ALLEGATO

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

1. Titolo del progetto

Interventi di Riqualificazione e Difesa del Litorale e dell'Abitato di Chiavari nel tratto compreso tra Punta delle Grazie ed il Porto Turistico – Primo Stralcio – Perizia di Variante n.2

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 7 lettera n	"opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa, mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare"

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Il Progetto Definitivo per la riqualifica e difesa del Litorale dell'abitato di Chiavari, sottoposto al procedimento di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. da parte del Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria ed escluso dalla procedura di VIA con atto 4713-2012 del 30/07/2021, prevede la realizzazione di un intervento di protezione costiera costituito dalla realizzazione di una spiaggia dissipativa, creata mediante il ripascimento di sedimenti ciottolosi in parte provenienti da cava (pezzatura 20 – 50 mm) ed in parte provenienti dal dragaggio della foce del vicino torrente Entella. È prevista la realizzazione di n.4 "celle" (di cui 3 da realizzare con il Primo Stralcio) in cui il ripascimento viene contenuto, separate perpendicolarmente rispetto alla spiaggia da n.5 pennelli in scogli naturali ed al piede dal ripascimento tramite la realizzazione di scogliere soffolte con coronamento a -2.00 m s.l.m. (per la IV e la III Cella ovvero quelle presenti più a ponente) e di una scogliera al piede con coronamento a quota -6.00 m s.l.m. per la Cella II. Sulla scorta del Progetto Definitivo approvato è stato redatto il Progetto Esecutivo, per quanto alcune valutazione inizialmente ricavate dal Progettista del Livello Esecutivo (anche derivanti da un'ulteriore campagna di prove su modello fisico in laboratorio) avesse suggerito la possibilità di estendere la previsione di realizzazione di una scogliera soffolta con coronamento a -2.00 m s.l.m. per tutte le celle d'intervento, al fine di ridurre gli oneri di manutenzione e gestione della spiaggia. Successivamente, nell'ambito della caratterizzazione del materiale presente presso la foce del Torrente Entella ai sensi del D.M. 173/2016, è risultato che, per quanto grossa parte del materiale risulti in classe di qualità "A" e sia stato dunque ritenuto ambientalmente compatibile da ARPAL (parere prot. U0006438 del 07/03/2023), la granulometria media del materiale attualmente presente sia inferiore a quella assunta in fase di Progetto Definitivo. Per tale ragione è risultato necessario predisporre una prima perizia di variante al fine di garantire la stabilità dell'intervento di ripascimento, senza dover incrementare la quota parte di materiale proveniente da cava (ed i conseguenti possibili impatti derivanti da questa scelta). Nello specifico, sulla scorta delle verifiche di stabilità del profilo di equilibrio di spiaggia considerando la minore pezzatura del materiale presente presso la foce del Torrente Entella. Tale prima perizia di variante è stata sottoposta al Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria con procedura ai sensi dell' art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, ed è stato acquisito il parere favorevole con prot. di Regione Liguria n. 2023-0882177 del 28/06/2023.

Al termine dei lavori relativi alla cella n.1, in concomitanza con l'inizio della stagione balneare (dal 16 maggio), è stata attivata una campagna di attento monitoraggio dell'evoluzione della spiaggia. Durante il periodo estivo, si è subito evidenziata la prevista elevata mobilità del ripascimento, anche in presenza di mareggiate non particolarmente significative; la movimentazione del materiale di ripascimento da ponente verso levante, oltre a rendere complessa la gestione della spiaggia ai fini della fruizione balneare, ha determinato un'importante erosione alla radice del Pennello P2 ed un accumulo di materiale, fino quasi al superamento della quota di coronamento, lungo il pennello P1.

