

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

## 1. Titolo del progetto

*Denominazione completa del progetto di modifica/estensione/adequamento tecnico*

Nodo Stradale e Autostradale di Genova – Adeguamento del Sistema A7/A10/A12 – Opera a Mare.

Realizzazione di un campo prove finalizzato a testare l'efficacia dei trattamenti colonnari in ghiaia sottostanti lo scanno di imbasamento dei cassoni cellulari in c.a. costituenti la conterminazione delle vasche di colmata dell'Opera a Mare

## 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera 18	Ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato.
<input type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

## 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/adequamenti tecnici proposti migliorano il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto/opera esistente*

Il progetto di adeguamento del sistema A7/A10/A12 del Nodo Stradale e Autostradale di Genova è stato sottoposto a Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ed ha ottenuto **valutazione positiva di compatibilità ambientale** con **Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n.28 del 23/01/2014**, modificato ed integrato dal DM n. 0000082 del 02/04/2019 in relazione a durata e termine di validità del decreto, estesa fino all'anno 2026.

### **Breve descrizione dell'opera**

Il progetto prevede l'adequamento del sistema A7 (Genova-Serravalle), A10 (Genova-Ventimiglia) e A12 (Genova-Roma) mediante i seguenti tratti principali del tracciato: a partire dalla A10 in corrispondenza dell'abitato di Vesima si sviluppa un lungo tratto fuori sede (la cosiddetta Gronda di Ponente) che, superata la zona di Voltri, si sposta progressivamente verso Nord presentando due flessi successivi per poi attraversare la Val Polcevera in corrispondenza del casello di Bolzaneto, per descrivere poi un'ampia curva in direzione Sud alla metà della quale si sfoccano due rami, uno in direzione del casello della A12 di Genova est e l'altro in direzione del casello della A7 di Genova Ovest.

Funzionale alla realizzazione dell'opera denominata Gronda è inoltre la cosiddetta "Opera a Mare", che insiste nell'area portuale di Genova e consiste nell'ampliamento dell'attuale banchina a servizio dell'Aeroporto Cristoforo Colombo, mediante la realizzazione di un nuovo rilevato da eseguirsi all'interno del canale di calma in prosecuzione dell'area aeroportuale esistente. Essa costituisce, ai sensi del DM 161/2012, il principale sito di utilizzo delle terre provenienti dagli scavi delle gallerie autostradali.

### **Stato attuale e proposte progettuali**

Il Progetto descritto poco sopra è in fase propeudeutica di cantierizzazione.

La presente lista di controllo è stata predisposta per la valutazione preliminare (art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006) di alcune integrazioni progettuali relativamente all'Opera a Mare: si tratta dell'esecuzione di N. 3 campi prova lungo lo sviluppo della conterminazione a mare, finalizzati a testare l'efficacia degli interventi previsti.

Infatti, nell'ambito della progettazione esecutiva, Autostrade per l'Italia ha attivato una verifica esterna su aspetti singolari del progetto ed un'analisi dei possibili fattori ed elementi di attenzione da considerare nella successiva fase di appalto a vantaggio della ottimale realizzazione dell'opera. In aggiunta all'iter approvativo, è stato quindi coinvolto un Comitato Tecnico Scientifico (CTS) composto da professori esperti nelle diverse discipline inerenti i principali aspetti progettuali riguardanti sia le opere autostradali che le connesse opere a mare. Con riferimento all'opera a mare, il CTS ha suggerito di eseguire un campo prova lungo lo sviluppo della conterminazione a mare, al fine di tarare opportunamente le caratteristiche dell'intervento e valutare l'effettiva efficacia del trattamento previsto.

Il campo prove, non previsto nel progetto definitivo, serve quindi a testare l'efficacia dei trattamenti colonnari in ghiaia sottostanti lo scanno di imbasamento dei cassoni cellulari in c.a. costituenti la conterminazione delle vasche di colmata dell'Opera a Mare.

La necessità della presente verifica preliminare deriva pertanto dal fatto che tali campi prova sono stati previsti in una fase successiva alla redazione del Progetto Definitivo che è stato sottoposto a VIA.

Si precisa che i campi prova sono opere temporanee e provvisorie che verranno smantellate integralmente, al termine delle stesse. Le operazioni svolte sono analoghe a quelle previste nel progetto dell'opera a mare approvato e sono previste in adiacenza alle stesse. Verrà utilizzata la stessa tipologia di materiale di riempimento prevista nel progetto approvato. Le principali attività previste nell'esecuzione dei campi prova sono le seguenti:

- posa di uno strato di ghiaia (30 -100 mm) sul fondale marino
- vibroflottazione
- realizzazione dello scanno di imbasamento con pietrame (5-50 kg)
- affondamento di cassoni
- riempimento dei cassoni con tout venant di cava

