresi	63.540,58	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per collaudo tecnico amministrrativo IVA e contrib. Previdenz. Compresi.	20.332,99	
- Incentivi per funzione tecniche (art. 113 del Dlgs 50/2016)	83.862,02	
- Spese di gara, imprevisti, monitoraggio opere e arrontondamenti	34.789,04	
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione:	**806.899,10**	806.899,10
IMPORTO TOTALE PERIZIA:		**5.000.000,00**

Tali somme posso poi essere ripartite in Euro 2.051.058,02 per lavori e oneri di sicurezza ed Euro 448.941,98 per somme a disposizione dell'Amministrazione per gli interventi da attuare nella Fase 1 (annualità 2020) ed Euro 2.142.042,88 per lavori e oneri di sicurezza ed Euro 357.957,12 per somme a disposizione dell'Amministrazione per gli interventi da attuare nella Fase 2 (annualità 2021) come segue:

QUADRO ECONOMICO

FASE1: Completamento lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.8 e n.10 e n.12 e n.13 e manutenzione litorale tra i pennelli n.10 e n.12

INDICAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI [Euro]	
Titolo I: Lavori		
Importo lavori	2.025.720,50	
Importo oneri di sicurezza	25.337,52	
Totale complessivo lavori:	**2.051.058,02**	2.051.058,02
Titolo II: Somme a disposizione dell'Amministrazione		
- IVA 10% sui lavori (ART. 9 della LR 41/2014):	205.105,80	
- Spese tecniche per indagini e rilievi topo-batimetrici fondale, prelievo e caratterizzazione sedimenti,progettazione definitiva (IVA e contrib. Previdenz. Compresi) ai fini del rilascio/rinnovo dell'autorizzazione all'esecuzione delle opere ai sensi della LR 13/1999	98.649,20	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per progettazione esecutiva e redazione PSC, IVA e contrib. Previdenz. Compresi	42.796,09	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per coordinamento sicurezza in fase di esecuzione IVA e contrib. Previdenz. Compresi	31.467,71	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per collaudo tecnico amministrrativo IVA e contrib. Previdenz. Compresi.	10.069,67	
- Incentivi per funzione tecniche (art. 113 del Dlgs 50/2016)	41.021,16	
- Spese di gara, imprevisti, monitoraggio opere e arrontondamenti	19.832,35	
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione:	**448.941,98**	448.941,98
IMPORTO TOTALE PERIZIA:		**2.500.000,00**

QUADRO ECONOMICO

FASE2: Manutenzione del litorale nel tratto compreso tra i pennelli n.1 e n.8

INDICAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI [Euro]	
Titolo I: Lavori		
Importo lavori	2.113.659,89	
Importo oneri di sicurezza	28.382,99	
Totale complessivo lavori:	**2.142.042,88**	2.142.042,88
Titolo II: Somme a disposizione dell'Amministrazione		
- IVA 10% sui lavori (ART. 9 della LR 41/2014):	214.204,29	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per progettazione esecutiva e redazione PSC, IVA e contrib. Previdenz. Compresi	43.619,10	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per coordinamento sicurezza in fase di esecuzione IVA e contrib. Previdenz. Compresi	32.072,87	
- Spese tecniche (rif. DM 2016) per collaudo tecnico amminisrrativo IVA e contrib. Previdenz. Compresi.	10.263,32	
- Incentivi per funzione tecniche (art. 113 del Dlgs 50/2016)	42.840,86	
- Spese di gara, imprevisti, monitoraggio opere e arrontondamenti	14.956,69	
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione:	**357.957,12**	357.957,12
IMPORTO TOTALE PERIZIA:		**2.500.000,00**

L'IVA per le opere, trattandosi di interventi di messa in sicurezza e di aumento della resilienza del litorale, è stata applicata al 10% ai sensi dell'Art. 9 Legge Regionale 41 del 29.12.2014, in quanto le opere possono essere qualificate come opere di urbanizzazione primaria.

Per l'attuazione degli interventi previsti nell'ambito del presente progetto definitivo l'Amm.ne Comunale di Lavagna ha ottenuto – come già detto in precedenza - un finanziamento di Euro 2.500.000,00 come indicato nel DCD558 n.8/2020 del 31.01.2020 trasmesso dalla struttura commissariale in data 06.04.2020 per l'attuazione degli interventi previsti nella Fase 1.

Dall'avvio dell'iter di Conferenza di Servizi ai sensi dell'ex art. 14 dell'OCDPM n. 558/2018 per l'approvazione degli interventi in oggetto si prevedono le seguenti tempistiche di attuazione degli interventi della fase 1:

- Approvazione progetto definitivo: mesi 1
- Redazione ed approvazione progetto esecutivo mesi 1
- Gara ed affidamento dei lavori mesi 1
- Esecuzione dei lavori mesi 7
- Collaudi mesi 1

Per l'attuazione degli interventi previste nella Fase 2 del presente progetto definitivo, per l'esecuzione dei quali l'Amm.ne Comunale di Lavagna auspica siano messi a disposizione per

l'annualità 2021 dalla struttura commissariale di cui alla OCDPCM 558/2018 gli ulteriori fondi necessari, si prevedono - dall'ottenimento delle risorse economiche - le seguenti tempistiche:

- Redazione ed approvazione esecutivo mesi 2
- Gara ed affidamento lavori mesi 2
- Esecuzione lavori mesi 7
- Collaudi mesi 1

ALLEGATO 1.1

D.G.R. 1027 del 07.08.2003 di approvazione del Progetto definitivo dei

"LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIEQUILIBRIO DEL LITORALE NEL TRATTO COMPRESO TRA PIAZZA MILANO E IL PENNELLO DEL CIGNO – LOTTO FUNZIONALE N.1"

REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PAESISTICA E AMBIENTALE

SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

Genova, 15.9.2003

Prot. n. 132163-1905
Allegati:vari
Rif. a nota del

Al Comune di Lavagna
Piazza della Libertà, 47
16033 Lavagna (GE)

Oggetto: Comune Lavagna (GE)
- Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s. m. e i. per approvazione interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano e il pennello del Cigno.

Alla Provincia di Genova
Piazzale Mazzini, 2
16100 Genova

Alla Capitaneria di Porto di Genova
Via Molo Vecchio, 1
16123 Genova

Agenzia del Demanio
Filiale di Genova
Via F. Aprile, 1
16100 Genova

Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria
Via Balbi, 10
16100 Genova

Soprintendenza Archeologica
Via Balbi, 10
16100 Genova

Circoscrizione Doganale di Genova
Via Rubattino, 6
16126 Genova

Rete Ferroviaria Italiana
Direzione Compartimentale Infrastrutture
Piazza Verdi, 3
1621 Genova

COMUNE DI LAVAGNA
SEGRETARIO GENERALE
UFFICIO agosti
17 SET 2003
Prot. 22045 Cat.

UFFICIO: agosti
PASSATA COPIA a: elu'affe

e p.c.

Alle strutture regionali:

Affari Giuridici del Dipartimento Pianificazione Territoriale Paesistica e Ambientale

Ambiente Marino e Costiero

Assetto del Territorio e Controllo Tecnico

Pianificazione Territoriale e Paesistica

Tutela Paesistica

Valutazione di Impatto Ambientale

PRATICA N. 1121

Si trasmette, in allegato alla presente, copia del verbale della conferenza deliberante, di cui all'oggetto, tenutasi in data 4.9.2003.

Al fine della formale conclusione del procedimento di che trattasi, ai sensi dell'art. 14 ter, comma 9, della L. 241/1990 e s.m. e i., si invitano le Amministrazioni e gli Enti in indirizzo a far pervenire alla scrivente Amministrazione entro il termine di cui al citato art. 14 ter, comma 7,:

A. in quanto soggetti partecipanti a detta seduta, le eventuali osservazioni o proposte di modifica al sopramenzionato verbale;

B. in quanto soggetti non presenti a detta seduta, le eventuali esplicite determinazioni nel frattempo assunte.

Al fine di consentire alla Civica Amministrazione di procedere all'affidamento dei lavori entro i termini stabiliti dal programma regionale di interventi relativi alla misura 2.5 al DOCUP 2002-2006, le suddette determinazioni e/o osservazioni dovranno essere inviate entro 10 giorni dalla data di ricevimento del verbale.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Antonio Gorgoni)

REGIONE LIGURIA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PAESISTICA E AMBIENTALE
SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

VERBALE

SALA	VIA	DATA	ORA
RIUNIONI	VIA D'ANNUNZIO 113	4.9.2003	9,30

CONFERENZA DELIBERANTE	
SOGGETTO CONVOCANTE	DATA E NUMERO NOTA
REGIONE LIGURIA	24.7.2003 PROT. N. 106740-1554
OGGETTO: Comune di Lavagna (GE) – Conferenza di Servizi ex art. 14 della L. 241/1990 e s.m. e i. e art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. per approvazione interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano e il pennello del Cigno.	
AMMINISTRAZIONI ED ENTI INVITATI	Vedi foglio presenze.
PRESIDENTE DELLA RIUNIONE (come da delega del Dirigente prot. n. 124830-1845 del 3.9.2003) facente funzioni di segretario verbalizzante	Sig.ra Annamaria Billi

Si aprono i lavori della Conferenza assumendo agli atti la seguente documentazione che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale:

1. nota dell'Agenzia del Demanio prot. n. 14259/03 del 3.9.2003;
2. deliberazione della Giunta Comunale n. 187 del 23.6.2003 di approvazione dell'intervento sotto il profilo urbanistico-edilizio e finanziario;
3. determinazione dirigenziale del Comune di Lavagna prot. n. 734/423 del 21.7.2003;
4. autorizzazione demaniale marittima prot. n. 21023 del 3.9.2003;
5. deliberazione della Giunta regionale n. 1027 del 7.8.2003;
6. parere favorevole di Rete Ferroviaria Italiana prot. n. 1663 del 4.9.2003;
7. parere favorevole della Provincia di Genova prot. n. 87692-5075 del 1.9.2003;
8. osservazione presentata da Italia Nostra – Sezione del Tigullio data 13.8.2003;
9. osservazione presentata da Assobalneari Tigullio datata 13.8.2003;
10. osservazione presentata da Gruppo "Basta rubare" datata 13.8.2003;
11. relazione del progettista ing. Ernesto La Barbera datata 3.9.2003;

determinazione dirigenziale del Comune di Lavagna prot. n. 819 del 23.8.2003.

Risultano pertanto assenti e non hanno inviato nessun provvedimento la Circoscrizione Doganale di Genova e la Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria, ai quali verrà inviato il presente verbale.

Si procede quindi alla lettura della D.G.R. n. 1027/2003 ed in particolare delle prescrizioni dettate dagli uffici regionali competenti nel procedimento, con particolare riguardo alle prescrizioni riportate nella relazione di verifica-screening allegata a detta deliberazione quale parte integrante e sostanziale.

Il rappresentante dell'Amministrazione Comunale, al fine di pervenire alla formale conclusione del procedimento in argomento e dare inizio alla realizzazione degli interventi con lo stesso approvati, dichiara di accettare formalmente le prescrizioni di cui sopra.

Il rappresentate dell'Agenzia del demanio esprime parere favorevole con la prescrizione che, a lavori ultimati e una volta stabilizzata la linea di battigia, venga presentato, ai fini catastali e demaniali, il rilievo della nuova linea di costa.

Il rappresentate della Capitaneria di Porto esprime parere favorevole ai fini della sicurezza della navigazione.

Il rappresentante della Soprintendenza Archeologica esprime parere favorevole subordinato all'esito delle indagini archeologiche già richieste con nota prot. n. 7251 del 23.7.2003.

Il rappresentante dell'Amministrazione Comunale fa presente che l'incarico per effettuare i suddetti lavori è già stato affidato e che le indagini verranno effettuate appena le condizioni del mare lo consentiranno.

Il presidente della conferenza fa presente che la conclusione del procedimento ai sensi dell'art. 14*ter*, comma 9, della L. 241/1990 e s.m. e i. potrà essere formalizzata solo dopo lo scioglimento della riserva espressa dalla Soprintendenza Archeologica.

Il presidente della conferenza dà quindi lettura delle osservazioni pervenute in seguito alla comunicazione di avvio del procedimento effettuata ai sensi della L. 241/1990.

Con riferimento alla osservazione presentata da Italia Nostra e da Assobalneari Tigullio il progettista per conto dell'Amministrazione Comunale dà lettura della relazione di risposta predisposta.

La Conferenza condivide e fa propria la suddetta relazione.

Con riferimento in particolare alla osservazione di Assobalneari Tigullio il rappresentante dell'Ufficio regionale Ambiente Marino e Costiero fa presente che il finanziamento concesso dalla Regione è mirato a difendere il bene spiaggia in quanto tale indipendentemente dalla presenza di stabilimenti balneari, intervenendo in primo luogo nelle zone di litorale che presentano una situazione maggiormente compromessa.

Con riferimento al lamentato breve tempo lasciato a disposizione per conoscere il progetto, il rappresentante dell'Amministrazione Comunale fa presente che sono stati osservati i termini previsti dalla legge e che comunque prima della conferenza erano stati effettuati incontri informativi con la cittadinanza per cui il progetto era già stato ampliamente pubblicizzato.

Con riferimento alla osservazione presentata dal Gruppo "Basta rubare", la Conferenza fa presente che si è applicata la procedura prevista dalla l.r. 13/1999 e s.m., per quanto riguarda il finanziamento concesso, è stata applicata la procedura prevista dal Documento Unico di Programmazione Obiettivo 2 e relativo Complemento di programmazione.

La conferenza all'unanimità dei presenti approva il progetto.

a riunione si chiude alla ore 10,45.

l Presidente, facente funzioni di segretario verbalizzante

SCHEMA N. 110608
DEL PROT. GEN. ANNO 2003

N. 1027
IN DATA 07/08/2003

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Direzione Centrale Presidenza e Coordinamento dell'Azione Regionale
Affari Giunta - Servizio

SEDUTA DELLA GIUNTA REGIONALE : N 2490 del 07/08/2003

OGGETTO : Comune di LAVAGNA (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. e art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. per approvazione interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano e il pennello del Cigno.

CERTIFICAZIONE DELLE RISULTANZE DELL'ESAME DELL'ATTO

Si ATTESTA che nel corso dell'odierna seduta della Giunta Regionale, PRESIDENTE il Sig. Sandro Biasotti , con la partecipazione dei seguenti Componenti, che si sono espressi in conformità di quanto a fianco di ciascuno indicato:

PRESENTI	ASSENTI	I COMPONENTI DELLA GIUNTA - SIGNORI		VOTI ESPRESSI		
				FAVOR.	ASTEN.	CONTR.
X		Sandro Biasotti	- Presidente	X		
X		Vincenzo Gianni Plinio	- Vice Presidente	X		
	X	Nicola Abbundo	- Assessore			
X		Vittorio Adolfo	- Assessore	X		
X		Giacomo Gatti	- Assessore	X		
	X	Piero Gilardino	- Assessore			
X		Roberto Levaggi	- Assessore	X		
X		Luigi Morgillo	- Assessore	X		
	X	Renata Oliveri	- Assessore			
X		Franco Orsi	- Assessore	X		
7	3			7		

RELATORE alla Giunta Dott. Franco Orsi e con l'assistenza, in sostituzione del Segretario Generale, del Dirigente Generale Prof. Giuseppe Profiti e del Dott. Mario Martinero, che ha svolto le funzioni di SEGRETARIO

LA GIUNTA REGIONALE

all'unanimità HA APPROVATO il provvedimento proposto secondo lo schema il cui testo integrale è riportato in originale da pag. 1 a pag. 5 della presente cartella, autenticato dal Segretario della Giunta Regionale.

Data - IL SEGRETARIO
07/08/2003 (Dott. Mario Martinero)

Il presente ATTO viene contraddistinto col numero, a margine indicato, del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE - Parte I

RISULTANZE DELL'ESAME

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA :
1121

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N..... 110608
DEL PROT. GEN. ANNO.....2003

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di LAVAGNA (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. e art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. per approvazione interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano e il pennello del Cigno.

DELIBERAZIONE	N.	1027 del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA	IN DATA 7-8-03

LA GIUNTA REGIONALE

PREMESSO

Che il Comune Lavagna, con nota prot. n. 15415 del 27.6.2003, ha chiesto alla Regione Liguria di indire una Conferenza di Servizi ai sensi dell'articolo 6 della l.r. 13/1999 e s.m. per l'approvazione del progetto definitivo volto alla realizzazione di interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano e il pennello del Cigno;

Che la Regione Liguria, con nota prot. n. 96580-1336 del 3.7.2003, ha convocato, per il giorno 17.7.2003, la conferenza referente, ai sensi dell'art. 14 della L. 241/1990 e s.m. e i. e dell'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m., per l'esame del suddetto progetto, trasmettendo contestualmente la relativa documentazione alle Amministrazioni ed agli Enti a vario titolo coinvolti nel procedimento;

Che, nel frattempo, detta Civica Amministrazione, con nota prot. n. 15414 del 27.6.2003, pervenuta all'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale in data 4.7.2003, ha attivato la procedura di verifica-screening di cui all'art. 10 della l.r. n. 38/1998 sul progetto in parola;

Che nel corso della suddetta conferenza referente, come si evince dal relativo verbale inviato a tutte le Amministrazioni ed agli Enti a vario titolo competenti con nota prot. n. 106740-1554 del 24.7.2003, i partecipanti hanno concordato di riunirsi in seduta deliberante il 4.9.2003;

CONSIDERATO

Che il progetto in argomento, come in dettaglio specificato nella relazione istruttoria dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale n. 210 del 24.7.2003, trasmessa con nota prot. n. 1382 del 24.7.2003

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
31/7/2003

Data - PER IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL SEGRETARIO
~~(Dott. Franco Rizzo)~~
7/8/03

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Mardinaro)

CODICE PRATICA
1121

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

e allegata alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, prevede la ricostruzione e il riequilibrio del tratto di costa compreso tra gli esistenti pennelli contrassegnati dai numeri 2, 3 e 4 ed in particolare:

1. la risagomatura dei pennelli n. 3 e 4 e il rifiorimento del pennello n. 2;
2. la formazione di un'unghia di contenimento della spiaggia sommersa per ridurne la pendenza ed attenuare l'effetto delle mareggiate;
3. il ripascimento della spiaggia.

Che i suddetti interventi sono compatibili con le indicazioni del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, approvato con D.C.R. n. 6 del 26.2.1990, e del Piano Territoriale di Coordinamento della Costa, approvato con D.C.R. n. 64 del 19.12.2000, e conformi alle previsioni del vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Lavagna, approvato con D.P.G.R. n. 287 del 14.9.1998;

Che gli interventi di cui sopra, in quanto interessano aree ricadenti in zona vincolata ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 20.10.1999 n. 490 (recante il Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, che ha sostituito, tra l'altro il D.L. n. 312/1985, convertito nella L. n. 431/1985), risultano assoggettati al rilascio della relativa autorizzazione paesistico-ambientale, ai sensi dell'art. 151 del citato D.Lgs. 490/1999;

Che inoltre i medesimi interventi interessano aree appartenenti al demanio marittimo la cui gestione è ora di spettanza dell'Amministrazione Comunale in attuazione dell'art. 105, comma 2, lettera l), del D.Lgs. n. 112/1998 e s.m. ed ai sensi dell'art. 12, comma 3, della l.r. n. 13/1999, come da ultimo modificato dall'art. 5 della l.r. 3.1.2002 n. 1;

DATO ATTO

Che il progetto di che trattasi consta degli elaborati grafici e descrittivi di seguito elencati:

ELABORATI DESCRITTIVI

R01	Relazione tecnica generale
R02	Relazione di compatibilità ambientale
R03	Descrizione ed immagini fotografiche dell'evoluzione della linea di costa
R04	Relazione di inquadramento bionaturalistico
R05	Relazione geologica
R06	Studio meteomarino e della dinamica costiera

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
31/7/2003

Data - PER IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL SEGRETARIO
~~(Dott. Franco Rizzo)~~
7/8/03

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1121

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

R07	Elenco prezzi unitari
R08	Computo metrico estimativo e quadro economico riepilogativo
R09	Progetto sperimentale di rinaturalizzazione

ELABORATI GRAFICI

Dis. 01	Stato attuale - planimetria generale
Dis. 02	Stato attuale - planimetria generale con evoluzione della linea di costa
Dis. 03	Stato attuale - planimetria di rilievo
Dis. 04.1	Stato attuale – Sezioni trasversali spiaggia della SP 09 alla SP 12
Dis. 04.2	Stato attuale – Sezioni trasversali spiaggia della SP 13 alla SP 17
Dis. 05	Stato di progetto – planimetria generale
Dis. 06.1	Stato di progetto – sovrapposizione stato attuale e di progetto, sezioni trasversali spiaggia dalla SP 09 alla SP 12
Dis. 06.2	Stato di progetto – sovrapposizione stato attuale e di progetto, sezioni trasversali spiaggia dalla SP 13 alla SP 17
Dis. 07	Stato di progetto – sezioni pennello P3
Dis. 08	Stato di progetto – sezioni pennello P4
Dis. 09	Stato di progetto – sovrapposizione stato attuale e di progetto, sezione trasversale tipo della spiaggia sommersa ed emersa
Dis. 10	Stato di progetto – planimetria con organizzazione del cantiere
Dis. 11	Simulazione fotografica con inserimento degli interventi

ALLEGATI

ALL. A	Rilievi batimetrici e analisi sedimentologiche.
ALL. 1	Carta di navigazione e linea di battigia
ALL. 2	Carta batimetrica
ALL. 3	Profili batimetrici

Che il Comune di Lavagna, con deliberazione della Giunta n. 187 del 23.6.2003, sulla base del parere di regolarità tecnica reso dall'Ufficio tecnico comunale ai sensi dell'art. 49 del T.U. 267/2000, ha approvato il progetto di che trattasi sotto il profilo urbanistico-edilizio e finanziario;

Che l'istruttoria condotta dall'ufficio Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del citato art. 10 della l.r. n. 38/1998, con la collaborazione delle strutture regionali interessate, si è concretizzata nella già citata relazione tecnica n. 210/2003 le cui risultanze concludono per l'esclusione dall'assoggettamento alla

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
31/7/2003

Data - PER IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL SEGRETARIO
~~(Dott. Franco Rizzo)~~
7/8/03

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1121

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) del progetto in parola, per le motivazioni ivi indicate, a condizione peraltro che vengano osservate le prescrizioni ivi all'uopo riportate;

Che le altre strutture regionali a vario titolo competenti nel procedimento in parola si sono espresse in senso favorevole, sia pure con le prescrizioni riportate nei rispettivi pareri resi con le note allegate quali parti integranti e sostanziali alla presente deliberazione;

RITENUTO

Che, per quanto in precedenza evidenziato, il progetto in argomento sia meritevole di favorevole considerazione:

1. sotto i profili pianificatorio/territoriale e paesaggistico, subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni indicate dalle strutture regionali nei sopracitati pareri, allegati alla presente deliberazione quali parti integranti e sostanziali;
2. sotto il profilo della verifica-screening di cui al ridetto art. 10 della l.r. n. 38/1998, nei termini in precedenza ricordati, riportati nella più volte menzionata relazione istruttoria n. 210/2003 dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale;

Su proposta dell'Assessore al Territorio e Ambiente

DELIBERA

1. di esprimere, per le motivazioni e con le prescrizioni sopra menzionate, l'assenso regionale all'approvazione del progetto definitivo volto alla realizzazione di interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano e il pennello del Cigno nel Comune di Lavagna, dando esplicitamente atto che tale determinazione comporta, per quanto di competenza della Regione:
   a) sotto il profilo paesaggistico, il rilascio dell'autorizzazione paesistico-ambientale di cui all'art. 151 del D.Lgs. n. 490/1999, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1, comma 2, lett. b) della l.r. 20/1991 e s.m.;
   b) sotto il profilo della verifica-screening, la pronuncia ai sensi dell'art. 10 della l.r. n. 38/1998, di non assoggettamento del progetto in parola alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), subordinatamente dell'osservanza delle prescrizioni riportate

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
31/2/2003

Data - PER IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL SEGRETARIO
~~(Dott. Franco Rizzo)~~
7/8/03

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1121

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

nella più volte menzionata relazione tecnica dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale n.210/2003, allegata alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, fermo restando che:

- entro 30 giorni dalla pubblicazione del presente atto sul B.U.R.L il soggette proponente dovrà inoltrare all'Ufficio VIA l'accettazione delle suddette prescrizioni;
- la medesima pronuncia acquisterà efficacia soltanto ad avvenuta positiva verifica da parte dell'Ufficio VIA dell'ottemperanza sostanziale alle prescrizioni come sopra apposte da effettuarsi entro 30 giorni dal ricevimento degli atti; trascorso tale termine si intende resa la verifica in senso positivo;

c) sotto il profilo demaniale marittimo, il rilascio, ai sensi dell'art. 5, lett.f), del Piano di Utilizzazione delle aree Demaniali Marittime, approvato con D.C.R. n. 418 del 9.4.2002, del parere tecnico favorevole di cui all'art. 12 del Regolamento per la Navigazione Marittima;

2. di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato sul B.U.R.L.;

---------- FINE TESTO ----------

Si attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto.

Data - IL DIRIGENTE
31.7.03
(Arch. Antonio Gorgoni)

Data - IL DIRIGENTE - Affari Giuridici Dip. Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale - Servizio
(Dott.a Laura Mussi) 31-7-2003

Data - IL DIRIGENTE - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
31/7/2003

Data - PER IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale Ufficio
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL SEGRETARIO
~~(Dott. Franco Rizzo)~~
p. - Montanaro 7/8/03

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1121

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. 110608
DEL PROT. GEN. ANNO 2003

N. 1027
IN DATA : 7-8-03

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di LAVAGNA (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. e art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. per approvazione interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano e il pennello del Cigno.

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 12
- Relazione dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale n. 210 del 24.7.2003
- Pareri delle Strutture regionali competenti nel procedimento

---------- FINE TESTO ----------

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Sig.ra Annamaria Billi)
31/2/2003

Data - PER IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio

(Dott.ssa Gabriella Minervini)

ALLEGATO ALL'ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA

P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA :

1121

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Elli)

REGIONE LIGURIA

Genova, 24.07.03

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, PAESISTICA ED AMBIENTALE

Prot. n.: 13382
Allegati: 2

Ufficio: **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Procedimenti Concertativi
SEDE

Oggetto: procedure di screening: opere a mare Punta Rospo a Moneglia e litorale di Lavagna-Cavi

Si trasmettono in allegato le istruttorie relative alle pratiche in oggetto, ai fini del coordinamento procedimentale e della predisposizione degli atti di competenza.

Cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
(dott.ssa Paola Solari)

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
28 LUG 2003
PROT. N. 1578
ASSEGNATO A
IN DATA
IL DIRIGENTE

GIUNTA
C
IL FUNZIONARIO

Regione Liguria, Via D'Annunzio, 111, 16121 Genova
Tel. 010-5485369, Fax 010-5484055, e-mail via@regione.liguria.it

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Billi)

RELAZIONE ISTRUTTORIA n° 210 del 24.07. 2003

Procedura di SCREENING
(art. 10 della l.r. n.38/98)

OGGETTO: ricostruzione e riequilibrio del litorale di Lavagna fra P.zza Milano ed il pennello del Cigno in località Cavi.

PROPONENTE: Comune di Lavagna (GE)

TIPOLOGIA PROGETTUALE: punto 10j) dell'allegato 3 alla l.r. n.38/98, sito non compreso in aree carsiche o protette.

PROCEDIMENTO:
data di avvio: 4 luglio 2003.
collaborazioni attivate: ufficio Ambiente Marino e Costiero, ufficio Tutela paesistica, settore Pianificazione territoriale e paesistica
I relativi pareri saranno coordinati nell'ambito della procedura concertativa attivata ai fini del rilascio della concessione demaniale marittima.

Quadro di riferimento programmatico
Piano della Costa: dà indirizzi di intervento – coerenza.
PTCP: insediativo ID-MO-A, indicazione propositiva AM – accessibilità al mare; vegetazionale COL-ISS, geomorfologico CO.

Quadro di riferimento progettuale e ambientale
L'arenile di Lavagna è delimitato a ovest dal sottoflutto del porto e ad est dal pennello del Cigno, ed è caratterizzato dalla presenza di 13 pennelli di scogliera che la suddividono in 13 tratti. L'area di intervento è quella compresa fra il pennello 2 ed il pennello 4, immediatamente a levante del porto – primo lotto funzionale di un intervento complessivo di riassetto. Nel corso del 2002 il Genio Civile OOMM di Genova ha eseguito un primo stralcio di lavori – rinforzo e rifiorimento - sui pennelli 8, 9, 10.
È fornita la ricostruzione storica dell'andamento della linea di riva e della situazione delle opere, attestante la necessità di difesa, anche della strada e della linea ferroviaria retrostanti, oltre che per finalità turistiche.

Il progetto
L'intervento consiste nel versamento di materiale di ripascimento sia della spiaggia emersa che di quella sommersa secondo il profilo di equilibrio stabile (pendenza media 7 %), che sarà contenuto in un'unghia di massi di II categoria, e nella ristrutturazione e potenziamento dei pennelli esistenti. Questi saranno prolungati a superare la nuova battigia di progetto (parte emersa 73 m, sommersa 88 m, + 1,5 m s.l.m.m..
Saranno necessarie 8200 t di massi > 3 t (III e IV categoria), 6600 fra 1 e 3 t, 56000 t di tout venant e pietrame di cava, 23000 t di tout venant di fiume.
Gli interventi sui pennelli e l'unghia di contenimento della spiaggia sommersa saranno realizzati da mare, il versamento materiali da terra. Tempo complessivo per l'esecuzione: 18 mesi.
È individuata la viabilità di accesso, che non presenta grosse problematiche; il traffico indotto durante la fase di cantiere è stimato in 12 mezzi/giorno.

Studi ed analisi: sono forniti il rilievo di dettaglio dei fondali, il rilievo topografico a terra, indagini e studio bionaturalistico, campagna ispettiva subacquea delle caratteristiche fisiche dei fondali, studio meteomarino, indagini geologiche e definizione delle caratteristiche dei materiali; i calcoli di dimensionamento e le verifiche di stabilità. A fronte delle verifiche svolte, il progetto dovrebbe essere efficace nel limitare la risalita delle onde sulla spiaggia riducendone la capacità di trasporto di materiale verso il largo, e nell'eliminare i fenomeni di riflessione ad oggi esistenti incrementando quelli difrattivi con conseguente riduzione delle altezze d'onda nella parte di spiaggia prossima ai pennelli.

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

La relazione di inquadramento bionaturalistico consente di escludere effetti negativi dell'intervento. I pennelli possono costituire un elemento di differenziazione del substrato in un ambito caratterizzato da sabbie fini prive di copertura algale e di praterie di posidonia. La maggior biodiversità è stata peraltro rilevata in corrispondenza dei pennelli esistenti. In relazione a ciò, e per favorire l'insediamento degli organismi sui pennelli, è manifestata l'intenzione di utilizzare i seguenti accorgimenti:

- uso di alcune tipologie diverse di materiale per studiarne l'efficacia ed il gradimento da parte delle forme bentoniche;
- utilizzo di massi spaccati e non tagliati, per fornire superfici rugose e non lisce;
- perforazione di alcuni massi all'interfaccia sabbia/massi;
- posa dei massi a favorire la formazione di anfratti naturali.

Il tutto a scopo di studio e quindi come esperienza pilota, da tenere sotto controllo mediante apposito programma di monitoraggio.
È fornito il fotoinserimento.

CONCLUSIONI

La completezza della documentazione e delle analisi condotte consentono di escludere impatti ambientali significativi. Vista anche la scarsa sensibilità ambientale del sito, si esclude la necessità di assoggettare l'intervento a procedura di VIA regionale, fatti salvi i pareri di competenza degli uffici Tutela Paesistica e Ambiente Marino e Costiero, a condizione che vengano osservate le seguenti prescrizioni:

- sia predisposto idoneo programma di monitoraggio della linea di costa, delle batimetrie e della sedimentologia del paraggio, da concordare con gli uffici regionali, ed i cui esiti dovranno essere trasmessi alla Regione ed al competente dipartimento provinciale ARPAL. Il proposto monitoraggio dell'efficacia degli accorgimenti atti a favorire l'insediamento di specie vegetali e animali sui pennelli dovrà essere coordinato con il più ampio programma di monitoraggio dell'efficacia dell'intervento e dell'assenza di conseguenze ambientali negative prescritto;
- siano verificate le caratteristiche dei materiali per il ripascimento, in termini in particolare di idoneità litologica e granulometrica.

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Belli)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TUTELA
DELL'AMBIENTE ED EDILIZIA

Settore ASSETTO DEL TERRITORIO E
CONTROLLO TECNICO

Genova, 23 LUG. 2003

Prot. n. 2616

Allegati: //

Al Servizio
PROCEDIMENTI
CONCERTATIVI

S E D E

Oggetto: Comune di Lavagna (Ge) – Conferenza dei Servizi, approvazione interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano ed il pennello del Cigno.

In riferimento al progetto degli interventi di che trattasi, lo scrivente Settore, in relazione alla tipologia e consistenza delle opere previste (ristrutturazione di pennelli, sversamenti in mare e rimpascimenti per la spiaggia) ed alla localizzazione delle stesse, ritiene di non dover esplicitare particolari osservazioni tecniche di merito.

Distinti saluti.

p Il Dirigente del Settore
(Dott. Ing. Stefano Massone)

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
24 LUG 2003
PROT. N. 1557
ASSEGNATO A
IN DATA IL DIRIGENTE

SEFARI GIUNTA
Pervenuto il
IL FUNZIONARIO
Mario Martinengo

5

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Maria Bilia)

PR 1121

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, PAESISTICA ED AMBIENTALE

UFFICIO TUTELA PAESISTICA

Genova, 29 LUG. 2003

Prot. n. 2761
Allegati:

All'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale.

Oggetto *Pratica:* ***n°34475 (Procedura di verifica ambientale)***

Pratica: ***n°34450 (Conferenza di servizi)***

Al Servizio Procedimenti Concertativi

SEDE

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI E VALUTAZIONI
30 LUG 2003
PROT. N. 1626
ASSEGNATO A
IN DATA

LAVAGNA (GE), intervento di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano e il pennello del Cigno.

In merito alle pratiche in oggetto, trasmesse rispettivamente con nota *n.1309 del* ***15 Luglio*** u.s. dall'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale e con nota *n.96580-1336 del* ***03 Luglio*** u.s. dal Servizio Procedimenti Concertativi, si rappresenta che le opere di che trattasi risultano - come già indicato in casi similari - di competenza dello scrivente Ufficio essendo afferibili alla fattispecie prevista dall'art.1, punto 2 lettera "b" della l.r. n. 20/1991, "grandi opere di sistemazione idraulica", in quanto gli interventi previsti, ancorchè non comprensivi di opere d'arte propriamente dette o opere a mare consistenti - sia per le quantità di materiali utilizzati per dighe o pennelli che per la loro incidenza geometrica -, risultano estremamente incidenti negli effetti, il ripascimento, appunto, che modifica alla scala del paesaggio lo stato dei luoghi e la sua percezione. Ciò a maggior ragione nel caso in specie, nei cui confronti la competenza regionale è individuata dalla l.r. n. 13/1999.

Gli interventi in esame sono dettati dall'esigenza di migliorare lo stato attuale della spiaggia, anche in funzione di una maggiore protezione del rilevato ferroviario contermine, determinato da fenomeni di degrado che si è perpetrato nel tempo ad opera di agenti erosivi.

Dette opere consistono nel prolungamento di tre pennelli esistenti e nel ripascimento delle due spiagge ricomprese tra i citati pennelli.

Gli interventi risultano quindi in termini generali non contrastanti con gli obiettivi di tutela del paesaggio che competono allo Scrivente Ufficio, tenuto conto che tali opere si configurano come un potenziamento delle opere di difesa esistenti e un recupero di spiaggia preesistente nel litorale di Lavagna, senza modificare sostanzialmente la linea di costa.

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

6

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Gilli)

Per quanto sopra espresso, si ritengono quindi gli interventi prospettati sostanzialmente assentibili sotto il profilo paesistico-ambientale, con la condizione che sia prevista una particolare cura nella scelta dei materiali lapidei da utilizzare, che dovranno essere preferibilmente della stessa natura, tipologia e colore di quelli esistenti, e siano rispettate sia a livello di granulometria che di scelta cromatica la continuità con le spiagge contermini.

Distinti Saluti

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Massimo Fonnesu)

Visto IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO
(Dott. Arch. Giuliano Bernardini)

IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

2

PR1121

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Fiori)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE,
PAESISTICA E AMBIENTALE

SERVIZIO: Pianificazione Territoriale e Paesistica

Genova, 30/7/03

Prot. n. 1413
Allegati:

Al Servizio Procedimenti
Concertativi

Oggetto: **Comune di Lavagna**. Conferenza dei Servizi per approvazione opere di difesa del litorale.

In relazione all'intervento in oggetto si rilascia il seguente parere.