Al termine della stagione estiva, tuttavia, le criticità del ripascimento libero si sono maggiormente manifestate durante le eccezionali mareggiate susseguitesi a distanza temporale estremamente limitata, nel periodo di ottobre e novembre 2023, lungo la costa di levante della Liguria. Nello specifico, come evidenziato in nella relazione di variante, in un periodo di soli 75 giorni, sono avvenute 14 mareggiate indipendenti che hanno superato una soglia di altezza d'onda significativa pari a 2.50 m e 5 eventi che hanno superato una soglia di altezza d'onda significativa pari a 4.00 m (considerando come eventi separati eventi distanziati da almeno 12 ore). Tale concentrazione di eventi meteomarini estremi, la cui frequenza di accadimento è sicuramente incrementata dai cambiamenti climatici in atto, ha determinato oneri di gestione e manutenzione della spiaggia, con la necessità di operare con mezzi meccanici, come meglio evidenziato nella relazione di variante. A causa di tali eventi, presso il pennello P1 si sono osservate perdite cospicue di materiale di ripascimento, sia tramite il passaggio al di sopra del coronamento del pennello, sia per passaggio oltre la testata dello stesso. Tale evidenza ha dimostrato la necessità di prevedere un elemento continuo di contenimento del materiale al piede di tutto il ripascimento che avesse un duplice effetto: una finalità di dissipazione del moto ondoso per evitare il travaso di materiale al di sopra del coronamento del pennello P1 e aumentare il livello di difesa sul lato opposto della cella dove l'erosione ha ridotto la profondità della spiaggia in modo significativo e una finalità contenitiva per evitare il passaggio del materiale di ripascimento oltre la testata del pennello P1 nel tratto sommerso. Anche nella cella n.2, non ancora interessata dai lavori oggetto del presente progetto, si sono osservati importati spostamenti di materiale verso levante.

Pertanto, considerando le evidenze riscontrate nella fase di monitoraggio, al fine di incrementare il livello di sicurezza del lungomare di Chiavari lungo tutto il tratto di intervento, oltre che per ridurre la mobilità del materiale di ripascimento e dunque gli oneri di manutenzione, con conseguenti vantaggi ambientali derivanti dalla ridotta necessità di operare con mezzi meccanici sulla battigia, con la presente proposta di variante si intende estendere la previsione di realizzazione di scogliere soffolte (con quota di coronamento a -2,00 m s.l.m.), già previste e valutate per le celle n.3 e n.4, alle altre celle di intervento n.2 e n.1, uniformando globalmente il progetto. Inoltre, sempre al fine di limitare il rischio che il materiale di ripascimento possa superare il coronamento del Pennello P1 e dunque essere riversato nell'alveo del Torrente Rupinaro, si è prevista una leggera modifica della configurazione dello stesso, con un innalzamento della quota di coronamento dello stesso, da +2.50 m s.l.m. a +3.00 m s.l.m. nella parte di radice dello stesso e da +1.50 m s.l.m. a + 2.50 m s.l.m. nella parte di testata, mantenendo la configurazione complessiva già prevista in progetto.

4. Localizzazione del progetto

Il progetto è previsto presso il Lungomare dell'abitato del Comune di Chiavari, nell'area a ponente del Porto Turistico del Comune. Si rappresenta che l'area interessata del presente progetto non ha subito alcuna modifica o estinzione rispetto a quella prevista dal Progetto Definitivo – Primo stralcio già escluso dalla procedura di VIA con atto 4713-2021 del 30/07/2021.

5. Caratteristiche del progetto

La presente proposta di variante è stata sviluppata, come richiamato nel corso della relazione di variante, al fine di realizzare un'opera caratterizzata da un maggiore grado di sicurezza e con minori oneri di manutenzione per il Comune, determinando un incremento della resilienza ai cambiamenti climatici in corso. Tali cambiamenti stanno determinando un duplice effetto: da un lato la costa del Comune di Chiavari sarà esposta ad eventi meteomarini estremi con sempre maggiore frequenza ed intensità, dall'altro il livello medio del mare è previsto in crescita fino a + 60 cm al 2100 rispetto alla condizione attuale del Mar Ligure; inevitabilmente il rischio relativo alle strutture costiere aumenterà: ad esempio, il franco tra la passeggiata del Comune di Chiavari ed il reale livello medio del mare verrà ridotto in modo significativo. Con la presente proposta di variante si è previsto di incrementare il livello di protezione del lungomare di Chiavari oggetto di intervento, senza modificare significativamente la tipologia progettuale generale, estendendo la previsione di una scogliera soffolta dissipativa, parallela alla linea di costa, anche alle Celle n.1 e n.2, così come già previsto nel Progetto Definitivo per la sola cella n.3.

