

**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*

**LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL MOLO DI SOTTOFLUTTO DEL PORTO DI TERMINI IMERESE (CIG 5879549552 – CUP I64B14000160005)**

**Progetto Esecutivo Generale in variante al Progetto Definitivo Generale approvato dal CTAR con parere n°106 del 04/06/2014**

## 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto 11	<i>Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, nonché porti con funzione turistica e da diporto quando lo specchio d'acqua è superiore a 10 ettari o le aree esterne interessate superano i 5 ettari oppure i moli sono di lunghezza superiore ai 500 metri. Terminali marittimi, da intendersi quali moli, pontili, boe galleggianti, isole a mare per il carico e lo scarico dei prodotti, collegati con la terraferma e l'esterno dei porti (esclusi gli attracchi per navi traghetto), che possono accogliere navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, comprese le attrezzature e le opere funzionalmente connesse.</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto 2 lettera b	<i>Porti e impianti portuali marittimi, fluviali e lacuali, compresi i porti con funzione peschereccia, vie navigabili</i>
<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 Definitivo Generale approvato dal CTAR con parere n°106 del 04/06/2014 prevede i seguenti interventi:

- Realizzazione di un Piazzale Commerciale, delimitato da un'opera a gettata di protezione dal moto ondoso e alla radice da un muro di sponda in conglomerato cementizio. Il Piazzale viene realizzato mediante una colmata costituita dal materiale dragato per l'esecuzione del prolungamento della diga di Sottoflutto;
- Prolungamento del Molo di Sottoflutto mediante la posa di cassoni cellulari dotati di celle antiriflettenti (riempiti con materiale proveniente dal dragaggio ad eccezione delle celle antiriflettenti parzialmente riempite con calcestruzzo) e mantellata soffolta in massi artificiali in testa al

prolungamento;

- Piazzale in testa al Prolungamento della Diga di Sottoflutto con muro di sponda realizzato con palancole metalliche con profili combinati HZ e HHZ;
- Rettifica della Banchina Turistica, mediante la realizzazione di un muro di sponda in pila di massi con celle antiriflettenti;
- Impianti (elettrico e illuminazione, idrico e antincendio, drenaggio e smaltimento acque meteoriche).

Il Progetto Esecutivo Generale in variante al Progetto Definitivo Generale riguarda tutti gli interventi prima elencati, con le modifiche descritte nel seguito. Tutte le varianti rispettano le sagome planimetriche delle opere, ma propongono variazione costruttiva, in particolare, le varianti che hanno una valenza di tipo ambientale, con un generale miglioramento degli impatti rispetto al Progetto Definitivo Generale, sono:

1. Annullamento dell'intervento di dragaggio (circa 26.600 m<sup>3</sup>) in corrispondenza del Piazzale Operativo a favore di un intervento di preconsolidamento dei terreni mediante vibrosostituzione (come previsto dall'Appaltatore in fase di offerta);
2. Modifica del nucleo dell'opera a gettata soffolta a tergo dei cassoni di testa del molo di sottoflutto, per far fronte allo sbilanciamento tra i massi in cls da salpare ed i massi necessari per la realizzazione della mantellata soffolta nel tratto di testa del Prolungamento del Sottoflutto e per la mantellata dell'Opera di Chiusura. Tale sbilanciamento è dovuto alla evidente differenza tra il rilievo topografico del Progetto Definitivo e quello eseguito nel Progetto Esecutivo pertanto al fine di ridurre le quantità di massi in cls da approvvigionare è stata mantenuta la stessa sagoma progettuale prevedendo però un nucleo in pietrame e scogli, meglio descritto nella Tabella 5. A seguito di tale modifica è prevista la produzione di 8.216,40 m<sup>3</sup> di massi in cls;
3. Raccordo tra molo esistente e cassone n°1, opera non prevista nel Progetto Definitivo, necessaria per il contenimento della gettata del piazzale in corrispondenza della chiusura a riccio della scogliera nonché per il raccordo con il cassone n°1, con un incremento di superficie utile pari a circa 116 m<sup>2</sup>.

Inoltre, sono state proposte le seguenti modifiche a seguito **dell'offerta migliorativa dell'Appaltatore** in fase di gara che non hanno però rilevanza dal punto di vista ambientale:

- Opera di sostegno con pali secanti alla radice del piazzale, al posto dell'opera in cls gettata in opera o prefabbricata e trasportata in situ. Tale soluzione permette di trasferire i carichi in profondità, evitando cedimenti legati a fenomeni di erosione al piede che si potrebbero innescare a causa dei moti ondosi e dall'azione di trascinarsi della portata della foce del Torrente Barratina nelle vicinanze della radice del costruendo piazzale commerciale;
- Diversa geometria dei cassoni e dei giunti per la realizzazione del prolungamento del Molo di Sottoflutto. Sono previsti cassoni di lunghezza maggiore in modo tale da aumentare la stabilità di corpo rigido nonché una diminuzione dei cedimenti differenziali;
- Intervento di preconsolidamento consistente in una precarica sia sul piazzale che sul prolungamento della Diga di Sottoflutto;
- Modifica del raccordo del sottoflutto adottando un sistema composto da paratia, pali di ancoraggio/fondazione e sovrastruttura, piuttosto che con palancole in acciaio S355 con profilo combinato HZ e HHZ prevista nel Progetto Definitivo, necessaria per garantire un fondale di -10,00 m e non -8,5 m come previsto nei calcoli del Progetto Definitivo, per la variazione del modello geotecnico e della Categoria di Sottosuolo da B a C definita a seguito delle indagini integrative eseguite dall'Impresa;
- Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili: impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 20 kWp e installazione di n°4 aerogeneratori eolici ad asse verticale con potenza nominale complessiva pari a 12 kWp;

- Impianto di illuminazione che prevede apparecchi illuminanti con ottica cut-off e vetro autopulente e regolatori di flusso per le lampade SAP, permettendo la riduzione dei consumi e dell'inquinamento luminoso;
- Impianto di trattamento e smaltimento acque di prima pioggia, prevedendo n°2 impianti di trattamento delle acque di prima pioggia.

Infine, **a seguito del maggior grado di approfondimento dato dal livello di progettazione esecutiva**, vengono riportate le seguenti modifiche costruttive, che non hanno comunque valenza dal punto di vista ambientale:

- Minore quantità di massi da salpare (e quindi disponibili per la realizzazione della mantellata soffolta nel tratto di testa del Prolungamento del Sottoflutto e per la mantellata dell'Opera di Chiusura) dovuta alla evidente differenza tra il rilievo topobatimetrico del Progetto Definitivo e quello eseguito nel Progetto Esecutivo. Pertanto, al fine di ridurre la quantità di cls da approvvigionare, è stata apportata la modifica al nucleo della mantellata soffolta a tergo dei cassoni di testa del molo di sottoflutto, accennata precedentemente;
- Appesantimento dei cassoni cellulari con calcestruzzo ciclopico in quanto i cassoni previsti dal Progetto Definitivo non soddisfano le verifiche di stabilità per la Combinazione Eccezionale di moto ondososo in Cresta d'Onda (Hs=4,75 m);
- Maggiore Escavo per la Banchina Turistica, nemmeno 100 m<sup>3</sup>, dovuto alla differenza tra il rilievo del Progetto Definitivo e quello eseguito nel Progetto Esecutivo:
- Preconsolidamento della banchina esistente per la realizzazione della Banchina Turistica, non previsto nel Progetto Definitivo, necessario in quanto la banchina esistente crollerebbe a seguito del salpamento necessario per l'esecuzione dell'opera;
- Modifica della soluzione costruttiva del Piazzale in testa al Prolungamento della Diga di Sottoflutto, passando dallo schema "a mensola" con palancole allo schema di paratia di pali vincolata in testa, e incrementando la lunghezza d'infissione.

Per maggiore dettaglio si rimanda alla *Relazione sulla motivazione delle varianti e analisi comparativa di soluzioni alternative* e alla *Relazione Generale* del Progetto Esecutivo Generale in variante al Progetto Definitivo Generale, vedi *ALL1\_finalità\_PE\_OM\_GEN\_RMV\_0* e *ALL2\_finalità\_PE\_OM\_GEN\_RG\_0*.

#### 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 Comune di Termini Imerese si estende su una superficie di 7.758 ettari e conta circa 27.000 abitanti, dista circa 36 km da Palermo e 30 km da Cefalù. Lo sviluppo del tessuto urbano, in discesa verso la costa, viene bruscamente interrotto dalla linea ferroviaria che corre ad un'altezza di circa 8 m e, ancorché dotata di più sottopassi, costituisce una vera e propria barriera fra città e mare. La città di Termini Imerese è, infatti, situata in un alto promontorio a picco sul mare alto circa 80 m, che guarda a ponente il Golfo di Palermo e a levante il mare di Cefalù; questa posizione geografica la pone all'incrocio fra i principali assi della viabilità e del trasporto siciliano gommato e ferrato: la Strada Statale SS113, l'Autostrada A19 e la linea ferroviaria, vedi *ALL3\_localizzazione\_SIA\_Tav.4.2.1*. Il porto si trova al centro di questo sistema che tutt'oggi però fornisce pochi ormeggi scarsamente protetti impedendo lo sviluppo turistico.

Ai fini dell'inquadramento del progetto di seguito si riportano i principali strumenti prescrittivi e di indirizzo nell'ambito della pianificazione territoriale e di settore:

**PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE** (vedi *ALL4\_localizzazione\_SIA\_Tav.4.2.3* e

*ALL5\_localizzazione\_SIA\_Tav.4.2.4).*

La zona di Termini Imerese ricade nell'Ambito 4 "Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano". L'ambito è prevalentemente collinare e montano ed è caratterizzato da paesaggi fortemente differenziati: le aree costiere costituite da strette strisce di terra, racchiuse fra il mare e le ultime propaggini collinari, che talvolta si allargano formando ampie pianure (Piana di Cinisi, Palermo e Bagheria); i rilievi calcarei, derivanti dalle deformazioni della piattaforma carbonatica panormide e che emergono dalle argille eoceniche e mioceniche; le strette e brevi valli dei corsi d'acqua a prevalente carattere torrentizio.

