COMUNE DI COGOLETO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER IL POTENZIAMENTO ED IL MIGLIORAMENTO DELLE SPIAGGE COMUNALI

AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' GENNAIO 2017

LISTA DI CONTROLLO PER LA VALUTAZIONE PRELIMINARE

(Art. 6, Comma 9, D.Lgs. 152/2006)

A	PRIMA STESURA	Aprile 2023

STUDIO SIRITO
Savona

Ing. Roberto Sirito
Geom. Vittorio Sirito

ALLEGATO

Lista di controllo per la valutazione preliminare (art. 6, comma 9, D.Lgs. n. 152/2006)

1. Titolo del progetto

(Denominazione completa del progetto di modifica/estensione/adeguamento tecnico)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER IL POTENZIAMENTO ED IL MIGLIORAMENTO DELLE SPIAGGE COMUNALI (GENNAIO 2017) - AGGIORNAMENTO APRILE 2023

2. Tipologia progettuale

Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera	*Denominazione della tipologia progettuale*
☐ Allegato II, punto/lettera _	_____
☐ Allegato II-bis, punto/lettera ___	_____
☐ Allegato III, punto/lettera _	_____
☒ Allegato IV, punto/lettera 7/n	*Opere marittime di protezione dall'erosione costiera*

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

(Descrivere le principali finalità e motivazioni alla base della proposta progettuale evidenziando, in particolare, come le modifiche/estensioni/adeguamenti tecnici proposti migliorano il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto/opera esistente)

La presente proposta progettuale è relativa ad un aggiornamento del "*Progetto di fattibilità tecnica ed economica per il potenziamento ed il miglioramento delle spiagge comunali (Gennaio 2017)*", già sottoposto alla Procedura di verifica/screening ex art. 19 D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii. conclusasi con Decreto del Dirigente n. 1338 del 19 Marzo 2018 "No VIA con prescrizioni" del Settore VIA e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria.

Il Comune di Cogoleto, grazie all'assegnazione di un finanziamento pari ad € 3.000.000,00 con risorse previste dal P.N.R.R., ha deciso di realizzare un secondo stralcio funzionale del predetto progetto di fattibilità, che prevede:

- un intervento di difesa costiera sulle spiagge di Levante, dalla Foce del Torrente Lerone alla Foce del Rio Scandolaro, ad esclusione del tratto di litorale compreso tra il pennello alla foce del Torrente Lerone ed il primo pennello a Ponente (cosiddetta "Area Envireg");
- un intervento di difesa costiera sulla spiaggia del centro compresa tra il Molo Remondino e la Foce del Torrente Rumaro;

ed un ulteriore intervento non previsto nel progetto di fattibilità:

- lo spostamento verso mare della condotta delle acque bianche, visibile sul lato sinistro del Molo Remondino, che attualmente scarica sulla battigia e pertanto è esposto a mareggiate ed insabbiamento (vedi "**Tav.1** Progetto ca tombinatura Molo Remondino" allegata)

Il progetto di fattibilità nelle zone di 2° stralcio è stato aggiornato, anche relazionandosi con la Regione Liguria (ultimo incontro il 22 Marzo u.s.), in base alle prescrizioni del suddetto Decreto del Dirigente n. 1338 del 19 Marzo 2018 "No VIA con prescrizioni" del Settore VIA e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria, come segue:

1. *«decreta di dare atto che il tratto di costa compreso fra il pennello alla foce del Lerone ed il primo pennello a ponente (cosiddetta "area ENVIREG"), che ricade all'interno del SIN Cogoleto-Stoppani e per il quale deve esser redatto progetto di bonifica soggetto ad approvazione da parte del Commissario Delegato di intesa con la Regione Liguria, è stralciato dalle valutazioni di cui al presente provvedimento.»*

   Il progetto, come da prescrizioni, non prevederà alcun intervento in tale area. Il "2° pennello – provvisorio", al confine con l'area "Envireg", verrà mantenuto fino alla bonifica dell'area, e prolungato di 10 m circa con una scogliera semiaffiorante, per costituire la "spalla" al ripascimento di progetto.