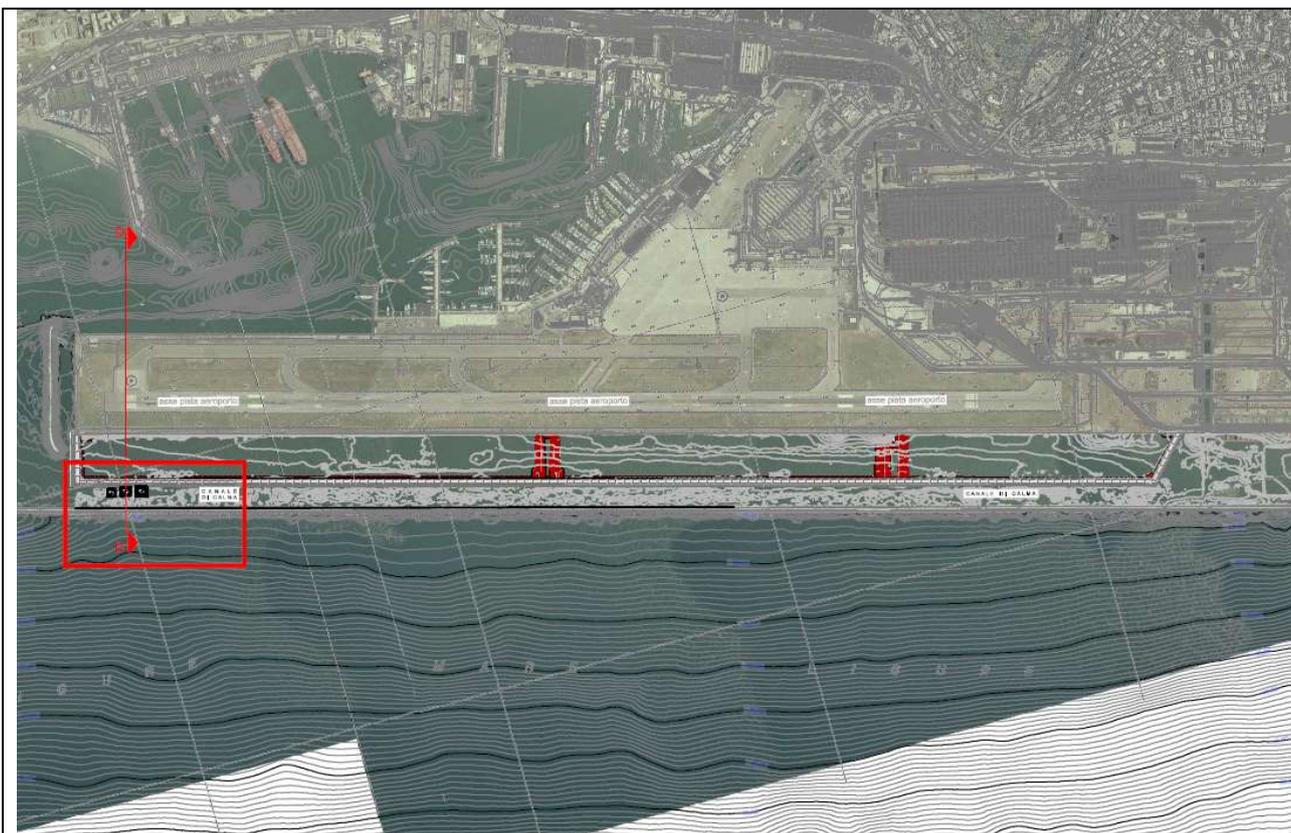
Verranno realizzate tre tipologie di campi prova, per testare tre differenti situazioni:

1. **Campo prova 1**, in assenza di intervento di vibroflottazione, al fine di determinare gli effettivi cedimenti;
2. **Campo prova 2**, con intervento di vibroflottazione con profondità delle colonne tali da penetrare per almeno 0,5 m nei terreni;
3. **Campo prova 3**, con intervento di vibroflottazione con profondità delle colonne prossima al valore massimo efficace ottenibile con il metodo Blanket, stimato in circa 8 m.

#### 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)*

L'Opera a Mare sarà realizzata all'interno del Porto di Genova, più precisamente nella porzione di specchio portuale identificato come Canale di Calma, delimitato a nord dalla pista aeroportuale dell'Aeroporto di Genova e a sud dalla Diga Foranea.



**Figura 1 Localizzazione Opera a mare e area campo prove**

I campi prova (N. 3 in totale) saranno ubicati nella zona Ovest del canale di calma in prossimità della testata dell'aeroporto, sia per esigenze di profondità del fondale, sia per limitare le interferenze aeroportuali. Essi saranno inoltre ubicati in prossimità della futura opera di conterminazione (di cui sono riportati i cassoni di marginamento nella figura seguente), in adiacenza alla stessa ma non sullo stesso sedime.

I campi prova saranno collocati in modo da garantire un franco di 40-50 m tra i campi stessi e la diga foranea e di 165 m circa tra la zona di prova e la banchina aeroportuale.