Il progetto di cui si tratta, mirato all'ampliamento e al miglioramento di uno dei tratti di maggior criticità della spiaggia di Lavagna risulta in linea con i criteri e le indicazioni del PTC della Costa.

In relazione all'importanza dell'intervento e per la sua verifica in relazione ai lotti che potranno essere in futuro realizzati verso levante si ritiene opportuno, così come già raccomandato dagli stessi progettisti, apportare le seguenti prescrizioni:

- che il progetto esecutivo venga redatto sulla base di una verifica con modello idraulico della stabilità del profilo trasversale;
- che l'intervento venga monitorato per almeno i due anni successivi alla realizzazione, con effettuazione, prima dell'inizio dei lavori, di un rilievo dello stato attuale.

Cordiali saluti.

IL FUNZIONARIO INCARICATO
(arch. Corinna Artom)

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
31 LUG 2003
PROT. N. 1642
ASSEGNATO A
IN DATA IL DIRIGENTE

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

(Annamaria Bilia)

REGIONE LIGURIA

Dipartimento Tutela dell'Ambiente ed Edilizia

UFFICIO: Ambiente Marino e Costiero

Genova, 31/07/2003

Prot. n. 1241

Allegati:

All'Ufficio VIA
SEDE

Al Servizio Procedimenti Concertativi
SEDE

Oggetto: Comune di Lavagna (GE). Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno – primo lotto funzionale.

Con riferimento alla pratica in oggetto, questo Ufficio ha eseguito una istruttoria finalizzata alla verifica di idoneità tecnico-ambientale delle opere i cui risultati sono riportati nel seguito.

1. Descrizione del progetto.

L'intervento oggetto di progettazione definitiva è il primo lotto funzionale di un più ampio progetto di sistemazione dell'intero litorale di Lavagna, dal porto al pennello del Cigno.

Questo stralcio prevede:

- Rimodellamento e potenziamento di tre pennelli tramite posa mediante pontone di pietrame di cava e massi di terza e quarta categoria.
- Formazione di un piede di contenimento parallelo alla costa, con sviluppo di circa 530 metri, larghezza 12 metri, distanza 65 metri da costa, sommergenza -4,2 metri; posa mediante pontone di circa 4500 metri cubi di massi di seconda categoria su fondali da -4 a -5 metri
- Formazione della spiaggia con circa 50.000 metri cubi di materiale ghiaioso con le seguenti caratteristiche:
  - Per la spiaggia sommersa, a tergo del piede di contenimento: materiale di grande pezzatura intasato con ghiaia non inferiore ai 3 mm
  - Per la spiaggia emersa: ghiaia e materiale arido di cava e/o di fiume con granulometrie superiori a 3-5 mm.

La quantità di materiale versato è di circa 100 metri cubi per metro lineare di spiaggia.

Sono proposti inoltre particolari accorgimenti tecnici in fase di realizzazione degli interventi di potenziamento dei pennelli volti a incrementare la disponibilità di habitat per la fauna marina.

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
31 LUG 2003
PROT. N. 1646
ASSEGNATO A
IN DATA
IL DIR.

AFFARI GIUNTA
P. ..... C. ..... C. .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

Z:\dip-5100\5140\pareri tecnici\genova\Lavagna\docup lavagna.doc

2. Analisi tecniche contenute nella documentazione progettuale

Per l'analisi della documentazione progettuale si è fatto riferimento ai "Criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili" redatti dalla Regione Liguria e recentemente approvati con D.G.R. 222 del 2003.

Dimensionamento delle opere

Il dimensionamento del pennello è stato effettuato utilizzando la formula di Hudson, relativamente ad un'onda di progetto di altezza Hs = 3.5 m e T = 10.8 s, dalla quale è risultato che il peso degli scogli deve essere di non inferiore a 5 t per il tronco e non inferiore a 7t per la zona in testata.

La stabilità della scogliera al piede della spiaggia sommersa, invece, è stata calcolata utilizzando la formula di Van der Meer con un'onda frangente di Hs = 4.8 m e T = 10.8, corrispondente ad un tempo di ritorno di 10 anni, dalla quale è risultato che il valore del peso degli scogli medio per danno incipiente è di 0.48 t. Tuttavia considerando però le ridotte dimensioni dell'opera, la vicinanza a terra e gli effetti dovuti al frangimento e riflessione del moto ondoso è stato cautelativamente previsto l'utilizzo di massi di II categoria (di peso compreso tra 1 e 3 t).

Studio geologico e sedimentologico

Lo studio geomorfologico e sedimentologico dei fondali interessati dal progetto risale al 1997 e consiste in una serie di profili della spiaggia emersa e sommersa fino alla profondità di 15 m accompagnati da analisi granulometriche su 8 campioni di sedimento di fondo. La spiaggia sommersa è costituita da sabbia fine con diametro medio di 0.15-0.17 mm lungo la fascia batimetrica dei 5 m e 0.12-0.13 mm lungo la fascia dei –10 m.

La relazione geologica analizza varie possibilità di approvvigionamento del materiale di ripascimento e dei massi costituenti le opere rigide in diverse cave situate negli immediati dintorni del sito di intervento.

Analisi meteomarina e modellazione matematica

La documentazione progettuale contiene le analisi meteomarine condotte dalla società DEAM s.r.l. per la definizione del clima ondoso al largo e a costa, con stima dei rispettivi valori estremi. Il clima ondoso al largo di Lavagna è stato determinato facendo riferimento ai dati registrati (per il periodo temporale 1989-2001) dalla boa ondametrica direzionale situata al largo di La Spezia, mediante "correzioni" marginali che tengono conto del fetch e delle caratteristiche anemologiche a grande scala e limitate a pochi settori direzionali. Dall'analisi della propagazione del moto ondoso da largo verso riva, tenendo conto dei fenomeni di rifrazione, shoaling e diffrazione, sono stati determinati i valori estremi sotto costa alla profondità di 10 m associati a periodi di ritorno pari a 1 e 10 anni.

L'evoluzione della spiaggia nel medio e nel lungo termine è stata stimata mediante l'applicazione di due differenti modelli matematici, uno per l'evoluzione della linea di riva ed uno per stimare l'evoluzione del profilo trasversale.

Dalle analisi condotte la configurazione del profilo di spiaggia previsto, con pendenza media del 7%, è risultata avvicinarsi in maniera soddisfacente al profilo di equilibrio atteso nel lungo termine. Occorre sottolineare che la modellazione matematica del profilo trasversale di spiaggia è stata applicata alla configurazione di progetto ma non prende in considerazione ipotesi alternative sia riguardo le dimensioni della struttura al piede sia riguardo il suo posizionamento ottimale.

AFFARI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinoro)

Piano di monitoraggio

Il progetto non prevede un piano di monitoraggio dell'intervento sia dal punto di vista geomorfologico-batimetrico sia sedimentologico.

2.1 Esito dell'istruttoria tecnica

Esaminati gli elaborati progettuali si ritiene la documentazione progettuale sufficiente per poter esprimere un parere tecnico favorevole riguardo la stabilità delle opere di difesa e della spiaggia di progetto. In ragione della tipologia di ripascimento, appoggiato ad una struttura rigida al piede della spiaggia sommersa, eventualmente applicabile per i lotti successivi, si ritiene necessario realizzare un accurato monitoraggio dell'intervento da estendere all'intero areale tra il porto di Lavagna e il pennello del Cigno.

3. Aspetti naturalistico-ambientali

I fondali oggetto dell'intervento sono stati caratterizzati mediante campagna di rilievi biologici (ispezione visiva di operatori specializzati da quota 0 a – 8 metri); lo studio permette una idonea caratterizzazione.

I fondali oggetto dell'intervento sono caratterizzati uniformemente da sabbie, ad eccezione delle superfici dei pennelli esistenti colonizzate per lo più da associazioni di alghe fotofile.

L'area è soggetta agli apporti sedimentari del torrente Entella e pertanto le associazioni vegetali ed animali presenti sono tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti.

Non sono presenti nell'area di intervento e nell'intorno habitat vulnerabili meritevoli di tutela.

Sono proposti inoltre particolari accorgimenti tecnici in fase di realizzazione degli interventi di potenziamento dei pennelli volti a incrementare la disponibilità di habitat per la fauna marina.

3.1 Esito dell'istruttoria tecnica

Non sussiste alcuna interazione diretta dell'intervento con habitat oggetto di tutela, anche considerando una cospicua fascia di rispetto.

La natura dei sedimenti utilizzati per il ripascimento, costituiti esclusivamente da ghiaia, le opere fisse a corredo del ripascimento stesso e la presenza nei fondali di associazioni vegetali ed animali presenti tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti escludono la possibilità di impatti indiretti sui fondali più profondi.

In ragione della sommergenza del piede di contenimento (-4,2 metri) e dell'esposizione del paraggio è possibile escludere che la scogliera possa causare un deterioramento della qualità delle acque a tergo dell'opera di difesa.

L'unica prescrizione di natura ambientale resta pertanto la verifica della compatibilità sotto il profilo fisico, chimico e microbiologico dei materiali per il ripascimento; al riguardo si ritiene che in relazione alle particolari condizioni ambientali locali si possa derogare dal limite indicato per la quantità totale di pelite per i rinascimenti stagionali (2 metri cubi per metro lineare per quinquennio); resta comunque valido lo standard qualitativo del materiale sotto il profilo granulometrico (5% massimo di pelite).

Si prescrive pertanto la caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento e, se necessaria, di quelli di spiaggia, conformemente al protocollo Arpal; sulla base della suddetta caratterizzazione Arpal dovrà esprimere parere favorevole

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento (per gli standard relativi alla granulometria l'unico parametro da sottoporre a verifica è il limite del 5% di pelite).

Si concorda infine sul piano di incentivazione della biodiversità dei fondali interessati dall'intervento e sul relativo programma di monitoraggio.

4. Conclusioni

In conclusione si ritiene di poter esprimere, per quanto di competenza, parere positivo sull'iniziativa progettuale in oggetto, ferme restando le seguenti prescrizioni:

- redazione di un piano di monitoraggio morfologico e sedimentologico che preveda la realizzazione di campagne batimetriche e sedimentologiche al momento zero, a 1 anno ed a 3 anni dalla conclusione dell'intervento. Tali risultati del monitoraggio dovranno essere trasmessi all'Ufficio Ambiente Marino e Costiero della Regione Liguria.
- caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento e, se necessaria, di quelli di spiaggia, conformemente al protocollo Arpal. Sulla base di tale caratterizzazione, dovrà essere acquisito il parere di Arpal da considerarsi vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento (per gli standard relativi alla granulometria l'unico parametro da sottoporre a verifica è il limite del 5% di pelite).

IL DIRIGENTE
(Dott.ssa Ilaria Fasce)

AVCCSC/avccsc

ATTESTO che la presente COPIA, ricavata su n. 7 pagine da me singolarmente firmate, È CONFORME ALL'ORIGINALE agli atti.
Genova, li 13 AGO. 2003
Il Funzionario
(Dott. Mario Martinero)

REGIONE LIGURIA - Via D'Annunzio, 111 - 16121 GENOVA - Tel. (010) 54851 - Fax (010) 5484844
Ufficio Ambiente Marino e Costiero - E-mail: marino.costiero@regione.liguria.it

ALLEGATO 1.2

D.G.R. 1235 del 29.10.2004 di approvazione del Progetto definitivo dei

"LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIEQUILIBRIO DEL LITORALE NEL TRATTO COMPRESO TRA PIAZZA MILANO E IL PENNELLO DEL CIGNO – LOTTO FUNZIONALE N.2"

SCHEMA N..... 134714
DEL PROT. GEN. ANNO 2004

N. 1235
IN DATA 29/10/2004

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Direzione Centrale del Segretario Generale
Affari Giunta - Servizio

SEDUTA DELLA GIUNTA REGIONALE : N 2577 del 29/10/2004

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/99 e s.m. e art. 14 L. 241/90 e s.m. e i. per approv. prog. definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno - 2° lotto.

CERTIFICAZIONE DELLE RISULTANZE DELL'ESAME DELL'ATTO

Si ATTESTA che nel corso dell'odierna seduta della Giunta Regionale, PRESIDENTE il Dott. Vincenzo Gianni Plinio , con la partecipazione dei seguenti Componenti, che si sono espressi in conformità di quanto a fianco di ciascuno indicato:

PRESENTI	ASSENTI	I COMPONENTI DELLA GIUNTA - SIGNORI		VOTI ESPRESSI		
				FAVOR.	ASTEN.	CONTR.
	X	Sandro Biasotti				
X		Vincenzo Gianni Plinio	- Presidente			
X		Nicola Abbundo	- Vice Presidente	X		
X		Vittorio Adolfo	- Assessore	X		
X		Giacomo Gatti	- Assessore	X		
X		Piero Gilardino	- Assessore	X		
X		Roberto Levaggi	- Assessore	X		
X		Luigi Morgillo	- Assessore	X		
X		Renata Oliveri	- Assessore	X		
X		Franco Orsi	- Assessore	X		
			- Assessore	X		
9	1			9		

RELATORE alla Giunta Dott. Franco Orsi e con l'assistenza, in sostituzione del Segretario Generale, del Dirigente Generale Prof. Giuseppe Profiti e del Dott. Mario Martinero, che ha svolto le funzioni di SEGRETARIO

LA GIUNTA REGIONALE

all'unanimità HA APPROVATO il provvedimento proposto secondo lo schema il cui testo integrale è riportato in originale da pag. 1 a pag. 6 della presente cartella, autenticato dal Segretario della Giunta Regionale.

Data - IL SEGRETARIO
29/10/2004 (Dott. Mario Martinero) M. Martinero

Il presente ATTO viene contraddistinto col numero, a margine indicato, del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE - Parte I

RISULTANZE DELL'ESAME

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA

P..... C ..... C ..... →

IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA :
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. 134714
DEL PROT. GEN. ANNO 2004

N. 1235
IN DATA 29/10/2004

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Direzione Centrale del Segretario Generale
Affari Giunta - Servizio

SEDUTA DELLA GIUNTA REGIONALE : N 2577 del 29/10/2004

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/99 e s.m. e art. 14 L. 241/90 e s.m. e i. per approv. prog. definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno - 2° lotto.

CERTIFICAZIONE DELLE RISULTANZE DELL'ESAME DELL'ATTO

Si ATTESTA che nel corso dell'odierna seduta della Giunta Regionale, PRESIDENTE il Dott. Vincenzo Gianni Plinio , con la partecipazione dei seguenti Componenti, che si sono espressi in conformità di quanto a fianco di ciascuno indicato:

PRESENTI	ASSENTI	I COMPONENTI DELLA GIUNTA - SIGNORI		VOTI ESPRESSI		
				FAVOR.	ASTEN	CONTR.
	X	Sandro Biasotti	- Presidente			
X		Vincenzo Gianni Plinio	- Vice Presidente	X		
X		Nicola Abbundo	- Assessore	X		
X		Vittorio Adolfo	- Assessore	X		
X		Giacomo Gatti	- Assessore	X		
X		Piero Gilardino	- Assessore	X		
X		Roberto Levaggi	- Assessore	X		
X		Luigi Morgillo	- Assessore	X		
X		Renata Oliveri	- Assessore	X		
X		Franco Orsi	- Assessore	X		
9	1			9		

RELATORE alla Giunta Dott. Franco Orsi e con l'assistenza, in sostituzione del Segretario Generale, del Dirigente Generale Prof. Giuseppe Profiti e del Dott. Mario Martinero, che ha svolto le funzioni di SEGRETARIO

LA GIUNTA REGIONALE

all'unanimità HA APPROVATO il provvedimento proposto secondo lo schema il cui testo integrale è riportato in originale da pag. 1 a pag. 6 della presente cartella, autenticato dal Segretario della Giunta Regionale.

Data - IL SEGRETARIO
29/10/2004 (Dott. Mario Martinero) M. Martinero

Il presente ATTO viene contraddistinto col numero, a margine indicato, del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE - Parte I

RISULTANZE DELL'ESAME

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA : 1316

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. 134714
DEL PROT. GEN. ANNO 2004

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/99 e s.m. e art. 14 L. 241/90 e s.m. e i. per approv. prog. definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno - 2° lotto.

DELIBERAZIONE N. 1235 del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA IN DATA 29-10-04

LA GIUNTA REGIONALE

PREMESSO

Che il Comune di Lavagna, con Deliberazione Consiliare n. 85 del 16.12.1998 ha approvato il progetto preliminare volto alla ricostruzione ed al riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno;

Che, in attuazione dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa della Costa" sottoscritto con la Regione Liguria, il Comune di Lavagna ha predisposto il progetto definitivo relativo al suddetto intervento;

Che la Conferenza di Servizi di cui all'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. conclusasi in data 4.9.2003 ha approvato il primo lotto funzionale dell'intervento di che trattasi;

Che il Comune di Lavagna:

1. con Deliberazione della Giunta n. 153 del 12.6.2004 ha approvato, sotto il profilo urbanistico-edilizio e finanziario, il secondo lotto funzionale del progetto definitivo in argomento;
2. con nota prot. n. 16192 del 19.6.2004, ha chiesto alla Regione Liguria di indire una Conferenza di Servizi ai sensi dell'articolo 6 della l.r. 13/1999 e s.m. per l'approvazione del suddetto progetto;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Tiglio)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Sizzo)
Il Segretario 29/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P. ..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

CODICE PRATICA
1316

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. 134714
DEL PROT. GEN. ANNO 2004

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/99 e s.m. e art. 14 L. 241/90 e s.m. e i. per approv. prog. definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno - 2° lotto.

DELIBERAZIONE N. 1235 del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA in DATA 29-10-04

LA GIUNTA REGIONALE

PREMESSO

Che il Comune di Lavagna, con Deliberazione Consiliare n. 85 del 16.12.1998 ha approvato il progetto preliminare volto alla ricostruzione ed al riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno;

Che, in attuazione dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa della Costa" sottoscritto con la Regione Liguria, il Comune di Lavagna ha predisposto il progetto definitivo relativo al suddetto intervento;

Che la Conferenza di Servizi di cui all'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. conclusasi in data 4.9.2003 ha approvato il primo lotto funzionale dell'intervento di che trattasi;

Che il Comune di Lavagna:

1. con Deliberazione della Giunta n. 153 del 12.6.2004 ha approvato, sotto il profilo urbanistico-edilizio e finanziario, il secondo lotto funzionale del progetto definitivo in argomento;
2. con nota prot. n. 16192 del 19.6.2004, ha chiesto alla Regione Liguria di indire una Conferenza di Servizi ai sensi dell'articolo 6 della l.r. 13/1999 e s.m. per l'approvazione del suddetto progetto;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annarosa Bonino) 25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04 (Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rizzo)
28/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P. C. C.
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

CODICE PRATICA
1316

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. 134714
DEL PROT. GEN. ANNO 2004

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

Che la Regione Liguria, con nota prot. n. 84197-878 del 28.6.2004, ha convocato, per il giorno 14.7.2004, la conferenza referente, ai sensi dell'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. e dell'art. 14 della L. 241/1990 e s.m. e i., per l'esame del progetto di che trattasi, trasmettendo contestualmente la relativa documentazione alle Amministrazioni ed agli Enti a vario titolo coinvolti nel procedimento;

Che nel contesto della suddetta conferenza è stata attivata sul progetto in parola la procedura di verifica-screening di cui all'art. 10 della l.r. n. 38/1998;

Che nel corso della conferenza referente come sopra convocata è emersa la necessità, da parte delle Amministrazioni e degli Enti competenti nel procedimento, di acquisire documentazione integrativa, con conseguente interruzione dei termini previsti dal comma 2 del citato art. 10 della l.r. 38/1998;

Che il Comune di Lavagna, con nota prot. n. 24848 del 25.9.2004 ha provveduto ad inviare la documentazione integrativa come sopra richiesta;

Che, infine, la Regione Liguria, con nota prot. n. 128707-1442 del 13.10.2004, ha convocato per il giorno 3.11.2004 la conferenza deliberante per l'approvazione del progetto di che trattasi;

CONSIDERATO

Che il progetto in argomento, come in dettaglio specificato nella relazione istruttoria del Settore Valutazione di Impatto Ambientale n. 252 del 22.10.2004, trasmessa con nota prot. n. 1291 del 22.10.2004 e allegata alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, prevede la ricostruzione e il riequilibrio del tratto di costa compreso tra gli esistenti pennelli contrassegnati dai numeri 10, 11 e 12 ed in particolare:

1. il rifiorimento del pennello n. 10 e la ristrutturazione dei pennelli n. 11 e 12;
2. la formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa;
3. la formazione della spiaggia emersa e sommersa tra i pennelli 10 – 11 e 11 – 12.

Che i suddetti interventi sono compatibili con le indicazioni del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, approvato con D.C.R. n. 6 del 26.2.1990, e del Piano Territoriale di Coordinamento della Costa, approvato con D.C.R. n. 64 del 19.12.2000, e conformi alle

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Siclari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rizzo)
Ufficio Martinero 28/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N..... 134714
DEL PROT. GEN. ANNO.....2004

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

Che la Regione Liguria, con nota prot. n. 84197-878 del 28.6.2004, ha convocato, per il giorno 14.7.2004, la conferenza referente, ai sensi dell'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. e dell'art. 14 della L. 241/1990 e s.m. e i., per l'esame del progetto di che trattasi, trasmettendo contestualmente la relativa documentazione alle Amministrazioni ed agli Enti a vario titolo coinvolti nel procedimento;

Che nel contesto della suddetta conferenza è stata attivata sul progetto in parola la procedura di verifica-screening di cui all'art. 10 della l.r. n. 38/1998;

Che nel corso della conferenza referente come sopra convocata è emersa la necessità, da parte delle Amministrazioni e degli Enti competenti nel procedimento, di acquisire documentazione integrativa, con conseguente interruzione dei termini previsti dal comma 2 del citato art. 10 della l.r. 38/1998;

Che il Comune di Lavagna, con nota prot. n. 24848 del 25.9.2004 ha provveduto ad inviare la documentazione integrativa come sopra richiesta;

Che, infine, la Regione Liguria, con nota prot. n. 128707-1442 del 13.10.2004, ha convocato per il giorno 3.11.2004 la conferenza deliberante per l'approvazione del progetto di che trattasi;

CONSIDERATO

Che il progetto in argomento, come in dettaglio specificato nella relazione istruttoria del Settore Valutazione di Impatto Ambientale n. 252 del 22.10.2004, trasmessa con nota prot. n. 1291 del 22.10.2004 e allegata alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, prevede la ricostruzione e il riequilibrio del tratto di costa compreso tra gli esistenti pennelli contrassegnati dai numeri 10, 11 e 12 ed in particolare:

1. il rifiorimento del pennello n. 10 e la ristrutturazione dei pennelli n. 11 e 12;
2. la formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa;
3. la formazione della spiaggia emersa e sommersa tra i pennelli 10 – 11 e 11 – 12.

Che i suddetti interventi sono compatibili con le indicazioni del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, approvato con D.C.R. n. 6 del 26.2.1990, e del Piano Territoriale di Coordinamento della Costa, approvato con D.C.R. n. 64 del 19.12.2000, e conformi alle

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Rolari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rizzo)
Genova 28/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N.....134714
DEL PROT. GEN. ANNO.....2004

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

previsioni del vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Lavagna, approvato con D.P.G.R. n. 287 del 14.9.1998;

Che l'intervento di cui sopra, in quanto interessa aree ricadenti in zona soggetta al vincolo paesistico-ambientale di cui all'art. 142 del D.Lgs. 22.1.2004 n. 42 (recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio, che ha sostituito il D.Lgs. n. 490/1999), risulta assoggettato al rilascio della relativa autorizzazione paesistico-ambientale, ai sensi dell'art. 159 del citato D.Lgs. 42/2004;

Che inoltre i medesimi interventi interessano aree appartenenti al demanio marittimo la cui gestione è ora di spettanza dell'Amministrazione Comunale in attuazione dell'art. 105, comma 2, lettera l), del D.Lgs. n. 112/1998 e s.m. ed ai sensi dell'art. 12, comma 3, della l.r. n. 13/1999, come da ultimo modificato dall'art. 5 della l.r. 3.1.2002 n. 1;

DATO ATTO

Che il progetto di che trattasi consta degli elaborati grafici e descrittivi di seguito elencati:

ELABORATI DESCRITTIVI

R01	Relazione tecnica generale
R02	Relazione di compatibilità ambientale
R03	Descrizione ed immagini fotografiche dell'evoluzione della linea di costa
R04	Relazione di inquadramento bionaturalistico
R05	Relazione geologica
R06	Relazione meteomarina
R07	Elenco prezzi
R08	Computo metrico estimativo e quadro economico riepilogativo

ELABORATI GRAFICI

Dis. 01	Planimetria generale
Dis. 02	Planimetria generale con evoluzione della linea di costa
Dis. 03	Planimetria generale con indicazione degli interventi a progetto
Dis. 04	Stato attuale – Planimetria di rilievo area P10 – P12
Dis. 05	Stato attuale – Sezioni trasversali spiaggia dalla SP 44 alla SP 49

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Gelli)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Solaci)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rizzo)
28/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA

P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinen.

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N..... 134714
DEL PROT. GEN. ANNO.....2004

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

previsioni del vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Lavagna, approvato con D.P.G.R. n. 287 del 14.9.1998;

Che l'intervento di cui sopra, in quanto interessa aree ricadenti in zona soggetta al vincolo paesistico-ambientale di cui all'art. 142 del D.Lgs. 22.1.2004 n. 42 (recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio, che ha sostituito il D.Lgs. n. 490/1999), risulta assoggettato al rilascio della relativa autorizzazione paesistico-ambientale, ai sensi dell'art. 159 del citato D.Lgs. 42/2004;

Che inoltre i medesimi interventi interessano aree appartenenti al demanio marittimo la cui gestione è ora di spettanza dell'Amministrazione Comunale in attuazione dell'art. 105, comma 2, lettera l), del D.Lgs. n. 112/1998 e s.m. ed ai sensi dell'art. 12, comma 3, della l.r. n. 13/1999, come da ultimo modificato dall'art. 5 della l.r. 3.1.2002 n. 1;

DATO ATTO

Che il progetto di che trattasi consta degli elaborati grafici e descrittivi di seguito elencati:

ELABORATI DESCRITTIVI

R01	Relazione tecnica generale
R02	Relazione di compatibilità ambientale
R03	Descrizione ed immagini fotografiche dell'evoluzione della linea di costa
R04	Relazione di inquadramento bionaturalistico
R05	Relazione geologica
R06	Relazione meteomarina
R07	Elenco prezzi
R08	Computo metrico estimativo e quadro economico riepilogativo

ELABORATI GRAFICI

Dis. 01	Planimetria generale
Dis. 02	Planimetria generale con evoluzione della linea di costa
Dis. 03	Planimetria generale con indicazione degli interventi a progetto
Dis. 04	Stato attuale – Planimetria di rilievo area P10 – P12
Dis. 05	Stato attuale – Sezioni trasversali spiaggia dalla SP 44 alla SP 49

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rizzo)
28/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA

P..... C ..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinen

CODICE PRATICA
1316

PAGINA : 3

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

Dis. 06.	Stato di progetto – Planimetria area P10 – P12
Dis. 07	Sovrapposizione stato attuale e di progetto - Sezioni trasversali spiaggia dalla SP 44 alla SP 49
Dis. 08	Stato di progetto – Sezioni pennello P11
Dis. 09	Stato di progetto – Sezioni pennello P12
Dis. 10	Sovrapposizione stato attuale e di progetto - Sezione trasversale tipo della spiaggia sommersa ed emersa

ALLEGATI

ALL. A	Rilievi batimetrici e analisi sedimentologiche.
ALL. 1	Carta di navigazione e linea di battigia
ALL. 2	Carta batimetrica
ALL. 3	Profili batimetrici

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

Planimetria con l'indicazione dello stato attuale delle concessioni
Schede di dettaglio riferite alle concessioni demaniali comprese nell'area di intervento contenenti l'individuazione delle opere di difficile rimozione
Simulazione fotografica dell'intervento svolta su foto aeree d'insieme

Che l'istruttoria condotta dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del citato art. 10 della l.r. n. 38/1998, si è concretizzata nella già citata relazione tecnica n. 252/2004 le cui risultanze concludono per l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) del progetto in parola, per le motivazioni ivi indicate, a condizione peraltro che vengano osservate le prescrizioni ivi all'uopo riportate;

Che le altre strutture regionali a vario titolo competenti nel procedimento in parola si sono espresse in senso favorevole, sia pure con le prescrizioni riportate nei rispettivi pareri resi con le note allegate quali parti integranti e sostanziali alla presente deliberazione;

RITENUTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Bilia)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
26.10.04
(Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rossi)
28/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinen..

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

Dis. 06.	Stato di progetto – Planimetria area P10 – P12
Dis. 07	Sovrapposizione stato attuale e di progetto - Sezioni trasversali spiaggia dalla SP 44 alla SP 49
Dis. 08	Stato di progetto – Sezioni pennello P11
Dis. 09	Stato di progetto – Sezioni pennello P12
Dis. 10	Sovrapposizione stato attuale e di progetto - Sezione trasversale tipo della spiaggia sommersa ed emersa

ALLEGATI

ALL. A	Rilievi batimetrici e analisi sedimentologiche.
ALL. 1	Carta di navigazione e linea di battigia
ALL. 2	Carta batimetrica
ALL. 3	Profili batimetrici

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA
Planimetria con l'indicazione dello stato attuale delle concessioni
Schede di dettaglio riferite alle concessioni demaniali comprese nell'area di intervento contenenti l'individuazione delle opere di difficile rimozione
Simulazione fotografica dell'intervento svolta su foto aeree d'insieme

Che l'istruttoria condotta dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del citato art. 10 della l.r. n. 38/1998, si è concretizzata nella già citata relazione tecnica n. 252/2004 le cui risultanze concludono per l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) del progetto in parola, per le motivazioni ivi indicate, a condizione peraltro che vengano osservate le prescrizioni ivi all'uopo riportate;

Che le altre strutture regionali a vario titolo competenti nel procedimento in parola si sono espresse in senso favorevole, sia pure con le prescrizioni riportate nei rispettivi pareri resi con le note allegate quali parti integranti e sostanziali alla presente deliberazione;

RITENUTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Bulla)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rizzo)
28/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

Che, per quanto in precedenza evidenziato, il progetto in argomento sia meritevole di favorevole considerazione sia sotto i profili pianificatorio/territoriale e paesaggistico, subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni indicate dalle strutture regionali nei sopracitati pareri, allegati alla presente deliberazione quali parti integranti e sostanziali, sia sotto il profilo di compatibilità ambientale di cui al ridetto art. 10 della l.r. n. 38/1998, nei termini in precedenza ricordati, riportati nella più volte menzionata relazione istruttoria n. 252/2004 dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale;

Su proposta dell'Assessore al Territorio e Ambiente

DELIBERA

1. di esprimere, per le motivazioni e con le prescrizioni sopra menzionate, l'assenso regionale all'approvazione del progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno, secondo lotto funzionale, nel Comune di Lavagna, dando esplicitamente atto che tale determinazione comporta, per quanto di competenza della Regione:
   a) sotto il profilo paesaggistico, il rilascio dell'autorizzazione paesistico-ambientale di cui all'art. 159 del D.Lgs. n. 42/2004, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1, comma 2, lett. b) della l.r. 20/1991 e s.m.;
   b) sotto il profilo della verifica-screening, la pronuncia ai sensi dell'art. 10 della l.r. n. 38/1998, di non assoggettamento del progetto in parola alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni riportate nella più volte menzionata relazione tecnica dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale n. 252/2004, allegata alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, fermo restando che:
      - entro 30 giorni dalla pubblicazione del presente atto sul B.U.R.L il soggetto proponente dovrà inoltrare all'Ufficio VIA l'accettazione delle suddette prescrizioni;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Arino)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo)
26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Ettore Rizza)
23/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P. ..... C. ..... C. .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

Che, per quanto in precedenza evidenziato, il progetto in argomento sia meritevole di favorevole considerazione sia sotto i profili pianificatorio/territoriale e paesaggistico, subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni indicate dalle strutture regionali nei sopracitati pareri, allegati alla presente deliberazione quali parti integranti e sostanziali, sia sotto il profilo di compatibilità ambientale di cui al ridetto art. 10 della l.r. n. 38/1998, nei termini in precedenza ricordati, riportati nella più volte menzionata relazione istruttoria n. 252/2004 dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale;

Su proposta dell'Assessore al Territorio e Ambiente

DELIBERA

1. di esprimere, per le motivazioni e con le prescrizioni sopra menzionate, l'assenso regionale all'approvazione del progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno, secondo lotto funzionale, nel Comune di Lavagna, dando esplicitamente atto che tale determinazione comporta, per quanto di competenza della Regione:
   a) sotto il profilo paesaggistico, il rilascio dell'autorizzazione paesistico-ambientale di cui all'art. 159 del D.Lgs. n. 42/2004, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1, comma 2, lett. b) della l.r. 20/1991 e s.m.;
   b) sotto il profilo della verifica-screening, la pronuncia ai sensi dell'art. 10 della l.r. n. 38/1998, di non assoggettamento del progetto in parola alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni riportate nella più volte menzionata relazione tecnica dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale n. 252/2004, allegata alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, fermo restando che:
      - entro 30 giorni dalla pubblicazione del presente atto sul B.U.R.L il soggetto proponente dovrà inoltrare all'Ufficio VIA l'accettazione delle suddette prescrizioni;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Dallo)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Salari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo)
26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rienzo)
Genova 23/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

- la medesima pronuncia acquisterà efficacia soltanto ad avvenuta positiva verifica da parte dell'Ufficio VIA dell'ottemperanza sostanziale alle prescrizioni come sopra apposte da effettuarsi entro 30 giorni dal ricevimento degli atti; trascorso tale termine si intende resa la verifica in senso positivo;

c) sotto il profilo demaniale marittimo, il rilascio, ai sensi dell'art. 5, lett.f), del Piano di Utilizzazione delle aree Demaniali Marittime, approvato con D.C.R. n. 418 del 9.4.2002, del parere tecnico favorevole di cui all'art. 12 del Regolamento per la Navigazione Marittima;

2. di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato sul B.U.R.L.;

FINE TESTO

Si attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto.

Data - IL DIRIGENTE
25/10/04
(Arch. Edoardo Giorgieri)

Data - IL DIRIGENTE - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL DIRIGENTE - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale - Settore
(Dott.ssa Laura Mussi) 26-10-2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Ribi)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo)
26.10.04

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rinaldi)
29/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

- la medesima pronuncia acquisterà efficacia soltanto ad avvenuta positiva verifica da parte dell'Ufficio VIA dell'ottemperanza sostanziale alle prescrizioni come sopra apposte da effettuarsi entro 30 giorni dal ricevimento degli atti; trascorso tale termine si intende resa la verifica in senso positivo;

c) sotto il profilo demaniale marittimo, il rilascio, ai sensi dell'art. 5, lett.f), del Piano di Utilizzazione delle aree Demaniali Marittime, approvato con D.C.R. n. 418 del 9.4.2002, del parere tecnico favorevole di cui all'art. 12 del Regolamento per la Navigazione Marittima;

2. di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato sul B.U.R.L.;

FINE TESTO

Si attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto.

Data - IL DIRIGENTE
25/10/04
(Arch. Arturo Gregorio)

Data - IL DIRIGENTE - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale - Settore
(Dott.ssa Laura Muggi) 26-10-2004

Data - IL DIRIGENTE - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
(Dott.ssa Cristina Minervini)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
25.10.2004
(Sig.ra Annamaria Ritti)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
15.10.04
(Dott.ssa Paola Scarfì)

Data - IL SEGRETARIO
(Dott. Franco Rienzi)
M. Martinero 29/10/04

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA

P. ..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1316

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. 134714
DEL PROT. GEN. ANNO 2004

N. 1235
IN DATA : 29-10-04

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 Lr. 13/99 e s.m. e art. 14 L. 241/90 e s.m. e i. per approv. prog. definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno - 2° lotto.

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 13

- **Relazione istruttoria n. 252 del 22.10.2004 del Settore Valutazione di Impatto Ambientale;**
- **Parere del Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero rilasciato con nota n. 1195 del 21.10.2004;**
- **Parere del Servizio Tutela Paesistica rilasciato con nota n. 2422 del 12.10.2004;**
- **Parere del Settore Pianificazione Territoriale rilasciato con nota n. 1348 del 20.10.2004;**
- **Parere del Settore Politiche dell'Assetto del Territorio rilasciato con nota n. 2848 del 20.10.2004.**

FINE TESTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Villi)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Solari)

ALLEGATO ALL'ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA
P. ..... C. ..... C. .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1316

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. 134714
DEL PROT. GEN. ANNO 2004

N. 1235
IN DATA : 29-10-04

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e Ambientale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/99 e s.m. e art. 14 L. 241/90 e s.m. e i. per approv. prog. definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno - 2° lotto.