2. *«decreta di non assoggettare il progetto relativo alla fattibilità tecnica ed economica per il potenziamento ed il miglioramento delle spiagge comunali, nel tratto tra la foce del torrente Lerone e quella del torrente Rumaro, proposto dal Comune di Cogoleto (GE), a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 1 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., subordinandone tuttavia il successivo sviluppo progettuale alle seguenti prescrizioni:*

   a) approfondimento adeguato della caratterizzazione naturalistica del sito, attraverso indagini di campagna che forniscano una più precisa ed aggiornata delimitazione del limite superiore del posidonieto, utilizzando le nuove informazioni per verificare ed eventualmente ricalibrare il dimensionamento delle opere, anche a fini della valutazione di incidenza di cui al DPR n. 357/97.

   b) qualora l'affinamento progettuale di livello definitivo confermasse l'interessamento dell'antistante SIC marino, i lotti coinvolti dovranno essere assoggettati a procedura di VIA regionale.»

Sono state eseguite le seguenti attività preliminari:

- rilievi topografici e batimetrici nelle zone di intervento, riportati negli allegati grafici **Tavola 9b, 10b, 12b, 12c, 13b e 13c** (Studio Sirito) che annullano e sostituiscono rispettivamente le Tavole 9, 10 (solo per il tratto litorale compreso tra il Molo Remondino ed il Torrente Rumaro), 12 e 13 del progetto 2017;
- ispezioni subacquee, le cui risultanze sono riportate nell'allegato "Indagine sui bassi fondali nel Comune di Cogoleto (GE)" (R.S.T.A scrl), allegata alla presente scheda;
- prelievi ed analisi dei campioni di sedimenti e relazione sedimentologica a cura del Prof. Enzo Pranzini dell'Università di Firenze, allegata alla presente scheda.

Tali attività hanno confermato l'interessamento dell'antistante SIC marino (Z.S.C.) IT.RLIG.SIC-IT1332477 denominato "Fondali Arenzano – Punta Ivrea", riportato sulle tavole di progetto allegate, da parte degli interventi previsti sulle spiagge di Levante nel progetto originario Gennaio 2017, e pertanto la progettazione di questo tratto di litorale è stata variata al fine di non interferire con l'area marina protetta, ad eccezione dell'intervento sul "4° Pennello - Lo Scoglio", che verrà leggermente ampliato in una zona comunque priva di habitat marini.

La variante, come visibile sulla Tavola 9b allegata, prevede i seguenti interventi:

- la modifica dei pennelli esistenti "3° Pennello – Passo del Diavolo" e "4° Pennello - Lo Scoglio", con il salpamento fino a quota -0,20 m s.l.m.m. dei massi emersi e loro posa in opera ai lati dei pennelli stessi, sotto il livello del mare, fino ad ottenere una larghezza in sommità di 20 m circa; di questi pennelli verrà anche salpata completamente la parte di monte attualmente visibile sulla spiaggia emersa;
- il salpamento completo del "5° Pennello – Savina" e la costruzione dell'"Isola Savina", semiaffiorante a quota -0,20 m s.l.m.m., leggermente spostata verso Levante rispetto a quella del progetto 2017;
- l'eliminazione dell'"Isola Pippy Island" prevista nel progetto 2017;
- il prolungamento con scogliera semiaffiorante (-0,20 m s.l.m.m.) di 10 m circa del pennello di estremità "2° Pennello – Provvisorio" con massi provenienti da cava di prestito;
- la riduzione del volume di ripascimento da 110.950 mc circa previsti nel progetto 2017 a 66.000 mc circa. Si riporta qui di seguito il confronto dei volumi di ripascimento suddivisi per cella:

Cella litorale	Progetto 2017 (mc)	Variante Aprile 2023 (mc)
2° cella: dal "2° Pennello - provvisorio" al "3° Pennello Passo del Diavolo"	28.664,87	16.410,96
3° cella: dal "3° Pennello - Passo del Diavolo" al "4° Pennello - Lo Scoglio"	28.102,96	13.628,28
4° cella: dal "4° Pennello - Lo Scoglio" al "5° Pennello - Savina"	37.122,54	24.346,32
5° cella: dal "5° Pennello - Savina" al "6° Pennello - Scandolaro"	17.061,80	11.533,92
Sommano	***110.952,17***	***65.919,48***