#### **PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DELLA REGIONE SICILIA**

Il comune di Termini Imerese appartiene al territorio provinciale caratterizzato da un modesto numero di frane. L'unità fisiografica costiera di interesse presenta principalmente quattro tipologie costiere: spiagge basse ciottolose, spiagge basse sabbiose-ghiaiose, spiagge sabbiose e coste alte. Nel settore più occidentale, caratterizzato da coste alte, i tratti di costa sottoposti ad erosione di modesta entità sono pochi e di lunghezza limitata, dovuti principalmente all'impatto della presenza di edifici costruiti quasi fin sulla linea di battaglia.

I processi erosivi importanti iniziano laddove la costa muta la sua litologia divenendo bassa e sabbiosa e inizia a risentire dell'effetto prodotto dalle mareggiate prevalenti di maestrale.

Nello specifico, il tratto di costa compreso tra il fiume san Leonardo e il porto di Termini Imerese è soggetto ad un accentuato fenomeno erosivo, infatti il numero di spiagge interessate da erosione sono 17 con una lunghezza pari a 5.059 m (28,12% della lunghezza totale), in particolare si evidenzia un rischio erosivo molto elevato R4 per 2.385 m di costa.

#### **PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE**

Per quanto riguarda il porto di Termini Imerese il Piano evidenzia la necessità di ridefinire le funzioni e di rivedere il porto non solo come porto a servizio dell'agglomerato industriale ma anche come porto turistico e commerciale, a servizio di nodi intermodali.

**PIANO REGOLATORE PORTUALE** (vedi *ALL6\_localizzazione\_PR\_P\_Tav.B, ALL7\_localizzazione\_PR\_P\_Tav.C, ALL8\_localizzazione\_PR\_P\_Tav.D e ALL9\_localizzazione\_PR\_P\_Tav.E*)

Il Piano Regolatore Portuale di Termini Imerese, adottato con delibera consiliare n. 44 del 24 marzo 2003 ed approvato con D.A. dell'Assessorato Territorio ed Ambiente della Regione Sicilia del 5 aprile 2004, definisce il ruolo del porto relativamente ai traffici commerciali ed industriali di un hinterland più ampio rispetto alla zona strettamente connessa all'agglomerato urbano di Termini Imerese ed alla sua area di sviluppo industriale. Gli obiettivi delineati dal PRP in esame sono:

- lo spostamento a Sud del porto commerciale allo scopo di allontanarlo dal centro abitato, dalla spiaggia e di collocarlo sulla direttrice della zona industriale e del casello autostradale di Buonfornello;
- la formazione di un "polo nautico" a Nord, in prossimità della spiaggia e dell'accesso dal centro abitato, privilegiando la via delle Terme come collegamento con il centro storico. Il suddetto polo comprende servizi alle barche e alle persone, riparazioni e manutenzioni, marina, charter, traghetti, alberghi, stazione marittima, ecc.;
- la predisposizione di un terminal crociere organizzato su uno sporgente che, dividendo in due parti il grande bacino esistente, separa lo specchio acqueo destinato al porto commerciale da quello destinato al porto turistico;
- una nuova configurazione degli specchi acquei e delle opere di difesa con l'obiettivo di rendere fra loro compatibili l'accessibilità, la manovrabilità, gli accosti, l'agitazione interna, e di rendere possibile la convivenza dei diversi tipi di traffico, quali commerciale, turistico, peschereccio, passeggeri;
- liberazione dall'attività commerciale del porto del waterfront urbano antistante e sottostante il centro storico.

#### **PIANO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE** (vedi *ALL10\_localizzazione\_SIA\_Tav.4.2.5*)

Con riferimento al rischio idrogeologico, il Piano analizza le situazioni di rischio causate da eventi piovosi di forte intensità o di lunga durata.

Dagli studi effettuati, è emerso che la zona bassa della città, a ridosso dell'area portuale, a causa del cattivo funzionamento di alcuni collettori fognari e del pessimo collettamento delle acque meteoriche, è soggetta a fenomeni di allagamento con notevoli rischi per la viabilità e per le attività produttive insediate

nella zona. Inoltre, i tratti terminali dei fiumi Imera, Torto e S. Leonardo, in relazione a piene che superano le capacità degli alvei, sono soggetti a fenomeni di esondazione.

Con riguardo al rischio geomorfologico, il Piano, sulla scorta degli elementi raccolti nel PAI, ha identificato nel territorio comunale alcune aree a rischio di frana e ad esse ha attribuito diversi gradi di pericolosità e, per alcune, anche diversi gradi di rischio.