Nello specifico, si prevede di realizzare per tutte le tre celle, come già previsto per la cella n.3, una scogliera soffolta a chiusura lato-mare delle celle, con le seguenti caratteristiche:

- Quota di coronamento in esercizio (a seguito di cedimenti ed assestamenti dopo la realizzazione) pari a -2,00 m s.l.m.
- Larghezza della berma di coronamento in esercizio pari a 10,00 m
- Mantellata realizzata con scogli da 5 a 9 tonnellate
- Nucleo interno per prevenire il trasporto del materiale di ripascimento attraverso la scogliera

Tale modifica, applicata alle celle n.1 e 2, determina la necessità di introdurre attraverso la presente variante uno stralcio funzionale della cella n.3; infatti, rispetto alla configurazione precedente della cella n.3, non essendoci attualmente nel quadro economico sufficiente capienza per completarla nella sua interezza, pertanto relativamente alla cella n.3, si prevede di realizzare circa metà della cella prevista nel Progetto Generale, ovvero realizzando l'intervento nella sua interezza sino alla sezione n.15 (salpamento scogliera parallela esistente, realizzazione scogliera soffolta a -2,00 m s.l.m. e ripascimento spiaggia), ovvero in corrispondenza dell'Hotel Torre Fara, e di prevedere sostanzialmente il mantenimento dello stato di fatto dei luoghi per il restante tratto di intervento. Il ripascimento sarà contenuto, lato ponente, dall'esistente pennello di fronte all'Hotel Torre Fara, dalla presenza della scogliera esistente a ponente (che non si prevede si salpare nella presente configurazione di variante) e da un suo prolungamento, con scogli di III e IV categoria (5 – 9 t), in sagoma della stessa, per una tratto di circa 12,00 m, e mediante un tratto ortogonale con coronamento a -2,00 m s.l.m. sino alla scogliera soffolta della cella n.3, al fine di contenere il materiale di ripascimento apportato. La scogliera soffolta parallela alla costa sarà realizzata sino sostanzialmente alla progressiva 875,00 m, ovvero sino a subito oltre la sezione 17, restando da completare un tratto di lunghezza pari a circa 100,00 m rispetto al progetto complessivo. Tenendo conto della volontà dell'Amministrazione di portare a compimento l'opera nella sua interezza, resta valido l'obiettivo di completare la cella n.3 con le restanti attività (realizzazione del pennello P4 attraverso il salpamento dei massi della scogliera esistente mantenuta e del suo tratto di prolungamento, completamento del ripascimento strutturale della cella n.3 e completamento della diga soffolta parallelo alla costa) in modo da adeguarsi alla configurazione finale, non appena saranno messi a diposizione ulteriori fondi.

La soluzione proposta nello stralcio funzionale, permette comunque di conseguire pienamente gli obiettivi di progetto presso la cella n.1 e la cella n.2, e nella parte di levante della cella n.3, ovvero migliora le condizioni di sicurezza e fruibilità del Lungomare di Chiavari nella quasi totalità dell'area inizialmente oggetto dei lavori in questione (ovvero circa 750 m sui complessivi circa 975 m), lasciando inalterato lo stato di fatto nel tratto terminale lato ponente da completare al reperimento delle necessarie somme. Si rappresenta come lo stralcio funzionale selezionato non vada in alcun modo ad interferire sulle attività di completamento dei lavori, una volta reperite le somme necessarie.

Il tratto di prolungamento della scogliera soffolta comunque realizzato a -2.00 m s.l.m., come meglio evidenziato in relazione, permette di migliorare le condizioni di sicurezza del lungomare, rispetto alle condizioni dello stato di fatto.

Per le celle C1 e C2, la soluzione selezionata permette di incrementare il livello di sicurezza dell'intervento e la stabilità del ripascimento, oltre a garantire la possibilità di assicurare il contenimento dello stesso all'interno delle celle, ovvero escludendo ogni significativa perdita di materiale, senza andare a variare l'impatto ambientale per la realizzazione delle opere, in quanto sostanzialmente risulta invariata la soluzione progettale adottata (viene solamente estesa la soluzione progettuale di frangiflutti sommerso al piede del ripascimento già prevista nella cella 3 a tutte le 3 celle d'intervento). Per la cella C3, la presente soluzione, in grado di incrementare il livello di sicurezza rispetto alla configurazione attuale in modo significativo, completando il progetto per circa metà della cella e comunque incrementando il livello di sicurezza esistente sino alla progressiva di circa 875 m (rispetto ai circa 975 m complessivi) costituisce la migliore soluzione applicabile considerando i fondi a disposizione e rappresenta uno stralcio funzionale della configurazione complessiva della cella.