- il ripristino della scogliera radente a protezione del muro dell'Aurelia ubicata tra la Foce del Rio Savina e la Foce del Rio Scandolaro, con l'utilizzo dei massi preesistenti ed eventuali massi di rinforzo in esubero dai salpamenti delle scogliere esistenti.

c) *«relativamente al lotto di intervento che interessa la foce del torrente Rumaro, approfondimenti volti a dimostrare che gli interventi previsti non comportano un peggioramento delle condizioni di deflusso alla foce, anche considerato che il Piano di bacino evidenzia forti criticità nel tratto terminale del torrente. La progettazione definitiva del lotto è pertanto subordinata alla predisposizione di uno studio di dettaglio sulla base di elaborati grafici (planimetria, sezioni trasversali, profilo longitudinale e sovrapposizione con i dati catastali) sui quali vengano indicati con precisione l'intervento in progetto, le distanze dalla massima sezione bagnata e dai limiti demaniali ed il livello di massima piena nello stato di fatto e di progetto. Nell'ambito di tali approfondimenti occorre valutare la necessità del pennello in sponda sinistra del rio Rumaro, in relazione all'assetto finale della spiaggia ed all'officiosità idraulica del torrente.»*

La variante prevede la demolizione senza successiva ricostruzione dell'argine sinistro del Torrente Rumaro e l'utilizzo dei massi salpati per la costruzione dell'Isola "Sorriso – Marechiaro", che verrà realizzata semiaffiorante (vedi Tavola 10b allegata). Non risultano pertanto necessari gli approfondimenti e gli studi richiesti.

Ulteriori modifiche progettuali relative alla stessa cella litorale, compresa tra il Molo Remondino ed il Torrente Rumaro, rispetto al progetto 2017 (Tav. 10), riguardano:

- non è più previsto il ripascimento perché la spiaggia, nella zona di maggiore erosione a levante dell'argine sinistro del Rumaro, è aumentata in profondità in modo significativo, da 24 a 40 m, facendo avanzare la linea di riva di 16 m circa;
- viene abbandonato il prolungamento del Molo Remondino;
- viene modificata la forma dell'"Isola Sorriso – Marechiaro" da circolare ad ellittica, a parità di superficie di sommità in pianta, ed abbassata la sommità da quota +1,20 m s.l.m.m. a -0,20.

d) *«adozione di una particolare e appropriata cura nella scelta dei litotipi da utilizzarsi per le opere di scogliera che dovranno avere caratteristiche idonee anche nel colore; in particolare dovranno essere utilizzati calcescisti, gneiss e metagabbri, che rientrano nelle unità tettoniche di riferimento caratterizzanti la zona stessa, evitando nel modo più assoluto l'utilizzo di tipi litologici che si differenziano per colorazione e struttura quali marmi, graniti, etc. Analoga cura deve essere adottata nella scelta cromatica dei materiali da utilizzare per il ripascimento, per mantenere la continuità con le spiagge esistenti.»*

I Pennelli e le Isole esistenti sono costituiti da litotipi con caratteristiche che non rientrano nelle unità tettoniche di riferimento caratterizzanti la zona. La loro modifica con la loro riduzione in altezza ed il riposizionamento dei massi salpati sotto il livello del mare garantirà un sostanziale miglioramento paesaggistico del litorale. Eventuali massi necessari per il loro completamento provenienti da cava, dovranno essere del tipo calcescisti, gneiss e metagabbri, come prescritto.

Per quanto riguarda la scelta cromatica dei materiali da utilizzare per il ripascimento, si allega la Relazione sedimentologica a cura del Prof. Enzo Pranzini dell'Università di Firenze, con la definizione del colore degli inerti "*native*", in base alle *Linee Guida per la Difesa della Costa dai fenomeni di Erosione e dagli effetti dei Cambiamenti climatici* elaborato dal Tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera MATTM-Regioni con il coordinamento tecnico di ISPRA.