**AREE NATURALI PROTETTE** (vedi *ALL12\_localizzazione\_SIA\_Tav.4.2.9*)

Nell'area interessata dagli interventi non sono presenti aree naturali protette o di rilevanza naturalistica tutelate da atti normativi.

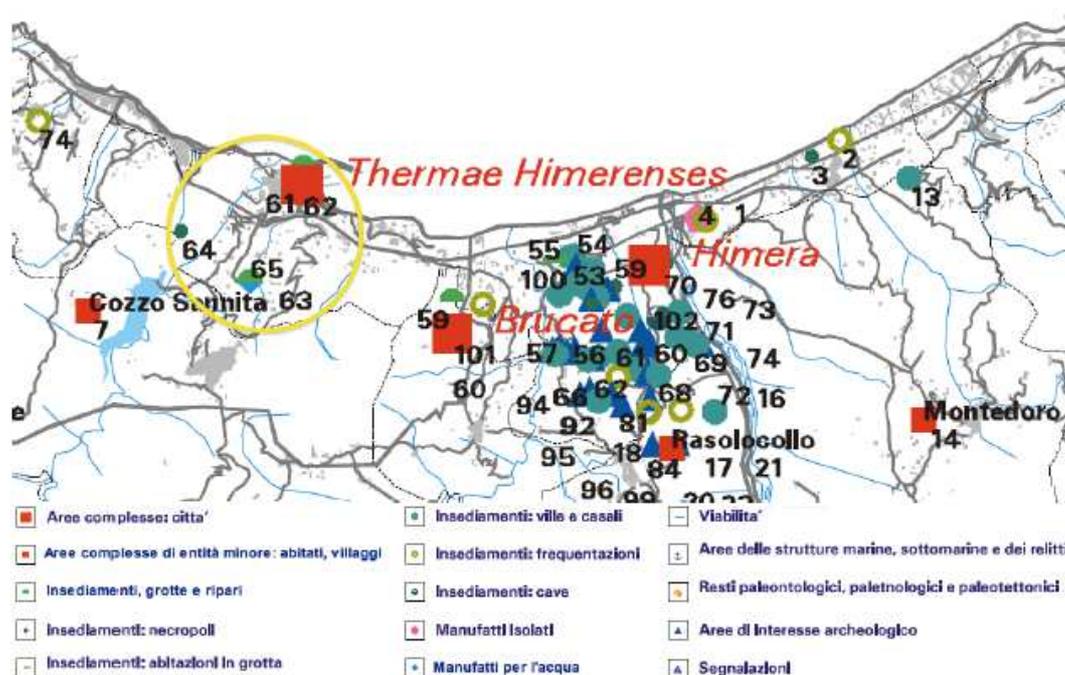
Tuttavia, al fine di fornire un quadro completo sull'ambiente circostante ed escludere eventuali effetti dell'intervento sugli ecosistemi esistenti, nel territorio del Comune di Termini Imerese sono presenti il SIC ITA020033, denominato "Monte San Calogero" ed il SIC ITA020043, denominato "Monte Rosamarina e Cozzo Famò". Più internamente si trova il SIC ITA020039, denominato "Monte Cane, Pizzo Selva a mare, Monte Trigna".

**CARATTERIZZAZIONE ARCHEOLOGICA DEL SITO**

Dalle *Linee Guida per la Redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale* (PTPR), approvate dall'Assessorato dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione con D.A. n. 6080 del 21/05/1999 si evince che nell'area oggetto di intervento non ricade nessun bene archeologico ad oggi individuato ad eccezione della grotta con deposito preistorico denominata *Riparo del Castello* (Bene n.62), ubicata, in linea d'aria, a circa 100 m dalla zona portuale e a circa 800 m dall'area di intervento e pertanto non suscettibile di impatto. In particolare, la tabella seguente riporta i siti archeologici presenti sul territorio comunale ed indicati nelle suddette Linee Guida e la relativa localizzazione.

Località	n.	Descrizione	Tipo <sup>(1)</sup>	Vincolo L. 1089/39
Termini Imerese	61	Città greco-punica, romana, bizantina e medioevale	A	
Grotta Geraci o del Roccazzo	65	Deposito d'interesse preistorico	A2.1	
Riparo del Castello	62	Grotta con deposito preistorico dal paleolitico all'eneolitico	A2.1	X
Rosamarina	64	Segnalazione tomba romana	A2.2	
C.da Barratina	63	Acquedotto romano	A3	X

<sup>(1)</sup> Tipo: A – Aree complesse (città antiche con acropoli, fortificazioni, *thermae*, necropoli, ecc.);  
A2.1 – Insediamenti: grotte, grotte carsiche e di scorrimento lavico, ripari, depositi;  
A2.2 – Insediamenti: necropoli;  
A3 – Manufatti isolati (tombe monumentali, castelli, templi, chiese, basiliche, ecc.).