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 13

- **Relazione istruttoria n. 252 del 22.10.2004 del Settore Valutazione di Impatto Ambientale;**
- **Parere del Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero rilasciato con nota n. 1195 del 21.10.2004;**
- **Parere del Servizio Tutela Paesistica rilasciato con nota n. 2422 del 12.10.2004;**
- **Parere del Settore Pianificazione Territoriale rilasciato con nota n. 1348 del 20.10.2004;**
- **Parere del Settore Politiche dell'Assetto del Territorio rilasciato con nota n. 2848 del 20.10.2004.**

FINE TESTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Biffi)
25.10.2004

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione Impatto Ambientale - Settore
25.10.04
(Dott.ssa Paola Salari)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Staff di Direzione e Affari Giuridici Dipartimento Pianificazione Territoriale, Paesistica e
(Dott. Adolfo Laiolo) 26.10.04

ALLEGATO ALL'ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

CODICE PRATICA
1316

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

TR
136

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Bino)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, PAESISTICA ED AMBIENTALE

Settore: **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Genova, 22 ottobre 2004

Prot. n.: 1291
Allegati: 1

Spettabile
Servizio Procedimenti Concertativi

SEDE

Oggetto: procedura di verifica/screening –
ristrutturazione e riequilibrio del litorale
Lavagna-Cavi: secondo lotto funzionale.
L.R. 38/98

Valutati i pareri pervenuti e le integrazioni fornite, si trasmette la relazione istruttoria della procedura di verifica screening relativa alla ristrutturazione e riequilibrio del litorale di Lavagna fra Piazza Milano e il pennello del Cigno in località Cavi – II lotto funzionale, ai fini della predisposizione dell'atto conclusivo della procedura di approvazione.

Cordiali saluti.

Il responsabile del procedimento
dott.ssa Paola Solari

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
22 OTT 2004
PROT. N. 1505
ASSEGNATO A
IN DATA

Regione Liguria, Via D'Annunzio, 111, 16121 Genova
Tel. 010-5485369, Fax 010-5484055, e-mail via@regione.liguria.it

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO

TR
136

Il Responsabile del Procedimento
(Anna Maria Pitto)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE, PAESISTICA ED AMBIENTALE

Settore: **VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

Genova, 22 ottobre 2004

Prot. n.: 1281
Allegati: 1

Spettabile
Servizio Procedimenti Concertativi

SEDE

Oggetto: procedura di verifica/screening –
ristrutturazione e riequilibrio del litorale
Lavagna-Cavi: secondo lotto funzionale.
L.R. 38/98

Valutati i pareri pervenuti e le integrazioni fornite, si trasmette la relazione istruttoria della procedura di verifica screening relativa alla ristrutturazione e riequilibrio del litorale di Lavagna fra Piazza Milano e il pennello del Cigno in località Cavi – II lotto funzionale, ai fini della predisposizione dell'atto conclusivo della procedura di approvazione.

Cordiali saluti.

Il responsabile del procedimento
dott.ssa Paola Solari

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IL DATA
22 OTT 2004
PROT. N. 1505
ASSEGNATO A
IN DATA

Regione Liguria, Via D'Annunzio, 111, 16121 Genova
Tel. 010-5485369, Fax 010-5484055, e-mail via@regione.liguria.it

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Paola Bi...)

RELAZIONE ISTRUTTORIA n° 252 del 22.10.2004

Procedura di SCREENING
(art. 10 della l.r. n.38/98)

OGGETTO: ricostruzione e riequilibrio del litorale di Lavagna fra P.zza Milano ed il pennello del Cigno in località Cavi.

PROPONENTE: Comune di Lavagna (GE)

TIPOLOGIA PROGETTUALE: punto 10j) dell'allegato 3 alla Lr. n.38/98, sito non compreso in aree carsiche o protette

PROCEDIMENTO:
data di avvio: 14.07.04
collaborazioni attivate: Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero, Servizio Tutela del Paesaggio, Settore Pianificazione Territoriale
I relativi pareri saranno coordinati nell'ambito della procedura concertativa attivata ai fini del rilascio della concessione demaniale marittima.
Pareri pervenuti: Servizio Tutela del Paesaggio (n. 2422 del 12/10/04), Settore Pianificazione Territoriale (n. 1348 del 20.10.04), Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero (n. 1195 del 21.10.04)
Integrazioni: richieste integrazioni in data 14/07/04 in sede di conferenza dei servizi. Risposta pervenuta ai Procedimenti Concertativi in data 29/09/04. Stessa data riattivazione dei termini di procedura screening.

Quadro di riferimento programmatico
Piano della Costa: dà indirizzi di intervento.
In base al PTCP l'area è assoggettata ai seguenti regimi:
assetto insediativo: ID-MO-A, indicazione propositiva AM – accessibilità al mare;
assetto vegetazionale: COL-ISS,
assetto geomorfologico: CO.
PTC della Provincia di Genova: l'area in oggetto è catalogata come litorale usufruibile per la balneazione.
Vincolo paesistico ambientale: esistente. La zona è inserita nelle categorie "bellezze integranti" e "bellezze panoramiche".

Quadro di riferimento progettuale e ambientale
L'arenile di Lavagna, con uno sviluppo di 2.600 m, è delimitato a ovest dal sottoflutto del porto e a est dal pennello del Cigno, ed è caratterizzato dalla presenza di 13 pennelli in massi naturali che suddividono la spiaggia in 13 tratti. A monte dell'arenile è il muro di contenimento della ferrovia Genova – La Spezia, a monte della ferrovia si trova la sede dell'Aurelia.
L'area di intervento è quella compresa fra i pennelli 10 e 12. Nel corso del 2002 il Genio Civile OOMM di Genova ha eseguito un primo stralcio di lavori – rinforzo e rifiorimento - sui pennelli 8, 9, 10.
È fornita la ricostruzione storica dell'andamento della linea di riva e della situazione delle opere, attestante la necessità dell'intervento sia a scopo di difesa della strada e della linea ferroviaria retrostanti, sia per finalità turistiche.
Attualmente sono in corso gli interventi per il primo lotto riguardanti i pennelli 2, 3 e 4 e i tratti di spiaggia fra questi compresi.

Il progetto. Sono previsti i seguenti interventi: rifiorimento del pennello n. 10 e ristrutturazione dei pennelli 11 e 12, formazione della spiaggia sommersa e della relativa unghia di contenimento. Sulla base delle simulazioni realizzate questi interventi dovrebbero permettere di ridurre set-up e run-up delle onde, evitare il frangimento di quelle più alte nei pressi della battigia, eliminare le riflessioni causate dai pennelli esistenti, ridurre le perdite di materiale causate dal trasporto trasversale e longitudinale.
La stabilità dell'unghia della spiaggia sommersa è stata calcolata con la formula di Van der Meer, considerando un'onda frangente sui fondali di circa 5.5 m pari a 4.8 m e T=10.8 corrispondente a tempo di ritorno 10 anni. È emerso che il peso degli scogli medio per condizioni di danno incipiente deve essere 0.48 t ma considerando le ridotte dimensioni dell'opera, la vicinanza a terre e gli effetti dovuti a frangimento e riflessione delle onde è stato cautelativamente previsto l'utilizzo di massi di peso compreso fra 3 e 5 t. Pertanto l'unghia della spiaggia sommersa, parallela alla costa e con sviluppo di 360 m, sarà formata da massi di II categoria, si prolungherà fino a una distanza di circa 85 m dall'asse di riferimento (il muro di contenimento della sede ferroviaria) e fino all'isobata – 5 m, con sommergenza – 3.65 m. La piattaforma di appoggio della spiaggia artificiale sarà realizzata con materiale di pezzatura più grossolana cui verranno

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Maria Cristina Martinelli)

RELAZIONE ISTRUTTORIA n° 252 del 22.10.2004

Procedura di SCREENING
(art. 10 della l.r. n.38/98)

OGGETTO: ricostruzione e riequilibrio del litorale di Lavagna fra P.zza Milano ed il pennello del Cigno in località Cavi.

PROPONENTE: Comune di Lavagna (GE)

TIPOLOGIA PROGETTUALE: punto 10j) dell'allegato 3 alla l.r. n.38/98, sito non compreso in aree carsiche o protette

PROCEDIMENTO:
data di avvio: 14.07.04
collaborazioni attivate: Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero, Servizio Tutela del Paesaggio, Settore Pianificazione Territoriale
I relativi pareri saranno coordinati nell'ambito della procedura concertativa attivata ai fini del rilascio della concessione demaniale marittima.
Pareri pervenuti: Servizio Tutela del Paesaggio (n. 2422 del 12/10/04), Settore Pianificazione Territoriale (n. 1348 del 20.10.04), Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero (n. 1195 del 21.10.04)
Integrazioni: richieste integrazioni in data 14/07/04 in sede di conferenza dei servizi. Risposta pervenuta ai Procedimenti Concertativi in data 29/09/04. Stessa data riattivazione dei termini di procedura screening.

Quadro di riferimento programmatico
Piano della Costa: dà indirizzi di intervento.
In base al PTCP l'area è assoggettata ai seguenti regimi:
assetto insediativo: ID-MO-A, indicazione propositiva AM – accessibilità al mare;
assetto vegetazionale: COL-ISS,
assetto geomorfologico: CO.
PTC della Provincia di Genova: l'area in oggetto è catalogata come litorale usufruibile per la balneazione.
Vincolo paesistico ambientale: esistente. La zona è inserita nelle categorie "bellezze integranti" e "bellezze panoramiche".

Quadro di riferimento progettuale e ambientale
L'arenile di Lavagna, con uno sviluppo di 2.600 m, è delimitato a ovest dal sottoflutto del porto e a est dal pennello del Cigno, ed è caratterizzato dalla presenza di 13 pennelli in massi naturali che suddividono la spiaggia in 13 tratti. A monte dell'arenile è il muro di contenimento della ferrovia Genova – La Spezia, a monte della ferrovia si trova la sede dell'Aurelia.
L'area di intervento è quella compresa fra i pennelli 10 e 12. Nel corso del 2002 il Genio Civile OOMM di Genova ha eseguito un primo stralcio di lavori – rinforzo e rifiorimento - sui pennelli 8, 9, 10.
È fornita la ricostruzione storica dell'andamento della linea di riva e della situazione delle opere, attestante la necessità dell'intervento sia a scopo di difesa della strada e della linea ferroviaria retrostanti, sia per finalità turistiche.
Attualmente sono in corso gli interventi per il primo lotto riguardanti i pennelli 2, 3 e 4 e i tratti di spiaggia fra questi compresi.

Il progetto. Sono previsti i seguenti interventi: rifiorimento del pennello n. 10 e ristrutturazione dei pennelli 11 e 12, formazione della spiaggia sommersa e della relativa unghia di contenimento. Sulla base delle simulazioni realizzate questi interventi dovrebbero permettere di ridurre set-up e run-up delle onde, evitare il frangimento di quelle più alte nei pressi della battigia, eliminare le riflessioni causate dai pennelli esistenti, ridurre le perdite di materiale causate dal trasporto trasversale e longitudinale.
La stabilità dell'unghia della spiaggia sommersa è stata calcolata con la formula di Van der Meer, considerando un'onda frangente sui fondali di circa 5.5 m pari a 4.8 m e T=10.8 corrispondente a tempo di ritorno 10 anni. È emerso che il peso degli scogli medio per condizioni di danno incipiente deve essere 0.48 t ma considerando le ridotte dimensioni dell'opera, la vicinanza a terre e gli effetti dovuti a frangimento e riflessione delle onde è stato cautelativamente previsto l'utilizzo di massi di peso compreso fra 3 e 5 t. Pertanto l'unghia della spiaggia sommersa, parallela alla costa e con sviluppo di 360 m, sarà formata da massi di II categoria, si prolungherà fino a una distanza di circa 85 m dall'asse di riferimento (il muro di contenimento della sede ferroviaria) e fino all'isobata – 5 m, con sommergenza – 3.65 m. La piattaforma di appoggio della spiaggia artificiale sarà realizzata con materiale di pezzatura più grossolana cui verranno

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

sovrapposti strati di pezzatura via via inferiore fra 50 e 100 kg e ghiaia. La pendenza media sarà dell'8.25%. La spiaggia emersa avrà spessore di 1-2 m e sarà realizzata con uno strato di materiale di diametro compreso fra 3 e 30 mm. L'avanzamento medio della linea di battigia sarà di circa 10-15 m rispetto alla condizione attuale. La pendenza media sarà del 3.8%.

Il dimensionamento dei pennelli è stato effettuato mediante l'utilizzo della formula di Hudson. È risultato che per un'onda di progetto frangente di altezza Hs=3.5 m e T=10.8 s sono necessari scogli di peso non inferiore a 5 t per il tronco e non inferiori a 7 t per la testata. Gli interventi sui pennelli saranno realizzati come segue: imbasamento, la cui estremità distale sarà allineata con l'unghia della spiaggia sommersa, realizzato con tout venant di cava cui sarà sovrapposto un nucleo di scogli di III categoria con sommergenza – 1 m. Al di sopra sarà realizzata la copertura con scogli di IV categoria la cui parte affiorante si troverà a quota + 1.5 m s.l.m.m.

Studi ed analisi. Sono fornite le indagini batimetrica e sedimentologica, bionaturalistica, geologica, studio meteomarino.
Indagine batimetrica e sedimentologica – studio meteomarino: la spiaggia di Lavagna-Cavi è sottoposta a continua erosione. I rilievi batimetrici hanno evidenziato un incremento delle pendenze dei fondali in prossimità della battigia. Inoltre nelle adiacenze dei pennelli la riflessione delle onde incidenti ha determinato pendenze accentuate. Circa il 99% delle onde frange a profondità inferiori ai 3 metri quindi entro una fascia di 20-25 metri dalla linea di battigia. L'interazione fra onde incidenti e litorale avviene soprattutto con direzione perpendicolare alla costa, ne consegue una riduzione dell'energia per rifrazione di entità trascurabile. Il trasporto trasversale dei sedimenti avviene principalmente dalla costa verso il largo determinandone la perdita continua. Il trasporto longitudinale netto è inferiore o uguale a zero. Risultano molto elevati i valori di innalzamento del livello marino dovuto alla combinazione di vari fattori quali marea, storm surge, set-up, run-up, quindi anche in caso di mareggiate di media entità le onde risalgono attraverso tutta la spiaggia fino al muro di protezione della ferrovia. La simulazione dell'evoluzione della linea di riva evidenzia una erosione progressiva e la scarsa o nulla efficacia dei pennelli presenti.
Indagine bionaturalistica: l'area esaminata è caratterizzata da sabbie fini prive di copertura algale e prateria di fanerogame. Sia in quest'area sia nell'intorno sono assenti habitat vulnerabili meritevoli di tutela. In prossimità dei pennelli si osserva una grande varietà e abbondanza di organismi giustificata dall'elevata complessità strutturale che ha offerto un substrato adatto all'insediamento di organismi bentonici e dato rifugio ad adulti e a stadi giovanili di numerose specie ittiche, alcune delle quali di grande interesse commerciale. I notevoli apporti di nutrienti assicurati dalla foce del vicino Entella hanno fatto si che, con la presenza delle scogliere, si instaurassero nuove catene trofiche determinando un aumento della biodiversità.
Indagine geologica: il territorio in oggetto è caratterizzato principalmente da formazioni appartenenti a rocce ofiolitiche, e rocce sedimentarie Gli apporti solidi trascinati a valle dal fiume Entella provengono in buona parte da queste formazioni ma a partire dagli anni '70, con la costruzione del porto di Lavagna, i quantitativi che arrivano al litorale in questione sono praticamente nulli. Seguendo un percorso da Ovest verso Est, lungo la direzione del trasporto longitudinale, sul litorale in questione si osserva una successione a partire da spiagge ciottolose verso spiagge sabbiose grossolane fino a sabbiose medie e fini. La spiaggia oggetto di studio è evidentemente sottoposta ad erosione. Un prelievo di materiale effettuato lungo la spiaggia tra i pennelli 11 e 12 ha fornito una composizione di natura litologica e colorazione composite.

Ricerca e approvvigionamento dei materiali. I materiali dovranno essere pienamente compatibili per tipologia litologica, colore, granulometria e purezza con quelli già esistenti. Saranno necessari circa 6.700 t di massi fra 1 e 3 t più 4.500 t di massi fra 3 e 7 t, circa 26.500 t di tout venant e pietrame di cava e circa 11.000 t di tout venant di fiume.
Le fonti individuate sono cave di rocce calcaree, arenacee e ofiolitiche, nonché depositi di alvei di corsi d'acqua, situati in un raggio ampio rispetto alla zona di intervento, facilmente accessibile da strade e autostrada. Fra le rocce "verdi" sono preferibili materiali di breccia ofiolitica, basalti e metabasalti. Per quanto riguarda i prelievi in alveo il sito individuato è il torrente Lavagna.

Cantierizzazione: sono previsti tempi di realizzazione per un totale di 13 mesi circa fra esecuzione e collaudi. I lavori verranno svolti al di fuori della stagione estiva. Il trasporto di pietrame e tout venant di cava avverrà tramite autocarri. Per i versamenti paralleli è previsto lo scorrimento lungo la spiaggia mentre per i versamenti a mare sono previsti pennelli imbonitori. I massi naturali saranno trasportati via terra con autocarri e/o via mare con pontoni e messi in opera o con escavatore o con natante appositamente attrezzato.

Acqua. Al fine di limitare il più possibile fenomeni di intorbidimento delle acque marine, sarà opportuno ricorrere al lavaggio preventivo dei massi di cava, fermo restando che in relazione alle particolari condizioni ambientali locali si ritiene possibile applicare un limite del 7% per quanto concerne la percentuale di pelite.

Rumore e polveri. I recettori sensibili si trovano a una certa distanza dalla zona di cantiere e separati da questa dalla ferrovia e dall'Aurelia. Anche l'aumento del traffico dovuto al passaggio dei camion sarà moderato e comunque su una

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

sovrapposti strati di pezzatura via via inferiore fra 50 e 100 kg e ghiaia. La pendenza media sarà dell'8.25%. La spiaggia emersa avrà spessore di 1-2 m e sarà realizzata con uno strato di materiale di diametro compreso fra 3 e 30 mm. L'avanzamento medio della linea di battigia sarà di circa 10-15 m rispetto alla condizione attuale. La pendenza media sarà del 3.8%.
Il dimensionamento dei pennelli è stato effettuato mediante l'utilizzo della formula di Hudson. È risultato che per un'onda di progetto frangente di altezza Hs=3.5 m e T=10.8 s sono necessari scogli di peso non inferiore a 5 t per il tronco e non inferiori a 7 t per la testata. Gli interventi sui pennelli saranno realizzati come segue: imbasamento, la cui estremità distale sarà allineata con l'unghia della spiaggia sommersa, realizzato con tout venant di cava cui sarà sovrapposto un nucleo di scogli di III categoria con sommergenza – 1 m. Al di sopra sarà realizzata la copertura con scogli di IV categoria la cui parte affiorante si troverà a quota + 1.5 m s.l.m.m.

Studi ed analisi. Sono fornite le indagini batimetrica e sedimentologica, bionaturalistica, geologica, studio meteomarino.
Indagine batimetrica e sedimentologica – studio meteomarino: la spiaggia di Lavagna-Cavi è sottoposta a continua erosione. I rilievi batimetrici hanno evidenziato un incremento delle pendenze dei fondali in prossimità della battigia. Inoltre nelle adiacenze dei pennelli la riflessione delle onde incidenti ha determinato pendenze accentuate. Circa il 99% delle onde frange a profondità inferiori ai 3 metri quindi entro una fascia di 20-25 metri dalla linea di battigia. L'interazione fra onde incidenti e litorale avviene soprattutto con direzione perpendicolare alla costa, ne consegue una riduzione dell'energia per rifrazione di entità trascurabile. Il trasporto trasversale dei sedimenti avviene principalmente dalla costa verso il largo determinandone la perdita continua. Il trasporto longitudinale netto è inferiore o uguale a zero. Risultano molto elevati i valori di innalzamento del livello marino dovuto alla combinazione di vari fattori quali marea, storm surge, set-up, run-up, quindi anche in caso di mareggiate di media entità le onde risalgono attraverso tutta la spiaggia fino al muro di protezione della ferrovia. La simulazione dell'evoluzione della linea di riva evidenzia una erosione progressiva e la scarsa o nulla efficacia dei pennelli presenti.
Indagine bionaturalistica: l'area esaminata è caratterizzata da sabbie fini prive di copertura algale e prateria di fanerogame. Sia in quest'area sia nell'intorno sono assenti habitat vulnerabili meritevoli di tutela. In prossimità dei pennelli si osserva una grande varietà e abbondanza di organismi giustificata dall'elevata complessità strutturale che ha offerto un substrato adatto all'insediamento di organismi bentonici e dato rifugio ad adulti e a stadi giovanili di numerose specie ittiche, alcune delle quali di grande interesse commerciale. I notevoli apporti di nutrienti assicurati dalla foce del vicino Entella hanno fatto si che, con la presenza delle scogliere, si instaurassero nuove catene trofiche determinando un aumento della biodiversità.
Indagine geologica: il territorio in oggetto è caratterizzato principalmente da formazioni appartenenti a rocce ofiolitiche, e rocce sedimentarie Gli apporti solidi trascinati a valle dal fiume Entella provengono in buona parte da queste formazioni ma a partire dagli anni '70, con la costruzione del porto di Lavagna, i quantitativi che arrivano al litorale in questione sono praticamente nulli. Seguendo un percorso da Ovest verso Est, lungo la direzione del trasporto longitudinale, sul litorale in questione si osserva una successione a partire da spiagge ciottolose verso spiagge sabbiose grossolane fino a sabbiose medie e fini. La spiaggia oggetto di studio è evidentemente sottoposta ad erosione. Un prelievo di materiale effettuato lungo la spiaggia tra i pennelli 11 e 12 ha fornito una composizione di natura litologica e colorazione composite.

Ricerca e approvvigionamento dei materiali. I materiali dovranno essere pienamente compatibili per tipologia litologica, colore, granulometria e purezza con quelli già esistenti. Saranno necessari circa 6.700 t di massi fra 1 e 3 t più 4.500 t di massi fra 3 e 7 t, circa 26.500 t di tout venant e pietrame di cava e circa 11.000 t di tout venant di fiume.
Le fonti individuate sono cave di rocce calcaree, arenacee e ofiolitiche, nonché depositi di alvei di corsi d'acqua, situati in un raggio ampio rispetto alla zona di intervento, facilmente accessibile da strade e autostrada. Fra le rocce "verdi" sono preferibili materiali di breccia ofiolitica, basalti e metabasalti. Per quanto riguarda i prelievi in alveo il sito individuato è il torrente Lavagna.

Cantierizzazione: sono previsti tempi di realizzazione per un totale di 13 mesi circa fra esecuzione e collaudi. I lavori verranno svolti al di fuori della stagione estiva. Il trasporto di pietrame e tout venant di cava avverrà tramite autocarri. Per i versamenti paralleli è previsto lo scorrimento lungo la spiaggia mentre per i versamenti a mare sono previsti pennelli imbonitori. I massi naturali saranno trasportati via terra con autocarri e/o via mare con pontoni e messi in opera o con escavatore o con natante appositamente attrezzato.

Acqua. Al fine di limitare il più possibile fenomeni di intorbidimento delle acque marine, sarà opportuno ricorrere al lavaggio preventivo dei massi di cava, fermo restando che in relazione alle particolari condizioni ambientali locali si ritiene possibile applicare un limite del 7% per quanto concerne la percentuale di pelite.

Rumore e polveri. I recettori sensibili si trovano a una certa distanza dalla zona di cantiere e separati da questa dalla ferrovia e dall'Aurelia. Anche l'aumento del traffico dovuto al passaggio dei camion sarà moderato e comunque su una

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

strada già fortemente trafficata. In ogni caso prima della fase realizzativa saranno assunti tutti gli accorgimenti tecnici e normativi per l'abbattimento delle polveri e la limitazione delle emissioni acustiche.

Paesaggio. Le opere in progetto si configurano come un potenziamento e una stabilizzazione di quelle già esistenti senza apportare modifiche sostanziali nella linea di costa, pertanto non sono da considerarsi in contrasto con gli obiettivi della tutela del paesaggio. Tuttavia deve essere posta una particolare cura nella scelta dei materiali lapidei che per i pennelli dovranno preferibilmente essere della stessa tipologia, natura e colore di quelli già esistenti, con esclusione a priori del marmo bianco di Carrara. Per quanto riguarda i ripascimenti dovranno essere scelti materiali caratterizzati da granulometria e colore in continuità con le spiagge esistenti.

Monitoraggio: è previsto un piano di monitoraggio triennale sulla dinamica della spiaggia e sulla colonizzazione delle scogliere sommerse per quanto concerne il primo lotto. Analogamente verrà avviato un piano di monitoraggio per il secondo lotto. In questo caso è prevista la realizzazione di rilievi "as-built" che serviranno come riferimento e confronto per i rilevamenti successivi.

CONCLUSIONI

Si tratta di un intervento in stretta continuità con quanto approvato precedentemente per il primo lotto, riferito ai pennelli n.ri 2, 3 e 4 e attualmente in via di realizzazione.
Anche in questo caso la completezza della documentazione fornita permette di escludere significativi impatti ambientali.
È confermata la scarsa sensibilità ambientale del sito e si esclude quindi la necessità di assoggettare l'intervento alla procedura di VIA regionale, a condizione che vengano osservate le seguenti prescrizioni:

- Adeguamento e integrazione del piano di monitoraggio morfologico e sedimentologico del paraggio a quello previsto per il primo lotto, da concordare con gli uffici regionali, e i cui esiti dovranno essere trasmessi alla Regione e al competente dipartimento provinciale ARPAL;
- Caratterizzazione dei materiali da ripascimento in conformità col protocollo ARPAL applicando il limite del 7% per la pelite.
- Dovranno essere scelti massi, da utilizzarsi per gli interventi sui pennelli, nel rispetto dell'idoneità litologica e della coerenza cromatica con il contesto nel quale sono inserite le opere.

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C ....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinelli)

strada già fortemente trafficata. In ogni caso prima della fase realizzativa saranno assunti tutti gli accorgimenti tecnici e normativi per l'abbattimento delle polveri e la limitazione delle emissioni acustiche.

Paesaggio. Le opere in progetto si configurano come un potenziamento e una stabilizzazione di quelle già esistenti senza apportare modifiche sostanziali nella linea di costa, pertanto non sono da considerarsi in contrasto con gli obiettivi della tutela del paesaggio. Tuttavia deve essere posta una particolare cura nella scelta dei materiali lapidei che per i pennelli dovranno preferibilmente essere della stessa tipologia, natura e colore di quelli già esistenti, con esclusione a priori del marmo bianco di Carrara. Per quanto riguarda i ripascimenti dovranno essere scelti materiali caratterizzati da granulometria e colore in continuità con le spiagge esistenti.

Monitoraggio: è previsto un piano di monitoraggio triennale sulla dinamica della spiaggia e sulla colonizzazione delle scogliere sommerse per quanto concerne il primo lotto. Analogamente verrà avviato un piano di monitoraggio per il secondo lotto. In questo caso è prevista la realizzazione di rilievi "as-built" che serviranno come riferimento e confronto per i rilevamenti successivi.

CONCLUSIONI

Si tratta di un intervento in stretta continuità con quanto approvato precedentemente per il primo lotto, riferito ai pennelli n.ri 2, 3 e 4 e attualmente in via di realizzazione.
Anche in questo caso la completezza della documentazione fornita permette di escludere significativi impatti ambientali. È confermata la scarsa sensibilità ambientale del sito e si esclude quindi la necessità di assoggettare l'intervento alla procedura di VIA regionale, a condizione che vengano osservate le seguenti prescrizioni:

- Adeguamento e integrazione del piano di monitoraggio morfologico e sedimentologico del paraggio a quello previsto per il primo lotto, da concordare con gli uffici regionali, e i cui esiti dovranno essere trasmessi alla Regione e al competente dipartimento provinciale ARPAL;
- Caratterizzazione dei materiali da ripascimento in conformità col protocollo ARPAL applicando il limite del 7% per la pelite.
- Dovranno essere scelti massi, da utilizzarsi per gli interventi sui pennelli, nel rispetto dell'idoneità litologica e della coerenza cromatica con il contesto nel quale sono incsrite le opere.

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C ....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinez

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Billi)

REGIONE LIGURIA

Dipartimento Ambiente
Edilizia e Lavori Pubblici

SETTORE: Opere Marittime ed Ecosistema Costiero

Genova, 21. 10. 04

Prot. n. 1195
Allegati: /

Oggetto: Comune di Lavagna (GE). Progetto definitivo per la ricostruzione ed riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno – secondo lotto funzionale.

Al Servizio Procedimenti Concertativi
SEDE

Al Settore VIA
SEDE

Con riferimento alla pratica in oggetto, questo Ufficio ha eseguito una istruttoria finalizzata alla verifica di idoneità tecnico-ambientale delle opere, i cui risultati sono riportati nel seguito.

1. Descrizione del progetto.

L'intervento oggetto di progettazione definitiva è il secondo lotto funzionale del progetto di sistemazione complessivo del litorale di Lavagna, dal porto al pennello del Cigno.

Il secondo lotto, che riguarda nello specifico il tratto compreso tra il pennello 10 e il pennello 12, prevede:

- Rifiorimento del pennello 10 e ristrutturazione dei pennelli 11 e 12, mediante posa in opera di pietrame di cava da 5 a 500 Kg e di massi di III e di IV categoria.
- Formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa, parallela alla costa, con sviluppo di circa 360 metri, larghezza della berma di circa 4 metri, distanza 85 metri circa dal muro scogliera a monte della spiaggia, sommergenza -3.65 metri; posa mediante pontone di circa 2700 metri cubi di massi di seconda categoria.
- Formazione della spiaggia con circa 23000 metri cubi di materiale ghiaioso con le seguenti caratteristiche:
  - Per la spiaggia sommersa, a tergo del piede di contenimento: materiale di pezzatura grossolana (50÷100 Kg) intasato con ghiaia non inferiore ai 3 mm di diametro
  - Per la spiaggia emersa: ghiaia e materiale arido di cava e/o di fiume al fine di determinare un avanzamento medio della linea di battigia di circa 10/15 m rispetto alla condizione attuale.

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
21 OTT 2004

REGIONE LIGURIA - Via D'Annunzio, 111 - 16121 GENOVA - Tel. (010) 54851 - Fax (010) 5485...
Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero - E-mail: marino.costiero@regione.liguria.it

AFFARI GIUNTA

P..... C ..... C .....

IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

6.

11 136

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Biffi)

REGIONE LIGURIA

Dipartimento Ambiente
Edilizia e Lavori Pubblici

Genova, 21. 10. 04

Prot. n. 1195
Allegati: /

SETTORE: Opere Marittime ed Ecosistema Costiero

Oggetto: Comune di Lavagna (GE). Progetto definitivo per la ricostruzione ed riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno – secondo lotto funzionale.

Al Servizio Procedimenti Concertativi
SEDE

Al Settore VIA
SEDE

Con riferimento alla pratica in oggetto, questo Ufficio ha eseguito una istruttoria finalizzata alla verifica di idoneità tecnico-ambientale delle opere, i cui risultati sono riportati nel seguito.

1. Descrizione del progetto.

L'intervento oggetto di progettazione definitiva è il secondo lotto funzionale del progetto di sistemazione complessivo del litorale di Lavagna, dal porto al pennello del Cigno.

Il secondo lotto, che riguarda nello specifico il tratto compreso tra il pennello 10 e il pennello 12, prevede:

- Rifiorimento del pennello 10 e ristrutturazione dei pennelli 11 e 12, mediante posa in opera di pietrame di cava da 5 a 500 Kg e di massi di III e di IV categoria.
- Formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa, parallela alla costa, con sviluppo di circa 360 metri, larghezza della berma di circa 4 metri, distanza 85 metri circa dal muro scogliera a monte della spiaggia, sommergenza -3.65 metri; posa mediante pontone di circa 2700 metri cubi di massi di seconda categoria.
- Formazione della spiaggia con circa 23000 metri cubi di materiale ghiaioso con le seguenti caratteristiche:
  - Per la spiaggia sommersa, a tergo del piede di contenimento: materiale di pezzatura grossolana (50÷100 Kg) intasato con ghiaia non inferiore al 3 mm di diametro
  - Per la spiaggia emersa: ghiaia e materiale arido di cava e/o di fiume al fine di determinare un avanzamento medio della linea di battigia di circa 10/15 m rispetto alla condizione attuale.

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
21 OTT 2004

REGIONE LIGURIA - Via D'Annunzio, 111 - 16121 GENOVA - Tel. (010) 54851 - Fax (010) 5485...
Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero - E-mail: marino.costiero@regione.liguria.it

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

6

2. Analisi tecniche contenute nella documentazione progettuale.

Per l'analisi della documentazione progettuale si è fatto riferimento ai "Criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili" redatti dalla Regione Liguria approvati con D.G.R. 222 del 2003.

Dimensionamento delle opere

Il dimensionamento dei pennelli trasversali è stato effettuato utilizzando la formula di Hudson, relativamente ad un'onda di progetto frangente di altezza Hs = 3.5 m e T = 10.8 s, dalla quale è risultato che il peso degli scogli deve essere non inferiore a 5 t per il tronco e non inferiore a 7t per la zona in testata.

La stabilità della scogliera al piede della spiaggia sommersa, invece, è stata calcolata utilizzando la formula di Van der Meer con un'onda frangente su fondali di circa 5.5 m pari a 4.8 m e T = 10.8, corrispondente ad un tempo di ritorno di 10 anni, dalla quale è risultato che il valore del peso degli scogli medio per condizioni di danno incipiente è di 0.48 t. Tuttavia considerando le ridotte dimensioni dell'opera, la vicinanza a terra e gli effetti dovuti al frangimento e riflessione del moto ondoso è stato cautelativamente previsto l'utilizzo di massi di II categoria (di peso compreso tra 1 e 3 t).

Studio geologico e sedimentologico

Lo studio geomorfologico e sedimentologico dei fondali interessati dal progetto risale al 1998 e consiste in una serie di profili della spiaggia emersa e sommersa fino alla profondità di 15 m accompagnati da analisi granulometriche su 8 campioni di sedimento di fondo. La spiaggia sommersa è costituita da sabbia fine con diametro medio di 0.15-0.17 mm lungo la fascia batimetrica dei 5 m e 0.12-0.13 mm lungo la fascia dei –10 m.

La relazione geologica analizza la composizione petrografica media della spiaggia attuale nonché le varie possibilità di approvvigionamento del materiale di ripascimento e dei massi costituenti le opere rigide in diverse cave situate negli immediati dintorni del sito di intervento.

Analisi meteomarina e modellazione matematica

La documentazione progettuale contiene le analisi meteomarine condotte dalla società DEAM s.r.l. per la definizione del clima ondoso al largo e a costa, con stima dei rispettivi valori estremi. Il clima ondoso al largo di Lavagna è stato determinato facendo riferimento ai dati registrati (per il periodo temporale 1989-2001) dalla boa ondametrica direzionale situata al largo di La Spezia, mediante "correzioni" marginali che tengono conto del fetch e delle caratteristiche anemologiche a grande scala e limitate a pochi settori direzionali. Dall'analisi della propagazione del moto ondoso da largo verso riva, tenendo conto dei fenomeni di rifrazione e shoaling, sono stati determinati i valori estremi sotto costa alla profondità di 10 m associati a periodi di ritorno pari a 1 e 10 anni.

L'evoluzione della spiaggia e del suo profilo trasversale è stata analizzata mediante modello numerico per la simulazione dell'evoluzione dei fondali e del profilo del fondo, stimando il trasporto dei sedimenti lungo la direzione perpendicolare alla spiaggia.

Dalle analisi condotte, la configurazione del profilo di spiaggia previsto, con pendenza media del 7%, è risultata avvicinarsi in maniera soddisfacente al profilo di equilibrio atteso nel lungo termine. Inoltre tale configurazione, rispetto alla situazione attuale, riduce l'innalzamento del livello del mare a costa con minore risalita delle onde, che non verrebbero più ad interessare la scogliera di protezione a tergo della spiaggia, aumenta la distanza da costa della zona di frangimento delle onde più alte, modificando in buona percentuale la tipologia di frangimento delle onde. L'ulteriore modifica apportata alle testate dei pennelli esistenti comporterà riduzione dei fenomeni di riflessione con

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinero)

7

2. Analisi tecniche contenute nella documentazione progettuale.

Per l'analisi della documentazione progettuale si è fatto riferimento ai "Criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili" redatti dalla Regione Liguria approvati con D.G.R. 222 del 2003.

Dimensionamento delle opere

Il dimensionamento dei pennelli trasversali è stato effettuato utilizzando la formula di Hudson, relativamente ad un'onda di progetto frangente di altezza Hs = 3.5 m e T = 10.8 s, dalla quale è risultato che il peso degli scogli deve essere non inferiore a 5 t per il tronco e non inferiore a 7t per la zona in testata.

La stabilità della scogliera al piede della spiaggia sommersa, invece, è stata calcolata utilizzando la formula di Van der Meer con un'onda frangente su fondali di circa 5.5 m pari a 4.8 m e T = 10.8, corrispondente ad un tempo di ritorno di 10 anni, dalla quale è risultato che il valore del peso degli scogli medio per condizioni di danno incipiente è di 0.48 t. Tuttavia considerando le ridotte dimensioni dell'opera, la vicinanza a terra e gli effetti dovuti al frangimento e riflessione del moto ondoso è stato cautelativamente previsto l'utilizzo di massi di II categoria (di peso compreso tra 1 e 3 t).