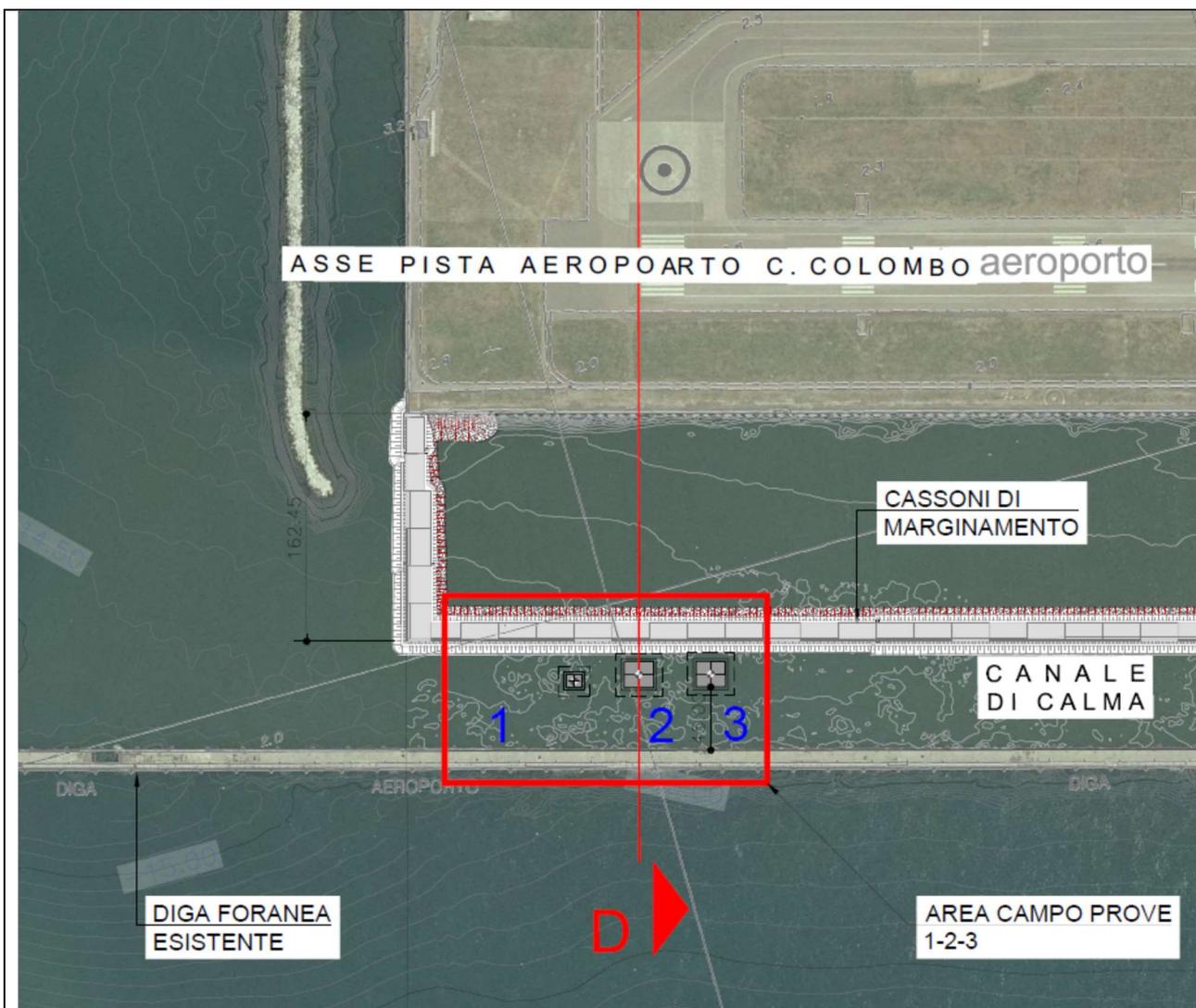


Figura 2 area di campo prove\*

\*Nell'immagine è rappresentata anche l'opera di conterminazione che fa parte della cosiddetta Opera a Mare, di cui il campo prove costituisce attività propedeutica alla futura realizzazione.

Si specifica che non è prevista alcuna modifica relativa all'ubicazione delle opere del Progetto Gronda. **Pertanto, la verifica dell'eventuale interferenza con Aree Sensibili e/o Vincolate è stata eseguita con esclusivo riferimento alla localizzazione delle aree del campo prova (si rimanda per il dettaglio alla tabella 8).**

L'area di intervento è localizzata in ambito portuale e non ricade entro Riserve e parchi naturali, né all'interno di siti della Rete Natura 2000. Come è possibile osservare dalla figura seguente l'area naturale protetta più vicina è la SIC/ZSC IT1331615 Monte Gazzo, che si trova a circa 700 m in direzione Nord rispetto all'area di progetto.



**Figura 3 Estratto geoportale Regione Liguria - Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario della Rete Natura 2000**

Inoltre dalla consultazione dell'Atlante Habitat Marini 2020 della Regione Liguria l'area oggetto delle prove risulta "ambiente portuale" (ID 3636), quindi non di valore naturalistico.



**Figura 4 Estratto Geoportale della Regione Liguria, Atlante Habitat Marini 2020 della Regione Liguria**

## 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.*

Con riferimento a quanto indicato nel precedente Capitolo 3 di seguito si descrivono gli interventi proposti e oggetto di valutazione.

Il progetto qui presentato non è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs. 105/2005.

Per il campo prove si prevede di utilizzare N. 5 cassoni dismessi dal terminal PSA di Genova Prà (PSA), svuotati integralmente dalla zavorra costituita da materiale solido presente al loro interno, trasportati e riaffondati nella posizione prevista per effettuare le prove, mediante zavorra.

L'esecuzione dei campi prova si articola in tre tipologie di prova (la cui ubicazione è riportata in **Tavola 1, 2 e 3 per il campo prova 1, 2 e 3 rispettivamente**):

- Campo prova 1: realizzato in assenza di trattamento del fondale (assenza di intervento di vibroflottazione con apporto di materiale), al fine di determinare gli effettivi cedimenti, utilizzando un singolo cassone;
- Campo prova 2: eseguito in presenza di intervento di vibroflottazione con profondità delle colonne tali da penetrare per almeno 0,5 m nei terreni dell'unità litologica superficiale A;
- Campo prova 3: eseguito in presenza di intervento di vibroflottazione con profondità delle colonne prossima al valore massimo efficace ottenibile con il metodo Blanket, stimato a circa 8 m.

I campi prova 2 e 3 saranno consequenziali e prevedono l'utilizzo di N. 4 cassoni prima nel campo prova 2 e poi nel campo prova 3.

Ciascun campo prove si articola secondo le seguenti microfasi:

- Esecuzione analisi geofisica (Sub bottom profiler) e prove CPT prima della vibroflottazione;
- Esecuzione campo prove;
- Esecuzione analisi geofisica (Sub bottom profiler) e prove CPT dopo la vibroflottazione.

Il materiale del campo prove, è analogo a quello previsto a progetto e più precisamente:

- Materiale per vibroflottazione: ghiaia a granulometria selezionata (tipicamente 30-100 mm), strato spessore 2-3 m, avente base di dimensioni 33.02x30.36, vergine di cava, certificato;
- Materiale per scanno di imbasamento: scapolame con elementi di peso compreso tra 5 e 50 kg e peso unità di volume dell'ordine di 25 KN/mc vergine di cava, certificato;
- Materiale di riempimento dei cassoni quale zavorra (N. 5) costituito da tout venant di cava, certificato.