Si riporta di seguito una tabella in cui sono mostrate le quantità di materiale previste nelle varie fasi progettuali:

Materiale	Progetto definitivo approvato in conferenza dei servizi 4 celle: cella C1: no soffolta cella C2: soffolta a -6 m celle C3 e C4: soffolta a -2 m	Progetto Esecutivo 3 celle: cella C1: no soffolta cella C2: soffolta a -6 m cella C3 a -2 m	Perizia di variante n.1 3 celle: cella C1: no soffolta cella C2: soffolta a -3,5 m cella C3: soffolta a -2 m	Perizia di variante n.2 celle C1, C2 e C3: soffolta a -2 m cella C3: stralcio funzionale
Tot. materiale di ripascimento da escavo (in ton)	555000	343163	446410	290937
Tot. materiale di ripascimento da cava (in ton)	320000	173561	173587	125544
Tot. massi da salpare (in ton)	204506	154681	154681	128680
Tot. massi da cava (in ton)	169532	61784	87023	130657

Complessivamente, rispetto al progetto definitivo approvato in Conferenza dei servizi, la configurazione mostrata nella presente perizia di variante mostra una riduzione dei massi naturali provenienti da cava, necessari per la realizzazione di scogliere e pennelli; si sottolinea inoltre che tutti i massi provenienti da cava, da approvvigionare in cantiere, saranno trasportati direttamente via mare, secondo le modalità già previste, ovvero con un impatto ambientale, sulla viabilità e sulla città di Chiavari estremamente limitato. Inoltre, la maggiore stabilità che sarà garantita al materiale di ripascimento delle celle n.1 e 2 dalla presenza della scogliera sommersa dissipativa, oltre ad incrementare il livello di sicurezza del lungomare comunale, permetterà di ridurre fortemente il fabbisogno di manutenzione della spiaggia, dimostratosi elevato durante il periodo di monitoraggio e dalla gestione in corso d'opera della cella n.1, attualmente realizzata senza scogliera dissipativa al piede. La presente soluzione pertanto prevede grossi vantaggi sia di tipo economico per l'amministrazione, sia ambientali, in quanto sarà estremamente ridotta la necessità di intervenire con mezzi meccanici in spiaggia (vedasi relazione di variante) ovvero di dovere, in futuro, eseguire ulteriori interventi di ripascimento a causa della perdita di materiale di ripascimento dall'area delle celle. Infatti, nella soluzione proposta la fuoriuscita di materiale è impedita dalla presenza delle scogliere al piede anche nelle celle n.1 e 2, che garantiscono il confinamento del materiale nelle rispettive celle.

Le quantità complessive dei materiali sono comunque molto inferiori a quelle previste dal progetto definitivo generale (4 celle) che è stato sottoposto a procedura di assoggettabilità a VIA, con esito favorevole.

Tali miglioramenti (incremento della sicurezza del lungomare e riduzione del fabbisogno di manutenzione) risultano assicurati dalla capacità di dissipazione di grossa quota parte dell'energia del moto ondoso incidente da parte delle scogliere sommerse, con quota di coronamento al finito pari a -2,00 m s.l.m., pari per la cella n.1 a circa il 61% per la Cella n.1 e 65% per la Cella n.2 (vedasi relazione).

Si osserva inoltre che la scogliera di maggiori dimensioni prevista dalla presente proposta di variante presso la cella n.2 non comporti alcun aumento "dell'impronta" complessiva delle opere previste in progetto sul fondale marino naturale, in quanto l'allargamento è stato tutto eseguito verso la battigia, in modo tale che la struttura occupi solamente area che già nel Progetto Esecutivo e nel Progetto Definitivo era previsto che si ricoprisse di materiale di ripascimento. Nell'ambito della Cella n.1 la scogliera prevista dalla proposta di variante è prevista come congiungente le estremità dei pennelli P1 e P2, ovvero totalmente interna all'ambito di intervento già previsto e valutato. Inoltre, sempre al fine di limitare il rischio che il materiale di ripascimento possa superare il coronamento del Pennello P1 e dunque essere riversato nell'alveo del Torrente Rupinaro, si è prevista una leggera modifica della configurazione dello stesso, con un innalzamento della quota di coronamento dello stesso, da +2.50 m s.l.m. a +3.00 m s.l.m. nella parte di radice dello stesso e da +1.50 m s.l.m. a + 2.50 m s.l.m. nella parte di testata, mantenendo la configurazione complessiva già prevista in progetto.