4. Localizzazione del progetto

(Descrivere l'inquadramento territoriale del progetto in area vasta ed a livello locale, anche attraverso l'ausilio di cartografie/immagini (vedi allegati) evidenziando, in particolare, l'uso attuale e le destinazioni d'uso del suolo, la presenza di aree sensibili dal punto di vista ambientale (vedi Tabella 8))

Il litorale di Cogoleto appartiene all'unità fisiografica UF-18 Regione Liguria compresa fra il Porto di Voltri e Punta Aspera (porto di Varazze). Nel suo ambito, al paraggio 03-Cogoleto, compreso fra il Torrente Lerone, che segna ad Est il confine con il Comune di Arenzano e Punta Alberto, ad Ovest, in Comune di Varazze.
Il confine Ovest con il litorale di Varazze è segnato dalla Foce del Torrente Arrestra.
Le celle litorali interessate dal progetto di fattibilità Gennaio 2017 sono le celle codice N° UF_18030603, UF_18030602, UF_18030601, UF_18030504, UF_18030503, UF_18030502, UF_18030501, mentre la cella litorale interessata dalla Variante Aprile 2023 sono le celle codice N° UF_18030603, UF_18030602, UF_18030601, UF_18030501. Nel progetto di variante sono escluse le celle codice N° UF_18030504, UF_18030503, UF_18030502 in quanto sono state oggetto dell'intervento di 1° lotto.
Le spiagge interessate dalla Variante sono in parte libere, ed in parte utilizzate da concessionari (stabilimenti balneari e società di pesca sportiva e dilettantistica), e non contengono aree sensibili dal punto di vista ambientale. Sul fondale antistante le zone di intervento, è presente il sito S.I.C. marino (Z.S.C.) IT.RLIG.SIC-IT1332477 denominato "Fondali Arenzano – Punta Ivrea", riportato sulle tavole di progetto allegate.

5. Caratteristiche del progetto

(Descrivere le principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto (indicare se il progetto/opera è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015).
Descrivere le attività in fase di cantiere (aree temporaneamente impegnate; tipologia di attività/lavorazioni; obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi, cronoprogramma).
Descrivere la fase di esercizio (aree definitivamente impegnate; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi).
Per entrambe le fasi (cantiere, esercizio) indicare le tecnologie e le modalità realizzative/soluzioni progettuali finalizzate a minimizzare le eventuali interferenze con le aree sensibili indicate in Tabella 8).

Il tipo di intervento non rientra nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 105/2015.

Le caratteristiche dimensionali e tipologiche del progetto sono descritte al precedente Capitolo 3 cui si rimanda.

<u>Spiagge di Levante</u>

Le attività di cantiere prevederanno l'occupazione completa delle spiagge di Levante dal "2° Pennello –

provvisorio" al "5° Pennello – Scandolaro" in quanto l'unico accesso presente è la rampa ubicata a tergo del "2° Pennello – provvisorio". I materiali provenienti da cava verranno depositati provvisoriamente nei pressi della rampa di accesso e trasportati lungo le spiagge mediante l'utilizzo di dumper. Nella zona di accesso e di deposito dei materiali occorrerà ampliare la rampa esistente e ridurne la pendenza e creare un piazzale provvisorio per lo scarico e la manovra dei bilici, utilizzando in parte il sedime presente sulla spiaggia, in parte quello da ripascimento ed uno strato di 20 cm circa di tout venant di cava.

Foce del Rumaro

Per l'intervento alla Foce del Rumaro, il cantiere occuperà soltanto la metà di Ponente della cella litorale compresa tra il Molo Remondino e la Foce del Torrente Rumaro.
L'"Isola Sorriso-Marechiaro verrà realizzata con i massi provenienti dal salpamento dell'argine sinistro del Torrente Rumaro ed eventualmente con l'integrazione di massi di cava.

Canale di scarico acque bianche nel Molo Remondino

L'intervento interesserà la zona lato mare del Molo ed una piccola area della spiaggia di Ponente per il deposito provvisorio dei massi salpati.

Le lavorazioni previste non produrranno né rifiuti né materiali da destinare a discarica, ad eccezione di un modesto volume di tout venant necessario per la preparazione della rampa di accesso e del piazzale di scarico e manovra dei bilici per gli interventi sulle spiagge di Levante.

Vista la presenza del sito SIC nel fondale antistante le spiagge di Levante, che in alcune zone si avvicina molto alla costa, i provvedimenti che verranno adottati per non arrecare danni agli habitat marini ivi presenti riguarderanno le modalità di sversamento a mare degli inerti da ripascimento, che avverrà con lo scarico dei cumuli sulla battigia evitando pennelli imbonitori, e la qualità granulometrica degli inerti che dovranno presentare una frazione pelitica inferiore al 2%. La stessa variante è molto cautelativa rispetto al progetto 2017, prevedendo l'eliminazione delle opere fisse interferenti con il sito SIC e la notevole riduzione del volume di ripascimento, che risulterebbe così contenuto all'esterno del perimetro del SIC.