I cassoni saranno riempiti e parzialmente svuotati più volte (in totale cinque fasi di riempimento, mediante immersione del materiale di cava), secondo il seguente schema:

- Fase 1: riempimento (nella posizione del campo prova N. 1) di N. 1 cassone, consegnato da PSA vuoto di zavorra (riempito con acqua);
- Fase 2: svuotamento del cassone (non integrale, se possibile per il galleggiamento e trasporto), caricando su pontone/bettolina il materiale rimosso, salpamento del cassone, trasporto e consegna sia del cassone che del materiale a PSA nella zona del "sesto modulo";
- Fase 3: riempimento (nella posizione del campo prova N. 2) di N. 4 cassoni, consegnati da PSA vuoti di zavorra (riempito con acqua);
- Fase 4: svuotamento dei N. 4 cassoni (non integrale, se possibile per il galleggiamento e trasporto), caricando su pontone/bettolina il materiale rimosso, salpamento dei cassoni, trasporto nella posizione del campo prova N. 3 e riempimento dei 4 cassoni con il materiale rimosso nello svuotamento;

- Fase 5: svuotamento dei N. 4 cassoni (non integrale, se possibile per il galleggiamento e trasporto), caricando su pontone/bettolina il materiale rimosso, salpamento dei cassoni, trasporto e consegna sia dei cassoni che del materiale a PSA nella zona del "sesto modulo".

### **Campo prova 1**

Nell'ambito del campo prova tipo 1 sarà eseguita una prova di carico in assenza dell'intervento di vibroflottazione. La prova si articolerà nelle seguenti fasi:

- Esecuzione di n. 1 prova CPTU, della profondità di 12 m e due stendimenti sub-bottom profile;
- Realizzazione di uno scanno di imbasamento di altezza media pari a 2 m, con scarpate aventi pendenza 1/2; lo scanno di imbasamento ha dimensioni in pianta alla superficie di appoggio dei cassoni pari a 13,18 x 14,51 m, dimensioni ottenute sommando per ciascun lato 2 m all'ingombro dei cassoni; lo scanno di imbasamento sarà realizzato con scapolame con elementi di peso compreso tra 5 e 50 Kg e peso unità di volume dell'ordine di 25 KN/m<sup>3</sup> vergine di cava, certificato;
- Affondamento di n. 1 cassone; il cassone dovrà essere affondato mediante apporto di acqua sino al raggiungimento dello scanno di imbasamento, senza esercitare su di esso significative pressioni se non quanto necessario per garantire condizioni di sicurezza e stabilità, anche in relazione al moto ondoso;
- Perforazione a rotazione del diametro non inferiore a 101 mm per l'installazione di n. 11 assestimetri.
- Perforazione a rotazione del diametro non inferiore a 110 mm per l'installazione di n. 2 piezometri elettrici.
- Riempimento dei cassoni da eseguire in modo da determinare sul fondo una pressione minima totale di circa 200 KPa, costituito da tout venant di cava come precedentemente specificato.
- Esecuzione ogni 12 ore delle seguenti misure: cedimento della testa del cassone (con strumenti topografici o metodologia ritenuta idonea dall'esecutore); cedimento assestimetri, pressione piezometri elettrici.

Il progetto prevede un tempo di consolidazione di circa 40-60 mesi, che non risulta compatibile con le tempistiche adottabili nei campi prova. Le misure potranno essere eseguite per un periodo minimo di 3 mesi; ove entro tale periodo si dovesse verificare la stabilizzazione dei cedimenti e delle eventuali sovrappressioni interstiziali, la prova potrà essere interrotta.

- Svuotamento del cassone dal materiale di zavorra e dall'eventuale acqua residua, salpamento e successivo trasporto del cassone e del materiale di zavorra al "sesto modulo" per riconsegna a PSA la quale si occuperà del successivo e definitivo posizionamento e zavorramento.

### **Campo prova 2**

Nell'ambito del campo prova tipo 2 sarà eseguita una prova di carico in presenza dell'intervento di vibroflottazione. La prova si articolerà nelle seguenti fasi:

- Esecuzione di n. 15 prove CPTU, della profondità di 12 m, al centro di quella che sarà la maglia di trattamento e tre stendimenti subbottom-profile;
- Esecuzione dell'intervento di vibroflottazione; si ipotizza uno strato di ghiaia sul fondale marino di 2 m vergine di cava, certificato; a tal riguardo potrebbe risultare necessario in fase di esecuzione l'apporto di ulteriore materiale, in relazione all'effettivo spiazzamento del terreno e l'effettiva profondità di trattamento, quest'ultima rinvenibile dalle prove CPTU preliminari; l'intervento sarà esteso grossomodo all'area dell'ingombro sul fondale del successivo scanno di imbasamento di cui si dirà più avanti ed avrà una profondità tale da interessare l'intero spessore dell'unità A e 50 cm di quella sottostante;
- Esecuzione di n. 15 prove CPTU, della profondità di 12 m, al centro della maglia di trattamento e tre stendimenti sub-bottom profile; al termine delle prove si dovrà procedere ad una regolarizzazione del fondale e del materiale ghiaioso apportato residuo rispetto al trattamento;
- Realizzazione di uno scanno di imbasamento di altezza media pari a 2 m, con scarpate aventi pendenza 1/2; lo scanno di imbasamento ha dimensioni in pianta alla superficie di appoggio dei cassoni pari a 22,36 x 25,02 m, dimensioni ottenute sommando per ciascun lato 2 m all'ingombro dei cassoni di cui si dirà più avanti; lo scanno di imbasamento sarà realizzato con scapolame con elementi di peso compreso tra 5 e 50 Kg e peso unità di volume dell'ordine di 25 KN/m<sup>3</sup> vergine di cava, certificato;

- Affondamento di n. 4 cassoni; i cassoni dovranno essere affondati mediante apporto di acqua sino al raggiungimento dello scanno di imbasamento, senza esercitare su di esso significative pressioni se non quanto necessario per garantire condizioni di sicurezza e stabilità, anche in relazione al moto ondoso;
- Perforazione a rotazione del diametro non inferiore a 101 mm per l'installazione di n. 11 assestimetri;
- Perforazione a rotazione del diametro non inferiore a 120 mm per l'installazione di n. 2 piezometri elettrici;
- Riempimento dei cassoni da eseguire in modo da determinare sul fondo una pressione minima totale di circa 200 KPa, costituito da tout venant di cava come precedentemente specificato;  
Esecuzione ogni 12 ore delle seguenti misure: cedimento della testa del cassone (con strumenti topografici o metodologia ritenuta idonea dall'esecutore); cedimento assestimetri, pressione piezometri elettrici.  
Il progetto prevede un tempo di consolidazione di circa 40-60 mesi, che non risulta compatibile con le tempistiche adottabili nei campi prova. Le misure potranno essere eseguite per un periodo minimo di 2 mesi; ove entro tale periodo si dovesse verificare la stabilizzazione dei cedimenti e delle eventuali sovrappressioni interstiziali, la prova potrà essere interrotta.
- Svuotamento del cassone dal materiale di zavorra e dall'eventuale acqua residua, salpamento e successivo trasporto del cassone e del materiale di zavorra al sito del campo prova n. 3.