Non risultano variati in alcun modo tutti gli altri aspetti progettuali, già valutati nella procedura di esclusione VIA di cui all' atto 4713-2012 del 30/07/2021.

Il progetto non è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.n°105/2015.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

Procedure	*Autorità competente/ Atto / Data*
◆ Verifica di assoggettabilità a VIA	
☐ VIA	_____
☐ Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni ◆ Parere di compatibilità ambientale del materiale per il ripascimento per la cella C1 ◆ Parere su variante n.1 ◆ Parere di compatibilità ambientale del materiale per il ripascimento per la cella C2	☐ ARPAL – atto n U0006438 del 07/03/2023 ☐ Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile della Regione Liguria - atto n. 2023-0882177 del 28/06/2023 ☐ ARPAL – atto n U0029524 del 20/10/2023

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	X	☐	Foce Torrente Entella interessato dal dragaggio

[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

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]*
2. Zone costiere e ambiente marino	X	☐	Trattasi di un progetto di difesa costiera, costituito da un ripascimento e dalla realizzazione di scogliere soffolte e pennelli a mare
3. Zone montuose e forestali	☐	X	
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)	X	☐	SIC/ZSC IT1332614 "Pineta – Lecceta di Chiavari" presente a ponente dell'area di intervento SIC/ZSC IT 1332717 "Foce e medio corso del Fiume Entella" presente nel fiume Entella, oltre l'area in cui è prevista l'esecuzione del dragaggio.
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	☐	X	
6. Zone a forte densità demografica	X	☐	Lungomare del Comune di Chiavari
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	☐	X	
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	☐	X	
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	☐	X	
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	X	☐	Presente lungo il lungomare di Chiavari rischio idraulico R1
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	X	☐	
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)[3]	X	☐	Zona 3 ai sensi della classificazione 3519/2006
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	☐	X	

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	X Si	☐ No	☐ Si	X No

[3] Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	*Descrizione:* *Trattasi di progetto di ripascimento e difesa del litorale*		*Perché:* *Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA*	
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?	X Si	☐ No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Materiali da cava (scogli naturali e materiale per ripascimento) e sedimenti presenti presso la foce del torrente Entella*		*Perché:* *Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA.*	
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	X No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Non è previsto l'uso, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali nocivi*		*Perché:* *Non è previsto l'uso, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali nocivi*	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	☐ Si	X No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Come previsto dai precedenti livelli di progettazione tutti i materiali provenienti dal salpamento delle scogliere attualmente esistenti presso il lungo mare di Chiavari saranno completamente riutilizzati per la realizzazione delle nuove scogliere sommerse e per i pennelli.*		*Perché:* *Come previsto dai precedenti livelli di progettazione tutti i materiali provenienti dal salpamento delle scogliere attualmente esistenti presso il lungo mare di Chiavari saranno completamente riutilizzati per la realizzazione delle nuove scogliere sommerse e per i pennelli.*	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	☐ Si	X No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Non è prevista l'emissione di sostanze pericolose, tossiche o nocive nell'atmosfera. Le modalità operative sono le medesime di quelle del Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA*		*Perché:* *Non è prevista l'emissione di sostanze pericolose, tossiche o nocive nell'atmosfera. Le modalità operative sono le medesime di quelle del Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA*	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	X Si	☐ No	☐ Si	X No
	Descrizione: *L'esecuzione delle lavorazioni di*		*Perché:* *Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto*	