Studio geologico e sedimentologico

Lo studio geomorfologico e sedimentologico dei fondali interessati dal progetto risale al 1998 e consiste in una serie di profili della spiaggia emersa e sommersa fino alla profondità di 15 m accompagnati da analisi granulometriche su 8 campioni di sedimento di fondo. La spiaggia sommersa è costituita da sabbia fine con diametro medio di 0.15-0.17 mm lungo la fascia batimetrica dei 5 m e 0.12-0.13 mm lungo la fascia dei –10 m.

La relazione geologica analizza la composizione petrografica media della spiaggia attuale nonché le varie possibilità di approvvigionamento del materiale di ripascimento e dei massi costituenti le opere rigide in diverse cave situate negli immediati dintorni del sito di intervento.

Analisi meteomarina e modellazione matematica

La documentazione progettuale contiene le analisi meteomarine condotte dalla società DEAM s.r.l. per la definizione del clima ondoso al largo e a costa, con stima dei rispettivi valori estremi. Il clima ondoso al largo di Lavagna è stato determinato facendo riferimento ai dati registrati (per il periodo temporale 1989-2001) dalla boa ondametrica direzionale situata al largo di La Spezia, mediante "correzioni" marginali che tengono conto del fetch e delle caratteristiche anemologiche a grande scala e limitate a pochi settori direzionali. Dall'analisi della propagazione del moto ondoso da largo verso riva, tenendo conto dei fenomeni di rifrazione e shoaling, sono stati determinati i valori estremi sotto costa alla profondità di 10 m associati a periodi di ritorno pari a 1 e 10 anni.

L'evoluzione della spiaggia e del suo profilo trasversale è stata analizzata mediante modello numerico per la simulazione dell'evoluzione dei fondali e del profilo del fondo, stimando il trasporto dei sedimenti lungo la direzione perpendicolare alla spiaggia.

Dalle analisi condotte, la configurazione del profilo di spiaggia previsto, con pendenza media del 7%, è risultata avvicinarsi in maniera soddisfacente al profilo di equilibrio atteso nel lungo termine. Inoltre tale configurazione, rispetto alla situazione attuale, riduce l'innalzamento del livello del mare a costa con minore risalita delle onde, che non verrebbero più ad interessare la scogliera di protezione a tergo della spiaggia, aumenta la distanza da costa della zona di frangimento delle onde più alte, modificando in buona percentuale la tipologia di frangimento delle onde. L'ulteriore modifica apportata alle testate dei pennelli esistenti comporterà riduzione dei fenomeni di riflessione con

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinaro)

7

incremento dei fenomeni di diffrazione e riduzione delle altezze d'onda sulla spiaggia prossima ai pennelli.

Piano di monitoraggio

Il progetto prevede, per un periodo di almeno tre anni, un monitoraggio della linea di riva ed eventuali misure integrative relative alle modifiche subite dai fondali, oltre al monitoraggio scientifico dei processi di colonizzazione delle scogliere immerse. Alla conclusione dei lavori vengono previsti rilievo topografico di dettaglio, profili batimetrici longitudinali, prelievi di campioni di sedimento da costa all'isobata dei –6 m, rilievo del profilo trasversale e della posizione della linea di battigia.

2.1 Esito dell'istruttoria tecnica

Esaminati gli elaborati progettuali si ritiene la documentazione progettuale sufficiente per poter esprimere un parere tecnico favorevole riguardo la stabilità delle opere di difesa e della spiaggia in progetto. In ragione della tipologia di ripascimento, appoggiato ad una struttura rigida al piede della spiaggia sommersa, già prevista nella realizzazione del primo lotto, si ritiene necessario adeguare il piano di monitoraggio a quello prescritto per il primo lotto, esteso all'intero areale tra il porto di Lavagna e il pennello del Cigno.

3. Aspetti naturalistico-ambientali

I fondali oggetto dell'intervento sono stati caratterizzati mediante campagna di rilievi biologici (ispezione visiva di operatori specializzati da quota 0 a – 8 metri); lo studio permette una idonea caratterizzazione.

I fondali oggetto dell'intervento sono caratterizzati uniformemente da sabbie, ad eccezione delle superfici dei pennelli esistenti colonizzate per lo più da associazioni di alghe fotofile.

L'area è soggetta agli apporti sedimentari del torrente Entella e pertanto le associazioni vegetali ed animali presenti sono tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti.

Non sono presenti nell'area di intervento e nell'intorno habitat vulnerabili meritevoli di tutela.

3.1 Esito dell'istruttoria tecnica

Non sussiste alcuna interazione diretta dell'intervento con habitat oggetto di tutela, anche considerando una cospicua fascia di rispetto.

La natura dei sedimenti utilizzati per il ripascimento, costituiti esclusivamente da ghiaia, le opere fisse a corredo del ripascimento stesso e la presenza nei fondali di associazioni vegetali ed animali presenti tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti escludono la possibilità di impatti indiretti sui fondali più profondi.

In ragione della sommergenza del piede di contenimento e dell'esposizione del paraggio è possibile escludere che la scogliera possa causare un deterioramento della qualità delle acque a tergo dell'opera di difesa.

L'unica prescrizione di natura ambientale resta pertanto la verifica della compatibilità sotto il profilo fisico, chimico e microbiologico dei materiali per il ripascimento; al riguardo si ritiene che in relazione alle particolari condizioni ambientali locali si possa applicare il limite del 7% per quanto riguarda la percentuale di pelite.

Si prescrive pertanto la caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento, conformemente al protocollo Arpal; sulla base della suddetta caratterizzazione Arpal dovrà esprimere parere favorevole vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento.

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C ...
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinen

8

incremento dei fenomeni di diffrazione e riduzione delle altezze d'onda sulla spiaggia prossima ai pennelli.

Piano di monitoraggio

Il progetto prevede, per un periodo di almeno tre anni, un monitoraggio della linea di riva ed eventuali misure integrative relative alle modifiche subite dai fondali, oltre al monitoraggio scientifico dei processi di colonizzazione delle scogliere immerse. Alla conclusione dei lavori vengono previsti rilievo topografico di dettaglio, profili batimetrici longitudinali, prelievi di campioni di sedimento da costa all'isobata dei –6 m, rilievo del profilo trasversale e della posizione della linea di battigia.

2.1 Esito dell'istruttoria tecnica

Esaminati gli elaborati progettuali si ritiene la documentazione progettuale sufficiente per poter esprimere un parere tecnico favorevole riguardo la stabilità delle opere di difesa e della spiaggia in progetto. In ragione della tipologia di ripascimento, appoggiato ad una struttura rigida al piede della spiaggia sommersa, già prevista nella realizzazione del primo lotto, si ritiene necessario adeguare il piano di monitoraggio a quello prescritto per il primo lotto, esteso all'intero areale tra il porto di Lavagna e il pennello del Cigno.

3. Aspetti naturalistico-ambientali

I fondali oggetto dell'intervento sono stati caratterizzati mediante campagna di rilievi biologici (ispezione visiva di operatori specializzati da quota 0 a – 8 metri); lo studio permette una idonea caratterizzazione.

I fondali oggetto dell'intervento sono caratterizzati uniformemente da sabbie, ad eccezione delle superfici dei pennelli esistenti colonizzate per lo più da associazioni di alghe fotofile.

L'area è soggetta agli apporti sedimentari del torrente Entella e pertanto le associazioni vegetali ed animali presenti sono tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti.

Non sono presenti nell'area di intervento e nell'intorno habitat vulnerabili meritevoli di tutela.

3.1 Esito dell'istruttoria tecnica

Non sussiste alcuna interazione diretta dell'intervento con habitat oggetto di tutela, anche considerando una cospicua fascia di rispetto.

La natura dei sedimenti utilizzati per il ripascimento, costituiti esclusivamente da ghiaia, le opere fisse a corredo del ripascimento stesso e la presenza nei fondali di associazioni vegetali ed animali presenti tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti escludono la possibilità di impatti indiretti sui fondali più profondi.

In ragione della sommergenza del piede di contenimento e dell'esposizione del paraggio è possibile escludere che la scogliera possa causare un deterioramento della qualità delle acque a tergo dell'opera di difesa.

L'unica prescrizione di natura ambientale resta pertanto la verifica della compatibilità sotto il profilo fisico, chimico e microbiologico dei materiali per il ripascimento; al riguardo si ritiene che in relazione alle particolari condizioni ambientali locali si possa applicare il limite del 7% per quanto riguarda la percentuale di pelite.

Si prescrive pertanto la caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento, conformemente al protocollo Arpal; sulla base della suddetta caratterizzazione Arpal dovrà esprimere parere favorevole vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento.

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C ...
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinen

8

Si concorda infine sul programma di monitoraggio biologico della colonizzazione dei substrati duri.

4. Conclusioni

In conclusione si ritiene di poter esprimere, per quanto di competenza, parere positivo sull'iniziativa progettuale in oggetto, ferme restando le seguenti prescrizioni:

- Adeguamento ed integrazione del piano di monitoraggio morfologico e sedimentologico a quello previsto per gli interventi del primo lotto, esteso all'intero areale tra il porto di Lavagna e il pennello del Cigno. I risultati del monitoraggio dovranno essere trasmessi al Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero della Regione Liguria.
- caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento, conformemente al protocollo Arpal. Sulla base di tale caratterizzazione, dovrà essere acquisito il parere di Arpal, da considerarsi vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento (per gli standard relativi alla granulometria l'unico parametro da sottoporre a verifica è il limite del 7% di pelite).

IL DIRIGENTE
(Dott.ssa Ilaria Fasce)

AVCCSC/avccsc

REGIONE LIGURIA - Via D'Annunzio, 111 - 16121 GENOVA - Tel. (010) 54851 - Fax (010) 5484844
Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero - E-mail: marino.costiero@regione.liguria.it

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

Si concorda infine sul programma di monitoraggio biologico della colonizzazione dei substrati duri.

4. Conclusioni

In conclusione si ritiene di poter esprimere, per quanto di competenza, parere positivo sull'iniziativa progettuale in oggetto, ferme restando le seguenti prescrizioni:

- Adeguamento ed integrazione del piano di monitoraggio morfologico e sedimentologico a quello previsto per gli interventi del primo lotto, esteso all'intero areale tra il porto di Lavagna e il pennello del Cigno. I risultati del monitoraggio dovranno essere trasmessi al Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero della Regione Liguria.
- caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento, conformemente al protocollo Arpal. Sulla base di tale caratterizzazione, dovrà essere acquisito il parere di Arpal, da considerarsi vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento (per gli standard relativi alla granulometria l'unico parametro da sottoporre a verifica è il limite del 7% di pelite).

IL DIRIGENTE
(Dott.ssa Ilaria Fasce)

AVCCSC/avccsc

REGIONE LIGURIA - Via D'Annunzio, 111 - 16121 GENOVA - Tel. (010) 54851 - Fax (010) 5484844
Settore Opere Marittime ed Ecosistema Costiero - E-mail: marino.costiero@regione.liguria.it

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

9

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Atti)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, PAESISTICA ED AMBIENTALE

SERVIZIO TUTELA PAESISTICA

Genova, 12 OTT. 2004

Prot. n. 2422

Allegati:

Al Servizio Procedimenti Concertativi

Al Settore Valutazione di Impatto Ambientale

e p.c.

Al Settore Pianificazione Territoriale e Paesistica

SEDE

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
13 OTT 2004
1437

Oggetto: **Pratica n. 35.189** ***(Conferenza di Servizi).***

Comune di LAVAGNA (GE). Conferenza di Servizi ex art. 6 della l. n. 13/1999: progetto per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – 2° lotto funzionale.

In merito alla richiesta in oggetto, trasmessa con nota n. 1393 del 6.10.2004 dal Servizio Procedimenti Concertativi e dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale, si rappresenta che le opere di che trattasi risultano - come già indicato in casi similari - comunque di competenza dello scrivente Servizio essendo afferibili alla fattispecie prevista dall'art. 1, punto 2, lettera "b" della l.r. n. 20/1991, quali grandi opere di sistemazione idraulica, in quanto gli interventi proposti, pur se non comprensivi di opere d'arte propriamente dette o opere a mare consistenti, risultano estremamente incidenti negli effetti, il ripascimento appunto, sia per le quantità di materiali utilizzati che per la loro incidenza geometrica.

Il presente progetto definitivo rappresenta il secondo lotto funzionale di un progetto più ampio di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto tra piazza Milano e il Pennello del Cigno, finanziato nell'ambito del Documento Unico di Programma Obiettivo 2 (2000-2006).

Il tratto di litorale tra la punta delle Grazie e le Rocche di Sant'Anna nel comune di Lavagna [redacted] è stato nel tempo oggetto di notevoli trasformazioni dovute principalmente alla realizzazione della linea ferroviaria Genova-La Spezia, alla realizzazione delle prime opere di difesa parallele ed infine alla realizzazione dei porti di Chiavari e di Lavagna con la conseguente limitazione degli apporti naturali di materiale alle spiagge derivante dal torrente Entella.

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Bilz)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, PAESISTICA ED AMBIENTALE

SERVIZIO TUTELA PAESISTICA

Genova, 12 OTT. 2004

Prot. n. 2422

Allegati:

Al Servizio Procedimenti Concertativi

Al Settore Valutazione di Impatto Ambientale

e p.c.

Al Settore Pianificazione Territoriale e Paesistica

SEDE

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
13 OTT 2004
1437

Oggetto: **Pratica n. 35.189 *(Conferenza di Servizi).***

Comune di LAVAGNA (GE). Conferenza di Servizi ex art. 6 della l. n. 13/1999: progetto per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – 2° lotto funzionale.

In merito alla richiesta in oggetto, trasmessa con nota n. 1393 del 6.10.2004 dal Servizio Procedimenti Concertativi e dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale, si rappresenta che le opere di che trattasi risultano - come già indicato in casi similari - comunque di competenza dello scrivente Servizio essendo afferibili alla fattispecie prevista dall'art. 1, punto 2, lettera "b" della l.r. n. 20/1991, quali grandi opere di sistemazione idraulica, in quanto gli interventi proposti, pur se non comprensivi di opere d'arte propriamente dette o opere a mare consistenti, risultano estremamente incidenti negli effetti, il ripascimento appunto, sia per le quantità di materiali utilizzati che per la loro incidenza geometrica.

Il presente progetto definitivo rappresenta il secondo lotto funzionale di un progetto più ampio di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto tra piazza Milano e il Pennello del Cigno, finanziato nell'ambito del Documento Unico di Programma Obiettivo 2 (2000-2006).

Il tratto di litorale tra la punta delle Grazie e le Rocche di Sant'Anna nel comune di Lavagna [redacted] è stato nel tempo oggetto di notevoli trasformazioni dovute principalmente alla realizzazione della linea ferroviaria Genova-La Spezia, alla realizzazione delle prime opere di difesa parallele ed infine alla realizzazione dei porti di Chiavari e di Lavagna con la conseguente limitazione degli apporti naturali di materiale alle spiagge derivante dal torrente Entella.

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martinengo)

10

In oggi detto tratto costiero è oggetto di ripetuti e continuativi fenomeni di erosione da parte del mare con conseguente riduzione delle spiagge;

Gli interventi in esame consistono nella ristrutturazione e nel prolungamento dei pennelli 11 e 12, nel rifiorimento/potenziamento del pennello 10, nella posa in opera di un piede in massi soffolti a sostegno della spiaggia sommersa tra il pennello 10 e il pennello 12, nel ripascimento delle due spiagge ricomprese tra i citati pennelli.

Dette opere sono dettate dall'esigenza di migliorare lo stato attuale della spiaggia, anche in funzione di una maggiore protezione del rilevato ferroviario contermine, determinato da fenomeni di degrado che si è andato perpetrando nel tempo per opera di agenti erosivi.

Gli interventi in parola risultano quindi in termini generali non contrastanti con gli obiettivi di tutela del paesaggio che competono allo Scrivente Servizio, tenuto conto che tali opere si configurano come un potenziamento delle opere di difesa esistenti e un recupero di spiaggia preesistente nel litorale di Lavagna, senza modificare sostanzialmente la linea di costa.

Si ritengono quindi gli interventi prospettati sostanzialmente assentibili sotto il profilo paesistico-ambientale, con la condizione che sia prevista una particolare cura nella scelta dei materiali lapidei da utilizzare per i pennelli, che dovranno essere preferibilmente della stessa natura, tipologia e colore di quelli esistenti, escludendo a priori "bianco di carrara" nonché, per quanto riguarda i ripascimenti, siano rispettate sia a livello di granulometria che di scelta cromatica le continuità con le spiagge contermini.

Distinti saluti.

12/10/04

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Massimo Fonnesu)

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
(Dott. Arch. Giuliano Bernardini)

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martine...)

11

In oggi detto tratto costiero è oggetto di ripetuti e continuativi fenomeni di erosione da parte del mare con conseguente riduzione delle spiagge;

Gli interventi in esame consistono nella ristrutturazione e nel prolungamento dei pennelli 11 e 12, nel rifiorimento/potenziamento del pennello 10, nella posa in opera di un piede in massi soffolti a sostegno della spiaggia sommersa tra il pennello 10 e il pennello 12, nel ripascimento delle due spiagge ricomprese tra i citati pennelli.

Dette opere sono dettate dall'esigenza di migliorare lo stato attuale della spiaggia, anche in funzione di una maggiore protezione del rilevato ferroviario contermine, determinato da fenomeni di degrado che si è andato perpetrando nel tempo per opera di agenti erosivi.

Gli interventi in parola risultano quindi in termini generali non contrastanti con gli obiettivi di tutela del paesaggio che competono allo Scrivente Servizio, tenuto conto che tali opere si configurano come un potenziamento delle opere di difesa esistenti e un recupero di spiaggia preesistente nel litorale di Lavagna, senza modificare sostanzialmente la linea di costa.

Si ritengono quindi gli interventi prospettati sostanzialmente assentibili sotto il profilo paesistico-ambientale, con la condizione che sia prevista una particolare cura nella scelta dei materiali lapidei da utilizzare per i pennelli, che dovranno essere preferibilmente della stessa natura, tipologia e colore di quelli esistenti, escludendo a priori "bianco di carrara" nonché, per quanto riguarda i ripascimenti, siano rispettate sia a livello di granulometria che di scelta cromatica le continuità con le spiagge contermini.

Distinti saluti.

12/10/04

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Massimo Fonnesu)

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
(Dott. Arch. Giuliano Bernardini)

AFFARI GIUNTA
P..... C ..... C ....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martine...)

11

REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
PAESISTICA E AMBIENTALE

SETTORE PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE

PR 1346

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Gaggero

Genova, 20 . 10 . 2004

Prot. n.
Allegati: 1348
Rif. a nota del

Al Servizio Procedimenti Concertativi

Al Settore VIA

Loro sedi

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
20 OTT 2004
PROT. N. 1485
ASSEGNATO A
IN DATA IL DIRIGENTE

Oggetto: **Comune di Lavagna**
Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L.241/1990 e s.m. e i. progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno -2°lotto funzionale

Con riferimento all'intervento in oggetto si rappresenta quanto segue.

- Il Piano Territoriale della Costa, approvato con DCR n. 64 del 19.12.2000, nel volume 2.2.1 Difesa Costiera e ripascimento delle spiagge, traccia una sintetica storia evolutiva del paraggio comprese le conseguenze sulla spiaggia che sono state apportate dalla costruzione del porto di Chiavari e successivamente da quello di Lavagna. Dopo le due disastrose mareggiate del 1976 e 1977 vi furono interventi sia del Comune che del Genio Civile ma non riuscirono a risolvere il problema. Solo dalla fine degli anni '90 la problematica erosiva è stata affrontata in maniera organica con studi, monitoraggi e con la costruzione di pochi ma massicci pennelli correttamente distanziati.

- L'intervento di che trattasi si inserisce coerentemente all'interno di questo più ampio studio del paraggio di Lavagna per cui si esprime parere favorevole per quanto di competenza.

- In ragione della complessità dell'ambito considerato e degli investimenti pubblici elargiti, si raccomanda di non avanzare- verso mare- le strutture fisse cercando anzi di diminuire ,ove è possibile, le superfici cementate al fine di evitare fenomeni di riflessione del moto ondoso che potrebbero causare erosione dell'arenile.

Distinti saluti

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Giovanni Gaggero)

REGIONE LIGURIA - Via Fieschi, 15 - 16100 GENOVA - Tel. 010-54851 - Fax. 010-587910

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
Dott. Mario Martino

12

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Daniela Dalmazzo)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
PAESISTICA E AMBIENTALE

SETTORE PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE

PR 1326

Genova, 20 . 10 . 2004

Prot. n.

Allegati: 1348

Rif. a nota del

Al Servizio Procedimenti Concertativi

Al Settore VIA

Loro sedi

Oggetto: **Comune di Lavagna**
Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L.241/1990 e s.m. e i. progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno -2°lotto funzionale

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
20 OTT 2004
PROT. N. 1485
ASSEGNATO A
IN DATA IL DIRIGENTE

Con riferimento all'intervento in oggetto si rappresenta quanto segue.

- Il Piano Territoriale della Costa, approvato con DCR n. 64 del 19.12.2000, nel volume 2.2.1 Difesa Costiera e ripascimento delle spiagge, traccia una sintetica storia evolutiva del paraggio comprese le conseguenze sulla spiaggia che sono state apportate dalla costruzione del porto di Chiavari e successivamente da quello di Lavagna. Dopo le due disastrose mareggiate del 1976 e 1977 vi furono interventi sia del Comune che del Genio Civile ma non riuscirono a risolvere il problema. Solo dalla fine degli anni '90 la problematica erosiva è stata affrontata in maniera organica con studi, monitoraggi e con la costruzione di pochi ma massicci pennelli correttamente distanziati.

- L'intervento di che trattasi si inserisce coerentemente all'interno di questo più ampio studio del paraggio di Lavagna per cui si esprime parere favorevole per quanto di competenza.

- In ragione della complessità dell'ambito considerato e degli investimenti pubblici elargiti, si raccomanda di non avanzare- verso mare- le strutture fisse cercando anzi di diminuire ,ove è possibile, le superfici cementate al fine di evitare fenomeni di riflessione del moto ondoso che potrebbero causare erosione dell'arenile.

Distinti saluti

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Giovanni Gaggero)

REGIONE LIGURIA - Via Fieschi, 15 - 16100 GENOVA - Tel. 010-54851 - Fax. 010-587910

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Dott. Mario Martino)

12

Il Responsabile del Procedimento
(Anna Maria Bilia)

Genova, 20 OTT. 2004

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE
EDILIZIA E LAVORI PUBBLICI
POLITICHE DELL'ASSETTO DEL TERRITORIO

Settore

Prot. n. 2848

Allegati: Vari

Al Servzio
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

S E D E

Oggetto: Comune di Lavagna (Ge) - Conferenza dei Servizi, interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano ed il pennello del Cigno.

In riferimento al progetto avente per oggetto gli interventi di che trattasi, lo scrivente Settore, in relazione alla tipologia e consistenza delle opere previste (rifiorimento di un pennello, ristrutturazione di n. 2 pennelli, sversamenti in mare e rimpascimenti per la spiaggia) ed alla localizzazione delle stesse, nonché al fatto che i lavori previsti non interessano corsi d'acqua, ritiene di non dover esplicitare particolari osservazioni tecniche di merito.

Distinti saluti.

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
22 OTT 2004
PROT. N. 14.94
ASSEGNATO A
IN DATA ..... IL DIRIGENTE

Il Dirigente del Settore
(Dott. Ing. Stefano Massone)

ATTESTO che la presente COPIA, ricavata su n. ..... pagine da me singolarmente firmate, È CONFORME ALL'ORIGINALE agli atti.
Genova, li 3 NOV. 2004

Il Funzionario
(Dott. Mario Martinero)

REGIONE LIGURIA - Via Fieschi - 16100 GENOVA - Tel. (010) 54851 - fax 5484070

13

Il Responsabile del Procedimento
Anna Maria Bellu

Genova, 29 OTT. 2004

Prot. n. 2848

Allegati: Vari

PE
136

REGIONE LIGURIA

Settore

DIPARTIMENTO AMBIENTE
EDILIZIA E LAVORI PUBBLICI
POLITICHE DELL'ASSETTO
DEL TERRITORIO

Al Servzio
PROCEDIMENTI
CONCERTATIVI

SEDE

Oggetto: Comune di Lavagna (Ge) - Conferenza dei Servizi, interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale fra piazza Milano ed il pennello del Cigno.

In riferimento al progetto avente per oggetto gli interventi di che trattasi, lo scrivente Settore, in relazione alla tipologia e consistenza delle opere previste (rifiorimento di un pennello, ristrutturazione di n. 2 pennelli, sversamenti in mare e rimpascimenti per la spiaggia) ed alla localizzazione delle stesse, nonché al fatto che i lavori previsti non interessano corsi d'acqua, ritiene di non dover esplicitare particolari osservazioni tecniche di merito.

Distinti saluti.

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
22 OTT 2004
PROT. N. 1497
ASSEGNATO A
IN DATA ..... IL DIRIGENTE

Il Dirigente del Settore
(Dott. Ing. Stefano Massone)

ATTESTO che la presente COPIA, ricavata su n. ..... unit. ..... pagine da me singolarmente firmate, È CONFORME ALL'ORIGINALE agli atti.
Genova, li 3 NOV. 2004

Il Funzionario
(Dott. Mario Martinengo)

13

ALLEGATO 1.3

D.G.R. 1102 del 23.09.2005 di approvazione del Progetto definitivo dei

"LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIEQUILIBRIO DEL LITORALE NEL TRATTO COMPRESO TRA PIAZZA MILANO E IL PENNELLO DEL CIGNO – LOTTO FUNZIONALE N.3"

VERBALE FINALE C.d.S.

REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

Genova, 06 OTT. 2005

Prot. n. 139791/517

Allegati: vari

Rif. a nota del

Oggetto: Comune Lavagna (GE)
Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s. m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – 3° lotto funzionale.

Al Comune di Lavagna
Piazza Libertà, 47
16133 Lavagna (GE)

Alla Provincia di Genova
Piazzale Mazzini, 2
16100 Genova

Alla Capitaneria di Porto di Genova
Via Molo Vecchio, 1
16123 Genova

Agenzia del Demanio
Filiale di Genova
Via F. Aprile, 1
16100 Genova

Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria
Via Balbi, 10
16100 Genova

Soprintendenza Archeologica
Via Balbi, 10
16100 Genova

Circoscrizione Doganale di Genova
Via Rubattino,
16126 Genova

Alle strutture regionali:

Staff di Direzione e Affari Giuridici del Dipartimento Pianificazione Territoriale

Ecosistema Costiero

Politiche dell'Assetto del Territorio

Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali Marittime

Tutela del Paesaggio

Valutazione di Impatto Ambientale

CONSEGNATO ALL'UFFICIO PROTOCOLLO IN DATA
Teo
- 8 OTT 2005
ufficio Sindaco
COMUNE DI LAVAGNA

on. Pinotti

on. Armanino

COMUNE DI LAVAGNA
PROTOCOLLO GENERALE
UFFICIO.....
10 OTT 2005
Prot. 30245 Cat. .....

PRATICA N. 1490

Si trasmette, in allegato alla presente, copia del verbale della conferenza deliberante, di cui all'oggetto, tenutasi in data 3.10.2005.

Al fine della formale conclusione del procedimento di che trattasi, ai sensi dell'art. 14 ter, comma 9, della L. 241/1990 e s.m. e i., si invitano le Amministrazioni e gli altri soggetti partecipanti alla conferenza, qualora ritenessero di apportare modifiche, integrazioni e rettifiche al verbale di che trattasi, di provvedere a comunicare formalmente alla scrivente Amministrazione, entro dieci giorni dal ricevimento della presente, le suddette precisazioni.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Antonio Gorgoni)

REGIONE LIGURIA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

VERBALE

SALA	VIA	DATA	ORA
RIUNIONI	VIA D'ANNUNZIO 113	21.9.2005	10,00

CONFERENZA DELIBERANTE	
SOGGETTO CONVOCANTE	DATA E NUMERO NOTA
REGIONE LIGURIA	12.9.2005 PROT. N. 128835-287
OGGETTO: Comune Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s. m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – 3° lotto funzionale.	
AMMINISTRAZIONI ED ENTI INVITATI	Vedi foglio presenze.
PRESIDENTE DELLA RIUNIONE (come da delega del Dirigente prot. n. 13376-463 del 3.10.2005) facente funzioni di segretario verbalizzante	Sig.ra Annamaria Billi

Si aprono i lavori della Conferenza assumendo agli atti la seguente documentazione che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale:

1. Deliberazione della Giunta regionale n. 1102 del 23.9.2005;
2. deliberazione della Giunta Comunale n. 255 del 7.7.2005 di approvazione dell'intervento sotto il profilo urbanistico-edilizio e finanziario;
3. nulla-osta ai fini demaniali rilasciato dal Comune di Lavagna con nota prot. n. 29379 del 3.10.2005;
4. parere favorevole della Provincia di Genova prot. n. 87583-4877 del 6.9.2005
5. nulla-osta dell'Agenzia delle Dogane prot. n128835-287 del 14.9.2005;

Risultano pertanto assenti e non hanno inviato nessun provvedimento l'Agenzia del Demanio, la Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio, la Soprintendenza Archeologica e la Capitaneria di Porto ai quali verrà comunque inviato il presente verbale.

Si procede alla lettura dei provvedimenti acquisiti e riportati in premessa.

Si dà quindi lettura della D.G.R. n.1102/2005 e delle relative prescrizioni, con particolare riferimento alle prescrizioni contenute nella relazione istruttoria del Settore Valutazione di Impatto Ambientale e nei pareri del Servizio Tutela del Paesaggio e del Settore Ecosistema Costiero. Si rileva una lieve discordanza tra la prescrizione contenuta nella relazione VIA e il parere del Settore Ecosistema Costiero in merito al materiale ed in particolare al limite massimo di pelite ammessa. La Dott. Solari del Settore VIA, contattata

telefonicamente, dichiara che può essere approvato il limite massimo dell'8% fissato dal Settore Ecosistema Costiero.

Il rappresentante dell'Amministrazione Comunale, geom Agosti, al fine di pervenire alla formale conclusione del procedimento in argomento e dare inizio alla realizzazione degli interventi con lo stesso approvati, dichiara di accettare formalmente le prescrizioni di cui sopra.

Il geom Agosti dichiara infine che in seguito alla effettuazione della comunicazione di avvio del procedimento ai sensi della L. 241/1990 e s.m. non sono pervenute osservazioni, come da nota allegata (all.6).

La conferenza alla lice di quanto sopra rappresentato approva il progetto con le prescrizioni sopra riportate.

Il Presidente

REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

Genova, 3.10.2005

Prot. n. 13376-463
Allegati: //
Rif. a nota *del*

Oggetto: Comune Lavagna (GE)
Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s. m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – 3° lotto funzionale.

Al Comune di Lavagna
Piazza Libertà, 47
16133 Lavagna (GE)

Alla Provincia di Genova
Piazzale Mazzini, 2
16100 Genova

Alla Capitaneria di Porto di Genova
Via Molo Vecchio, 1
16123 Genova

Agenzia del Demanio
Filiale di Genova
Via F. Aprile, 1
16100 Genova

Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria
Via Balbi, 10
16100 Genova

Soprintendenza Archeologica
Via Balbi, 10
16100 Genova

Circoscrizione Doganale
di Genova
Via Rubattino,
16126 Genova

Alle strutture regionali:

Staff di Direzione e Affari Giuridici del Dipartimento
Pianificazione Territoriale

Ecosistema Costiero

Politiche dell'Assetto del Territorio

Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali Marittime

Tutela del Paesaggio

Valutazione di Impatto Ambientale

PRATICA N. 1490

Con la presente si delega la sig.ra Annamaria Billi, funzionario del Servizio Procedimenti Concertativi, a presiedere la conferenza deliberante relativa all'oggetto che si terrà presso la scrivente Amministrazione in data odierna.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Antonio Gorgoni)

Genova, 03/10/2005

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

Oggetto: Comune Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 19/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s. m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra p.zza Milano e il pennello del Cigno - 3° lotto funzionale.
Conferenza deliberante.

Amministrazione o Ente di appartenenza	Nome e cognome	Indirizzo	Firma
1. Regione Liguria		Indirizzo: Telefono: e-mail:	
2. Regione Liguria ECOSISTEMA COSTIERO	SIMONE ALESSO	Indirizzo: Telefono: 4213 e-mail:	
3. Regione Liguria ECOSISTEMA COSTIERO	CARLO CAVALLO	Indirizzo: Telefono: 5721 e-mail:	
4. Regione Liguria /	/	Indirizzo: Telefono: e-mail:	/
5. Regione Liguria /	/	Indirizzo: Telefono: e-mail:	/
6. PROGETTISTA INCARICATO DA COMUNE LAVAGNA	RICCARDO GIANNARINI	Indirizzo: VIA CAMBIO 16 Telefono: 010 5919 36 e-mail:	

Genova, 03/10/2005

Amministrazione o Ente di appartenenza	Nome e cognome	Indirizzo	Firma
7 Comune di Lavagna	Agosti Enrico	Indirizzo: Telefono: e-mail:	
8		Indirizzo: Telefono: e-mail:	
9		Indirizzo: Telefono: e-mail:	
10		Indirizzo: Telefono: e-mail:	
11		Indirizzo: Telefono: e-mail:	
12		Indirizzo: Telefono: e-mail:	
13		Indirizzo: Telefono: e-mail:	
14		Indirizzo: Telefono: e-mail:	
15		Indirizzo: Telefono: e-mail:	

SCHEMA N. 132317
DEL PROT. GEN. ANNO 2005

N. 1102
IN DATA 23/09/2005

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale

Direzione Centrale Programmazione e Pianificazione Strategica
Affari Giunta - Servizio

SEDUTA DELLA GIUNTA REGIONALE : N 2629 del 23/09/2005

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE)-Conferenza di Servizi ex art.6 l.r.13/99 e s.m. e art.14 L.241/90 e s.m.e i. per approvazione progetto definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno.

CERTIFICAZIONE DELLE RISULTANZE DELL'ESAME DELL'ATTO

Si ATTESTA che nel corso dell'odierna seduta della Giunta Regionale, PRESIDENTE Claudio Burlando , con la partecipazione dei seguenti Componenti, che si sono espressi in conformità di quanto a fianco di ciascuno indicato:

PRESENTI	ASSENTI	I COMPONENTI DELLA GIUNTA - SIGNORI		VOTI ESPRESSI		
				FAVOR.	ASTEN.	CONTR.
X		Claudio Burlando	- Presidente	X		
X		Massimiliano Costa	- Vice Presidente	X		
X		Maria Bianca Berruti	- Assessore	X		
X		Margherita Bozzano	- Assessore	X		
X		Giancarlo Cassini	- Assessore	X		
X		Renzo Guccinelli	- Assessore	X		
X		Luigi Merlo	- Assessore	X		
X		Claudio Montaldo	- Assessore	X		
	X	Fabio Morchio	- Assessore			
X		Giovanni Battista Pittaluga	- Assessore	X		
X		Carlo Ruggeri	- Assessore	X		
X		Giovanni Vesco	- Assessore	X		
X		Franco Zunino	- Assessore	X		
12	1			12		

RELATORE alla Giunta Carlo Ruggeri e con l'assistenza del Segretario Generale e del Dott. Mario Martinero, che ha svolto le funzioni di SEGRETARIO

LA GIUNTA REGIONALE

all'unanimità HA APPROVATO il provvedimento proposto secondo lo schema il cui testo integrale è riportato in originale da pag. 1 a pag. 5 della presente cartella, autenticato dal Segretario della Giunta Regionale.

Data - IL SEGRETARIO
23/09/2005 (Dott. Mario Martinero)

Il presente ATTO viene contraddistinto col numero, a margine indicato, del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA REGIONALE - Parte I

RISULTANZE DELL'ESAME

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C .....
IL FUNZIONARIO
(Roberta Rossi)

CODICE PRATICA :
1490

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N..... 132317
DEL PROT. GEN. ANNO.....2005

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE)-Conferenza di Servizi ex art.6 l.r.13/99 e s.m. e art.14 L.241/90 e s.m.e i. per approvazione progetto definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno.

DELIBERAZIONE	N.	1102 del REGISTRO ATTI DELLA GIUNTA	IN 23/9/05 DATA

LA GIUNTA REGIONALE

PREMESSO

Che il Comune di Lavagna, con Deliberazione Consiliare n. 85 del 16.12.1998 ha approvato il progetto preliminare volto alla ricostruzione ed al riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno;

Che, in attuazione dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa della Costa" sottoscritto con la Regione Liguria, il Comune di Lavagna ha predisposto il progetto definitivo relativo al suddetto intervento;

Che in data 4.9.2003 e 3.11.2004 si sono tenute le conferenze deliberanti di cui all'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. relative rispettivamente al primo ed al secondo lotto funzionale dell'intervento di che trattasi;

Che il Comune di Lavagna, in seguito all'ultimazione dei lavori relativi al primo lotto funzionale, avendo accertato dal consuntivo dell'intervento una minore spesa per imprevisti e ribasso contrattuale di € 353.883, ha stabilito di impiegare detta somma per la realizzazione del terzo lotto funzionale, consistente nella formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa e nel ripascimento della spiaggia emersa e sommersa compresa tra i pennelli 4 e 5.