Tuttavia, l'importanza storica di Termini Imerese, le alterne vicende che hanno caratterizzato nel corso dei secoli un'area ben più vasta dell'attuale centro abitato, lungo una fascia costiera di interesse che si estendeva fino a Cefalù, la pluriennale vocazione marittima e commerciale, sono tutti elementi che lascerebbero presupporre un'importanza archeologica ed artistica potenzialmente ancor più elevata di quella che già oggi viene simboleggiata dai ritrovamenti di Himera, per i quali le Linee Guida del PTPR suggeriscono l'istituzione di un Parco Archeologico Regionale ai sensi della L. 25/93.

Pertanto, non è possibile escludere con certezza la presenza nell'area oggetto di intervento di evidenze di beni culturali sia a terra che a mare e si profila, quindi, la necessità di svolgere indagini conoscitive dirette preventive prima della realizzazione degli interventi. Tanto più che nelle suddette Linee Guida il centro storico di Termini Imerese è classificato nella categoria A, "centro storico di origine antica". Nel territorio comunale, inoltre, ricadono una serie di beni isolati anch'essi individuati nel PTPR.

Tra tali beni, solo il Porto di Termini Imerese (Bene 671) è oggetto di interesse, visto che tutti gli altri beni isolati individuati nelle Linee Guida, compreso il faro (Bene 668), ricadono al di fuori dell'area portuale.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Termini Imerese, approvato con Decreto dell'Assessore Regionale Territorio e Ambiente n. 76/DRU del 23/02/2001 e modificato nel 2009 (D.D.G. assessoriale n. 785 del 24/07/09), individua le emergenze storiche presenti nel territorio comunale. In particolare:

- vincolo archeologico (L.1089/39) che interessa prevalentemente tutto l'antico centro abitato ed i

luoghi degli insediamenti storici e preistorici (Imera, Roccazzo, l'acquedotto Cornelio, ecc.); ogni intervento edificatorio è subordinato al preventivo parere della competente Soprintendenza.

- vincolo paesaggistico (L. 1497/39 e L. 431/85), quali ad esempio l'area di Himera che si estende su un'area molto vasta del territorio comunale. Detto vincolo impone l'obbligo della conservazione dell'ambiente e delle costruzioni esistenti. Non impedisce, in assoluto l'edificabilità, ma ogni intervento di nuove costruzioni su edifici esistenti anche in questo caso, deve essere sottoposto al preventivo parere della competente Soprintendenza.

Nessuno dei beni individuati ricade nell'area interessata dagli interventi, ad eccezione dell'edificio della Capitaneria di Porto (n. 89) indicato tra le emergenze storiche, ambientali e architettoniche del Comune.

Gli ulteriori vincoli che interessano il territorio comunale, riportati per completezza di informazione, riguardano:

- vincolo di tutela dello stato idraulico e geologico del territorio (R.D. 3267/1923), esteso alle aree del Torrente Barratina e del Fiume S. Leonardo. Tale vincolo non impone usi particolari del suolo agricolo, ne impedisce modificazioni dell'assetto territoriale (compresa l'edificazione). Tuttavia ogni intervento è subordinato al parere ed alle eventuali indicazioni del competente Ispettorato Dipartimentale delle Foreste;
- vincolo posto dalla L.R. 78/76, nei due ambiti di pertinenza (inedificabilità nella fascia 150 metri dalla battigia e limitazioni di densità nelle fasce retrostanti 150 - 500 e 500 - 1000 m). Tale vincolo ha avuto grande rilevanza nel territorio di Termini. La costa, infatti, si sviluppa per oltre 20 Km., pertanto le aree vincolate risultano abbastanza estese.

Vedi ALL11\_localizzazione\_SIA\_Tav.4.2.8.

## 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).*

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

Il Progetto Definitivo Generale approvato dal CTAR con parere n°106 del 04/06/2014 prevede i seguenti interventi:

- Realizzazione di un Piazzale Commerciale, delimitato da un'opera a gettata di protezione dal moto ondoso e alla radice da un muro di sponda in conglomerato cementizio. Il Piazzale viene realizzato mediante una colmata costituita dal materiale dragato per l'esecuzione del prolungamento della diga di Sottoflutto;
- Prolungamento del Molo di Sottoflutto mediante la posa di cassoni cellulari dotati di celle antiriflettenti (riempiti con materiale proveniente dal dragaggio ad eccezione delle celle antiriflettenti parzialmente riempite con calcestruzzo) e mantellata soffolta in massi artificiali in testa al prolungamento;
- Piazzale in testa al Prolungamento della Diga di Sottoflutto mediante la posa di palancole metalliche con profili combinati HZ e HHZ;
- Rettificazione della Banchina Turistica, mediante la realizzazione di un muro di sponda in pila di massi con celle antiriflettenti;
- Impianti (elettrico e illuminazione, idrico e antincendio, drenaggio e smaltimento acque meteoriche).