Le emissioni nell'atmosfera riguarderanno soltanto quelle dei mezzi di lavoro che verranno impiegati per la durata delle lavorazioni (autocarri, escavatori, dumper, pale meccaniche), dell'ordine di qualche mese. Il cronoprogramma dei lavori verrà redatto nella fase di progettazione definitiva/esecutiva per la realizzazione del 2° stralcio finanziato con i fondi PNRR.

Per quanto riguarda la fase di esercizio si prevedono lavorazioni di manutenzione delle spiagge, che consisteranno in spianamenti prima della stagione estiva e spostamenti di inerti all'interno delle celle o da una cella all'altra in caso di eventi meteomarini molto intensi.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

Procedure	*Autorità competente/ Atto / Data*
☒ Verifica di assoggettabilità a VIA	Regione Liguria – Dipartimento Ambiente e Protezione Civile – Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile - Decreto del Dirigente n. 1338 del 19 Marzo 2018 "No VIA con prescrizioni"
☐ VIA	_____
☐ Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____	☐ _____ ☐ _____ ☐ _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto

(Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:)

Procedure	*Autorità competente*
☐ Autorizzazione all'esercizio	_____

Altre autorizzazioni ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____	☐ _____ ☐ _____ ☐ _____

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate[1]:	*SI*	*NO*	*Breve descrizione[2]*
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	☒	☐	Le zone di intervento interessano le foci dei seguenti torrenti: Rio Passo del Diavolo, Rio Bonaparte, Rio Savina e Torrente Rumaro
2. Zone costiere e ambiente marino	☒	☐	
3. Zone montuose e forestali	☐	☒	
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	☒	☐	Sul fondale antistante le zone di intervento, è presente il sito S.I.C. marino (Z.S.C.) IT.RLIG.SIC-IT1332477 denominato "Fondali Arenzano – Punta Ivrea", riportato sulle tavole di progetto allegate.
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	☐	☒	
6. Zone a forte densità demografica	☒	☐	
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	☐	☒	
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	☐	☒	
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	☐	☒	
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	☐	☒	
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	☐	☒	
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)[3]	☒	☐	Zona sismica Classe 4
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	☐	☒	

[1] Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3.

[2] Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*	*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	☒ Si ☐ No *Descrizione:* verranno ridotti gli impatti paesaggistici delle opere fisse presenti nelle zone di intervento, verranno ampliate le spiagge di Levante a maggiore protezione delle infrastrutture retrostanti	☐ Si ☒ No *Perché:*
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	☐ Si ☒ No *Descrizione:*	☐ Si ☒ No *Perché:*
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	☐ Si ☒ No *Descrizione:*	☐ Si ☒ No *Perché:*
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	☐ Si ☒ No *Descrizione:*	☐ Si ☒ No *Perché:*
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	☒ Si ☐ No *Descrizione:* le emissioni nell'atmosfera riguarderanno quelle dei mezzi d'opera impiegati durante la realizzazione dell'opera (autocarri, escavatore, dumper, pala meccanica)	☐ Si ☒ No *Perché:* per la limitata durata delle lavorazioni
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	☒ Si ☐ No *Descrizione:* i mezzi d'opera impiegati durante la realizzazione dell'opera (autocarri, escavatore, dumper, pala meccanica) potranno generare rumori	☐ Si ☒ No *Perché:* i lavori vengono svolti in un contesto urbano, che già presenta alti livelli di rumore
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	☐ Si ☒ No *Descrizione:*	☐ Si ☒ No *Perché:*
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	☐ Si ☒ No *Descrizione:* esistono solo rischi connessi alle attività di cantiere che saranno valutati con il PSC ed il POS	□Si ☒ No *Perché:*