### **Campo prova 3**

Nell'ambito del campo prova tipo 3 sarà eseguita una prova di carico in presenza dell'intervento di vibroflottazione; quest'ultimo spinto sino alle massime profondità tecnologicamente possibili in relazione al metodo adottato. Si stima una profondità di 8 m, che dovrà comunque essere oggetto di valutazione durante il campo prova. La prova sarà eseguita dopo aver terminato la prova tipo 2, adottando i medesimi cassoni. La prova si articolerà nelle seguenti fasi:

- Esecuzione di n. 15 prove CPTU, della profondità di 12 m, al centro di quella che sarà la maglia di trattamento e tre stendimenti subbottom-profile;
- Esecuzione dell'intervento di vibroflottazione; si ipotizza uno strato di ghiaia sul fondale marino di 3.5 m vergine di cava, certificato; a tal riguardo potrebbe risultare necessario in fase di esecuzione l'apporto di ulteriore materiale, in relazione all'effettivo spiazzamento del terreno e l'effettiva profondità di trattamento; l'intervento sarà esteso grossomodo all'area dell'ingombro sul fondale del successivo scanno di imbasamento di cui si dirà più avanti ed avrà una profondità che si attesti intorno ai valori massimi tecnologicamente raggiungibili, stimata in 8 m;
- Esecuzione di n. 15 prove CPTU, della profondità di 12 m, al centro della maglia di trattamento e tre stendimenti sub-bottom profile; al termine delle prove si dovrà procedere ad una regolarizzazione del fondale e del materiale ghiaioso apportato residuo rispetto al trattamento;
- Realizzazione di uno scanno di imbasamento di altezza media pari a 2 m, con scarpate aventi pendenza 1/2; lo scanno di imbasamento ha dimensioni in pianta alla superficie di appoggio dei cassoni pari a 22,36 x 25,02 m, dimensioni ottenute sommando per ciascun lato 2 m all'ingombro dei cassoni di cui si dirà più avanti; lo scanno di imbasamento sarà realizzato scapolame con elementi di peso compreso tra 5 e 50 Kg e peso unità di volume dell'ordine di 25 KN/m<sup>3</sup> vergine di cava, certificato;
- Affondamento di n. 4 cassoni; i cassoni dovranno essere affondati mediante apporto di acqua sino al raggiungimento dello scanno di imbasamento, senza esercitare su di esso significative pressioni se non quanto necessario per garantire condizioni di sicurezza e stabilità, anche in relazione al moto ondoso;
- Perforazione a rotazione del diametro non inferiore a 101 mm per l'installazione di n. 11 assestimetri;
- Perforazione a rotazione del diametro non inferiore a 120 mm per l'installazione di n. 2 piezometri elettrici;
- Riempimento dei cassoni da eseguire in modo da determinare sul fondo una pressione minima totale di circa 200 KPa, costituito da tout venant di cava certificato;

- Esecuzione ogni 12 ore delle seguenti misure: cedimento della testa del cassone (con strumenti topografici o metodologia ritenuta idonea dall'esecutore); cedimento assestimetri, pressione piezometri elettrici.

Il progetto prevede un tempo di consolidazione di circa 40-60 mesi, che non risulta compatibile con le tempistiche adottabili nei campi prova. Le misure potranno essere eseguite per un periodo minimo di 2 mesi; ove entro tale periodo si dovesse verificare la stabilizzazione dei cedimenti e delle eventuali sovrappressioni interstiziali, la prova potrà essere interrotta.

- Svuotamento del cassone dal materiale di zavorra e dall'eventuale acqua residua, salpamento e successivo trasporto del cassone e del materiale di zavorra al "sesto modulo" per riconsegna a PSA la quale si occuperà del successivo e definitivo posizionamento e zavorramento.

### **Attrezzature utilizzate**

Per l'esecuzione delle attività sopra descritte saranno impiegati i seguenti mezzi navali:

- Pontone Coromandel o San Marco o altro mezzo equivalente,
- Rimorchiatore Alassio o altro mezzo equivalente,
- Motobarca Doria o altro mezzo equivalente.

### **Piano di Monitoraggio Ambientale**

Il controllo dell'assenza di impatti durante le attività sopra descritte verrà effettuato mediante un sistema di monitoraggio delle acque marine, come nel seguito definito. Le attività di monitoraggio verranno eseguite solo nella fase di corso d'opera.

Il sistema sarà costituito da stazioni di rilevamento mobili, ubicate in 4 punti fissi, una nel punto di ponente della diga del canale di calma, due ubicate verso la costa ed una verso il largo, tutte a ponente del canale di calma.

Nelle postazioni fisse le misure saranno così eseguite, contestualmente alle attività più impattanti, calando lungo la verticale una sonda multiparametrica CTD, dotata di sensori per la valutazione dei parametri chimico-fisici delle acque:

- temperatura - salinità - densità
- torbidità
- ossigeno disciolto.

Si effettuerà altresì il monitoraggio della dinamica, mediante l'utilizzo di un ADCP, correntometro acustico profilante ad Effetto Doppler, di frequenza adeguata (600 kHz - 1.2 MHz), per la caratterizzazione delle correnti presenti.