Il Progetto Esecutivo Generale in variante al Progetto Definitivo Generale riguarda tutti gli interventi prima elencati, con le modifiche descritte nel seguito. Tutte le varianti rispettano le sagome planimetriche delle opere, ma propongono variazione costruttiva, in particolare, le varianti che hanno una valenza di tipo ambientale, con un generale miglioramento degli impatti rispetto al Progetto Definitivo Generale, sono:

1. Annullamento dell'intervento di dragaggio (circa 26.600 m<sup>3</sup>) in corrispondenza del Piazzale Operativo a

favore di un intervento di preconsolidamento dei terreni mediante vibrosostituzione (come previsto dall'Appaltatore in fase di offerta);

2. Modifica del nucleo dell'opera a gettata soffolta a tergo dei cassoni di testa del molo di sottoflutto, per far fronte allo sbilanciamento tra i massi in cls da salpare ed i massi necessari per la realizzazione della mantellata soffolta nel tratto di testa del Prolungamento del Sottoflutto e per la mantellata dell'Opera di Chiusura. Tale sbilanciamento è dovuto alla evidente differenza tra il rilievo del Progetto Definitivo e quello eseguito nel Progetto Esecutivo pertanto al fine di ridurre le quantità di massi in cls da approvvigionare è stata mantenuta la stessa sagoma progettuale prevedendo però un nucleo in pietrame e scogli, meglio descritto nella Tabella 5. A seguito di tale modifica è prevista la produzione di 8.216,40 m<sup>3</sup> di massi in cls;
3. Raccordo tra molo esistente e cassone n°1, opera non prevista nel Progetto Definitivo, necessaria per il contenimento della gettata del piazzale in corrispondenza della chiusura a riccio della scogliera nonché per il raccordo con il cassone n°1, con un incremento di superficie utile pari a circa 116 m<sup>2</sup>.

Di seguito si riporta una breve descrizione di ciascuna parte d'opera evidenziando le modifiche apportate rispetto al Progetto Definitivo Generale.

Per maggiore dettaglio si rimanda alla *Relazione sulla motivazione delle varianti e analisi comparativa di soluzioni alternative* e alla *Relazione Generale* del Progetto Esecutivo Generale in variante al Progetto Definitivo Generale, vedi *ALL1\_finalità\_PE\_OM\_GEN\_RMV\_0* e *ALL2\_finalità\_PE\_OM\_GEN\_RG\_0*.

### **Piazzale Operativo**

Le modifiche apportate al Piazzale Operativo, oggetto dell'offerta migliorativa proposta dall'Appaltatore in sede di gara, riguardano:

- annullamento dell'intervento di dragaggio (circa 26.600 m<sup>3</sup>) a favore di un intervento di preconsolidamento dei terreni mediante vibrosostituzione al fine di ridurre l'entità dei cedimenti e il loro decorso tra diverse zone del piazzale nonché di garantirne la messa in esercizio in tempi brevi;
- intervento di preconsolidamento consistente in una precarica;
- opera di sostegno con pali secanti alla radice del piazzale, al posto dell'opera in cls gettata in opera o prefabbricata e trasportata in situ. Tale soluzione permette di trasferire i carichi in profondità, evitando cedimenti legati a fenomeni di erosione al piede che si potrebbero innescare a causa dei moti ondosi e dall'azione di trascinarsi della portata della foce del Torrente Barratina nelle vicinanze della radice del costruendo piazzale commerciale;

Gli interventi relativi al Piazzale Operativo sono stati suddivisi in due parti d'opera distinte denominate Piazzale Commerciale e Opera di Chiusura.

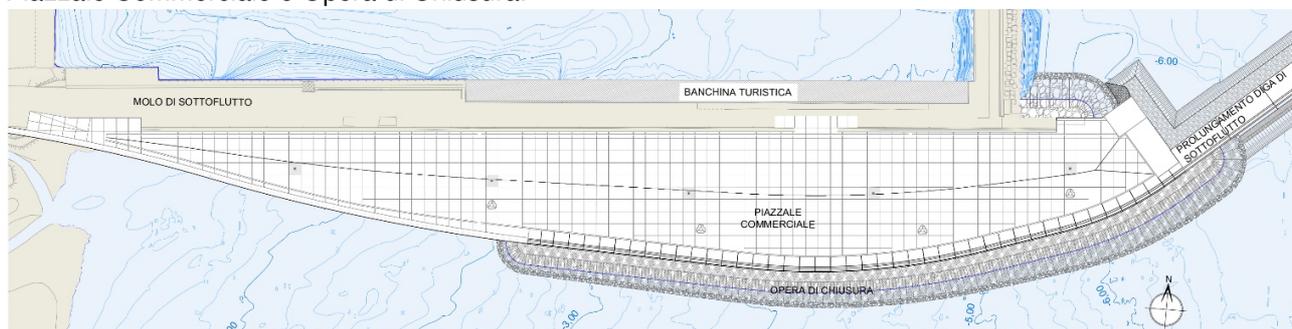


Figura 1 – Progetto Esecutivo: Piazzale Operativo - Planimetria generale di progetto

Il consolidamento dei terreni mediante vibrosostituzione, proposto in alternativa all'intervento di dragaggio previsto dal Progetto Definitivo Generale, consiste nella realizzazione di colonne di ghiaia vibrocompattata di diametro 800 mm, con maglia 2,50x2,50 m a quinconce, dei primi 4,00 m di terreno, sotto il fondale preesistente interessato dalla realizzazione dell'Opera di Chiusura, vedi *Figura 3*. Lo stesso tipo di intervento è previsto anche per il materiale della colmata del Piazzale Commerciale estendendosi anche ai primi 4,00 m sotto il fondale preesistente, vedi *Figura 5*.