Che pertanto lo stesso Comune:

1. con Deliberazione della Giunta n. 255 del 7.7.2005 ha approvato, sotto il profilo urbanistico-edilizio e finanziario, il progetto definitivo relativo al ridetto terzo lotto funzionale;

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
21.9.2005

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
21.09.05
(Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL SEGRETARIO
(Dr. Giuseppe Puliga~~no~~)
21 Settembre 23/9/05

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

IL FUNZIONARIO
Roberta Fiasso

CODICE PRATICA
1490

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

2. con nota prot. n. 20586 dell'11.7.2005, ha chiesto alla Regione Liguria di indire una Conferenza di Servizi ai sensi dell'articolo 6 della l.r. 13/1999 e s.m. per l'approvazione del suddetto progetto;

Che la Regione Liguria, con nota prot. n. 111322-1 del 28.7.2005, ha convocato, per il giorno 4.8.2005, la conferenza referente, ai sensi dell'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. e dell'art. 14 della L. 241/1990 e s.m. e i., per l'esame del progetto di che trattasi, trasmettendo contestualmente la relativa documentazione alle Amministrazioni ed agli Enti a vario titolo coinvolti nel procedimento;

Che nel contesto della suddetta conferenza è stata attivata sul progetto in parola la procedura di verifica-screening di cui all'art. 10 della l.r. n. 38/1998;

Che, infine, la Regione Liguria, con nota prot. n. 128835-287 del 12.9.2005, ha convocato per il giorno 3.10.2005 la conferenza deliberante per l'approvazione del progetto di che trattasi;

CONSIDERATO

Che il progetto in argomento, come in dettaglio specificato nella relazione istruttoria del Settore Valutazione di Impatto Ambientale n. 286 del 12.9.2005, allegata alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, interessa il tratto di costa compreso tra il pennello n. 4 ed il pennello n. 5, lato porto, e prevede in particolare la formazione di un'unghia di contenimento in massi naturali della spiaggia sommersa, da realizzarsi via mare, e nel versamento via terra di materiale di ripascimento della spiaggia emersa e sommersa;

Che i suddetti interventi sono compatibili con le indicazioni del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, approvato con D.C.R. n. 6 del 26.2.1990, e del Piano Territoriale di Coordinamento della Costa, approvato con D.C.R. n. 64 del 19.12.2000, e conformi alle previsioni del vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Lavagna, approvato con D.P.G.R. n. 287 del 14.9.1998;

Che l'intervento di cui sopra, in quanto interessa aree ricadenti in zona soggetta al vincolo paesistico-ambientale di cui all'art. 142 del D.Lgs. 22.1.2004 n. 42 (recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio, che ha sostituito il D.Lgs. n. 490/1999), risulta assoggettato al rilascio della relativa autorizzazione paesistico-ambientale, ai sensi dell'art. 159 del citato D.Lgs.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
21.9.2005

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
21.09.05
(Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL SEGRETARIO
(Dr. Giuseppe Puliginano)

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA
P..... C..... C.....
IL FUNZIONARIO
(Roberta Rossi)

CODICE PRATICA
1490

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

42/2004;

Che inoltre il medesimo intervento interessa aree appartenenti al demanio marittimo la cui gestione è ora di spettanza dell'Amministrazione Comunale in attuazione dell'art. 105, comma 2, lettera l), del D.Lgs. n. 112/1998 e s.m. ed ai sensi dell'art. 12, comma 3, della l.r. n. 13/1999, come da ultimo modificato dall'art. 5 della l.r. 3.1.2002 n. 1 e pertanto risulta assoggettato al parere tecnico di cui all'art. 12 del Regolamento per la Navigazione Marittima;

DATO ATTO

Che il progetto di che trattasi consta degli elaborati grafici e descrittivi di seguito elencati:

ELABORATI DESCRITTIVI

R01	Relazione tecnica generale
R02	Relazione di compatibilità ambientale
R03	Descrizione ed immagini fotografiche dell'evoluzione della linea di costa
R04	Relazione di inquadramento bionaturalistico
R05	Relazione geologica
R06	Relazione meteomarina
R07	Relazione di indagine archeologica
R08	Elenco prezzi unitari
R09	Computo metrico estimativo e quadro economico riepilogativo

ELABORATI GRAFICI

Dis. 01	Planimetria generale
Dis. 02	Planimetria generale con evoluzione della linea di costa
Dis. 03	Planimetria generale con indicazione degli interventi a progetto
Dis. 04	Stato attuale – Planimetria di rilievo area P2 – P5
Dis. 05	Stato attuale – Sezioni trasversali spiaggia dalla SP 18 alla SP 21
Dis. 06.	Stato di progetto – Planimetria area P2 – P5
Dis. 07	Stato di progetto - Sovrapposizione stato attuale e di progetto - Sezioni trasversali spiaggia dalla SP 18 alla SP 21
Dis. 08	Sovrapposizione stato attuale e di progetto - Sezione trasversale tipo

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
21.9.2005

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
21.09.05 (Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL SEGRETARIO
(Dr. Giuseppe Putignano)
23/9/05

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA
1490

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

della spiaggia sommersa ed emersa
Dis. 09 Simulazione fotografica

Che l'istruttoria condotta dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del citato art. 10 della l.r. n. 38/1998, si è concretizzata nella già citata relazione tecnica n. 286/2005 le cui risultanze concludono per l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) del progetto in parola, per le motivazioni ivi indicate, a condizione peraltro che vengano osservate le prescrizioni ivi all'uopo riportate;

Che le altre strutture regionali a vario titolo competenti nel procedimento in parola si sono espresse in senso favorevole, sia pure con le prescrizioni riportate nei rispettivi pareri resi con le note allegate quali parti integranti e sostanziali alla presente deliberazione;

RITENUTO

Che, per quanto in precedenza evidenziato, il progetto in argomento sia meritevole di favorevole considerazione sia sotto i profili pianificatorio/territoriale e paesaggistico, subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni indicate dalle strutture regionali nei sopracitati pareri, allegati alla presente deliberazione quali parti integranti e sostanziali, sia sotto il profilo di compatibilità ambientale di cui al ridetto art. 10 della l.r. n. 38/1998, nei termini in precedenza ricordati, riportati nella più volte menzionata relazione istruttoria n. 286/2005 del Settore Valutazione di Impatto Ambientale;

Su proposta dell'Assessore alla Pianificazione Territoriale e Urbanistica

DELIBERA

1. di esprimere, per le motivazioni e con le prescrizioni sopra menzionate, l'assenso regionale all'approvazione del progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno, terzo lotto

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
21.9.2005

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
21.09.05 (Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL SEGRETARIO
(Dr. Giuseppe Putignano)
23/9/05

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA
1490

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Procedimenti Concertativi - Servizio

funzionale, nel Comune di Lavagna, dando esplicitamente atto che tale determinazione comporta, per quanto di competenza della Regione:

a) sotto il profilo paesaggistico, il rilascio dell'autorizzazione paesistico-ambientale di cui all'art. 159 del D.Lgs. n. 42/2004, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1, comma 2, lett. b) della l.r. 20/1991 e s.m.;

b) sotto il profilo della verifica-screening, la pronuncia ai sensi dell'art. 10 della l.r. n. 38/1998, di non assoggettamento del progetto in parola alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni sopra riportate, fermo restando che:

- entro 30 giorni dalla pubblicazione del presente atto sul B.U.R.L. il soggetto proponente dovrà inoltrare all'Ufficio VIA l'accettazione delle suddette prescrizioni;
- la medesima pronuncia acquisterà efficacia soltanto ad avvenuta positiva verifica da parte dell'Ufficio VIA dell'ottemperanza sostanziale alle prescrizioni come sopra apposte da effettuarsi entro 30 giorni dal ricevimento degli atti; trascorso tale termine si intende resa la verifica in senso positivo;

c) sotto il profilo demaniale marittimo, il rilascio, ai sensi dell'art. 5, lett.f), del Piano di Utilizzazione delle aree Demaniali Marittime, approvato con D.C.R. n. 418 del 9.4.2002, del parere tecnico favorevole di cui all'art. 12 del Regolamento per la Navigazione Marittima;

2. di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato sul B.U.R.L.;

FINE TESTO

Si attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto.

Data - IL DIRIGENTE
21/9/05
(Arch. Antonio Gozzo)

Data - IL DIRIGENTE - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
21/9/05
(Dott.ssa Gabriella Minervini)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Billi)
21.9.2005

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
21.09.05 (Dott.ssa Paola Solari)

Data - IL SEGRETARIO
~~(Dr. Giuseppe Putignano)~~
Vicedirettore 23/9/05

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

COPIA
CONFORME
ALL'ORIGINALE

CODICE PRATICA
1490

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

SCHEMA N. 132317
DEL PROT. GEN. ANNO 2005

N. 1102
IN DATA: 23/9/05

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE)-Conferenza di Servizi ex art.6 l.r.13/99 e s.m. e art.14 L.241/90 e s.m.e i. per approvazione progetto definitivo per ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno.

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 10:

- **relazione istruttoria del Settore Valutazione di Impatto Ambientale n. 286 del 12.9.2005;**
- **parere del Servizio Tutela del Paesaggio prot. n. 591 del 20.12.2005;**
- **parere del Settore Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali prot. n. 237 del 19.9.2005;**
- **parere del settore Ecosistema Costiero prot. n. 234 del 21.9.2005;**

FINE TESTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Annamaria Balli)
21.9.2005

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - Valutazione di Impatto Ambientale - Ufficio
21.9.05
(Dott.ssa Paola Solari)

ALLEGATO ALL'ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA
1490

PAGINA : 1

COD. ATTO : DELIBERAZIONE

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Maria Pia)

RELAZIONE ISTRUTTORIA n° 286 del 12 settembre 2005
Procedura di SCREENING
(art. 10 della Lr. n.38/98)

OGGETTO: terzo lotto dell'intervento complessivo di ricostruzione e riequilibrio del litorale di Lavagna fra il porto di Lavagna ed il pennello del Cigno in località Cavi. Il tratto di costa in oggetto è compreso tra il pennello 4 ed il pennello 5, lato porto; l'intervento consiste nella formazione di un'unghia di contenimento in massi naturali della spiaggia sommersa, da realizzarsi via mare, e nel versamento via terra di materiale di ripascimento della spiaggia emersa e sommersa.

PROPONENTE: Comune di Lavagna (GE)

TIPOLOGIA PROGETTUALE: punto 10j) dell'allegato 3 alla Lr. n.38/98, sito non compreso in aree carsiche o protette

PROCEDIMENTO:
data di avvio: 4.08.05
collaborazioni attivate: Settore Ecosistema Costiero, Servizio Tutela del Paesaggio
Pareri pervenuti:

Quadro di riferimento programmatico
Piano della Costa: dà indirizzi di intervento.
In base al PTCP l'area è assoggettata ai seguenti regimi:
assetto insediativo: ID-MO-A, indicazione propositiva AM – accessibilità al mare;
assetto vegetazionale: COL-ISS,
assetto geomorfologico: CO.
PTC della Provincia di Genova: l'area in oggetto è catalogata come litorale usufruibile per la balneazione.
Vincolo paesistico ambientale: esistente. La zona è inserita nelle categorie "bellezze integranti" e "bellezze panoramiche".

Quadro di riferimento progettuale e ambientale
L'arenile di Lavagna, con uno sviluppo di 2.600 m, è delimitato a ovest dal sottoflutto del porto e a est dal pennello del Cigno, ed è caratterizzato dalla presenza di 13 pennelli in massi naturali che suddividono la spiaggia in 13 tratti. A monte dell'arenile è il muro di contenimento della ferrovia Genova – La Spezia, a monte della ferrovia si trova la sede dell'Aurelia.
L'intervento in oggetto è analogo alle opere di I e II lotto, ed in particolare a quelle di I lotto a cui si affianca. L'unghia sarà formata da circa 1350 mc di massi di II categoria, per uno sviluppo lineare di 180 m, ad una distanza max dalla passeggiata di 90 m. la spiaggia sommersa sarà formata con materiale di cava e/o di fiume di pezzatura grossolana con sovrapposto gradatamente materiale di pezzatura inferiore (pezzature di 10 – 80 mm e ghiaia intasate con granulometrie inferiori a 3 mm). Tale piattaforma si estenderà fino alla batimetrica – 4 m. la spiaggia emersa sarà formata con ghiaia e materiale arido di cava e/o di fiume, in modo da produrre un avanzamento medio della linea di battigia di 4 – 8 m. Il volume complessivo di materiale sciolto necessario è di circa 12000 mc.
Sono individuate le direttive di accesso, anche rispetto alle possibili fonti di approvvigionamento. L'unghia sarà invece realizzata via mare, il tempo per la realizzazione è di 9 mesi circa.

Valgono gli elementi conoscitivi e le analisi svolte nell'ambito delle istruttorie n. 210 (I lotto) e 252 (II lotto), a cui si rimanda per gli aspetti di dettaglio.

Al fine di limitare il più possibile fenomeni di intorbidimento delle acque marine, sarà opportuno ricorrere al lavaggio preventivo dei massi di cava, fermo restando che in relazione alle particolari condizioni ambientali locali si ritiene possibile applicare un limite del 7% per quanto concerne la percentuale di pelite.

Paesaggio: le opere in progetto si configurano come un potenziamento e una stabilizzazione di quelle già esistenti senza apportare modifiche sostanziali nella linea di costa, pertanto non sono da considerarsi in contrasto con gli obiettivi della tutela del paesaggio. *Per quanto riguarda i ripascimenti dovranno essere scelti materiali caratterizzati da colore in continuità con le spiagge esistenti.*

Monitoraggio: si fa riferimento al programma di monitoraggio predisposto per le opere di I e II lotto e riguardante l'intero tratto di costa oggetto di intervento, dal porto al pennello del Cigno. *In merito occorre richiamare la nota del*

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Paola Bilo)

settore VIA n. 82790/766 del 19.05.05, con la quale si richiedevano delle modifiche del programma di monitoraggio proposto; a tale nota non è stato ad oggi dato seguito.

CONCLUSIONI

Si tratta di un intervento in stretta continuità con quanto approvato precedentemente e realizzato per il primo lotto. Anche in questo caso la completezza della documentazione fornita permette di escludere significativi impatti ambientali. È confermata la scarsa sensibilità ambientale del sito e si esclude quindi la necessità di assoggettare l'intervento alla procedura di VIA regionale, a condizione che siano osservate le seguenti prescrizioni:

- adeguamento e integrazione del piano di monitoraggio morfologico e sedimentologico del paraggio;
- caratterizzazione dei materiali da ripascimento in conformità col protocollo ARPAL applicando il limite del 7% per la pelite;
- scelta dei materiali da ripascimento con colore in continuità con le spiagge esistenti.

Il responsabile del procedimento
Paola Solari

AFFARI GIUNTA
P. C.
IL FUNZIONARIO
(Roberta Rossi)

RL 1480

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Bajardo)

Genova,

Prot. n. 591
Allegati:

Al Servizio Procedimenti Concertativi

Al Settore Valutazione di Impatto Ambientale

e p.c.

Al Settore Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali Marittime

SEDE

Oggetto: Pratica n. 36.100 *(Conferenza di Servizi).*

Pratica n. 36.138 (Procedura di verifica/screening).

Comune di LAVAGNA (GE). Progetto per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – 3° lotto funzionale tra i pennelli 4 e 5.

REGIONE LIGURIA
20 SET. 2005
PROT. N. 345
ASSEGNATO A
DIRIGENTE

In merito alle richieste in oggetto, trasmesse con nota n. 286 del 12-09-2005 dal Servizio Procedimenti Concertativi e con nota n. 99 del 11-08-2005 dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale, si rappresenta che le opere di che trattasi risultano - come già indicato in casi similari - comunque di competenza dello scrivente Servizio essendo afferibili alla fattispecie prevista dall'art. 1, punto 2, lettera "b" della l.r. n. 20/1991, quali grandi opere di sistemazione idraulica, in quanto gli interventi proposti, pur se non comprensivi di opere d'arte propriamente dette o opere a mare consistenti, risultano estremamente incidenti negli effetti, il ripascimento appunto, sia per le quantità di materiali utilizzati che per la loro incidenza geometrica.

Il presente progetto definitivo rappresenta il terzo lotto funzionale di un progetto più ampio di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto tra piazza Milano e il Pennello del Cigno, finanziato nell'ambito del Documento Unico di Programma Obiettivo 2 (2000-2006).

Il tratto di litorale tra la punta delle Grazie e le Rocche di Sant'Anna nel Comune di Lavagna è stato nel tempo oggetto di notevoli trasformazioni dovute principalmente alla realizzazione della linea ferroviaria Genova-La Spezia, alla realizzazione delle prime opere di difesa parallele ed infine alla realizzazione dei porti di Chiavari e di Lavagna con la conseguente limitazione degli apporti naturali di materiale alle spiagge derivante dal torrente Entella.

REGIONE LIGURIA - Via Fieschi - 16100 GENOVA - Tel. (010) 54851 -

4

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Maria Sisto)

PRATICA N° 36100 - 36138

In oggi detto tratto costiero è oggetto di ripetuti e continuativi fenomeni di erosione' da parte del mare con conseguente riduzione delle spiagge;

L'intervento in esame consiste nella realizzazione di una soglia sommersa in massi a sostegno della spiaggia e nel ripascimento della stessa, ricompresa tra il pennello 4 e il pennello 5.

Dette opere sono dettate dall'esigenza di migliorare lo stato attuale della spiaggia, anche in funzione di una maggiore protezione del rilevato ferroviario contermine, determinato da fenomeni di degrado che si è andato perpetrando nel tempo per opera di agenti erosivi.

L'intervento in parola risulta quindi in termini generali non contrastante con gli obiettivi di tutela del paesaggio che competono allo Scrivente Servizio, tenuto conto che tali opere si configurano come un recupero di spiaggia preesistente nel litorale di Lavagna, senza modificare sostanzialmente la linea di costa.

Si ritiene quindi l'intervento prospettato sostanzialmente assentibile sotto il profilo paesistico-ambientale, con la condizione che sia prevista una particolare cura nella scelta dei materiali lapidei da utilizzare per la sogli sommersa, che dovranno essere preferibilmente della stessa natura, tipologia e colore di quelli presenti nei pennelli esistenti, escludendo a priori "bianco di carrara" nonché, per quanto riguarda i ripascimenti, siano rispettate sia a livello di granulometria che di scelta cromatica le continuità con le spiagge contermini.

13/05/05

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Massimo Fonnesu)

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
(Dott. Arch. Giuliano Bernardini)

...TA
...FUNZIONARIO
...Roberta Rossi

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Gaggero)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SETTORE PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE E DELLE AREE
DEMANIALI MARITTIME

Genova, 19 SET. 2005

Prot. n. 237

Allegati:

Rif. a nota del

Al Servizio Procedimenti Concertativi

sede

Oggetto: Comune di Lavagna
Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L.241/1990 e s.m. e i. progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno -3°lotto funzionale

In merito alla richiesta di codesto servizio, trasmessa con nota prot.286 del 12 9.2005, relativa al progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra il pennello 4 ed il pennello 5 - 3°lotto funzionale- si rappresenta quanto segue.

Il progetto in esame, che è inserito in un più ampio studio/intervento sul paraggio tra il porto di Lavagna a Nord-Ovest ed il pennello del Cigno a Sud-Est, coerentemente con i due lotti precedenti, risulta formulato in maniera corrispondente a quanto indicato dal Piano Territoriale di Coordinamento della Costa, approvato con DCR n. 64 del 19.12.2000, nel volume 2.2.1 Difesa Costiera e ripascimento delle spiagge

Il progetto nel suo complesso interessa la spiaggia più lunga di tutta la riviera di Levante con una grande importanza per l'economia di tutta la zona inoltre, l'attuazione di questo intervento, consente un ampliamento della profondità della spiaggia che rappresenta un efficace difesa contro le mareggiate sia per la linea ferroviaria sia per le strutture adiacenti.

Per le motivazioni sopra illustrate si esprime parere favorevole all'intervento proposto.

Cordiali saluti

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Giovanni Gaggero)

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IL
20 SET. 2005
PROT. N. 340
ASSEGNATO A
IN DATA IL DIRIGENTE

REGIONE LIGURIA - Via Fieschi, 15 - 16100 GENOVA - Tel. 010-54851 - Fax. 010-587910

Il Responsabile del Procedimento
(Annamaria Bilia)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE

Genova, 21.09.2005

Prot. n. 234

Allegati:

SETTORE: Ecosistema Costiero

Al Servizio Procedimenti Concertativi
SEDE

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
21 SET 2005
PROT. N. 553
ASSEGNATO A .....
IN DATA ..... IL DIRIGENTE

OGGETTO: Comune di Lavagna (GE). Progetto definitivo per la ricostruzione ed riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno – terzo lotto funzionale.

Con riferimento alla pratica in oggetto, l'Ufficio scrivente ha eseguito una istruttoria finalizzata alla verifica di idoneità tecnico-ambientale delle opere, i cui risultati sono riportati nel seguito.

1. Descrizione del progetto.

L'intervento oggetto di progettazione definitiva è il terzo lotto funzionale del progetto di sistemazione complessivo del litorale di Lavagna, dal porto al pennello del Cigno. Per i primi due lotti è stato espresso un parere tecnico favorevole riguardo le opere di difesa e la formazione della spiaggia in progetto. Il terzo lotto, che riguarda nello specifico il tratto compreso tra il pennello 4 ed il pennello 5, presenta la stessa filosofia progettuale dei primi due lotti e nello specifico prevede quanto sotto riportato:

- Formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa, parallela alla costa, con sviluppo di circa 180 metri, larghezza della berma di circa 4 metri, distanza dalla passeggiata di circa 90 metri, sommergenza -4 metri; posa mediante pontone di circa 1350 metri cubi di massi di seconda categoria.

- Formazione della spiaggia con circa 12000 metri cubi di pietrisco di cava frantumato e selezionato di pezzatura 10÷80 millimetri e di ghiaia proveniente da escavazione di zone di sovralluvionamento fluviale con le seguenti caratteristiche:
  - per la spiaggia sommersa, a tergo del piede di contenimento, materiale di pezzatura grossolana (10÷80 Kg) intasato con ghiaia non inferiore ai 3 mm di diametro;
  - per la spiaggia emersa ghiaia e materiale arido di cava e/o di fiume al fine di determinare un avanzamento medio della linea di battigia di circa 4÷8 metri rispetto alla condizione attuale.

IL SEGRETARIO
(Roberta Rossi)

Dipartimento Ambiente - Via D'Annunzio, 111 - Genova
Responsabile del procedimento: Ing. Alesso Simone
tel. 010/548 4253 - E-mail: simone.alesso@regione.liguria.it

7

2. Analisi tecniche contenute nella documentazione progettuale.

Per l'analisi della documentazione progettuale si è fatto riferimento ai "Criteri generali inerenti la progettazione e l'esecuzione delle opere di difesa della costa e degli abitati costieri e di ripascimento degli arenili" redatti dalla Regione Liguria e approvati con D.G.R. 222 del 2003.

Dimensionamento delle opere

La stabilità della scogliera al piede della spiaggia sommersa è stata calcolata utilizzando la formula di Van der Meer con un'onda frangente su fondali di circa 5.2 m pari a 4.8 m e T = 10.8 s, corrispondente ad un tempo di ritorno di 10 anni, dalla quale è risultato che il valore del peso degli scogli medio per condizioni di danno incipiente è di 0.48 t. Tuttavia considerando le ridotte dimensioni dell'opera, la vicinanza a terra e gli effetti dovuti al frangimento e riflessione del moto ondoso è stato cautelativamente previsto l'utilizzo di massi di II categoria (di peso compreso tra 1 e 3 t).

Studio geologico e sedimentologico

Lo studio geomorfologico e sedimentologico dei fondali interessati dal progetto risale al 1998 e consiste in una serie di profili della spiaggia emersa e sommersa fino alla profondità di 15 m accompagnati da analisi granulometriche su 8 campioni di sedimento di fondo. La spiaggia sommersa è costituita da sabbia fine con diametro medio di 0.15-0.17 mm lungo la fascia batimetrica dei 5 m e 0.12-0.13 mm lungo la fascia dei –10 m.

Analisi meteomarina e modellazione matematica

La documentazione progettuale contiene le analisi meteomarine condotte dalla società DEAM s.r.l. per la definizione del clima ondoso al largo e a costa, con stima dei rispettivi valori estremi. Il clima ondoso al largo di Lavagna è stato determinato facendo riferimento ai dati registrati (per il periodo temporale 1989-2001) dalla boa ondametrica direzionale situata al largo di La Spezia, mediante "correzioni" marginali che tengono conto del fetch e delle caratteristiche anemologiche a grande scala e limitate a pochi settori direzionali. Dall'analisi della propagazione del moto ondoso da largo verso riva, tenendo conto dei fenomeni di rifrazione e shoaling, sono stati determinati i valori estremi sotto costa alla profondità di 10 m associati a periodi di ritorno pari a 1 e 10 anni.

L'evoluzione della spiaggia e del suo profilo trasversale è stata analizzata mediante modello numerico per la simulazione dell'evoluzione dei fondali e del profilo del fondo, stimando il trasporto dei sedimenti lungo la direzione perpendicolare alla spiaggia.

Dalle analisi condotte, la configurazione del profilo di spiaggia previsto, con pendenza media del 6.8%, è risultata avvicinarsi in maniera soddisfacente al profilo di equilibrio atteso nel lungo termine. Inoltre tale configurazione, rispetto alla situazione attuale, riduce l'innalzamento del livello del mare a costa con minore risalita delle onde, che non verrebbero più ad interessare la scogliera di protezione a tergo della spiaggia, aumenta la distanza da costa della zona di frangimento delle onde più alte, modificando in buona percentuale la tipologia di frangimento delle onde.

Piano di monitoraggio

Il progetto prevede, per un periodo di almeno tre anni, un monitoraggio della linea di riva ed eventuali misure integrative relative alle modifiche subite dai fondali, oltre al

IL FUNZIONARIO
(Roberta Rossi)

monitoraggio scientifico dei processi di colonizzazione delle scogliere immerse. Il monitoraggio è esteso a tutto il litorale di Lavagna-Cavi.

2.1 Esito dell'istruttoria tecnica

Esaminati gli elaborati progettuali si ritiene la documentazione progettuale sufficiente per poter esprimere un parere tecnico favorevole riguardo la stabilità delle opere di difesa e della spiaggia in progetto.

3. Aspetti naturalistico-ambientali

Per quanto riguarda la caratterizzazione dei fondali dal punto di vista naturalistico la documentazione progettuale fa riferimento alle analisi conoscitive realizzate nell'ambito del primo e del secondo lotto, che per l'omogeneità dei fondali interessati possono essere considerate ancora rappresentative.

I fondali oggetto dell'intervento sono caratterizzati uniformemente da sabbie, ad eccezione delle superfici dei pennelli esistenti colonizzate per lo più da associazioni di alghe fotofile.

L'area è soggetta agli apporti sedimentari del torrente Entella e pertanto le associazioni vegetali ed animali presenti sono tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti.

Non sono presenti nell'area di intervento e nell'intorno habitat vulnerabili meritevoli di tutela.

3.1 Esito dell'istruttoria tecnica

Non sussiste alcuna interazione diretta dell'intervento con habitat oggetto di tutela, anche considerando una cospicua fascia di rispetto.

La natura dei sedimenti utilizzati per il ripascimento, costituiti esclusivamente da ghiaia, le opere fisse a corredo del ripascimento stesso e la presenza nei fondali di associazioni vegetali ed animali presenti tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti escludono la possibilità di impatti indiretti sui fondali più profondi.

In ragione della sommergenza del piede di contenimento e dell'esposizione del paraggio è possibile escludere che la scogliera possa causare un deterioramento della qualità delle acque a tergo dell'opera di difesa.

L'unica prescrizione di natura ambientale resta pertanto la verifica della compatibilità sotto il profilo fisico, chimico e microbiologico dei materiali per il ripascimento; al riguardo si ritiene si possa applicare il limite del 8% per quanto riguarda la percentuale di pelite.

Si prescrive pertanto la caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento, conformemente al protocollo Arpal; sulla base della suddetta caratterizzazione Arpal dovrà esprimere parere favorevole vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento.

Si ritiene infine che, nell'ambito della prevista prosecuzione dei lavori attraverso i successivi lotti funzionali, debba essere predisposto e concordato con lo scrivente Settore un piano di monitoraggio naturalistico dei fondali che valuti l'intervento nel suo complesso.

4. Conclusioni

In conclusione si ritiene di poter esprimere, per quanto di competenza, parere positivo sull'iniziativa progettuale in oggetto, ferme restando le seguenti prescrizioni:

- caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento, conformemente al protocollo Arpal. Sulla base di tale caratterizzazione, dovrà essere acquisito il

Dipartimento Ambiente - Via D'Annunzio, 111 - Genova
Responsabile del procedimento: Ing. Alessio Simone
tel. 010/548 4213 - E-mail: simone.alessio@regione.liguria.it

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Simone Alesso)

parere di Arpal, da considerarsi vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento (per gli standard relativi alla granulometria l'unico parametro da sottoporre a verifica è il limite del 8% di pelite).
- sia predisposto e concordato con lo scrivente Settore un piano di monitoraggio naturalistico dei fondali che valuti l'intervento nel suo complesso.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE
(Dott.ssa Ilaria Fasce)

SASC/sasc

ATTESTO che la presente COPIA, redatta su n. ..... 46 ..... pagine da me singolarmente firmate, è CONFORME ALL'ORIGINALE agli atti.
Genova, li ..... 30 SET. 2016 .....
L'ISTRUTTORE DIRETTIVO
Roberta Rossi

Dipartimento Ambiente - Via D'Annunzio, 111 - Genova
Responsabile del procedimento: Ing. Alesso Simone
tel. 010/548 4313 - E-mail: simone.alesso@regione.liguria.it

15

COMUNE DI LAVAGNA
Provincia di Genova
Ufficio Segreteria Generale/Contratti
P.zza della Libertà 47 - 16033 Lavagna - Tel. 0185/367227 - Fax 0185/395087
Codice fiscale Comune: 00601910102 - P.IVA: 00170300990

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Seduta del 07/07/2005

N. 255

OGGETTO: Ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra P.zza Milano ed il pennello del Cigno - terzo lotto funzionale - approvazione del progetto definitivo.

L'anno 2005, addì sette del mese di luglio, alle ore 15,30, convocata nei modi e nei termini di legge, si è riunita nella solita sala delle adunanze la Giunta Comunale composta dai Signori:

Sindaco	Giuliano Vaccarezza
Vice-Sindaco	Mauro Caveri
Assessore	Mauro Armanino
Assessore	Gabriella Brizzolara
Assessore	Carmine Imparato
Assessore	Raffaele Manca
Assessore	Gino Torchio

Di essi, al momento dell'adozione della presente deliberazione, sono assenti: G. Vaccarezza - G. Brizzolara.

Partecipa il Segretario Generale Dott. Alberto Vinci.

Il Sig. Mauro Caveri nella Sua qualità di Vice Sindaco assume la presidenza e, constatata la legalità dell'adunanza, dichiara aperta la seduta ed invita la Giunta a trattare la pratica segnata all'ordine del giorno come in oggetto.

LA GIUNTA COMUNALE

Su relazione e proposta del Vice Sindaco Mauro Caveri.

Premesso:

- che con deliberazione consiliare num.85 in data 16 dicembre 1998 è stato approvato lo studio/progetto per il recupero ed il risanamento ambientale del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano ed il pennello del Cigno;

- che con deliberazione della Giunta Comunale num.13 in data 19 gennaio 2004 è stato approvato il progetto esecutivo del primo lotto funzionale dell'opera, dell'importo di €.2'060'000,00 finanziato con contributo DOCUP Ob.2 e cofinanziamento comunale;

- che i relativi lavori sono ultimati e che dal consuntivo dell'intervento è stata accertata una minore spesa, per imprevisti e ribasso contrattuale non impiegati, per un ammontare di €.353'883,98;

- che la Regione Liguria ha comunicato la possibilità per le amministrazioni destinatarie dei finanziamenti di utilizzare le risorse non impiegate per l'esecuzione di ulteriori stralci dell'opera;

Ritenuto di provvedere all'esecuzione di un terzo lotto dell'opera;

Visto all'uopo il progetto definitivo redatto dal progettista incaricato, ing. Ernesto La Barbera, ai sensi dell'art.16 della legge n.109/94 e s.m., allegato in copia al presente provvedimento, composto dai seguenti elaborati ed atti che il responsabile del procedimento, a norma del 2° comma dell'art.16 medesimo, ha ritenuto necessari per un adeguato sviluppo del progetto stesso:

ELABORATI DESCRITTIVI

R01 Relazione tecnica generale
R02 Relazione di compatibilità ambientale
R03 Descrizione ed immagini fotografiche dell'evoluzione della linea di costa
R04 Relazione di inquadramento bionaturalistico (facente parte del progetto del primo lotto funzionale)
R05 Relazione geologica (facente parte del progetto del primo lotto funzionale)
R06 Relazione meteomarina
R07 Relazione di indagine archeologica

R08 Elenco prezzi unitari
R09 Computo metrico estimativo e quadro economico riepilogativo

ELABORATI GRAFICI :

Dis. 01 Planimetria generale - scala 1:10.000
Dis. 02 Planimetria generale con evoluzione della linea di costa -scala 1:5.000
Dis. 03 Planimetria generale con indicaz. degli interv. a progetto scala - 1:5.000
Dis. 04 Stato attuale - Planimetria di rilievo area P2 - P5 - scala 1:1.000
Dis. 05 Stato attuale – Sez. trasvers spiaggia dalla SP 18 alla SP 21- scala 1:200
Dis. 06 Stato di progetto - Planimetria area P2 - P5 - scala 1:1.000
Dis. 07 Stato di progetto - Sovrapposizione stato attuale e di progetto, sezioni trasversali spiaggia dalla SP 18 alla SP 21 - scala 1: 200
Dis. 08 Sovrapposizione stato attuale e di progetto, sezione trasversale tipo della spiaggia sommersa ed emersa - scala 1:100/1:200
Dis. 09 Simulazione fotografica

ALLEGATI (stralcio dello studio meteomarino eseguito da Ing. La Barbera e DEAM srl) :

ALLEGATO A: Rilievi batimetrici e analisi sedimentologiche. Studi su modelli matematici: studio idrodinamico, del trasporto litoraneo, stima dell'evoluzione temporale della costa, incidenza di interventi di ripascimento e difesa
ALLEGATO 1 : carta di navigazione e linea di battigia
ALLEGATO 2 : carta batimetrica
ALLEGATO 3 : profili batimetirici

VISTI i pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica ed alla regolarità contabile espressi, rispettivamente, dal Dirigente dell'Area Tecnica Arch. Giovanni Facchini e dal Dirigente dell'Area Finanziaria Dott.ssa Enrica Olivieri;

Con voti unanimi espressi nelle forme di legge

DELIBERA

1. di approvare il progetto definitivo dei lavori di Ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano ed il pennello del Cigno - Terzo Lotto Funzionale, redatto dall'ing. Ernesto La Barbera nell'importo complessivo di €.353'883,98 di cui €.260'000,00 per lavori in appalto, composto dagli elaborati ed atti descritti in narrativa ed allegato in copia al presente provvedimento;

2. *di dare mandato al Responsabile del procedimento per l'invio della presente deliberazione e della documentazione ad esso allegata al servizio procedimenti concertativi della Regione per l'avvio della conferenza dei servizi al fine dell'ottenimento di tutti i pareri ed autorizzazioni occorrenti per la realizzazione dell'opera;*

3. *di dare atto che la spesa complessiva occorrente di €.353'883,98 è già imputata per al cap.1265 az.717 imp. 587 e 1927 bil. Res. 2004 finanziato da Regione Liguria.*

Indi, attesa l'urgenza di provvedere;

LA GIUNTA COMUNALE

ad unanimità di voti espressi nelle forme di legge per alzata di mano,

DICHIARA

la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del decreto legislativo n. 267/2000.

EA/mb

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Vice Sindaco
(M. Caveri)

Il Segretario Generale
(A. Vinci)

==========

11 LUG. 2005

Affissa copia all'Albo Pretorio di questo Comune il _____.