L'obiettivo è prevenire eventuali sviluppi di plume di torbida all'interno del bacino e, soprattutto, prevenire possibili dispersioni e diffusione nelle aree esterne al Porto di Genova.

Potrà essere considerato anche il sistema automatico delle stazioni fisse posizionate sulla attuale Diga foranea del Porto, previo contatto e collaborazione con il DISTAV dell'Università di Genova che attualmente gestisce tale sistema. Una delle stazioni fisse posizionate sull'attuale Diga foranea è ubicata presso l'ingresso di ponente del Canale di calma e risulta quindi vicina all'area di intervento; potranno pertanto essere eventualmente acquisiti i dati relativi a dinamica, torbidità e ossigeno disciolto.

La posizione della stazione fissa e dei punti di monitoraggio è riportata nella seguente Figura.



**Figura 5 Stazioni di monitoraggio**

**Tempistiche**

La durata dell'attività è prevista in circa 5 mesi oltre ad un mese per la mobilitazione ed un ulteriore mese per la demobilitazione delle attrezzature e dei natanti.

**6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente**

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
<input checked="" type="checkbox"/> VIA  <input checked="" type="checkbox"/> Rettifica validità del Decreto Interministeriale di compatibilità ambientale del progetto definitivo DM n. 0000028 / 23.01.2014	<input checked="" type="checkbox"/> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo /Decreto Interministeriale di compatibilità ambientale del progetto definitivo DM n. 0000028 / 23.01.2014  <input checked="" type="checkbox"/> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare / Decreto Ministro n. 0000082 / 02.04.2019
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____

<p>Altre autorizzazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Localizzazione dell'opera ex art. 81 DPR 616/77 tramite Conferenza dei Servizi ex art. 14 Legge 241/90 e DPR 383/94</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Approvazione del Progetto Definitivo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Approvazione del Piano di Utilizzo ex DM161/12</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Concessione proroga al 31 dicembre 2018 del termine per l'avvio dei lavori dalla presentazione del Piano di Utilizzo fissato con il Provvedimento direttoriale di autorizzazione prot. DVA-2013-14268</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Concessione proroga al 31 dicembre 2020 del termine per l'avvio dei lavori dalla presentazione del Piano di Utilizzo inizialmente fissato con il Provvedimento direttoriale di autorizzazione prot. DVA-2013-14268 e in seguito prorogato per effetto di successivi Provvedimenti Ministeriali</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Concessione proroga al 31 dicembre 2022 del termine per l'avvio dei lavori dalla presentazione del Piano di Utilizzo inizialmente fissato con il Provvedimento direttoriale di autorizzazione prot. DVA-2013-14268 e in seguito prorogato per effetto di successivi Provvedimenti Ministeriali</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione paesaggistica ex art. 146 D.Lgs n. 42/2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti / Provvedimento direttoriale di accertamento del perfezionamento intesa Stato - Regione prot. 4236 / 27.05.2015</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti / Decreto n. 15802 del 07/09/2017</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali / Provvedimento direttoriale di autorizzazione prot. DVA-2013-14268 / 19.06.2013</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali / Provvedimento direttoriale di autorizzazione prot. DVA-2016-6816 / 11.03.2016</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare / Comunicazione di esito positivo dell'istruttoria dell'Osservatorio Ambientale sull'istanza di deroga motivata prot. 0007498 / 25.03.2019</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali / Provvedimento direttoriale di autorizzazione prot. DVA-2020-99947 / 01.12.2020</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Regione Liguria / Deliberazione Giunta Regionale n. 32 / 20.01.2015</li> </ul>
---	---

## 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:*

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	<hr style="width: 80%; margin-left: 0;"/>
<p>Altre autorizzazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione ai sensi dell'articolo 109 del D.Lgs 152/06: "Immersione in mare o in ambiti ad esso contigui, di inerti, materiali geologici inorganici e manufatti al solo fine di utilizzo"</li> <li><input type="checkbox"/> _____</li> <li><input type="checkbox"/> _____</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Regione Liguria</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Le altre autorizzazioni/pareri/nulla osta saranno acquisite nell'ambito della Conferenza dei Servizi convocata dal Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Valle</li> </ul>

12

	d'Aosta/Piemonte/Liguria nell'ambito di specifico procedimento di Intesa Stato-Regione <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
--	---

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Non è prevista alcuna modifica relativa all'ubicazione delle opere del Progetto Gronda.

**Pertanto, la verifica dell'eventuale interferenza con Aree Sensibili e/o Vincolate è stata eseguita con esclusivo riferimento alla localizzazione delle aree di campo prova (cfr. Capitolo 4).**

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Gli interventi in progetto (campi prove) non ricadono, neppure parzialmente, entro aree che rientrano tra quelle individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al DPR n. 448 del 13/03/1976 e al DPR n. 184 del 11/02/1987.</p> <p>Nel raggio di 15 km dall'area di progetto non sono presenti zone umide di importanza internazionale (Ramsar)</p>
2. Zone costiere e ambiente marino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Gli interventi in progetto (campi prove) ricadono in ambiente marino.</p> <p>La realizzazione dei campi prove interessa aree già interessate, in maniera più estesa, dalla realizzazione dell'opera a mare approvata.</p>
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Gli interventi in progetto (campo prove) ricadono in ambito marino, pertanto a quota del livello del mare. Non sono presenti zone montuose, né aree forestali.</p>
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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area di intervento ricade in ambito portuale e non ricade entro Riserve e parchi naturali, né all'interno di siti della Rete Natura 2000. L'area naturale protetta più vicina è la SIC/ZSC IT1331615 Monte Gazzo, che si trova a circa 700 m in direzione Nord rispetto all'area di progetto.</p> <p>In Liguria sono inoltre presenti N. 27 SIC marini di cui nessuno ubicato nella zona portuale di Genova.</p> <p>L'area del Golfo di Genova è inclusa nel Santuario Pelagos per i Cetacei e nella</p>