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☒ Si	☐ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione: Sul fondale antistante le zone di intervento, è presente il sito S.I.C. marino (Z.S.C.) IT.RLIG.SIC-IT1332477 denominato "Fondali Arenzano – Punta Ivrea", riportato sulle tavole di progetto allegate.		*Perché:* per le misure di mitigazione adottate nel presente progetto di variante, e per quelle che verranno adottate in fase realizzativa	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	☒ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione:		*Perché:*	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	☒ Si	☐ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione: le zone di intervento interessano le foci dei seguenti torrenti: Rio Passo del Diavolo, Rio Bonaparte, Rio Savina e Torrente Rumaro.		*Perché:*	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☒ Si	☐ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione: a monte delle spiagge sono presenti le strade del centro cittadino molto trafficate, che interferiscono solo marginalmente con l'intervento in oggetto		*Perché:*	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	☒ Si	☐ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione: il lavoro viene svolto sulle spiagge di Levante e del centro cittadino, che in determinati periodo dell'anno sono molto frequentate. Le lavorazioni verranno sospese durante la stagione estiva. Le aree interessate dai lavori verranno chiuse al pubblico per la durata degli stessi		*Perché:*	

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	☐ Si	☒ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione:		*Perché:*	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	☒ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione:		*Perché:*	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☒ Si	☐ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione: Vedi Punto 13		*Perché:*	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	☒ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione:		*Perché:*	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	☒ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione:		*Perché:*	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☒ Si	☐ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione: al confine della zona di intervento delle spiagge di Levante è presente un sito contaminato da cromo esavalente (ex Stoppani) definito "area Envireg"		*Perché:* L'intervento si svolge all'esterno dell'area contaminata. Per confinare gli inerti versati a ripascimento all'esterno dell'area "Envireg", viene mantenuto il "2° Pennello – provvisorio" che viene prolungato a mare di 10 m circa con una scogliera semiaffiorante	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	☒ Si	☐ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione: l'area è soggetta a mareggiate di Libeccio e Scirocco, ad alle alluvioni dei torrenti che scaricano sulle spiagge, ma in caso di caso di eventi estremi non si rilevano problematiche ambientali connesse al progetto		*Perché:*	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	☐ Si	☒ No	☐ Si	☒ No
	Descrizione:		*Perché:*	

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	☐ Si	☒ No	☐ Si	☒ No

10. Allegati

(Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8. Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1_localizzazione_progetto.pdf))

N.	*Denominazione*	*Scala*	*Nome file*
1	Progetto: planimetria particolareggiata delle Spiagge di Levante	1:1.000	CO2-Tav09b (Plan_Prog Levante-1000).pdf
2	Progetto: planimetria particolareggiata dal Molo Remondino al Torrente Rumaro	1:500	CO2-Tav10b (Remondino-Rumaro500).pdf
3	Sezioni della spiaggia e del fondale dalla sez 1 alla sez 5 - Spiagge di Levante: 2°cella litorale fra i pennelli "provvisorio" e "Passo del Diavolo"	1:200	CO2-Tav12b (Sez_Prog 1-5)-200.pdf
4	Sezioni della spiaggia e del fondale dalla sez 6 alla sez 10 - Spiagge di Levante: 3°cella litorale fra i pennelli "Passo del Diavolo" e "Lo Scoglio"	1:200	CO2-Tav12c (Sez_Prog 6-10)-200.pdf
5	Sezioni della spiaggia e del fondale dalla sez 11 alla sez 14 - Spiagge di Levante: 4°cella litorale fra i pennelli "Lo Scoglio" e “Savina”	1:200	CO2-Tav13b (Sez_Prog 11-14)-200.pdf
6	Sezioni della spiaggia e del fondale dalla sez 15 alla sez 18 - Spiagge di Levante: 5°cella litorale fra i pennelli “Savina” e “Scandolaro”	1:200	CO2-Tav13c (Sez_Prog 15-18)-200.pdf
7	Progetto struttura tombinatura inerente modifica scarico sul Molo Remondino - Planimetria pozzetti e tombinatura	1:50/25	Tav.1 Progetto ca tombinatura Molo Remondino.pdf
8	Indagine sui bassi fondali nel Comune di Cogoleto (GE) finalizzata al “Progetto di fattibilità per il potenziamento ed il miglioramento delle spiagge comunali	---	CO2-Indagine subacquea.pdf
9	Studio sedimentologico finalizzato all’identificazione delle caratteristiche granulometriche e colorimetriche dei materiali da impiegare nel ripascimento della spiaggia di Cogoleto (Fase 2)	---	CO2-Studio sedimentologico.pdf