Il Messo Comunale

==========

La presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio di questo Comune nei termini suindicati ed è divenuta esecutiva il _____, *ai sensi dell'art. 134, comma 3, del D.Lvo 18/08/2000, n. 267.*

Lavagna, _____

Il Segretario Generale
(A. Vinci)

3

CITTA' DI LAVAGNA

PROVINCIA DI GENOVA

U.O. TERRITORIO
UFFICIO DEL DEMANIO MARITTIMO

3 OTT. 2005

Prot. n. 29378

Lavagna, 03.10.2005

Al Sig. SINDACO del
COMUNE DI LAVAGNA
S e d e

OGGETTO : Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto tra P.za Milano ed il pennello Del Cigno – III° lotto funzionale.
AUTORIZZAZIONE DEMANIALE MARITTIMA

IL RESPONSABILE DELL' U.O. TERRITORIO

VISTA l'istanza Prot. n. 25436 in data 24.08.2005, intesa ad ottenere l' autorizzazione demaniale Marittima per l'esecuzione dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano ed il pennello del Cigno – III° Lotto funzionale;

VISTI gli elaborati grafici e la relazione tecnica allegati all' istanza;

VISTI gli articoli 30 e 55 del Codice della Navigazione;

VISTO il D.Lgs 31 marzo 1998 n. 112;

VISTA la L.R. n. 13/99 come modificata dalla L.R. n. 1/2002 con la quale le funzioni delle competenze In materia di demanio marittimo sono trasferite ai Comuni;

VISTO l' art. 9 comma 3) del Piano di Utilizzazione delle Aree Demaniali Marittime approvato dalla Regione Liguria con D.C.R. n. 18 del 09/04/2002;

A U T O R I Z Z A

Ai fini demaniali marittimi il Sindaco del Comune di Lavagna – C.F. 00601910102 – l' esecuzione di quanto richiesto nell' istanza del 24.08.2005 Prot. n. 25436 in conformità degli elaborati grafici allegati all' istanza medesima;

il concessionario assume piena responsabilità civile e penale per ogni fatto derivante dalle operazioni in oggetto della presente.

E' fatto obbligo al Concessionario munirsi di eventuali ulteriori autorizzazioni di competenza di altre Amministrazioni, ivi compreso il titolo abilitativo edilizio ai lavori.

Il Responsabile dell' U.O. Territorio
(Geom. Pietro Boncelli)

PR 148

Polk 4

PROVINCIA DI GENOVA
AREA 06
Difesa del Suolo e Pianificazione di Bacino

G.R. REGIONE LIGURIA 9.-9.05

Prot. n° 87583/4877
Ns. rif. prec. n° 78116 del 29/07/2005;
Pratica n° CS01000;

Genova, 6 SET. 2005

G.R. REGIONE LIGURIA
PROTOCOLLO GENERALE
12.09.05 00231 D
N° PROTOCOLLO 128382

Regione Liguria
Dipartimento Pianificazione Territoriale Paesistica e Ambientale
Servizio Procedimenti Concertativi
Via Fieschi, 15
16100 - GENOVA

OGGETTO: *Conferenza di Servizi ex art. 6 L.R. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno – 3° lotto funzionale.*

Con riferimento alla conferenza dei servizi convocata in seduta referente il 04/08/2005, considerato che l'intervento proposto consiste sostanzialmente in un ripascimento nel tratto di litorale compreso tra il pennello n. 4 e il pennello n.5, delimitato lato mare da una berma soffolta, costituita da materiale di pezzatura più grossolana, si esprime parere favorevole al progetto.

Si sottolinea che, qualora si decidesse di reperire il materiale per il ripascimento da depositi alluvionali dei corsi d'acqua, così come indicato nella relazione tecnica, in fase di progettazione esecutiva dovranno essere preventivamente presi contatti con la scrivente Area, ed in particolare con l'Ufficio Manutenzione corsi d'acqua - Polizia Amministrativa - Difesa Costa, al fine di valutare, anche in funzione della data di inizio lavori, l'effettiva disponibilità del materiale e le modalità di prelevamento.

Distinti saluti.

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
15 SET 2005
PROT. 310
ASS.
IN USCITA/ENTRATA

IL DIRETTORE
(Dott. Geol. Mauro LOMBARDI)

RM/PRS
28/08/2005
M:\OPERE IDRAULICHE\CONFERENZE DEI SERVIZI\Pratica CeS01000 NC.doc

RINA Certificato N°6556/02

PROVINCIA DI GENOVA - Area 06 - Difesa del Suolo, Opere ambientali e Piani di Bacino Largo F. Cattanei, 3
16147 – Genova Quarto - Telefono 010/54991 - fax 010/5499.861
e-mail: Area06-DifesadelSuolo@provincia.genova.it

AGENZIA DELLE DOGANE

A.O.O. REGIONE LIGURIA 19.-9.05

Genova, 14.09.2005

Protocollo: 2005 - 69355

RIF. V.S. Prot.n 128836/287

PERVENUTO DALLA STRUTTURA

Alla Regione Liguria –
Dipartimento Pianificazione Territoriale –
Servizio Procedimenti Concertativi –
Via Fieschi, 15 16100 Genova

Allegati:

A.O.O. REGIONE LIGURIA
PROTOCOLLO GENERALE
20.09.05 00485b
N°PROTOCOLLO 134792

OGGETTO: **Comune Lavagna (GE)**

Conferenza di Servizi ex art. 6 Lr. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno – 3° lotto funzionale.

In riferimento alla nota segnata a margine, nel fare presente che la Circoscrizione Doganale di Genova non parteciperà alla Conferenza dei Servizi indetta per il 03 Ottobre p.v. alle ore 10.00 presso la Regione Liguria – Dipartimento Pianificazione Territoriale – Via D' Annunzio 111, piano terzo, sala riunioni, si comunica, per quanto di competenza, che N.O., ai soli fini doganali, alla realizzazione dell'opera ex Art. 19 D.L. vo 374/90.

Il Direttore Circoscrizionale
dott. Francesco BOZZANCA

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IN DATA
21 SET 2005
355

Direzione Regionale per la Liguria
Circoscrizione Doganale di Genova – Ufficio del Direttore
16126 Genova Via Rubattino n. 1 Telefono 0039 010 2751214 – Fax +39 010261150 –
e-mail: cd.genova@agenziadogane.it

6

COMUNE DI LAVAGNA

Provincia di Genova

..*.*.*

Area Tecnica - U.O. LL.PP.

Oggetto: Conferenza dei servizi ex art.6 l.r. 13/1999 e s.m. e art.14 l.241/90 e s.m. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra p.zza Milano ed il pennello del Cigno - 3° lotto funzionale.

*****

Relativamente alla progettazione in oggetto si comunica che la pubblicazione dell'avvio del procedimento è stata effettuata:

- mediante affissione di avviso all'Albo Pretorio dal 29 agosto al 28 settembre 2005
- mediante affissione di pubblici manifesti
- mediante notifica con raccomandata A.R. ai titolari di concessioni demaniali interessate dall'intervento

A seguito delle suddette pubblicazioni non risulta pervenuta al protocollo del Comune, alla data di scadenza fissata al 28 settembre 2005, alcuna osservazione.

Si allega:

- copia dell'avviso
- copia delle comunicazioni effettuati ai titolari di concessioni demaniali

Lavagna, 3 ottobre 2005

Il Responsabile del Procedimento
geom. Enrico Agosti

P.zza Libertà 47 16033 Lavagna - Tel. 01853671 - Fax 0185397084 - e-mail llpp1@comune.lavagna.ge.it

Codice Fiscale 00601910102 - Partita IVA 00170300990

ALLEGATO 1.4

DECRETO REGIONALE 632 del 23.07.2007 di approvazione del Progetto definitivo dei

"LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIEQUILIBRIO DEL LITORALE NEL TRATTO COMPRESO TRA PIAZZA MILANO E IL PENNELLO DEL CIGNO – OPERE DI COMPLETAMENTO"

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

Genova, 4 4 2007

Prot. n. 8357-866

Allegati 1

Rif. a nota del

Oggetto: Comune Lavagna (GE)
Conferenza di Servizi ex art. 6 L.R. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – Opere di completamento.

Al Comune di Lavagna
Piazza Libertà 47
16033 Lavagna (GE)

Alla Provincia di Genova
Piazzale Mazzini, 2
16122 Genova

Alla Capitaneria di Porto di Genova
Via Magazzini Generali, 4
16128 Genova

SOPRINTENDENZA BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGIO
PROTOCOLLO IN USCITA
- 7 APR 2007
COMUNE DI LAVAGNA

Agenzia del Demanio
Filiale di Genova
Via F. Aprile, 1
16129 Genova

Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria
Via Balbi, 10
16126 Genova

COMUNE DI LAVAGNA
Protocollo Generale
Uscita
10 APR 2007
Prot. N.

Soprintendenza Archeologica
Via Balbi, 10
16126 Genova

Agenzia delle Dogane
di Genova
Via Rubattino
16126 Genova

Alle strutture regionali:

Staff del Dipartimento Pianificazione Territoriale e Affari Giuridici

Ecosistema Costiero

Assetto del Territorio

Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali Marittime

Tutela del Paesaggio

Valutazione di Impatto Ambientale

e p.c.

ARPAL
Via Bombrini n. 8
16149 Genova

PRATICA N. 1758

Si trasmette, in allegato alla presente, copia del Decreto del Dirigente n 633 in data 27.3.2007, di formale conclusione del procedimento in oggetto indicato.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Antonio Borgoni)

SCHEMA N. ...

DEL POL. DEL AMB. ...

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Provvedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 6 l.r. 13/99 e s.m. e dell'art. 14 L. 241/90 e s.m.i. per l'approvazione progetto definitivo per ricostruzione e riequilibrio litorale tra Piazza Milano e il pennello del Cigno - Opera di completamento.

DECRETO N. 632 DEL REGISTRO DEGLI ATTI DELLA GIUNTA | **DATA** 29/3/05 DEL REGISTRO DEI DECRETI

IL DIRIGENTE

Visti gli artt. 14 e seguenti della L. 241/1990 e s.m. e i., che regolano il procedimento della Conferenza di Servizi, come da ultimo modificati dalla L. 11 febbraio 2005 n. 15;

Visto l'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. che affida alla Regione il compito di indire una Conferenza di Servizi per l'approvazione dei progetti relativi ad interventi volti alla difesa della costa ed al ripascimento degli arenili;

Vista la deliberazione della Giunta Regionale n. 1349 del 11.11.2005 e s.m., di individuazione degli atti amministrativi di competenza degli organi e degli uffici della Regione, per effetto della quale l'emanazione del provvedimento finale di cui all'art. 14 ter, comma 9, della citata L. 241/1990 e s.m. spetta al Dirigente del Servizio Procedimenti Concertativi;

Premesso

Che il Comune di Lavagna, con Deliberazione Consiliare n. 85 del 16.12.1998 ha approvato il progetto preliminare volto alla ricostruzione ed al riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno;

Che, in attuazione dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa della Costa" sottoscritto con la Regione Liguria, il Comune di Lavagna ha predisposto il progetto definitivo relativo al suddetto intervento;

Che in data 4.9.2003, 3.11.2004 e 3.10.2005 si sono tenute le conferenze deliberanti di cui all'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. relative ai primi tre lotti funzionali dell'intervento di che trattasi;

Che gli interventi come sopra approvati sono già stati realizzati;

Che il Comune di Lavagna, verificati i risultati positivi del monitoraggio effettuato nei tratti di litorale nei quali sono già stati eseguiti gli interventi, con nota prot. n. 33180 del 12.12.2005, ha chiesto alla Regione Liguria di indire una Conferenza di Servizi ai sensi dell'articolo 6 della l.r. 13/1999 e s.m. per l'approvazione del progetto definitivo volto alla realizzazione del completamento degli interventi di ripristino e risanamento del litorale compreso tra piazza Milano ed il Pennello del Cigno a Cavi;

DIRIGENTE RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Arch. Paolo Odone
29.3.2005

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIUNTA
Per copia conforme all'originale
L'ISTRUTTORE

CODICE PRATICA
1778bis

PAGINA 1

COD. ATTO DECRETO DIRIGENZIALE

SCRIVIA N.....

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Procedimenti Concertativi e Servizio

Che la Regione Liguria, con nota prot. n. 3138-31 del 8.1.2007, ha convocato per il giorno 18.1.2007 la conferenza referente per l'esame del progetto di che trattasi, trasmettendo contestualmente la relativa documentazione alle Amministrazioni ed agli Enti a vario titolo coinvolti nel procedimento;

Che nel contesto della suddetta conferenza è stata avviata la procedura di verifica-screening di cui all'art. 10 della l.r. 38/1998;

Che infine la stessa Regione con nota prot. n. 28048-488 del 22.2.2007 ha convocato per il giorno 7.3.2007 la conferenza di servizi in seduta deliberante;

Dato atto

Che l'Amministrazione Regionale con Decreto del Dirigente n. 384 del 5.3.2007, ha approvato, sotto il profilo ambientale, paesaggistico e demaniale marittimo, il progetto di che trattasi;

Che nel corso della conferenza deliberante tenutasi in data 7.3.2007 il progetto in parola ha conseguito gli assensi a vario titolo necessari, sia pure subordinati all'osservanza di una serie di prescrizioni indicate nel relativo verbale, fermo restando che, come già rilevato nello stesso verbale, la Soprintendenza per i Beni Architettonici della Liguria, assente alla conferenza deliberante, potrà esercitare il controllo di legittimità nei confronti dell'autorizzazione paesistica rilasciata nell'ambito della stessa conferenza nei sessanta giorni successivi al 14.3.2007, data di ricevimento del ridetto verbale;

Che la stessa Amministrazione Regionale, con nota prot. n. 36414-638 del 12.3.2007, ha provveduto ad inviare il suddetto verbale a tutte le Amministrazioni ed agli Enti a vario titolo interessati invitandoli, al contempo, a far pervenire, entro il termine ivi previsto le eventuali osservazioni o proposte di modifica al sopramenzionato verbale;

Che successivamente, entro congruo termine dalla data di ricevimento del suddetto verbale, non sono pervenute osservazioni o proposte di modifica dello stesso né atti di dissenso per cui, allo stato, può considerarsi acquisito l'assenso anche delle Amministrazioni ed Enti che non hanno presenziato alla suddetta conferenza ai sens. dell'art. 14 ter, comma 7, della L. 241/1990 e s.m. e i.;

Ritenuto

Che, sulla base di quanto sopra indicato, il procedimento di Conferenza di Servizi di che trattasi possa considerarsi formalmente concluso ai sens. dell'art. 14ter, comma 9, della L. 241/1990 e s.m. e i.;

DECRETA

la conclusione positiva del procedimento di Conferenza di Servizi ai sens. degli artt. 14 e seguenti della L. n. 241/1990 e s.m. e i. avente ad oggetto l'approvazione del progetto definitivo per la ricostruzione ed

Data, IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Data di Arrivo)
07.3.2007 16:31:00

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

CODICE PRATICA

AFFARI GIURIDICI

Pubblicazione

ISTRUTTORIA
(Parere, Ordinanza)

PAGINA 2

ORIGINALE DEPOSITATO PRESSO LA SEGRETERIA

SCHEMA N. ... 42/04

DELIBERAZIONE N. ... 2[illegible]

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Procedimenti Concertativi - Servizio

Riequilibrio del litorale nel tratto comprese tra piazza Milano ed il pennello del Cigno - Opere di completamento, nel Comune di Lavagna, con le prescrizioni in premessa indicate.

PROPOSTO

Data - IL DIRIGENTE

(Arch. Antonio Gorgeri)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Sig.ra Annamaria Bo)

23. 5. 2023

ATTO

ATTESTATO che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio on-line della Regione Liguria (legge regionale 6/2006) dal 24 MAG. 2023 al 7 GIU. 2023

L'INCARICATO
(Paolina Colistra)

ALLEGATI PRESENTI

1783hrs

PAGINA 3

DEL CUI [illegible] PRESENTI DI PROPRIETA'

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

Genova, 13 MAR 2007

Prot. n. 364/6139

Allegati: vari

Rif. a nota del

Oggetto: Comune Lavagna (GE)
Conferenza di Servizi ex art. 6 L.R. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno - Opere di completamento.

TECNICO
ARMANINO

Al Comune di Lavagna
Piazza Libertà 47
16033 Lavagna (GE)

Alla Provincia di Genova
Piazzale Mazzini, 2
16100 Genova

Alla Capitaneria di Porto di Genova
Via Molo Vecchio, 1
16123 Genova

Agenzia del Demanio
Filiale di Genova
Via F. Aprile, 1
16100 Genova

Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio della Liguria
Via Balbi, 10
16100 Genova

Soprintendenza Archeologica
Via Balbi, 10
16100 Genova

Circoscrizione Doganale di Genova
Via Rubattino,
16126 Genova

Alle strutture regionali:

Staff di Direzione e Affari Giuridici del Dipartimento Pianificazione Territoriale

Ecosistema Costiero

Assetto del Territorio

Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali Marittime

Tutela del Paesaggio

Valutazione di Impatto Ambientale

e p.c.

ARPAL
Via Bombrini, 8
16149 Genova

COMUNE DI LAVAGNA
Protocollo Generale
Uscita
15 MAR 2007
Prot. N 6669 Cat.

PRATICA N. 1758

Si trasmette, in allegato alla presente, copia del verbale della conferenza deliberante, di cui all'oggetto, tenutasi in data 7.3.2007.

Al fine della formale conclusione del procedimento di che trattasi, ai sensi dell'art. 14 ter, comma 9, della L. 241/1990 e s.m. e i., si invitano le Amministrazioni e gli altri soggetti partecipanti alla conferenza, qualora interessati di apportare modifiche, integrazioni e rettifiche al verbale di che trattasi, di provvedere a comunicare formalmente alla scrivente Amministrazione, entro dieci giorni dal ricevimento della presente, le suddette precisazioni.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Antonio Gorgoni)

REGIONE LIGURIA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

VERBALE

SALA	VIA	DATA	ORA
RIUNIONI	VIA D'ANNUNZIO 113	7.3.2007	10,00

CONFERENZA DELIBERANTE	
SOGGETTO CONVOCANTE	DATA E NUMERO NOTA
REGIONE LIGURIA	22.2.2007 PROT. N. 28084-490

OGGETTO: Comune Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s. m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – Opere di completamento.

AMMINISTRAZIONI ED ENTI INVITATI	Vedi foglio presenze.
PRESIDENTE DELLA RIUNIONE (come da delega prot. n. 34538-614 del 7.3.2007) facente funzioni di segretario verbalizzante	Sig.ra Annamaria Billi

Si aprono i lavori della Conferenza assumendo agli atti la seguente documentazione che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale:

1. decreto del Dirigente del Servizio Procedimenti Concertativi n. 384 del 5.3.2007;
2. deliberazione della Giunta Comunale di Lavagna n. 393 del 7.12.2006;
3. deliberazione del Consiglio Comunale di Lavagna n. 46 del 28.11.2006
4. autorizzazione ai fini demaniali del Comune di Lavagna prot. n. 4021 del 15.2.2007;
5. nota della Provincia di Genova prot. n. 12927/621 del 30.1.2007;
6. nota dell'Agenzia delle Dogane prot. n. 22341 del 28.2.2007;
7. nota della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria prot. n. 1612 del 7.3.2007;
8. osservazione presentata da Alessandro Bocconcelli in data 2.3.2007.

Risultano pertanto assenti o non hanno inviato nessun provvedimento l'Agenzia del Demanio e la Soprintendenza per i Beni Architettonici della Liguria alle quali verrà comunque inviato il presente verbale, per quanto riguarda la Soprintendenza si ricorda che la stessa potrà pertanto esercitare il controllo di legittimità, nei confronti dell'autorizzazione paesistica rilasciata nell'ambito della presente conferenza, nei sessanta giorni successi al ricevimento del presente verbale.

Si procede alla lettura dei provvedimenti acquisiti e riportati in premessa.

Si dà quindi lettura del Decreto dirigenziale n. 384/2007 e delle relative prescrizioni.

Il rappresentante dell'Amministrazione Comunale, geom. Agosti, al fine di pervenire alla formale conclusione del procedimento in argomento e dare inizio alla realizzazione degli interventi con lo stesso approvati, dichiara di accettare formalmente le prescrizioni di cui sopra.

Il rappresentante della Capitaneria di Porto esprime nulla osta a fini della sicurezza della navigazione a condizione che i lavori non interferiscano con la stagione balneare o che prima dell'inizio dei lavori venga richiesta apposita ordinanza di interdizione alla navigazione.

Si procede alla lettura della osservazione pervenuta al Comune di Lavagna in seguito alla comunicazione dell'avvio del procedimento ai sensi della L. 241/1990 e s.m. ei.

La conferenza procede quindi a controdedurre alla suddetta osservazione nei termini di seguito rappresentati:

- la progettazione è stata svolta sulla base di studi fondati su dati reali misurati e modelli di tipo oceanografico in grado di individuare le dinamiche locali e del golfo del Tigullio, peraltro i risultati degli interventi già realizzati sono continuamente monitorati e sono utilizzati come base per la taratura degli interventi successivi;
- i fondali antistanti le zone oggetto di intervento sono costituiti da sabbie e non si è rilevata sofferenza delle specie ittiche e bentoniche che, peraltro, saranno oggetto di apposito monitoraggio, come prescritto dal decreto regionale 384/2007;
- la granulometria del materiale utilizzato è di diametro variabile e viene progressivamente arrotondato e affinato dall'azione del moto ondoso;
- gli altri punti della osservazione non sono pertinenti all'intervento.

La conferenza alla luce di quanto sopra rappresentato approva il progetto con le prescrizioni sopra riportate:

Il Presidente della Conferenza _____

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

Genova, 7 3 2007

Prot. n. 34538-614

Allegati:

Rif. a nota del

Oggetto: Comune Lavagna (GE)
Conferenza di Servizi ex art. 3 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s. m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – Opere di completamento.

Al Comune di Lavagna
Piazza Libertà, 47
16033 Lavagna (GE)

Alla Provincia di Genova
Piazzale Mazzini, 2
16100 Genova

Alla Capitaneria di Porto di Genova
Via Molo Vecchio, 1
16123 Genova

Agenzia del Demanio
Filiale di Genova
Via F. Aprile, 1
16100 Genova

Soprintendenza ai Beni
Architettonici e per il Paesaggio
della Liguria
Via Balbi, 10
16100 Genova

Soprintendenza Archeologica
Via Balbi, 10
16100 Genova

Circoscrizione Doganale
di Genova
Via Rubattino,
16126 Genova

Alle strutture regionali:

Staff di Direzione e Affari Giuridici
del Dipartimento
Pianificazione Territoriale

Ecosistema Costiero

Assetto del Territorio

Pianificazione Territoriale e delle
Aree Demaniali Marittime

Tutela del Paesaggio

Valutazione di Impatto Ambientale

PRATICA N. 1758

Con la presente si delega la sig.ra Annamaria Silli funzionario del Servizio Procedimenti Concertativi, a presiedere la conferenza deliberante relativa all'oggetto che si terrà presso la scrivente Amministrazione in data odierna.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Antonio Gorgoni)

Genova, 07/03/2007

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO PROCEDIMENTI CONCERTATIVI

Oggetto: Comune Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 5 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio dell'litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – Opere di completamento
Conferenza deliberante:

Amministrazione o Ente di appartenenza	Nome e cognome	Indirizzo	Firma
1. Regione Liguria Pianificazione Concertata	Annamaria Bitti	Indirizzo: Telefono: e-mail:	
2. Regione Liguria ECOSISTEMA COSTIERO	ALESSO SIMONE	Indirizzo: Telefono: 4669 e-mail:	
3. Regione Liguria Settore VIA	Francesca Cupano	Indirizzo: Telefono: 5837 e-mail:	
4. Comune di Lavagna	Enrico Agosti R.U.P.	Indirizzo: Telefono: e-mail:	
5. Progettista per conto del Comune Lavagna	Riccardo Giammarini	Indirizzo: Telefono: e-mail:	
6. Capitaneria di Porto di Genova	S.T.V.C.G. Tecnico	Indirizzo Telefono: e-mail:	

SCHEMA N. ... 12382

DELIBERAZIONE N. ... 1349

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 6 L.n.13/99 s.m.i. e art. 14 L.241/90 s.m.i. per approvazione progetto definitivo per ricostruzione e riequilibrio litorale tra Piazza Milano e il pennello del Cigno - Opere di completamento.

DECRETO N. 384 REGISTRO ATTI AMMINISTRATIVI **DATA 5/3/07** ESECUTIVITÀ

IL DIRIGENTE

Visti gli art. 14 e seguenti della L. 241/1990 e s.m. e i. che regolano il procedimento dalle Conferenza di Servizi;

Visto l'art. 6 della l.r. 13/1999 e s.m. che affida alla Regione il compito di indire una Conferenza di Servizi per l'approvazione dei progetti relativi ad interventi volti alla difesa della costa ed al ripascimento degli arenili;

Vista la deliberazione della Giunta Regionale n. 1349 del 11.5.2005 e s.m., di individuazione degli atti amministrativi di competenza degli organi o degli uffici della Regione, per effetto della quale l'emanazione del provvedimento di approvazione dell'intervento indicato in oggetto spetta al Dirigente del Servizio Procedimenti Concertativi;

Premesso

Che il Comune di Lavagna con Deliberazione Consiliare n. 85 del 16.12.1998 ha approvato il progetto preliminare volto alla ricostruzione ed al riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno;

Che, in attuazione dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa della Costa" sottoscritto con la Regione Liguria, il Comune di Lavagna ha predisposto il progetto definitivo relativo al suddetto intervento;

Che in data 4.9.2003, 3.11.2004 e 3.10.2006 si sono tenute le conferenze deliberanti di cui all'art. 5 della l.r. 13/1999 e s.m. relative ai primi tre lotti funzionali dell'intervento di che trattasi;

Che gli interventi come sopra approvati sono già stati realizzati;

Che il Comune di Lavagna, verificati i risultati positivi del monitoraggio effettuato nei tratti di litorale in cui sono già stati eseguiti gli interventi, con nota prot. n. 33160 del 12.12.2006, ha chiesto alla Regione

Visto: Il Responsabile del Procedimento

5.3.2007

ATTESTAZIONE COPIE | CODICE PRATICA

ATTO | GIUNTA

IL SEGRETARIO

PARERE

VISTO: IL DIRIGENTE

SCHEMA [illegible] 29582

[illegible] del [illegible]

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Provvedimenti Concertativi - Servizio

Liguria di indire una Conferenza di Servizi ai sensi dell'articolo 6 della l.r. 13/1999 e s.m. per l'approvazione del progetto definitivo volto alla realizzazione del completamento degli interventi di recupero e risanamento del litorale compreso tra piazza Milano ed il Pennello del Cigno a Cavi;

Che la Regione Liguria con nota prot. n. 3138-31 del 9.1.2007, ha convocato, per il giorno 16.1.2007, la conferenza referente per l'esame del progetto di che trattasi, trasmettendo contestualmente la relativa documentazione alle Amministrazioni ed agli Enti a vario titolo coinvolti nel procedimento;

Che nell'ambito della suddetta conferenza è stata avviata la procedura di verifica-screening di cui all'art. 10 della l.r. 38/1998;

Che infine la stessa Regione con nota prot. n. 28048-490 del 22.2.2007 ha convocato per il giorno 7.3.2007 la conferenza di servizi in seduta deliberante;

Considerato

Che il progetto in argomento come in dettaglio specificato nella relazione istruttoria del Settore Valutazione di Impatto Ambientale n. 328 del 28.2.2007, trasmessa con nota prot. n. 281 del 28.2.2007, allegata al presente decreto quale parte integrante e sostanziale, interessa i tratti di costa compresi tra il pennello 5 ed il pennello 10 e tra il pennello 12 ed il pennello 13 e prevede in particolare:

1. il rifacimento e la ristrutturazione dei pennelli 6, 7, 8, 9 e 13;
2. la formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa;
3. la formazione della spiaggia emersa e sommersa compresa tra i pennelli interessati dalla ristrutturazione.

Che i suddetti interventi sono compatibili con le indicazioni del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, approvato con D.C.R. n. 6 del 26.2.1990, e del Piano Territoriale di Coordinamento della Costa, approvato con D.C.R. n. 64 del 19.12.2000, e conformi alle previsioni del vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Lavagna, approvato con D.P.G.R. n. 287 del 14.6.1988;

Che gli interventi in oggetto, in quanto interessanti aree ricadenti in zona soggetta al vincolo paesistico-ambientale di cui all'art. 142 del D.Lgs. 22.1.2004 n. 42 e s.m., risultano assoggettati al rilascio della relativa autorizzazione paesistico-ambientale ai sensi dell'art. 159 del citato D.Lgs. 42/2004;

Che inoltre i medesimi interventi interessano aree appartenenti al demanio marittimo la cui gestione è pari di spettanza del Amministrazione Comunale in attuazione dell'art. 105, comma 2, lettera l), del D.Lgs. n. 112/1998 e s.m. ed a. sensi dell'art. 12, comma 3, della l.r. n. 13/1999, come modificato dall'art. 5 della l.r. 3.1.2000 n. 1 e pertanto risultano assoggettati al parere tecnico di cui all'art. 12 del Regolamento per la Navigazione Marittima;

Data di registrazione del provvedimento

5 3 2007

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

AFFARI GIURIDICI
(Patrizia Rossi)

CODICE PRATICA

1139

PAGINA 2

[illegible]

SCHEDA N. [illegible]

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Progettazione Conservativa - Servizio

Dato atto

Che il progetto di che trattasi consta degli elaborati grafici e descrittivi di seguito elencati:

R01	Relazione tecnica generale
R02	Relazione di compatibilità ambientale
R03	Scheda di descrizione ed immagini fotografiche delle singole celle del litorale
R04	Relazione di inquadramento paesaggistico e naturalistico
R05	Analisi sedimentologiche
R06	Relazione mareomarina
R07	Elenco prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico riepilogativo
R08	Rapporto a seguito della mareggiata dell'5-6 dicembre 2006
R09	Relazione paesistica

ELABORATI GRAFICI

Dis. 01	Planimetria generale
Dis. 02	Planimetria generale con evoluzione della linea di costa
Dis. 03	Planimetria generale con indicazione degli interventi eseguiti e a progetto
Dis. 04	Planimetria progetto di intervento
Dis. 05	Sezione tipo di intervento: ricostruzione spiaggia emersa e sommersa
Dis. 06	Sezione tipo di intervento: rifiorimento pennelli
Dis. 07	Planimetria catastale e del demanio marittimo
Allegato A	Rilievi batimetrici e analisi sedimentologiche. Studi su modelli matematici, studio idrodinamico, del trasporto litoraneo, stima dell'evoluzione temporale della costa, incidenza di interventi di ripascimento e difesa

Che il Comune di Lavagna:

1. con Deliberazione del Consiglio n. 48 del 28.11.2006 ha approvato l'aggiornamento del Piano triennale delle Opere Pubbliche 2006/2007 inserendo tra l'altro le previsioni degli interventi in oggetto;
2. con Deliberazione della Giunta n. 393 del 7.12.2006 ha approvato il progetto di che trattasi sotto il profilo urbanistico e finanziario;

Che l'istruttoria condotta dal Settore Valutazione di Impatto Ambientale, ai sens. del citato art. 10 della L.r. n. 38/1998, si è concretizzata nella già citata relazione tecnica n. 229/2007 le cui risultanze condivise per l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) del progetto in oggetto, per le motivazioni e con le prescrizioni ivi indicate.

Data [illegible]

5.3.2007

AUTENTICAZIONE COPIE - CODICE PRATICA:

ATTO

AFFARI GIUNTA
IL FUNZIONARIO

1038

PAGINA 1

VEDI ATTO DECRETO DIRIGENTE

SCHEMA N. [illegible]

DELIBERAZIONE N. [illegible]

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Procedimenti Conservativi - Servizio

Che le altre strutture regionali a vario titolo competenti nel procedimento in parola si sono espresse in senso favorevole, sia pure con le prescrizioni riportate nei rispettivi pareri come da noi allegati quali parti integranti e sostanziali al presente decreto;

Ritenuto

Che, per quanto in precedenza evidenziato, il progetto in argomento sia meritevole di favorevole considerazione sia sotto i profili pianificatorio/territoriale, paesistico e demaniale, subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni indicate dalle strutture regionali nei sopracitati pareri, allegati al presente decreto quali parti integranti e sostanziali, sia sotto il profilo di compatibilità ambientale di cui al richiamato art. 10 della l.r. n. 38/1998, nei termini riportati nella più volte menzionata relazione istruttoria n. 328/2007 del Settore Valutazione di Impatto Ambientale;

DECRETA

1. di esprimere, per le motivazioni e con le prescrizioni sopra menzionate, l'assenso regionale all'approvazione del progetto definitivo volto alla realizzazione del completamento degli interventi di recupero e risanamento dell'arenile compreso tra piazza Milano ed il Pennello del Cigno a Cavi nel Comune di Lavagna, dando espressamente atto che tale determinazione comporta, per quanto di competenza della Regione:

   a) sotto il profilo paesaggistico, il rilascio dell'autorizzazione paesistico-ambientale di cui all'art. 159 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m., ai sensi e per gli effetti dell'art. 1, comma 2, lett. b) della l.r. 20/1501 e s.m.;

   b) sotto il profilo della verifica-screening, la pronuncia ai sensi dell'art. 10 della l.r. n. 38/1998, di non assoggettamento del progetto in parola alla procedura di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), subordinatamente all'osservanza delle prescrizioni riportate nella più volte menzionata relazione tecnica dell'Ufficio Valutazione di Impatto Ambientale n. 328/2007 allegata al presente decreto quale parte integrante e sostanziale, fermo restando che:

      - entro cinque dalla comunicazione al Dipartimento Provinciale ARPAL di Genova della data di avvio dei lavori di realizzazione delle opere previste, ai fini dell'espletamento delle funzioni di controllo e di verifica di cui all'art. 14 della l.r. 38/1998;
      - entro 30 giorni dalla pubblicazione del presente atto sul B.U.R.L. il soggetto proponente dovrà inoltrare al Settore VIA l'accettazione delle suddette prescrizioni;

DATA DI APPROVAZIONE DEL PROCEDIMENTO

5.9.2007

ATTO

ADEMPIMENTI CONTESTUALI ALLA PUBBLICAZIONE COPIA

APPARE CONFORME
IL FUNZIONARIO
(Riccardo Rossi)

CODICE PRATICA:

PAGINA 4

CONTINUA - DECRETO DEL DIRIGENTE

- la medesima pronuncia acquisterà efficacia soltanto ad avvenuta positiva verifica da parte del Settore VIA dell'ottemperanza sostanziale alle prescrizioni come sopra apposte da effettuarsi entro 30 giorni dal ricevimento degli atti, trascorso tale termine si intende resa la verifica in senso positivo;

c) sotto il profilo demaniale marittimo, il rilascio, ai sensi dell'art. 5, lett.f), del Piano di Utilizzazione delle aree Demaniali Marittime, approvato con D.C.R. n. 418 del 9.4.2002, del parere tecnico favorevole di cui all'art. 12 del Regolamento per la Navigazione Marittima;

2. di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato, per estratto su B.U.R.L.

IN FASE DI ... 5/3/2007

Data - IL DIRIGENTE

(Arch. Antonio Gorgoni)

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

5.3.2007

ATTO

AUTENTICAZIONE COPIE

ALLEGATI N.

IL FUNZIONARIO

(Barbara Rossi)

COPIE PRATICA

ITSA

PAGINA 3

FINE ATTO - ALLEGATI NON COMPRESI

SCHEMA N. ... 2552
DEL 2007 (GG MM) ... 2007
N. 384
DI DATA 5/3/07

REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Procedimenti Concertativi - Servizio

OGGETTO : Comune di Lavagna (GE) - Conferenza di Servizi ex art. 5 L.r.10/99 s.m.i. e art. 14 L.241/90 s.m.i. per approvazione progetto definitivo per riqualificazione e riequilibrio litorale tra Piazza Milano e il pennello del Cigno - Opere di completamento

DOCUMENTI ALLEGATI COSTITUITI DAL NUMERO DI PAGINE A FIANCO DI CIASCUNO INDICATE

PER UN TOTALE COMPLESSIVO DI PAGINE N. 12

- parere del Settore Valutazione Impatto Ambientale espresso con nota n. 281 del 23.2.2007;
- parere del Settore Ecosistema Costiero espresso con nota n. 283 del 1.3.2007;
- parere del Servizio Tutela del Paesaggio espresso con nota n. 488 del 1.2.2007;
- parere del Servizio Assetto del Territorio espresso con nota n. 300 del 2.2.2007;
- parere del Settore Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali Marittime espresso con nota n. 400 del 5.3.2007

FINE TESTO

Data IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Sig.ra Antonella Bo)
5.3.2007

ALLEGATO

AUTENTICAZIONE COPIE
AFFARI ...
IL FUNZIONARIO
(Roberta Rossi)

CODICE PRATICA
1758

PAGINA ...

COPIA ATTO ... DA RACCOGLITORE

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE

SETTORE: Valutazione Impatto Ambientale

Genova, 23-02-01

Prot. n. 251
Allegati

n. rif. 328

Oggetto: Screening opere a mare Lavagna - completamento

Servizio Procedimenti Concertativi
SEDE

Si trasmette per la predisposizione degli atti di competenza la relazione istruttoria n. 328 relativa all'oggetto.

Cordiali saluti

Responsabile del Procedimento
Dott.ssa Paola Soari

Uff.