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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			
			<p>Important Marine Mammal Area (IMMA) del Mediterraneo nord-occidentale (IUCN-MMPATF, 2017); il quale nel 2001, è stato aggiunto alla lista delle Aree Specialmente Protette di importanza mediterranea (SPAMI), nel quadro della Convenzione di Barcellona.</p> <p>La perimetrazione dell'area protetta include anche l'area portuale in cui si inserisce l'intervento, nella quale, in ogni caso, non si rileva la presenza delle specie che abitualmente frequentano il Mediterraneo.</p> <p>Inoltre dalla consultazione dell'Atlante Habitat Marini 2020 della Regione Liguria l'area oggetto delle prove risulta "ambiente portuale" (ID 3636), quindi non di valore naturalistico.</p>
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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La qualità ambientale dell'area di intervento risente del contesto portuale in cui ricade. Gli interventi in progetto (campi prove) non comporteranno alcuna variazione della qualità ambientale esistente. Potranno verificarsi situazioni di aumento della torbidità locale, ma saranno eventi molto limitati nel tempo e nello spazio. Per monitorare tali situazioni, ed eventualmente intervenire con azioni correttive, è comunque previsto un piano di monitoraggio dell'ambiente marino.</p>
6. Zone a forte densità demografica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'area di progetto è ubicata all'interno del comune di Genova, che risulta un comune a forte densità demografica (censiti 565.752 abitanti - fonte Istat - per un territorio di 240,27 mq). Tuttavia, la densità demografica non risulta una criticità, in quanto il sito dell'intervento in esame (campi prove) è ubicato in mare, in un contesto non-insediativo.</p>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Non sono presenti elementi di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica nell'ambito marino interessato dagli interventi.</p>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area in cui sarà realizzato l'intervento in progetto ricade all'interno di un'area marina.</p>
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'intervento non ricade all'interno di aree classificate come siti contaminati</p>
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'area in cui sarà realizzato l'intervento in progetto ricade all'interno di un'area marina</p>

8. Aree sensibili e/o vincolate			
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area in cui sarà realizzato l'intervento in progetto ricade all'interno di un'area marina
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il progetto si inserisce nella area marina prospiciente il territorio del Comune di Genova, comune classificato come zona 3, a pericolosità sismica bassa.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Tutta l'area di progetto è soggetta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vincolo aeroportuale (Superfici di limitazione degli ostacoli - Codice Navigazione art. 707 c. 1,2,3 e 4).</li> <li>- vincolo portuale.</li> </ul> <p>Pertanto, i lavori saranno regolati da specifiche ordinanze per garantire la sicurezza della navigazione aerea e marittima.</p> <p>L'esecuzione dei campi prove avverrà in aree interessate dalla realizzazione dell'opera a mare approvata.</p>

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
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.)?	<p><i>Descrizione:</i> Le modifiche di tipo "fisico" all'ambiente riguarderanno lo specchio di mare in cui saranno realizzati i campi prova (aumento superficie limitrofa al progetto complessivo dell'opera a mare originario).</p>		<p><i>Perché:</i> Si prevede che il campo prove non determinerà effetti aggiuntivi significativi rispetto a quanto già valutato per il Progetto originario in quanto l'occupazione del territorio è temporanea (di breve durata) e di minima estensione.</p>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