	realizzazione del ripascimento, delle scogliere soffolte e dei pennelli comporterà emissioni sonore delle macchine operatrici durante la fase transitoria di cantiere.		*su cui è stata acquisita esclusione VIA. L'inquinamento acustico è temporaneo e riferito alla sola fase transitoria di cantiere.*	
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	X No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Non è previsto l'utilizzo di materiali o sostanze nocive per la realizzazione delle opere. I materiali che saranno utilizzati come ripascimento sono stati autorizzati da ARPAL a seguito dell'analisi delle caratterizzazioni ambientali eseguite.*		*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	X No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Non sono prevedibili particolari rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente. Le lavorazioni saranno eseguite nel rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento progettuale e sotto il controllo del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, come previsto dal D.lgs. 81/08 e ss.mm.ii.*		*Perché:* *Non sono prevedibili particolari rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente. Le lavorazioni saranno eseguite nel rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento progettuale e sotto il controllo del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, come previsto dal D.lgs. 81/08 e ss.mm.ii.*	
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?	X Si	☐ No	☐ Si	X No
	Descrizione: *L'intervento è da realizzarsi in mare, lungo il lungomare del comune di Chiavari. Nelle aree limitrofe a quella di intervento sono presenti due siti facenti parte della rete Natura 2000*		*Perché:* *Il progetto non interferisce direttamente con i due siti facenti parte della rete Natura 2000, per quanto limitrofi. Inoltre, Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA.*	
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	☐ Si	X No	☐ Si	X No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	*Descrizione:* *Le aree maggiormente sensibili dal punto di vista ecologico sono state riportate in Tabella 8*		*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?	X Si	☐ No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Il progetto è realizzato sul lungomare di Chiavari.*		*Perché:* *Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA.*	
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?	X Si	☐ No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Sottopassi ferroviari che devono essere attraversati per giungere al lungomare di Chiavari.*		*Perché:* *Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA. Si rappresenta come la variante proposta permetta di non incrementare in alcun modo il quantitativo di materiali (materiale per ripascimento da cava) da trasportare via camion sino alla spiaggia.*	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	X Si	☐ No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Il progetto è realizzato sul lungomare di Chiavari.*		*Perché:* *Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA. È prevista la sospensione delle lavorazioni nella stagione estiva.*	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	☐ Si	X No	☐ Si	X 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	X No	☐ Si	X 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?	X Si	☐ No	☐ Si	☐ No
	Descrizione: *Il progetto è realizzato sul lungomare di Chiavari.*		*Perché:* *Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto su cui è stata acquisita esclusione VIA. È prevista la sospensione delle lavorazioni nella stagione estiva.*	
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?	X Si	☐ No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Il progetto è realizzato sul lungomare di*		*Perché:* *Non sono previste variazioni significative rispetto al Progetto*	

	Chiavari. Il lungomare è caratterizzato dalla presenza di diverse strutture ricettive.		*su cui è stata acquisita esclusione VIA. È prevista la sospensione delle lavorazioni nella stagione estiva.*	
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	X No	☐ Si	X 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	☐ Si	X No	☐ Si	X No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	*Descrizione:*		*Perché:*	
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?	X Si	☐ No	☐ Si	X No
	Descrizione: *Il progetto è realizzato lungo il lungomare dell'Abitato di Chiavari. Lo stesso è stato soggetto a tracimazione in caso di eventi meteomarini estremi.*		*Perché:* *Il progetto è finanziato dalla protezione civile ed ha la finità di incrementare la protezione del lungomare di Chiavari.*	
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	X No	☐ Si	X No
	Descrizione:		*Perché:*	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	☐ Si	X No	☐ Si	X No
	Descrizione:		*Perché:*	

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	Relazione tecnica variante	-	All.1.1.2
2	Planimetria generale opere previste in progetto – Variante Stralcio -_22.02.2024	1:1000	All.9.1
3	Planimetria di dettaglio - pennello 1 -Variante -11.01.2024	1:500	All.9.2.1
4	Particolare argine Torrente Rupinaro – Variante - 11.01.2024	-	All.13.1
5	Planimetria salpamenti	1:1000	All.14.1
6	Sezioni pennelli di progetto - Pennello 1-argine – Variante - 11.01.2024	1:200	All.15.2.1
7	Sezioni ripascimento e scogliera soffolta Sezioni 1 – 4 – Variante - 11.01.2024	1:200	All.16.2.1
8	Sezioni ripascimento e scogliera soffolta Sezioni 5 – 8 – Variante - 11.01.2024	1:200	All.16.2.2
9	Sezioni ripascimento e scogliera soffolta Sezioni 9 – 11 - Variante - 11.01.2024	1:200	All.16.2.3
10	Sezioni ripascimento e scogliera soffolta Variante Stralcio - 22.02.2024-Sez 12-15	1:200	All.16.2.4
11	Sezioni ripascimento e scogliera soffolta Variante Stralcio -_22.02.2024-Sez 16-19	1:200	All.16.2.5
12	Sezioni ripascimento tratto di raccordo Variante Stralcio – 22.02.2024	1:200	All.16.2.6
13	Sezioni ripascimento e scogliera funzionale allo stralcio – Variante Stralcio – 22.04.2024	1:200	All.16.2.7