Dipartimento Ambiente Via D'Annunzio 111 - Genova
Direttore Luigi [illegible] - tel. 010 5488237 -
Fax 010 5484135 - E-mail [illegible]

GIUNTA

RELAZIONE ISTRUTTORIA n° 325 del 23 febbraio 2007
Procedura di SCREENING
(art. 10 della Lr. n.38/98)

OGGETTO: progetto definitivo di ricostruzione ed equilibrio del litorale di Lavagna – Cavi fra Piazza Milano e il Pennello nel Cigno. Completamento.

PROPONENTE: Comune di Lavagna, Piazza della Libertà, 47 16033 Lavagna (GE)

TIPOLOGIA PROGETTUALE: punto 10j) dell'allegato B alla Lr. n.38/98, sito non compreso in aree carsiche o protette

PROCEDIMENTO:
data di arrivo: 16.01.07
autorizzazioni attivate: Sett. Pianificazione Costiera, Serv. Tutela del Paesaggio, Serv. Assetto del Territorio, Serv. Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali Marittime
I relativi pareri saranno coordinati nell'ambito della procedura concertativa attivata ai fini del rilascio della concessione demaniale marittima.
Pareri pervenuti: Serv. Tutela del Paesaggio (n. 486 del 1.02.2007), Serv. Assetto del Territorio (n. 300 del 02.02.2007

Quadro di riferimento programmatico
Piano della Costa: dà indirizzo di intervento.
In base al PTCP l'area è soggettata al seguente regime:
assetto insediativo: ID-MO-A, indicazione prescrittiva AM – accessibilità al mare;
assetto vegetazionale: CO-ISS,
assetto geomorfologico: CO
PTC della Provincia di Genova: l'area in oggetto è cartografata come litorale sabbioso per la balneazione.
Vincolo paesistico ambientale: assoluto. La zona è inserita nelle categorie "bellezze isolate" e "bellezze panoramiche".

Quadro di riferimento progettuale e ambientale
Il litorale di Lavagna-Cavi ha uno sviluppo complessivo di circa 3.500 m, è delimitato a ovest dal sottoflutto del porto e a est dal pennello del Cigno, ed è caratterizzato dalla presenza di 13 pennelli in massi naturali che suddividono la spiaggia in 12 tratti. A monte dell'arenile è il tracciato della ferrovia Genova – La Spezia, e subito della ferrovia si trova la sede dell'Aurelia.
Il progetto prevede gli interventi di riqualificazione e difesa dei tratti compresi tra i pennelli n. 5 e 13, per uno sviluppo lineare di circa 1300 m, e tra i pennelli 12 e 13 per uno sviluppo lineare di circa 320 m. Più specificamente l'intervento consiste nel rafforzamento e ristrutturazione dei pennelli nn. 6, 7, 8, 9 e 13 nella formazione di un'unghia di contenimento in massi naturali della spiaggia sommersa, da realizzarsi via mare, e nel ripascimento via terra di materiale di ripascimento della spiaggia emersa e sommersa. L'intervento in oggetto è analogo alle opere dei lotti precedenti.
Il rimodellamento dei pennelli consisterà nell'allungamento della parte emersa fino a 75 m e della parte sommersa fino a 90 m circa della retrostante passeggiata. La sommergenza del piano di berma sarà di + 1,5 m s.l.m. Tale intervento verrà effettuato con l'utilizzo di pietrame di cava da 5 a 500 kg, massi di III e di IV categoria per un volume complessivo di circa 11.000 t.
Il piede all'estremità della spiaggia sommersa sarà formato da circa 20.000 t di massi di I categoria, per uno sviluppo lineare di 1.540 m, ad una distanza media dalla passeggiata di 90 m. La spiaggia sommersa sarà formata con materiale di cava e/o di fiume di pezzatura granulometrica con sovrapposto gradatamente materiale di pezzatura inferiore (pezzature di 10 – 80 mm e ghiaia inclusa con granulometria non inferiore a 3 mm). Tale piattaforma si estenderà fino alla batimetrica – 4 m. La spiaggia emersa sarà formata con ghiaia e materiale arido di cava e/o di fiume, in modo da produrre un avanzamento medio della linea di battigia di 4 – 5 m. Il volume complessivo di materiale sarà necessario è di circa 214.000 mc.
Sono individuate le direttrici di accesso, anche rispetto alle aree possibili fonti di approvvigionamento. L'unghia sarà invece realizzata via mare.

Valgono gli elementi conoscitivi e le analisi svolte nell'ambito delle varianti n. 2.0 (1 lotto) e 2.1 (2 lotto) e n. 2.6 (III lotto), a cui si rimanda per gli aspetti di dettaglio.

Al fine di limitare i più possibili fenomeni di intorbidimento delle acque marine, sarà opportuno ricorrere al lavaggio preventivo dei massi di cava, per quanto riguarda il materiale destinato al ripascimento, in considerazione della

particolari condizioni meteomarini locali nonché dell'elevata qualità di materiale in gioco, si ritiene necessario applicare un limite del 5% per quanto concerne la percentuale di pelite.

Paesaggio: le opere in progetto si configurano come un potenziamento e una sistemazione di quelle già esistenti senza apportare modifiche sostanziali nelle linee di costa, pertanto non sono da considerarsi in contrasto con gli obiettivi della tutela del paesaggio. *Per quanto riguarda i ripascimenti dovranno essere usati materiali caratterizzati da colore in continuità con le spiagge contigue.*

Monitoraggio: si fa riferimento al programma di monitoraggio predisposto per le opere dei lotti precedenti e riguardante l'intero tratto di costa oggetto di intervento, dal porto al pennello del Cigno. *Si sottolinea che il piano di monitoraggio dovrà essere conforme a quanto disposto dalla DGR 1770/2005. Inoltre per quanto riguarda le modalità. le azioni di monitoraggio dovranno essere coordinate con le attività previste dal Piano di Tutela delle Acque Regionale.*

CONCLUSIONI

Si tratta di un intervento in stretta continuità con quello approvato e realizzato per i lotti precedenti.
Anche in questo caso la completezza della documentazione fornita permette di escludere significativi impatti ambientali. È confermata la scarsa sensibilità ambientale del sito e si esclude quindi la necessità di assoggettare l'intervento alla procedura di VIA regionale, a condizione che siano osservate le seguenti prescrizioni:

- I materiali da ripascimento devono essere caratterizzati in conformità col protocollo APPAT applicando il limite del 5% per la pelite in essi contenuta. Sulla base della caratterizzazione, ARPAL dovrà esprimere il proprio parere preventivo e vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento;
- Deve essere predisposto, a concordato con il Settore Ecosistema Costiero, un piano di monitoraggio batimetrico dei fondali che valuti l'intervento nel suo complesso;
- La scelta del colore dei materiali da ripascimento deve garantire continuità con le spiagge esistenti.

Il responsabile del procedimento
(Paola Gallo)

APPARI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Roberta Rapetti)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE

SETTORE: Ecosistema Costiero

Il Responsabile del Procedimento

Genova 25-05-07

Prot. n. 235

Allegati

Al Servizio Procedimenti Concertativi

Al Settore VIA

SEDE

REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO AMBIENTE
SETTORE ECOSISTEMA COSTIERO
01 MAG 2007
559

OGGETTO: Comune di Lavagna (GE). Progetto definitivo per la ricostruzione ed riqualificazione del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno – opere di completamento.

Con riferimento alla pratica in oggetto l'Ufficio scrivente ha eseguito una istruttoria finalizzata alla verifica di idoneità tecnico-ambientale delle opere, i cui risultati sono riportati nel seguito.

1. Descrizione del progetto

L'intervento oggetto di progettazione definitiva è il lotto conclusivo del progetto di sistemazione complessiva del litorale di Lavagna, dal porto a pennello del Cigno. Per i primi tre lotti è stato espresso un parere tecnico favorevole riguardo le opere di difesa e la formazione della spiaggia in progetto. Il lotto conclusivo, che riguarda nello specifico i tratti compresi tra i pennelli 6 e 10 e tra i pennelli 12 e 13, presenta la stessa filosofia progettuale dei primi tre lotti e nello specifico prevede quanto sotto riportato:

- rifiorimento e ristrutturazione dei pennelli 6, 7, 8, 9, e 12;
- formazione dell'unghia di contenimento della spiaggia sommersa, parallela alla costa, con sviluppo di circa 1540 m, distante dalla passeggiata di circa 90 metri, sommergenza -4 metri; posa mediante pontone di circa 20000 t di massi di seconda categoria;
- formazione della spiaggia con circa 214000 m³ di pietrisco di cava frantumato e selezionato di pezzatura 10÷80 millimetri e di ghiaia proveniente da escavazione di zone di sovralluvionamento fluviale con le seguenti caratteristiche:

  per la spiaggia sommersa, a tergo del piede di contenimento, materiale di pezzatura grossolana (10÷20 mm) intasato con ghiaia non inferiore a 3 mm di diametro;
  per la spiaggia emersa ghiaia e materiale arido di cava e/o di fiume al fine di determinare un avanzamento medio della linea di battigia di circa 4÷5 m rispetto alla condizione attuale.

Gli interventi previsti saranno realizzati in 4 lotti funzionali.

L'ISTRUTTORIA
Il Funzionario
(Gabriella Ficozzi)

2. Analisi tecniche contenute nella documentazione progettuale

2.1 Dimensionamento delle opere

Il dimensionamento degli elementi costitutivi i pennelli è stato determinato applicando la formula di Hudson utilizzando un'altezza d'onda pari a 3.5 m, individuata come la massima onda frangente sulla profondità in esame. I pennelli verranno realizzati con scogli di peso singolo non inferiore a 5 t per il tronco e non inferiore a 7 t per la testata.
La stabilità della scogliera al piede della spiaggia sommersa è stata calcolata utilizzando la formula di Van der Meer con un'onda frangente su fondali di circa 4.8 m pari a 3.75 m e T = 10.6 s, corrispondente ad un tempo di ritorno di 10 anni, dalla quale è risultato che il valore del peso degli scogli medio per condizioni di danno incipiente è di 0.43 t. Tuttavia considerando le ridotte dimensioni dell'opera, la vicinanza a terra e gli effetti dovuti al frangimento e riflessione del moto ondoso è stato cautelativamente previsto l'utilizzo di massi di II categoria (di peso compreso tra 1 e 3 t).

2.2 Studio geologico e sedimentologico

Il primo studio geomorfologico e sedimentologico dei fondali interessati dal progetto risale al 1999 e consiste in una serie di profili della spiaggia emersa e sommersa fino alla profondità di 15 m accompagnati da analisi granulometriche su 8 campioni di sedimento di fondo. Negli anni 2005 e 2006 sono state effettuate due ulteriori campagne sedimentologiche di monitoraggio dei primi lotti eseguiti. La spiaggia sommersa è costituita da sabbia fine con diametro medio di 0.15-0.17 mm lungo la fascia batimetrica dei 5 m e 0.12-0.13 mm lungo la fascia dei 10 m. La realizzazione dei primi due lotti non pare aver causato effetti negativi alla spiaggia sommersa contribuendo a stabilizzare la spiaggia emersa in maniera soddisfacente. Si può notare un aumento generalizzato della granulometria dovuto alla pezzatura del materiale versato, superiore a quella già presente in loco.

2.3 Analisi metocmarina e modellazione matematica

La documentazione progettuale contiene le analisi metocmarine condotte dalla società DEAM s.r.l. per la definizione del clima ondoso al largo e a costa, con stima dei rispettivi valori estremi. Il clima ondoso al largo di Lavagna è stato determinato facendo riferimento ai dati registrati (per il periodo temporale 1985-2001) dalla boa ondametrica direzionale situata al largo di La Spezia, mediante "correzioni" marginali che tengono conto delle fetch e delle caratteristiche anemologiche a grande scala e limitate a pochi settori direzionali. Dall'analisi della propagazione del moto ondoso da largo verso riva, tenendo conto dei fenomeni di rifrazione e shoaling, sono stati determinati i valori estremi sotto costa alla profondità di 10 m associati a periodi di ritorno pari a 1 e 10 anni.
L'evoluzione della spiaggia e del suo profilo trasversale è stata analizzata mediante modello numerico per la simulazione dell'evoluzione dei fondali e del profilo del fondo, stimando il trasporto dei sedimenti lungo la direzione perpendicolare alla spiaggia.
Dalle analisi condotte la configurazione del profilo di spiaggia previsto, con pendenza media del 6.8%, è risultata avvicinarsi in maniera soddisfacente al profilo di equilibrio atteso nel lungo termine. Inoltre tale configurazione, rispetto alla situazione attuale, riduce l'innalzamento del livello del mare a costa con minore risalita delle onde, aumenta la distanza da costa della zona di frangimento delle onde più alte, modificando in buona percentuale la tipologia di frangimento delle once.

[redacted]

Il Responsabile del Procedimento
(Arch. Maria Grazia Bellotti)

2.4 Piano di monitoraggio

Il progetto prevede di proseguire il monitoraggio già in atto, approvato in sede di esame dei lotti precedenti, per tutta la durata dei lavori e per tre anni successivi alla conclusione degli stessi. Si ribadisce che i risultati delle campagne di monitoraggio devono essere forniti allo scrivente Settore secondo le modalità previste dalla D.G.R. 1793/2005.

Esito dell'istruttoria tecnica

Esaminati gli elaborati progettuali si ritiene la documentazione progettuale sufficiente per poter esprimere un parere tecnico favorevole riguardo la stabilità delle opere di difesa e delle spiagge in progetto.

3. Aspetti naturalistico-ambientali

I fondali oggetto dell'intervento sono stati caratterizzati mediante campagna di rilievi biologici (ispezione visiva c. operatori specializzati) lo studio permette una idonea caratterizzazione.
I fondali oggetto dell'intervento sono caratterizzati uniformemente da sabbie ad eccezione delle superfici dei pennelli esistenti colonizzate per lo più da associazioni di alghe fotofile.
L'area è soggetta agli apporti sedimentari del torrente Entella e pertanto le associazioni vegetali ed animali presenti sono tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti.
Non sono presenti nell'area di intervento e nell'intorno habitat vulnerabili meritevoli di tutela.

Esito dell'istruttoria tecnica

Non sussiste alcuna interazione diretta dell'intervento con habitat oggetto di tutela, anche considerando una cospicua fascia di rispetto.
La natura dei sedimenti utilizzati per il ripascimento, costituiti esclusivamente da ghiaia, la breve fase a cavallo del ripascimento stesso e la presenza nei fondali di associazioni vegetali ed animali tipici di ambienti con forte apporto sedimentario e di nutrienti escludono la possibilità di impatti indiretti sui fondali più profondi.
In ragione della sommergenza del piede di contenimento e della esposizione del paraggio è possibile escludere che la scogliera possa causare un deterioramento della qualità delle acque a ridosso dell'opera di difesa.
L'unica prescrizione di natura ambientale resta pertanto la verifica della compatibilità sotto il profilo fisico, chimico e microbiologico dei materiali per il ripascimento; al riguardo si ritiene, che in considerazione dell'elevata quantità di materiale previsto si debba applicare il limite del 5% per quanto riguarda la percentuale di pelite.
Si prescrive pertanto la caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento, conformemente al protocollo Arpal; sulla base della suddetta caratterizzazione Arpal dovrà esprimere parere favorevole vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento.
Si ritiene infine che debba essere predisposto e concordato con lo scrivente Settore un piano di monitoraggio naturalistico dei fondali che valuti l'intervento nel suo complesso.

4. Conclusioni

In conclusione si ritiene di poter esprimere, per quanto di competenza, parere positivo sull'iniziativa progettuale in oggetto, ferme restando le seguenti prescrizioni:

Arch. Giuseppe [illegible]

[illegible]
Il Funzionario Delegato
(Roberta Rocca)

caratterizzazione dei sedimenti da utilizzare per il ripascimento, conformemente al protocollo Arpal. Sulla base di tale caratterizzazione, dovrà essere acquisito il parere di Arpal, da considerarsi vincolante per l'esecuzione delle opere di ripascimento (per gli standard relativi alla granulometria l'unico parametro da sottoporre a verifica è il limite del 5% di pelite);

- sia predisposto e concordato con lo scrivente Settore un piano di monitoraggio naturalistico dei fondali che valuti l'intervento nel suo complesso;
- dovrà essere data comunicazione preventiva, da parte del proponente, alla Capitaneria di Porto, all'Arpal ed allo scrivente Settore, della data di inizio lavori.

Distinti saluti

IL DIRIGENTE
(Dott.ssa Ilaria Fasce)

SASO/saso

AFFARI GIUNTA
IL FUNZIONARIO
(Roberta Rossi)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO

Genova,

Prot. n.
Allegati:

A. Servizio Procedimenti Concertativi

Al Settore valutazione di Impatto Ambientale

e p.c. Al Settore Pianificazione Territoriale e delle Aree Demaniali Marittime

SEDE

Oggetto: Pratica n. 37.200 *(Conferenza di Servizi).*

Comune di LAVAGNA (GE). Progetto per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – opere di completamento tra i pennelli 5 – 10 e 12 - 13.

In merito alla richiesta in oggetto trasmessa con nota n. del dal Servizio Procedimenti Concertativi, si rappresenta che le opere di che trattasi risultano - come già indicato in casi similari - comunque di competenza dello scrivente Servizio essendo afferibili alla fattispecie prevista dall'art. 1, punto 2, lettera "c" della L.R. n. 20/1991, quali grandi opere di sistemazione idraulica, in quanto gli interventi proposti, pur se non comprensivi di opere d'arte propriamente dette o opere di rilevante consistenti, risultano estremamente incidenti negli effetti. I ripascimento appunto, sia per le quantità di materiali utilizzati che per la loro incidenza geometrica.

Il presente progetto definitivo rappresenta il completamento di un intervento più complessivo di opere di difesa in parte già realizzate, relativo ad una più ampia ricostruzione del litorale nel tratto tra piazza Milano e il Pennello del Cigno, finanziato nell'ambito del Documento Unico di Programma Obiettivo 2 (2000-2006).

Il tratto di litorale tra la punta delle Grazie e le Rocche di Sant'Anna del Comune di Lavagna è stato nel tempo oggetto di notevoli trasformazioni dovute principalmente alla realizzazione della linea ferroviaria Genova-La Spezia, alla realizzazione delle prime opere di difesa parallele ed infine alla realizzazione dei porti di Chiavari e di Lavagna con la conseguente limitazione degli apporti naturali di materiale alle spiagge derivante dall'orientamento [illegible]

IL FUNZIONARIO
(Dr.ssa Rossi)

PRATICA N° 37.200

In oggi detto tratto costiero è oggetto di ripetuti e continuativi fenomeni di erosione da parte del mare con conseguente riduzione delle spiagge;

Il progetto in esame prevede un intervento di completamento delle opere di difesa realizzate in questi ultimi anni, e consistenti in particolare nel rifiorimento e ristrutturazione dei pennelli individuati come 6, 7, 9, 9 e 13, nella formazione di un unghia soffolta di massi di contenimento della spiaggia sommersa nel ripascimento della spiaggia ricompresa tra i pennelli 5-6, 6-7, 7-5 5-9, 9-10 e 12-13.

Dette opere sono dettate dall'esigenza di definire e completare in modo compiuto gli interventi di difesa già realizzati per mantenere e migliorare lo stato attuale della spiaggia, anche in funzione di una maggiore protezione del rilevato ferroviario contermine.

Le opere previste pur sostanziali di fatto non implicano un stravolgimento del litorale e delle sue visuali e percezioni del paesaggio in quanto il rifiorimento e la ristrutturazione dei pennelli esistenti e la nuova soglia sommersa non creano ulteriori impedimenti visivi sulla percezione del paesaggio, ed il ripascimento si configura come un recupero e un potenziamento della spiaggia preesistente.

Gli interventi in parola risultano quindi in termini generali non contrastanti con gli obiettivi di tutela del paesaggio che competono allo Scrivente Servizio, tenuto conto che tali opere si configurano come un ripristino e riequilibrio del preesistente litorale di Lavagna.

Si ritiene quindi l'intervento prospettato sostanzialmente assentibile sotto il profilo paesistico-ambientale, alla condizione che sia prevista una particolare cura nella scelta dei materiali lapidei da utilizzare per la soglia sommersa, che dovranno essere preferibilmente della stessa natura, tipologia e colore di quelli presenti nei pennelli esistenti e in corso di realizzazione, escludendo a priori "bianco di carrara" nonché, per quanto riguarda i ripascimenti siano rispettate sia a livello di granulometria che di scelta cromatica le continuità con le spiagge contermini.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Massimo Fornasa)

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
(Dott. Arch. Giuliano Bernardini)

L'FUNZIONARIO
(Alberta Rossi)

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE

Servizio: ASSETTO DEL TERRITORIO

Genova, 2 FEB. 2007

Prot. n. 300
Allegati: Vari

1758

Al Servizio
PROCEDIMENTI
CONCERTATIVI

Al Settore
VALUTAZIONE
IMPATTO AMBIENTALE

Loro SEDE

Oggetto: Comune di Lavagna (Ge) - Conferenza di Servizi relativa progetto definitivo ricostruzione e riequilibrio litorale nel tratto compreso fra piazza Milano e pennello del Cigno - Opere di completamento.

Le opere previste dal progetto in esame costituiscono il completamento di interventi funzionali di recupero e di risanamento del litorale già eseguiti in passato. In particolare, in attuazione dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa della Costa", nel 2003 è stato approvato il primo lotto, nel 2004 il secondo e nel 2005 il terzo.

Tali interventi sono stati già realizzati ed il relativo monitoraggio, nel frattempo effettuato, ha dato risultati positivi, per tale motivazione sono state previste le opere di completamento oggetto del presente progetto definitivo, che consistono in :

1) allontanamento e ristrutturazione di n. 5 pennelli esistenti;
2) formazione di unghia di contenimento della spiaggia sommersa;
3) formazione di spiaggia emersa e sommersa compresa fra i pennelli interessati dalla ristrutturazione.

Le opere, come esplicitato nel paragrafo 5. della relazione di compatibilità ambientale (documento R02 datato dicembre 2006), sono limitate alla sola fascia costiera e non alterano le modalità dei deflussi e di sbocco a mare del prossimo T. Bardinetti, pertanto gli interventi previsti, come del resto i precedenti, non vanno a modificare le condizioni idrauliche esistenti.

In considerazione della tipologia delle opere previste e di quanto sopra esplicitato, lo scrivente Servizio ritiene di non dover esprimere specifiche valutazioni di merito.

- 2 Feb. 2007

Il Dirigente del Servizio
(Dott. Geol. Roger Casale)

IL FUNZIONARIO
(Roberta Rossi)

Dipartimento Ambiente - Settore Assetto del Territorio - Via D'Annunzio 111 - Genova
Responsabile del procedimento: Dott. Geol. Maurizio Labenghi, tel. 010 5488678, fax 010 5488499
E-mail: mauricio.labenghi@regione.liguria.it

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

SETTORE PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE E DELLE AREE
DEMANIALI MARITTIME

Genova 0 5 FEB. 2007

Prot. n. 400

Allegati

Rif. nota del

Al Servizio Procedimenti Concertativi

Al Settore Valutazione di Impatto Ambientale

Loro sedi

Oggetto: Comune di Lavagna
Conferenza di Servizi ex art. 5 l.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L.241/1990 e s.m. e i. progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra Piazza Milano e il pennello del Cigno –Opere di completamento

In merito alla richiesta di codesto servizio, trasmessa con nota prot.193 del 24.01.2007, relativa al progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno, si rappresenta quanto segue.

- Il progetto in esame, che è inserito in un più ampio studio/intervento sul peraggio tra il porto di Lavagna a Nord-Ovest ed il pennello del Cigno a Sud-Est, coerentemente con i 3 lotti precedenti, risulta formulato in maniera corrispondente a quanto indicato dal Piano Territoriale di Coordinamento della Costa, approvato con DCR n. 64 del 18.12.2000, nel volume 2.2.1 Difesa Costiera e ripascimento delle spiagge.

- Valutati gli elaborati proposti e considerato che l'attuazione di questo intervento, consente un ampliamento della profondità della spiaggia che rappresenta oltre all'importanza per l'economia turistica della zona, un'efficace difesa contro le mareggiate sia per la linea ferroviaria sia per le strutture adiacenti.

- Preso atto che il progetto in argomento, quarto lotto, è stato inserito nel piano triennale delle opere pubbliche 2006/2008 del Comune di Lavagna approvato con DCC 46 del 20.11.2003

Per le motivazioni sopra illustrate si esprime parere favorevole all'intervento proposto.

Cordiali saluti

REGIONE LIGURIA
PROCEDIMENTI CONCERTATIVI
PERVENUTO IL GIORNO
5 MAR. 2007
PROT. N. 422
FIRMATO
DATA

Il Dirigente del Servizio
(Arch. Giovanni Gaggero)

ATTESTO che la presente COPIA, redatta su N. ... pagine, è conforme all'originale da me firmata, è CONFORME ALL'ORIGINALE
Genova, li 12 MAR. 2007
L'ISTRUTTORE AMMINISTRATIVO
(Roberta Rosati)

REGIONE LIGURIA Via Fieschi 15 - 16100 GENOVA Fax 010/5485810

COMUNE DI LAVAGNA

Ufficio Segreteria Generale/Contratti

P.zza della Libertà 47 - 16033 Lavagna - Tel. 0185/367227 - Fax 0185/395081

Codice fiscale Comune: 00601910102 - P.IVA: 00170300990

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Seduta del 07/12/2006

N. 393

OGGETTO. Ricostruzione e riequilibrio del litorale IV lotto - Approvazione del progetto definitivo.

L'anno 2006, addì sette del mese di dicembre, alle ore 15,00, convocata nei modi e nei termini di legge, si è riunita nella solita sala delle adunanze la Giunta Comunale composta dai Signori

Sindaco	Giuliano Vaccarezza
Vice-Sindaco	Mauro Caveri
Assessore	Mauro Armanino
Assessore	Gabriella Brizzolara
Assessore	Carmine Imparato
Assessore	Raffaele Manca
Assessore	Gino Torchio

Di essi al momento dell'adozione della presente deliberazione sono assenti: G. Torchio.

Partecipa il Vice Segretario Generale Dott.ssa Lorella Cella

Il Sig. Giuliano Vaccarezza nella Sua qualità di Sindaco assume la presidenza e, constatata la legalità dell'adunanza, dichiara aperta la seduta ed invita la Giunta a trattare la pratica segnata all'ordine del giorno come in oggetto.

LA GIUNTA COMUNALE

Su relazione e proposta del Sindaco Giuliano Vaccarezza.

Premesso:

- che con deliberazione consiliare n.85 in data 16 dicembre 1998 è stato approvato il progetto preliminare per il risanamento paesistico-ambientale del litorale, nel tratto compreso tra piazza Milano e lo scoglio del cigno;

- che si è successivamente dato corso alla realizzazione di tre lotti funzionali i cui lavori sono terminati e collaudati;

- che il piano triennale delle opere pubbliche 2006-2008 prevede l'esecuzione di un ulteriore lotto di intervento per un ammontare di € 600'000,00.

- che è stata chiesta alla Regione Liguria l'autorizzazione al riutilizzo delle economie risultanti dall'esecuzione dei lavori relativi al lotto num.2, finanziato integralmente dalla Regione stessa, per un ammontare di € 213'941,17;

- che con Deliberazione della Giunta Regionale num.1046 del 6 ottobre 2006 tale autorizzazione è stata concessa;

- che con provvedimento dirigenziale num.1478 in data 10 novembre 2006 è stato conferito al R.T.P. con capogruppo l'ing. Ernesto La Barbera l'incarico della redazione del progetto definitivo delle opere di completamento dell'intera opera nonché della progettazione esecutiva, direzione lavori e coordinamento della sicurezza del 4° lotto funzionale

Vista la predetta progettazione definitiva redatta dai suddetti progettisti ai sensi dell'art.93 del D.Lgs. num.163/2006 e successive modifiche nell'importo complessivo di: € 813'941,17, allegata in copia al presente provvedimento e composta dai seguenti elaborati ed atti:

ELABORATI DESCRITTIVI

- R01 Relazione tecnica generale
- R02 Relazione di compatibilità ambientale
- R03 Schede di descrizione ed immagini fotografiche delle singole celle del litorale
- R04 Relazione di inquadramento biocenotico
- R05 Analisi sedimentologiche

R06 Relazione meteomarina
R07 Elenco prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico riepilogativo

ELABORATI GRAFICI

Dis. 01 Planimetria generale
scala 1:10.000
Dis 02 Planimetria generale con evoluzione della linea di costa
scala 1:5.000
Dis 03 Planimetria generale con indicazione degli interventi a progetto
scala 1:5.000
Dis. 04 Planimetria tipologica di intervento
scala 1:1.000
Dis. 05 Sezione tipo di intervento: ricostruzione spiaggia emersa e sommersa
scala 1:200
Dis 06 Sezione tipo di intervento: rifiorimento pennelli
scala 1:200

oltre agli allegati stralcio dello studio meteomarino eseguito da Ing. La Barbera e DEAM srl già inseriti tra la documentazione progettuale del primo lotto di intervento ed al quale sono demandati, e costituiti da:

ALLEGATO A Rilievi batimetrici e analisi sedimentologiche. Studi su modelli matematici: studio idrodinamico, del trasporto litoraneo, stima dell'evoluzione temporale della costa, incidenza di interventi di ripascimento e difesa.
ALLEGATO 1° : carta di ubicazione e linea di battigia
ALLEGATO 2° : carta batimetrica
ALLEGATO 3° : profili batimetrici.

Visti i pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica ed alla regolarità contabile espressi, rispettivamente, dal Dirigente dell'Area Tecnica Arch. Giovanni Facchini e dal Dirigente dell'Area Finanziaria Dott.ssa Enrica Oliveri;

Con voti unanimi espressi nelle forme di legge

DELIBERA

1. di approvare il progetto definitivo di completamento dell'intervento di ricostruzione e riequilibrio del litorale, redatto dal R.U.P. con capogruppo Ing. Ernesto La Barbera nell'importo complessivo di €. 5.900.000,00, composto dagli elaborati ed atti descritti in narrativa ed allegato in copia al presente provvedimento

2. di dare atto che tale progetto è comprensivo del 4° lotto funzionale il cui importo complessivo è stimato in €.813'941,17 di cui €.540'000,00 per lavori in appalto;

3. di dare mandato al Responsabile del Procedimento per l'invio della progettazione suddetta al servizio procedimenti concertativi della Regione per l'avvio della Conferenza dei servizi al fine dell'ottenimento di tutti i pareri ed autorizzazioni occorrenti per la realizzazione dell'opera;

4. di dare atto che la spesa complessiva occorrente per l'esecuzione del 4° lotto funzionale, che ammonta ad €.813'941,17 sarà imputata con successivo Provvedimento Dirigenziale per €.600'000,00 al cap.3358, finanziato da apposito mutuo e per €.213'941,17 al cap.1265 az 713 res.2004 finanziato da contributo regionale.

Indi, attesa l'urgenza di provvedere;

LA GIUNTA COMUNALE

ad unanimità di voti espressi nelle forme di legge per alzata di mano,

DICHIARA

la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del decreto legislativo n. 267/2000.

AE/fs

COMUNE DI LAVAGNA
Provincia di Genova
AREA TECNICA - 3° Lav

DELIBERAZIONE DI GIUNTA COMUNALE N. 292 DEL 5/12/2006

OGGETTO: Progetto di ricostruzione e riqualificazione del lungomare - 4° lotto - approvazione del progetto definitivo.

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

☑ Visto : Si esprime parere favorevole

○ Visto : Si esprime parere contrario per le motivazioni allegate

Lavagna 5 dicembre 2006

Il Dirigente Area Tecnica
Arch. Giovanni Facchini

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

☑ Visto : Si esprime parere favorevole

○ Visto : Si esprime parere contrario per le motivazioni allegate

Lavagna 7/12/06

Il Dirigente del Servizio Finanziario
Dr.ssa Silvia [illegible]

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Sindaco
(G. Vaccarezza)

Il Vice Segretario
(L. Cella)

Affissa copia all'Albo Pretorio di questo Comune il 15 DIC. 2006

Il Messo Comunale

La presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio di questo Comune nei termini sindacali ed è divenuta esecutiva il 25/12/06, ai sensi dell'art. 134, comma 3, del D.Lvo 18/08/2000, n. 267

Lavagna, 15 DIC. 2006

Il Vice Segretario
(L. Cella)

COMUNE DI LAVAGNA
Provincia di Genova
P.zza Libertà 47 - CAP 16033 - Tel. 0185/3671 - Fax 0185/395087

ESTRATTO VERBALE DEL CONSIGLIO COMUNALE

Seduta del **28/11/2006**

N. 46 Li, 28/11/2006

OGGETTO: Approvazione dell'aggiornamento al Piano triennale delle Opere Pubbliche 2006/2008.

L'anno **2006,** addì **ventotto** del mese di **novembre,** alle ore **15,00**, presso la Sala Maggiore del Palazzo Comunale, previa notifica degli inviti personali, avvenuta nei modi e nei termini di legge, si è riunito il Consiglio Comunale in prima convocazione – seduta pubblica.

All'inizio dell'esame della pratica di cui all'oggetto, i componenti del Consiglio Comunale risultano:

1) **Armanino Mauro**
2) **Bacchella Laura**
3) **Barbieri Luciano**
4) **Barzacchi Marco**
5) **Boggiano Massimo**
6) **Bottini Pier Giorgio**
7) **Brizzolara Gabriella**
8) **Caveri Mauro**
9) **Chiappe Andrea**
10) Chiappe Giacomo (ass. giust.)
11) **Dasso Lorenzo**
12) **Elia Vito**
13) **Imparato Carmine**
14) **Maggi Mario**
15) **Mondello Gabriella**
16) **Mordini Alfredo**
17) **Pinasco Luigi**
18) **Pittau Aurora**
19) **Raffo Gio Batta**
20) **Torchio Gino**
21) **Vaccarezza Giuliano**

Presenti n. 20 - Assenti n. 1

E' presente l'Assessore esterno, Sig. Raffaele Manca.

Presiede la seduta il Sindaco Sig. Giuliano Vaccarezza.

Partecipa alla seduta il Segretario Generale Dott. Nicola Terlizzi.

IL CONSIGLIO COMUNALE

Su relazione del Sindaco Giuliano Vaccarezza.

Premesso:

- che con deliberazione della Giunta Comunale num.345 del 13 ottobre 2005 è stato adottato il Piano triennale delle opere pubbliche per gli anni 2006-2008, successivamente approvato con deliberazione consiliare num.22 dell'11 maggio 2006;

- che si è riscontrata la necessità di apportare un aggiornamento al Piano stesso derivante:
  - dall'ottenimento di un contributo della Regione Liguria per l'esecuzione dei lavori di regimazione draulica del torrente Fravega che consente di anticipare al 2006 la quota dell'intervento originariamente prevista per l'anno 2007 (num.1 dell'elenco);
  - dall'ottenimento di un contributo dalla Provincia per la manutenzione degli alvei dei corsi d'acqua da attuare nell'anno in corso (num.27 di elenco);
  - dalla esigenza di aumentare la dotazione economica degli interventi di eliminazione delle barriere architettoniche (num.10 dell'elenco);
  - dalla esigenza di aumentare la dotazione economica degli interventi di manutenzione ed aceguamento di strade e marciapiedi (num.9 di elenco);
  - riduzione della dotazione economica per la riqualificazione del verde di parco Lugano a favore di maggiori interventi sul verde pubblico sull'intero territorio comunale (num.14 e 15 di elenco);
  - dal rinvio all'anno 2007 dell'esecuzione dei lavori di ampliamento del cimitero urbano;
  - dal rinvio all'anno 2007 di parte degli interventi inerenti gli impianti sportivi al fine di rientrare nei limiti di spesa imposti dalle disposizioni della legge finanziaria;

Visto il predetto Piano triennale per le opere pubbliche anni 2006 – 2008 debitamente aggiornato, redatto dal Responsabile del procedimento;

Preso atto dei pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica ed alla regolarità contabile espressi dai responsabili, rispettivamente arch. Giovanni Facchini (Dirigente dell'Area Tecnica) e contessa Enrica Oliveri (Dirigente dell'Area Finanziaria);

Si dà atto che, essendo l'argomento stato trattato in maniera articolata ed approfondita da parte di diversi Consiglieri ed Assessori, gli interventi saranno assemblati al presente deliberato in un momento susseguente all'inizio della pubblicazione per evidenti motivi tecnici dipendenti dalle operazioni di sbobinatura.

Con voti favorevoli n. 13, voti contrari n. 6 (Consiglieri Barbieri, Bottini, Chiapoe Andres, Maggi, Mordeglio ed Elia), astenuti n. 1 (Cons. Barbacchi) su n. 20 consiglieri

presenti e n. 19 votanti, espressi per alzata di mano

DELIBERA

1. di approvare, per le motivazioni descritte in narrativa, l'aggiornamento del programma triennale delle opere pubbliche 2006/2008 ed il relativo piano annuale 2006, redatti dal Responsabile del procedimento;

2. di disporre la pubblicazione di detto aggiornamento in conformità alle vigenti disposizioni di legge.