<sup>3</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<b>Descrizione:</b> In linea generale la realizzazione delle attività in progetto comporterà: <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'occupazione di territorio;</li> <li>• l'impiego di materiale inerte disponibile da cava (per la vibroflottazione, lo scanno e il riempimento dei cassoni);</li> <li>• il consumo di energia (carburante mezzi d'opera e di trasporto).</li> </ul>		<b>Perché:</b> Il campo prove è un'opera di piccole dimensioni, propedeutica alla realizzazione all'opera a mare approvata, pertanto le quantità in gioco, in termini di occupazione di territorio, impiego di materiali e consumo di energia, sono minime.	
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?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<b>Descrizione:</b> Non è previsto l'impiego di sostanze/materiali nocivi per la salute umana o per l'ambiente.		<b>Perché:</b> ---	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<b>Descrizione:</b> Tutti i materiali usati per la realizzazione del campo prove verranno riutilizzati per l'opera prevista nel progetto di sistemazione definitiva, pertanto non saranno prodotti scarti o rifiuti.		<b>Perché:</b> ---	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<b>Descrizione:</b> In fase di realizzazione del campo prove le emissioni in atmosfera saranno dovute essenzialmente ai gas di scarico dei mezzi e delle attrezzature impiegati.		<b>Perché:</b> Le attività sono riconducibili a quelle di un cantiere di piccole dimensioni ed il campo prove ha una durata breve perciò le emissioni inquinanti prodotte sono minime.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<p><i>Descrizione:</i> In linea generale la realizzazione del campo prove determinerà la produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• emissioni sonore;</li> <li>• emissione di vibrazioni.</li> </ul>		<p><i>Perché:</i> Il rumore e le vibrazioni saranno prodotti dal funzionamento dei mezzi e delle attrezzature nelle aree di cantiere, oltre che dal transito dei mezzi lungo la viabilità locale per il trasporto del materiale di cava. Considerando che il cantiere del campo prova, oltre ad essere di breve durata, non è limitrofo ad aree abitate, si prevede che le attività in progetto non determineranno effetti significativi.</p>	
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> In fase di realizzazione del campo prove non saranno originati scarichi idrici di carattere industriale. Le uniche sostanze pericolose il cui sversamento accidentale potrebbe causare contaminazione delle acque marine sono rappresentate dal carburante e dagli oli lubrificanti necessari al funzionamento dei mezzi d'opera.</p> <p>Un'altra potenziale fonte di inquinamento è rappresentata dal fenomeno di torbidità localizzata che potrebbe verificarsi in fase di riempimento dei cassoni. Tale fenomeno può dipendere dal materiale utilizzato.</p>		<p><i>Perché:</i> Eventuali sversamenti accidentali in mare saranno opportunamente contenuti e gestiti in modo da non causare contaminazione. Inoltre, essendo il cantiere limitato, in termini spaziali e temporali, il potenziale effetto non risulta significativo. Si precisa infine che la scelta di utilizzare materiale inerte proveniente da cava per la realizzazione dei cassoni rappresenta un miglioramento dal punto di vista ambientale. Infatti, l'impiego di materiale proveniente da cave consentirà un maggiore controllo della qualità del materiale d'origine e consentirà di eliminare i potenziali impatti ambientali riducendo al minimo i problemi sulla torbidità delle acque grazie all'uso di materiale a granulometria prestabilita.</p>	
	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/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?	<i>Descrizione:</i> Non sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente.		<i>Perché:</i> Per la realizzazione delle attività saranno adottate tutte le necessarie misure di sicurezza previste per un ordinario cantiere di piccole dimensioni.	
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'area del campo prove rientra nell'ambito dell'Area Specialmente Protette di Importanza Mediterranea "Santuario dei Mammiferi Marini", istituita per tutelare i mammiferi marini di ogni specie e il loro habitat, proteggendoli dagli impatti negativi diretti o indiretti delle attività umane.		<i>Perché:</i> Premesso che non sono state ancora stabilite da parte italiana specifiche misure relative alla salvaguardia, si precisa che la perimetrazione dell'area protetta include anche le aree portuali (come quella in cui si inserisce l'intervento), nelle quali non si rileva la presenza di specie e habitat da proteggere. In considerazione quindi del fatto che l'intervento interessa uno specchio d'acqua in un'area già antropizzata, in cui sono già presenti da tempo altre infrastrutture portuali, non si prevedono effetti ambientali negativi e significativi.	
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?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto non sono presenti altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico.		<i>Perché:</i> ---	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<b>Descrizione:</b> Nell'area del campo prove l'unico corpo idrico presente è il mare.		<b>Perché:</b> L'ambito marino in cui si inserisce il campo prove è un ambito portuale, pertanto la realizzazione dell'intervento, essendo limitato sia come durata che come estensione, non comporterà variazioni rilevanti rispetto allo stato attuale, né rispetto alle valutazioni già effettuate nell'ambito dell'approvazione dell'opera a mare, della quale il campo prove è attività propedeutica.	
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<b>Descrizione:</b> Dal punto di vista della viabilità, nelle vicinanze del campo prove sono presenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo svincolo autostradale (A10);</li> <li>• Il reticolo stradale urbano.</li> </ul>		<b>Perché:</b> Il traffico dei mezzi in ingresso/uscita dalle aree di cantiere determinerà un aumento trascurabile del traffico locale, in quanto le quantità di materiale inerte da conferire per il campo prove è minima. Tale interferenza, inoltre, cesserà al termine delle attività.	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<b>Descrizione:</b> Il campo prove sarà visibile soprattutto dalle banchine portuali e dal mare.		<b>Perché:</b> Gli effetti in termini di visibilità saranno temporanei e dovuti alla presenza "fisica" del cantiere (mezzi d'opera e attrezzature di cantiere).  In termini di fruibilità delle aree oggetto di intervento si ricorda che la realizzazione dei campi prova sarà regolata da specifiche ordinanze per garantire la sicurezza della navigazione aerea e marittima.	
	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<i>Descrizione:</i> L'area del campo prove è localizzata in zona urbanizzata (area portuale e aeroportuale).		<i>Perché:</i> ---	
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?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il campo prove è una proposta progettuale localizzata in mare ed ha durata temporanea.		<i>Perché:</i> Sì confermano le valutazioni già espresse in sede di VIA.	
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'intervento ricade nel Comune di Genova che è ritenuto ad alta densità di abitanti. Per l'approvvigionamento del materiale inerte per il campo prove è previsto il passaggio di mezzi pesanti in zone abitate ed antropizzate.		<i>Perché:</i> A parte il passaggio dei mezzi nelle zone abitate ed antropizzate il campo prove è un'opera a mare che quindi non interessa i centri abitati ed inoltre è un'opera meramente temporanea e di breve durata.	
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Per l'approvvigionamento del materiale inerte per il campo prove è previsto il passaggio di mezzi pesanti in zone con presenza di ricettori sensibili.		<i>Perché:</i> Il numero di mezzi previsto per il trasporto del materiale da cava è esiguo. A parte il passaggio dei mezzi nelle zone abitate ed antropizzate il campo prove è un'opera a mare che quindi non interessa i centri abitati ed inoltre è un'opera meramente temporanea e di breve durata.	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> Il campo prove si svolge in area portuale/aeroportuale in cui non sono presenti risorse importanti.		<i>Perché:</i> ---	
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
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?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>
Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<i>Descrizione:</i> Il progetto è localizzato a notevole distanza dal confine e dai territori stranieri più prossimi.	<i>Perché:</i> Considerata la distanza del progetto dal confine di stato e la natura degli impatti potenziali indotti, fortemente localizzati e temporanei, non si ritiene che gli stessi siano suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera.

## 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)

<i>N.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Scala</i>	<i>Nome file</i>
<b>Allegato 1</b>	<b>Planimetria, sezioni e dettagli campo prove tipo 1</b>	<b>1:1000/1:250</b>	<b>T0863LL05STOMGGN000000000DGTA0004-2</b>
<b>Allegato 2</b>	<b>Planimetria, sezioni e dettagli campo prove tipo 2</b>	<b>1:1000/1:250</b>	<b>T0863LL05STOMGGN000000000DGTA0005-2</b>
<b>Allegato 3</b>	<b>Planimetria, sezioni e dettagli campo prove tipo 3</b>	<b>1:1000/1:250</b>	<b>T0863LL05STOMGGN000000000DGTA0006-2</b>

Il dichiarante  
Responsabile Unico del Progetto

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.