* * * * *

Indi, attesa l'urgenza di provvedere;

IL CONSIGLIO COMUNALE

con voti favorevoli n. 13, voti contrari n. 6 (Consiglieri Barbieri, Bottin, Chiapse Andrea, Maggi, Mondello ed Elia), astenuti n. 1 (Cons. Barzacchi) su n. 20 consiglieri presenti e n. 19 votanti, espressi per alzata di mano

DICHIARA

la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del decreto legislativo n. 267/2000.

AE/fs

COMUNE DI LAVAGNA
Provincia di Genova
AREA TECNICA U.O. Lpp

DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE N. 56 DEL 28 NOV. 2006

[redacted]

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

☑ Visto Si esprime parere favorevole

○ Visto : Si esprime parere contrario per le motivazioni allegata

Lavagna, 15 novembre 2006

CITTA' DI LAVAGNA

Il Dirigente Area Tecnica
Arch. Giovanni Pecchioni

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

☒ Visto Si esprime parere favorevole

○ Visto : Si esprime parere contrario per le motivazioni allegate

Lavagna, 28/11/06

Il Dirigente del Settore Finanziario
Rag. C. Clivio

COMUNE DI LAVAGNA

AREA TECNICA - U.O. ll.pp.

PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE
2006-2008

art.14 l.n.r. 109/1994 e s.m.i.

Approvato con deliberazione consiliare num.22 del 11 maggio 2006

Aggiornamento 3 10/11/2006

Il Responsabile del programma

Allegato alla Delibera di G.C. No 576 del 28 NOV. 2006

SCHEDA 1:PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2006/2008
DEL COMUNE DI LAVAGNA
QUADRO DELLE RISORSE DISPONIBILI

TIPOLOGIE RISORSE	Arco temporale di validità del programma			
	Disponibilità finanziaria Primo anno (2006)	Disponibilità finanziaria Secondo anno (2007)	Disponibilità finanziaria Terzo anno (2008)	Importo totale
Entrate aventi destinazione vincolata per legge	€ 822.500,00	€ 224.435,20	€ 20.000,00	€ 1.066.935,20
Entrate acquisite mediante contrazione di mutuo	€ 4.617.096,07	€ 5.370.564,00	€ 4.300.000,00	€ 14.287.660,87
Entrate acquisite mediante apporti di capitali privati	€ 300.000,00	€	€ -	€ 300.000,00
Trasferimento di immobili ex art 19, comma 5-ter, legge n.109/94				
Stanziamenti di bilancio	€ 204.500,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 304.500,00
Altro (1)	€ 165.000,00			
Totali	€ 6.109.096,07	€ 5.595.000,00	€ 4.370.000,00	€ 15.909.096,07

Il responsabile del programma

(1) Compreso la cessione di immobili

SCHEDA 2:PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2006/2008
DEL COMUNE DI LAVAGNA
ARTICOLAZIONE DELLA COPERTURA FINANZIARIA

N. progressivo (1)	Codice Intervento Amministraz.	CODICE ISTAT Regione	Provincia	Comune	Tipologia (3)	Categoria (3)	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	STIMA DEL COSTO DEL PROGRAMMA 2006	2007	2008	Conferma (6)	Annualità successive	Priorità (7)
1		007	010	028	01	A02-05	Regimazione idraulica del torrente Fravega - Fase 1	€ 1.750.000			N		
2		007	010	028	04	A02-99	Manutenzione straordinaria ed adeguamento degli impianti di pubblica illuminazione	€ 135.000	€ 100.000	€ 100.000	S		
3		007	010	028	01	A05-35	Ampliamento del cimitero urbano - 4° lotto		€ 700.000		N		
4		007	010	028	08	A05-12	Completamento auditorium ex cantero	€ 150.000	€ 150.000		N		
5		007	010	028	01	A05-36	Installazione impianti di videosorveglianza zone cittadine	€ 50.000	€ 100.000	€ 100.000	N		
6		007	010	028	01	A05-37	Costruzione passeggiata a mare	€ 400.000	€ 400.000	€ 500.000	N		
7		007	010	028	04	A05-09	Manutenzione straordinaria immobili di proprietà comunale	€ 200.000	€ 350.000	€ 200.000	N		
8		007	010	028	03	A05-11	Ripristino del pontile Bilgnardella	€ 250.000	€ 150.000		N	€ 250.000	99
9		007	010	028	07	A01-01	Manutenzione straordinaria ed adeguamento viabilità comunale	€ 998.400	€ 400.000	€ 400.000	N		
10		007	010	028	04	A01-01	Eliminazione barriere architettoniche strade e immobili comunali	€ 301.600	€ 200.000	€ 150.000	N		
11		007	010	028	07	A05-38	Manutenzione straordinaria, adeguamento e messa a norme edificio scolastico Don Ciaccchi	€ 100.000	€ 150.000	€ 100.000	N		

N. progressivo (1)	Codice interno Amministraz. (2)	CODICE ISTAT Regione	CODICE ISTAT Provincia	CODICE ISTAT Comune	Tipologia (2)	Categoria (2)	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	STIMA DEI COSTI DEL PROGRAMMA Primo Anno (200[illegible])	Secondo Anno (200[illegible])	Terzo Anno (200[illegible])	Cessione in corso S/N (4)	Appalto di capitale privato	
													Tipologia (5)
12		007	010	028	04	A05-08	Ristrutturazione ex scuola elementare di S. Giulia per creazione nuovo centro di aggregazione	€ 120.000	€ 50.000		S	€ 50.000	99
13		007	010	028	07	A05-07	Manutenzione straordinaria accessi alla spiaggia	€ 60.000	€ 50.000	€ 50.000	S		
14		007	010	028	07	A05-08	Manutenzione straordinaria e valorizzazione del parco Lugano	€ 120.000	€ 150.000	€ 150.000	N		
15		007	010	028	07	A06-90	Manutenzione straordinaria e riqualificazione area di verde pubblico	€ 150.000	€ 100.000	€ 100.000	S		
16		007	010	028	08	A05-12	Completamento ed ampliamento impianti sportivi	€ 116.586	€ 550.000	€ 300.000	N		
17		007	010	028	04	A01-04	Riqualificazione del litorale - lotto b	€ 600.000	€ 500.000	€ 700.000	N		
18		007	010	028	01	A05-35	Installazione isole ecologiche	€ 100.000		€ 300.000	N		
19		007	010	028	01	A03-06	Interventi per il contenimento dei consumi energetici del patrimonio edilizio comunale	€ 210.000	€ 150.000	€ 100.000	N		
20		007	010	028	04	A02-99	Interventi straordinari di adeguamento dell'arredo urbano	€ 30.500	€ 100.000	€ 100.000	N		
21		007	010	028	07	A05-09	Manutenzione straordinaria del patrimonio comunale	€ 185.000	€ 185.000	€ 185.000	N		
2[illegible]		007	010	028	05	A05-11	Restauro della villa Spinola		€ 300.000	€ 150.000	N		
22		007	010	028	04	A01-01	Ristrutturazione viabilità in piazza Torino		€ 500.000		N		
23		007	010	028	07	A05-06	Adeguamento e messa a norme edificio scolastico Vera Vassalle		€ 100.000	€ 200.000	N		
24		007	010	028	04	AC2-99	Arredo e sistemazione copertura bar Fravega				N		
26		007	010	028	04	A05-08	Ristrutturazione palestra scuola elementare E. Riboli		€ 295.000	€ 350.000	N		

N. progressivo (1)	Codice interno Amministraz. (2)	CODICE ISTAT Regione	Provincia	Comune	Tipologia (3)	Categoria (3)	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	STIMA DEI COSTI DEL PROGRAMMA Primo Anno 2006	Secondo Anno 2007	Terzo Anno 2008	Cessione Immobili S/N (4)	Apporto di capitale privato Importo	Tipologia (5)
27		007	010	028	05	A02-05	Manutenzione alvei corsi d'acqua	€ 32.000	€ 40.000	€ 40.000	N		
28		007	010	028	04	A02-99	Riqualificazione piazza Innocenzo IV		€ 300.000		N		
29		007	010	028	04	A05-11	Ristrutturazione sala Rocca per cinefurum		€ 300.000		N		
30		007	010	028	01	A02-99	Sistemazione dell'area comunale compresa tra l'Asilo Infantile e la strada d'accesso al cimitero di Cavi		€ 120.000		N		
31		007	010	028	05	A02-05	Ampliamento del cimitero di Cavi			€ 310.000	N		

Il responsabile del programma

(1) Numero progressivo da 1 a N a partire dalle opere del primo anno.
(2) Eventuale codice identificativo dell'intervento attribuito dall'Amministrazione (può essere vuoto).
(3) Vedi Tabella 1 e Tabella 2
(4) Da compilarsi solo nell'ipotesi di cui all'art.19, comma 5-ter, della legge n.109/94 e s.m.i. quando si tratta d'intervento che si realizza a seguito di specifica alienazione a favore dell'appaltatore. In caso affermativo compilare la scheda 2B
(5) Vedi Tabella 3.

SCHEDA 2B:PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2006/2008
DEL COMUNE DI LAVAGNA
ELENCO DEGLI IMMOBILI DA TRASFERIRE ex articolo 19, comma 5-ter, della legge 109/94 e s.m.i.

Elenco degli immobili da trasferire ex art 19, comma 5-ter, della legge 109/94				Arco temporale di validità del programma Valore Stimato		
Riferimento Intervento (1)	Descrizione immobile	Solo diritto di superficie	Piena proprietà	1° anno 2005	2° anno 2006	3° anno 2007
	TOTALE					

Il responsabile del programma

(1) Viene riportato il numero progressivo dell'intervento di riferimento

SCHEDA 3:PROGRAMMA TRIENNALE DELLE OPERE PUBBLICHE 2006/2008
DEL COMUNE DI LAVAGNA
ELENCO ANNUALE (ANNO 2006)

	Regimazione idraulica del torrente Fravega - Fase I	Agosti	Enrico	€ 1.700.000	ADN	S	S	1	PD	4/06	4/07
	Manutenzione straordinaria ed adeguamento degli impianti di pubblica illuminazione	Donati	Pietro	€ 135.000	ADN	S	S	1	PP	2/06	3/06
	Ampliamento del cimitero urbano - 4° lotto	Casnarda	Fabrizio	€ 0	URB	S	S	2	PP	2/06	3/07
	Completamento sottopasso ex caserio	Facchini	Giovanni	€ 150.000	COP	S	S	1	PP	4/06	2/07
	Installazione impianti di videosorveglianza zone cittadine	Donati	Pietro	€ 50.000	URB	S	S	3	PP	2/06	4/06
	Costruzione passeggiata a mare	Facchini	Giovanni	€ 400.000	URB	S	S	3	SF	3/06	2/07
	Manutenzione straordinaria immobili di proprietà comunale	Del Signore	Daniela	€ 200.000	MIS	S	S	1	SF	2/06	1/07
	Ripristino nel parcheggio Bighiadelli	Facchini	Giovanni	€ 250.000	VAR	S	S	1	SF	3/06	3/07
	Manutenzione straordinaria ed adeguamento viabilità comunale	Brizzolari	Michele	€ 998.400	URB	S	S	1	SF	2/06	4/06
	Eliminazione barriere architettoniche strade e immobili comunali	Garibaldi	Diego	€ 301.600	ADN	S	S	1	SF	2/06	4/06
	Manutenzione straordinaria, adeguamento e messa a norma edificio scolastico Don Gnocchi	Tadadi	Sandra	€ 100.000	ADN	S	S	1	SF	3/06	3/07

CODICE INTERVENTO (1)	DESCRIZIONE INTERVENTO	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO		STIMA COSTO INTERVENTO	CATEGORIA (3)	PRIORITÀ (4)	STATO PROGETTAZIONE APPROVATA (5)	DURATA (mesi)	TIPO	INIZIO (6)	FINE (6)
	Ristrutturazione ex scuola elementare di S. Giulia per creazione nuovo centro di aggregazione	Del Signore	Daniela	€ 120.000	MIS	S	S	2	SF	3/06	3/07
	Manutenzione straordinaria accessi alla spiaggia	Brizzolari	Michele	€ 60.000	URB	S	S	1	PE	2/06	2/06
	Manutenzione straordinaria e valorizzazione del parco Lagorio	Brizzolari	Michele	€ 120.000	CPA	S	S	1	SI	2/06	4/06
	Manutenzione straordinaria e riqualificazione aree di verde pubblico	Brizzolari	Michele	€ 150.000	CPA	S	S	1	SI	2/06	4/06
	Completamento ed ampliamento uffici comunali	Donati	Pietro	€ 116.696	URB	S	S	3	PP	3/06	3/07
	Riqualificazione del litorale - 1313 5	Agosti	Enrico	€ 600.000	URB	S	S	3	PP	3/06	2/07
	Installazione isole ecologiche	Agosti	Enrico	€ 150.000	URB	S	S	2	SF	2/06	3/06
	Interventi per il contenimento dei consumi energetici del patrimonio edilizio comunale	Donati	Pietro	€ 210.000	MIS	S	S	2	SF	2/06	3/06
	Interventi straordinari di adeguamento dell'arredo urbano	Del Signore	Daniela	€ 30.500	URB	S	S	3	SF	2/06	3/06
	Manutenzione straordinaria del patrimonio comunale	Brizzolari	Michele	€ 185.000	CPA	S	S	2	SF	2/06	4/06

Il responsabile del programma

(1) Eventuale codice identificativo dell'intervento attribuito dall'Amministrazione (può essere vuoto)
(2) La codifica dell'intervento CUI (C.F. + ANNO + n.progressivo verrà composta e confermata, al momento della pubblicazione, dal sistema informativo di gestione
(3) Indicare la finalità utilizzando la Tabella 5.
(4) Vedi art.14 comma 3 della legge 109/94 secondo le priorità indicate dall'Amministrazione con una scala espressa in tre livelli (1=massima; 3=minima).
(5) Indicare lo stato della progettazione approvata dell'opera come da Tabella 4.

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Sindaco
(G. Vaccarezza)

Il Segretario Generale
(N. Terlizzi)

Affissa copia all'Albo Pretorio di questo Comune il 30 NOV. 2006

Il Messo Comunale

La presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio di questo Comune nei termini suindicati ed è divenuta esecutiva il _____, ai sensi dell'art. 134, comma 3, del D.Lvo 18/08/2000 n. 267.

Lavagna, _____

Il Segretario Generale
(N. Terlizzi)

CITTA' di LAVAGNA
PROVINCIA DI GENOVA
U.O. TERRITORIO
UFFICIO DEL DEMANIO MARITTIMO

Prot.n. 4021 Lavagna, li 13 FEB. 2007

ALL'AREA TECNICA
U.O. LAVORI PUBBLICI

SEDE

OGGETTO Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto tra P.zza Milano ed il pennello del Cigno – Tratto – Bagni Ziki Paki – Stazione di Cavi di Lavagna.
AUTORIZZAZIONE DEMANIALE MARITTIMA

IL DIRIGENTE DELL'AREA TECNICA
U.O. TERRITORIO DEMNAIO MARITTIMO

VISTA l'istanza prot. n.3878 in data 13/02/2007, intesa ad ottenere l'autorizzazione demaniale marittima per l'esecuzione dei lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra P.zza Milano ed il pennello del Cigno – Tratto Bagni ziki Paki – Stazione di Cavi di Lavagna,

VISTI gli elaborati grafici e la relazione tecnica allegati all'istanza;

VISTI gli artt. 30 e 55 del Cod ce della Navigazione:

VISTO il D.Lgs 31 marzo 1998 n. 112;

VISTA la Legge Regionale n. 13/99 come modificata dalla L.R. n. 1/2002 con la quale le funzioni nella competenza in materia di demanio marittimo sono trasferite ai Comuni

VISTO l'art. 9 comma 3) del Piano di Utilizzazione delle Aree Demaniali Marittime approvato dalla Regione Ligure con D.C.R. n. 18 del 09/04/2002

A U T O R I Z Z A

ai fini demaniali marittimi il Comune di Lavagna U.O. LL.PP. – C.F. 00821910102 l'esecuzione di quanto richiesto nell'istanza del 13/02/2007 prot.n. 3870 in conformità degli elaborati grafici allegati all'istanza medesima.

Il concessionario assume piena responsabilità civile e penale per ogni fatto derivante dalle operazioni in oggetto della presente.

E' fatto obbligo al Concessionario munirsi di eventuali ulteriori autorizzazioni di competenza di altre Amministrazioni.

Il Responsabile del Procedimento
(Geom. Giuseppe Galliano)

Il Dirigente dell'Area Tecnica
(Arch. Giovanni Facchini)

PROVINCIA DI GENOVA
AREA 06
Difesa del Suolo e Pianificazione di Bacino

Genova 30 GEN. 2007

Prot. n° 12924/621
Ns. rif. n° 2488 de 09/01/2007.
Pratica n° CS01235:

Alla Regione Liguria
Dipartimento Pianificazione Territoriale
Servizio Procedimenti Concertativi
Via Fieschi, 15
16100 - GENOVA

OGGETTO: *Conferenza dei Servizi ex art. 6 L.R. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – Opere di completamento*

Con riferimento alla conferenza dei servizi in oggetto convocata in seduta referante il giorno 16/01/2007, considerato che il progetto prevede interventi di riqualificazione e difesa dei tratti di costa compresi tra i pennelli n. 5 e 10 e tra i pennelli n. 12 e 13, prevedendo il rifiorimento e la ristrutturazione di alcuni pennelli, il ripascimento della spiaggia emersa e sommersa, nonché la formazione de piede di contenimento della spiaggia sommersa con massi naturali, senza comunque alterare le modalità di sbocco dei T. Barassi e dei rivi minori presenti nel tratto di costa analizzato, si esprime, per quanto di competenza parere favorevole ai lavori in oggetto.

Qualora si decidesse di reperire il materiale per il ripascimento da depositi alluvionali dei corsi d'acqua, si ricorda che in fase di progettazione esecutiva dovranno essere preventivamente presi contatti con la scrivente Area, ed in particolare con l'Ufficio Manutenzione corsi d'acqua - Polizia Amministrativa - Difesa Costa.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE
(Dott. Geol. Mauro LOMBARDI)

PROVINCIA DI GENOVA - Area 06 - Difesa del Suolo e Pianificazione di Bacino Largo E. Cattanei, 3 16147 – Genova Quarto - Telefono 010/54991 - fax 010/5499.861
e-mail: area06-DifesaSuolo@provincia.genova.it

Certificato N°6338-08

AGENZIA DELLE DOGANE

Genova, 28.02.2007

Protocollo: 2007/2234/

Rif. Lettera
Nr. 22.02.07

Allegati:

Alla Regione Liguria
Dipartimento e Pianificazione
Territoriale
Servizio Procedimenti Concertativi
Via Fieschi, 15 – 16100 Genova

REGIONE LIGURIA
A.O.O. 01.3.07

PERVENUTO DALLA STRUTTURA

OGGETTO: Comune di Lavagna-GE

Conferenza di Servizi ex art. 6 L.r. 13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/1990 e s.m. e i. per approvazione progetto definitivo per la ricostruzione ed il riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno– Opere di completamento.

In riferimento alla nota segnata a margine e a quanto indicato in oggetto, si fa presente che l' Ufficio delle Dogane di Genova non parteciperà alla Conferenza dei Servizi in sede referente indetta per il 07 Marzo 2007 alle ore 10.00 presso la Regione Liguria – Dipartimento Pianificazione Territoriale e Urbanistica – Via D' Annunzio 113, decimo piano, sala CTU. – si comunica, per quanto di competenza, che Nulla Osta, ai soli fini doganali, alla realizzazione dell'opera ex Art. 19 D.L.vo 374/90.

REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
2 MAR. 2007
610

Il Direttore Reggente dell' Ufficio
dott. Paolo Massa

Direzione Regionale per la Liguria
Ufficio delle Dogane di Genova – Ufficio del Direttore -
16126 Genova Via Ruspoli n. 4 Telefono 0039 010 2751214 – Fax +39 010 [illegible]
e-mail: ufficio.genova@agenziadogane.it

MODULARIO
B.C. - 251

Mod. 300

07 MAR. 2007

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria

16126 Genova, via Balbi, 10
Tel. 010/27181 - Fax 010/2465925

Rif. n°

1642
7 19 04

Risposta a foglio del

Div. Sez. n°

Alla Regione Liguria
Dipartimento pianificazione
Territoriale Paesistica e Ambientale
Servizio Procedimenti Concertativi
Fax: 0105484111

OGGETTO: COMUNE DI LAVAGNA (GE)- conferenza dei servizi ex art. 6 l.r.13/1999 e s.m. e art. 14 L. 241/90 e s.m.e i. per approvazione progetto definitivo Interventi di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Cigno – III lotto funzionale.

Al Comune di Lavagna (GE)
Piazza della Libertà,47
16033 Lavagna (GE)

VISTI gli articoli 2 *ter.* e 2 *quater.* Della L. 109 del 25.06.2005 "Verifica preventiva dell'interesse archeologico" ;
VISTO il progetto definitivo ed i relativi allegati dell'opera di cui all'oggetto;
ESAMINATI i risultati delle prospezioni strumentali richieste ai sensi della L. 109/05, art. citati;
CONSTATATO che le prospezioni strumentali effettuate in osservanza delle prescrizioni dettate da quest'Ufficio non hanno evidenziato resti o strutture di interesse archeologico, si esprime per quanto di competenza parere favorevole all'esecuzione dei lavori in oggetto. Resta inteso che, qualora nel corso dell'esame delle carote dovessero emergere preesistenze di tipo archeologico, si renderà necessario effettuare le indagini ritenute opportune ed adeguare il progetto dei lavori.

Il Soprintendente *ad interim*
Dott.ssa Maria Teresa Orengo

Ci documenti allegati/
Ci allegati n. 01

TOTALE P.01

ALL'UFFICIO PROTOCOLLO GENERALE DEL COMUNE DI LAVAGNA

Commenti al bando: "Lavori di ricostruzione e riequilibrio del litorale nel tratto compreso tra piazza Milano e il pennello del Circo".

Fattori negativi che hanno influenzato la spiaggia di Lavagna-Cavi:

a) costruzione della ferrovia sulla spiaggia e del muraglione antisbarco
b) costruzione di stabilimenti balneari in cemento armato sulla spiaggia
c) costruzione del porto di Chiavari
d) costruzione del porto di Lavagna
e) distruzione delle praterie di posidonia e cymodea nodosa causata dall'uso indiscriminato di reti a strascico all'interno della batimetrica dei 50 metri, dove e' vietato....

Provvedimenti presi nel corso degli anni:

1) rafforzamento del muro della ferrovia
2) costruzione di "pennelli" trasversali alla spiaggia
3) ripascimento con rocce di cava e con sabbia/terra di fiume

Situazione attuale:

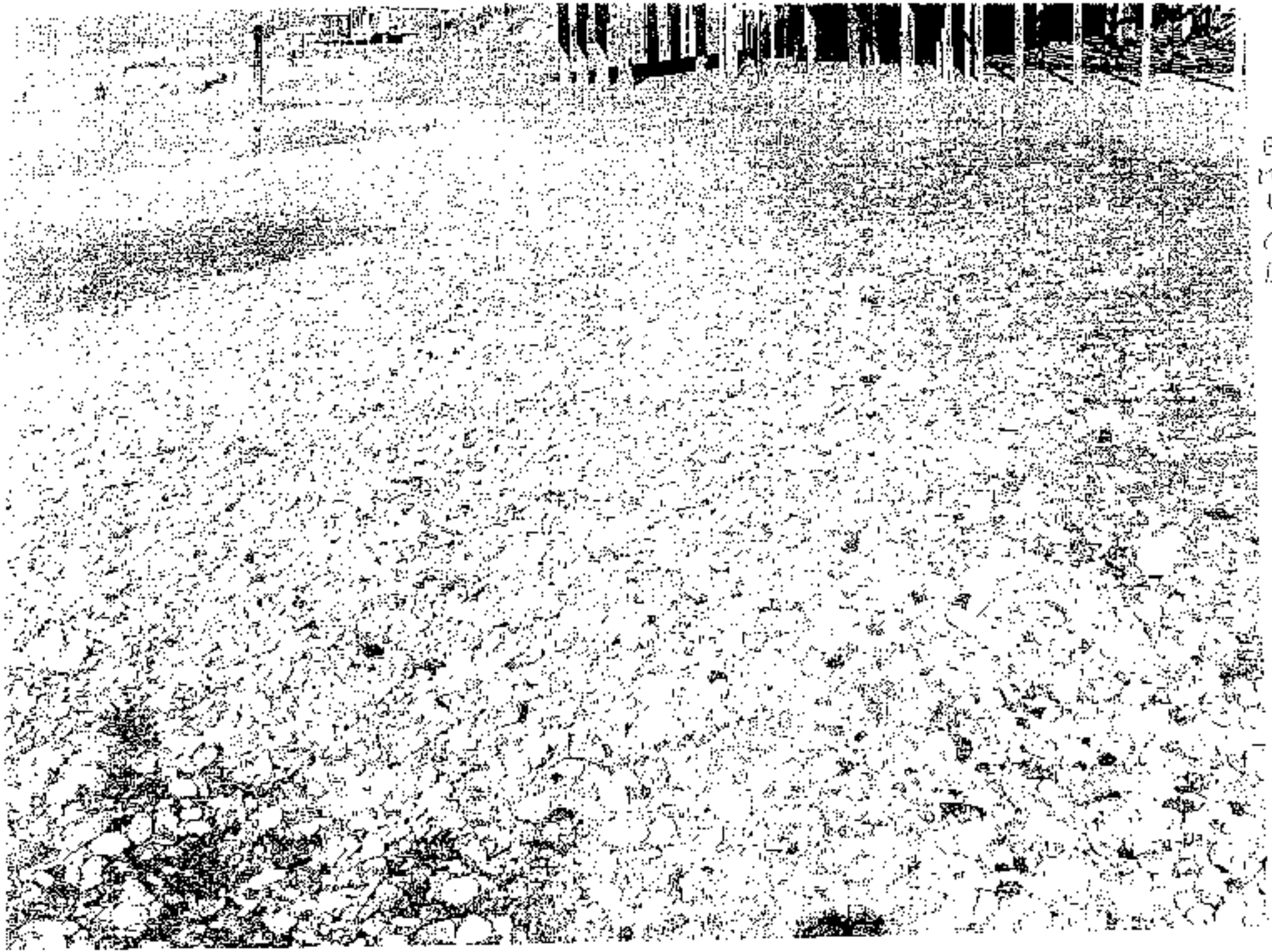
1) il fondale antistante Cavi-Lavagna e' completamente infangato, con conseguente morte del benthos e scomparsa di quasi tutti i pesci (mormore, occhiate, muggini, etc.). Un danno enorme per i pescatori
2) presenza di pietre di grosse dimensioni su molte sezioni della spiaggia, non molto gradita dai turisti e dai proprietari degli stabilimenti balneari (foto 1)
3) la spiaggia e' sempre sottoposta a forte erosione e i costosi ripascimenti non sembrano arginarla.(foto 2)

Suggerimenti:

Prima di fare una valutazione della situazione attuale per stabilire se i ripascimenti ed i pennelli hanno avuto alcun effetto, positivo o negativo.
Tutti gli studi sono basati su dati empirici. Con la collaborazione dell'Universita' di Genova, ICRAM, CNR, etc. si potrebbe organizzare un progetto per misurare i parametri oceanografici reali nel Golfo del Tigullio. Strumenti del tipo ADCP workhorse possono misurare maree, correnti, altezza delle onde, etc. ADV del tipo REMUS possono condurre precisi survey batimetrici. Una volta conosciuti i parametri e le dinamiche del Golfo Tigullio si potra' agire in modo efficiente senza sperperare capitali in inutili e dannosi ripascimenti.
Altri provvedimenti possibili che potrebbero essere sperimentati con l'assistenza tecnica/scientifica di un istituto di ricerca sono: trapianto di posidonia e cymodea nodosa, creazione di reef artificiali alle giuste profondita' per assorbire l'energia del moto ondoso e per favorire il ripopolamento ittico, fare rispettare il limite della batimetrica dei 50 metri ai pescherecci a strascico, fare spostare l'impianto di acquacoltura in una zona piu' idonea

28/02/2007

COMUNE DI LAVAGNA
PROTOCOLLO GENERALE
- 2 MAR 2007



(1)

(2) IL TONDINO SPUNTA DALLA SPIAGGIA...



WOODS HOLE OCEANOGRAPHIC INSTITUTION
1930
WOODS HOLE MA 02543

ALESSANDRO
DO CONCEDDU
SALITA S' BRASSO 9
CAVI DI LAVAGNA
16033 (GE)
TEL. 3494034621

AL PROTOCOLLO GENERALE
DEL COMUNE DI LAVAGNA

ALLEGATO 2 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ANTE E POST LAVORI DI MANUTENZIONE PENNELLI DI DIFESA IN SCOGLIERA DANNEGGIATI

STUDIOELB INGEGNERI ASSOCIATI
Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999

INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLE OPERE DI DIFESA IN SCOGLLERA DEL LITORALE DI LAVAGNA-CAVI NEL TRATTO COMPRESO TRA PIAZZA MILANO E IL PENNELLO DEL CIGNO A SEGUITO DEI DANNI CAUSATI DALLA MAREGGIATA DEL 29-30 OTTOBRE 2018

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA INERENTE I LAVORI DI RIPRISTINO DEI PENNELLI IN SCOGLIERA



Foto 1-2: Viste da levante del pennello P1 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

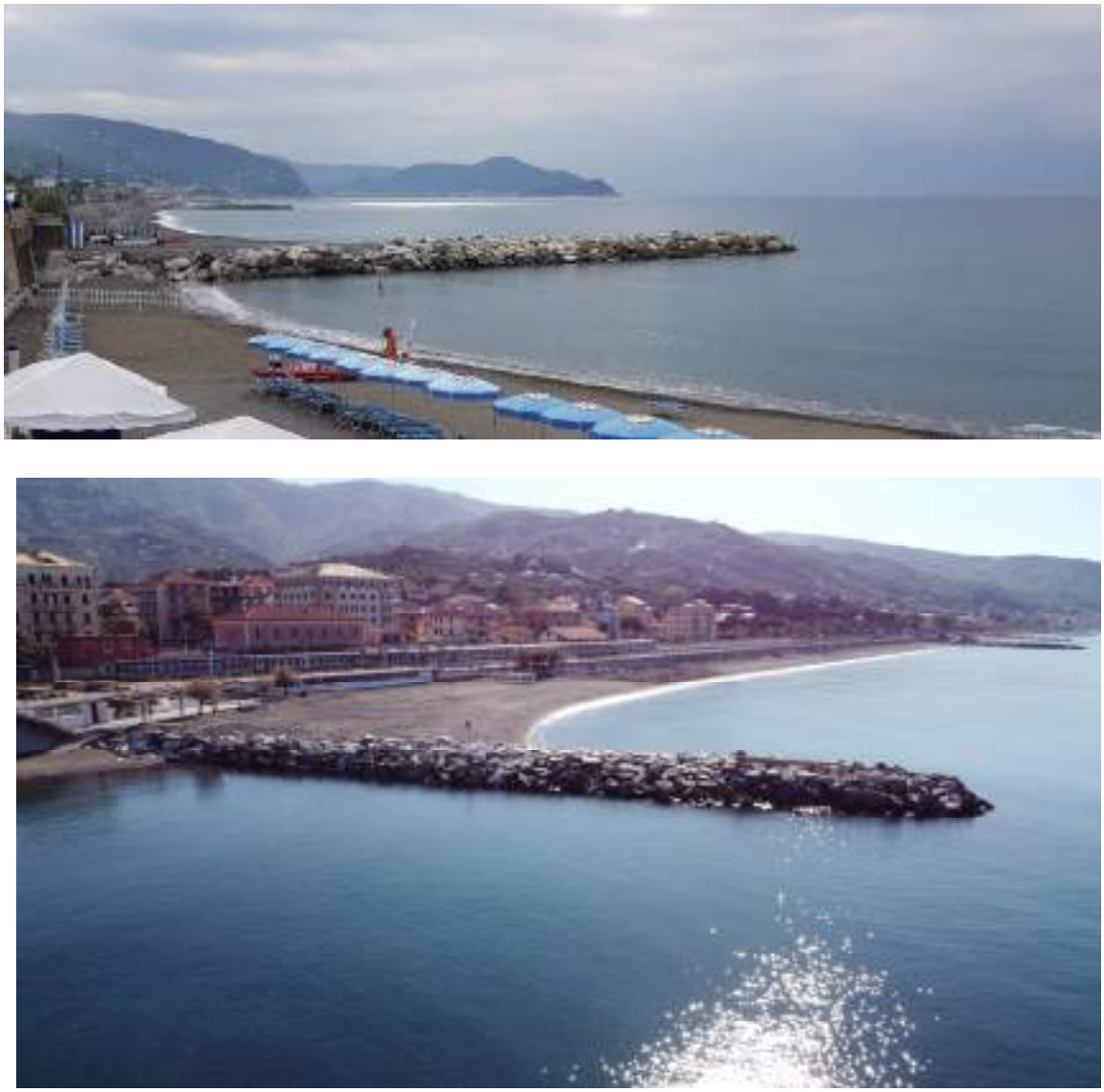


Foto 3-4: Viste da ponente del pennello P1 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 5-6: Viste da levante del pennello P2 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)





Foto 7-8: Viste da ponente del pennello P2 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999



Foto 9-10: Viste da mare del pennello P3 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 11-12: Viste da ponente del pennello P3 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 13-14: Viste da levante del pennello P4 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999



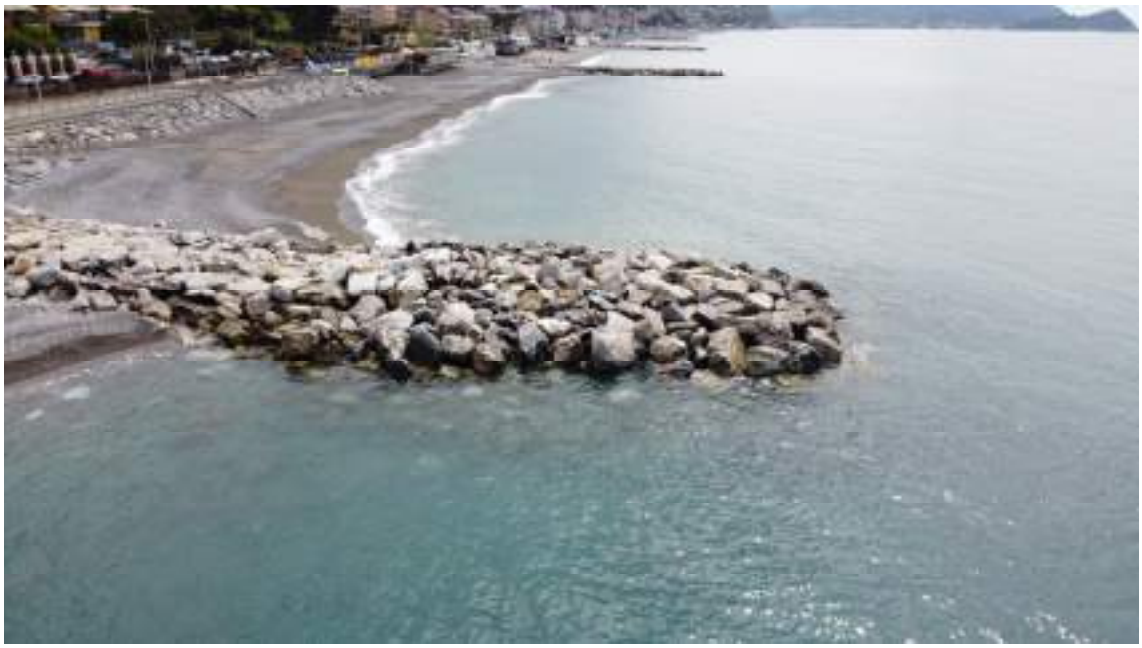


Foto 15-16: Viste da ponente del pennello P4 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 17-18: Viste da levante del pennello P5 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)





Foto 19-20: Viste da ponente del pennello P5 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 21-22: Viste da levante del pennello P6 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 23-24: Viste da ponente del pennello P6 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 25-26: Viste da levante del pennello P7 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)





Foto 27-28: Viste da ponente del pennello P7 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 29-30: Viste da levante del pennello P8 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 31-32: Viste da ponente del pennello 8 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999



Foto 33-34: Viste da mare del pennello P9 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 35-36: Viste da ponente del pennello 9 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 37-38: Viste da levante del pennello P10 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 39-40: Viste da ponente del pennello 10 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 41-42: Viste da levante del pennello P11 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)





Foto 43-44: Viste da ponente del pennello 11 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 45-46: Viste da levante del pennello P12 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)

Corso Torino 17/6 sc. A - 16129 GENOVA GE Tel. 010.5740568 - Fax 010.4211059
e-mail: inge@studioelb.it - PEC: studio@pec.studioelb.it - C.F. e P. IVA: 01933110999





Foto 47-48: Viste da ponente del pennello 12 prima (in alto) e dopo i lavori (in basso)