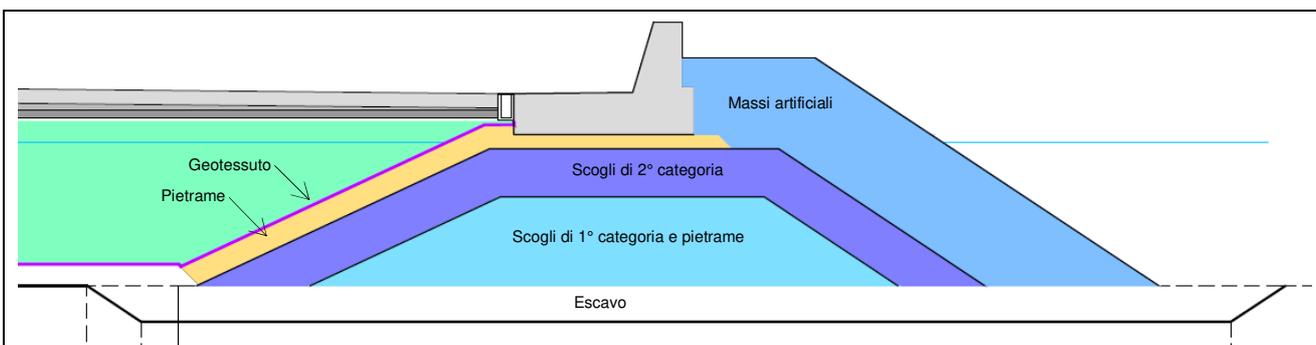


Figura 2 - Progetto Definitivo: Opera di Chiusura

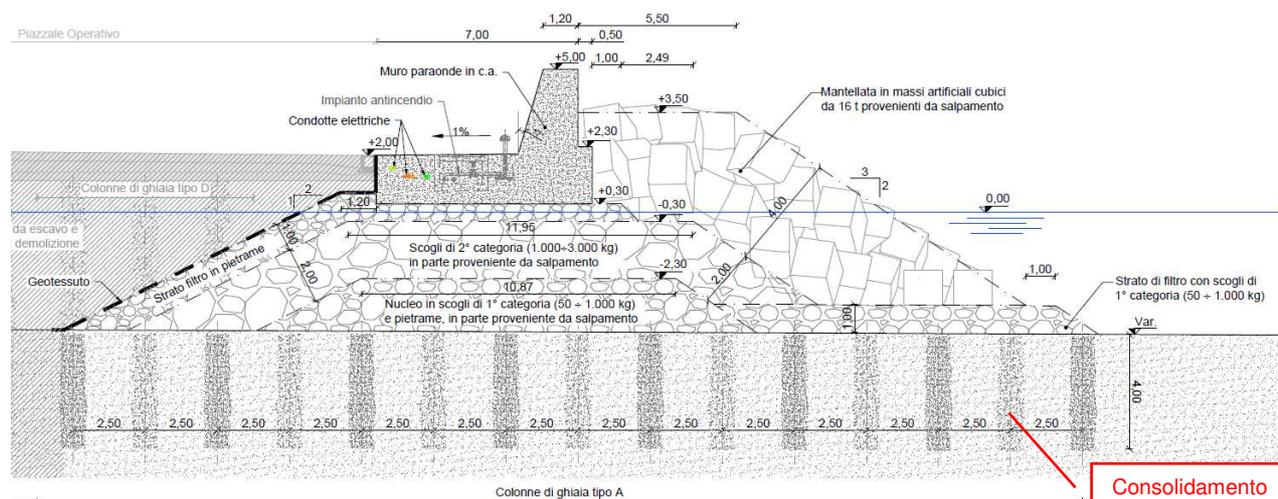


Figura 3 - Progetto Esecutivo: sezione tipo Opera di Chiusura

Consolidamento  
del terreno  
mediante  
vibrosostituzione

Il **Piazzale Commerciale** sarà delimitato a sud, da prog. 0,00 m a prog. 259,90 m, da una paratia di pali costituita da n°222 pali in c.a. di Ø1000, con interasse di 1,20 m, intervallati da n°221 pali plastici Ø800, al posto dell'opera in cls gettata in opera o prefabbricata e trasportata in situ prevista dal Progetto Definitivo. In particolare, si distinguono n°3 tipologie di pali, R1, R2 e R3 in base alla profondità che questi devono raggiungere:

- **Paratie di pali tipo R1**, da prog. 0,00 m a prog. 106,17 m, costituita da pali in c.a. di lunghezza 6,00 m (-5,50 m s.l.m.m.) intervallati da pali plastici di lunghezza 4,00 m (-3,50 m s.l.m.m.);
- **Paratie di pali tipo R2**, da prog. 106,17 m a prog. 200,65 m, costituita da pali in c.a. di lunghezza 8,50 m (-8,00 m s.l.m.m.) intervallati da pali plastici di lunghezza 5,00 m (-4,50 m s.l.m.m.);
- **Paratie di pali tipo R3**, da prog. 200,65 m a prog. 259,90 m, costituita da pali in c.a. di lunghezza 10,70 m (-10,20 m s.l.m.m.) intervallati da pali plastici di lunghezza 5,70 m (-5,20 m s.l.m.m.).

I pali verranno collegati in testa da una trave di coronamento in c.a. di larghezza 1,20 m e di altezza variabile, da 0,80 m fino ad un'altezza massima di 1,80 m, in funzione della quota del piano banchina, da +1,30 m a +2,30 m. Tale soluzione, al posto del muro di sponda a fondazione superficiale prevista dal Progetto Definitivo, permette di trasferire i carichi in profondità, evitando cedimenti legati a fenomeni di erosione al piede che si potrebbero innescare a causa dei moti ondosi e dall'azione di trascinamento della portata della foce del Torrente Barratina alla radice del costruendo piazzale commerciale.

I pali plastici avranno la funzione di filtro, tra due pali strutturali adiacenti, per impedire il sifonamento del materiale costituente il corpo piazzale.

I pali verranno realizzati su una gettata di tout venant. Una volta eseguiti i pali, il tout venant lato mare verrà rimosso per proseguire in avanzamento o per riempire la colmata.

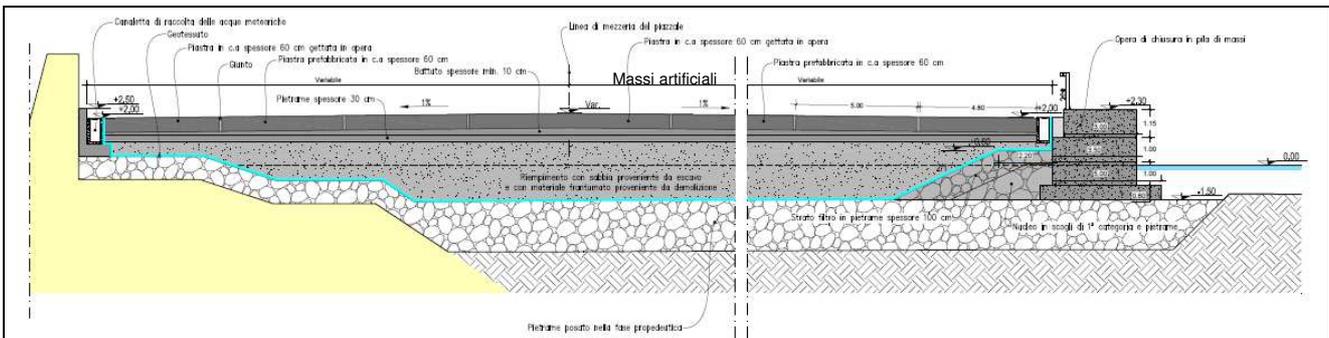


Figura 4 - Progetto Definitivo: Sezione tipo dalla prog. 71,00 m alla prog. 260,00 m

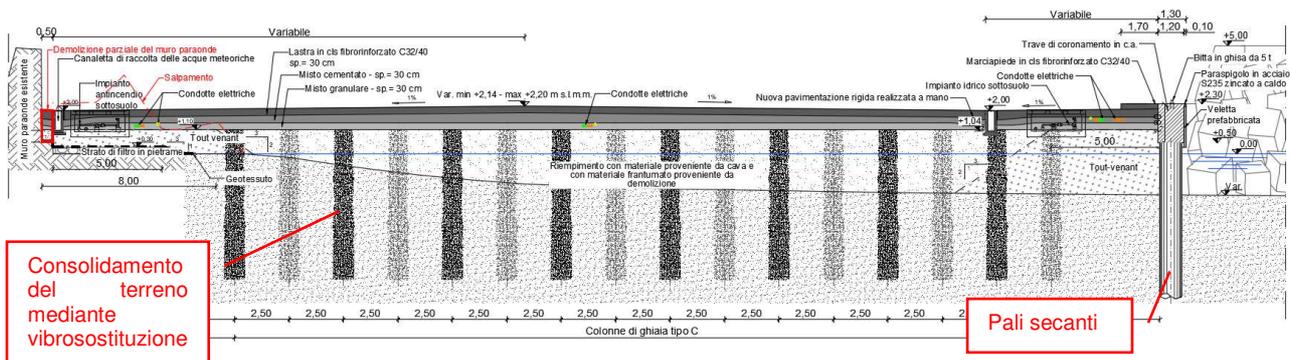


Figura 5 - Progetto Esecutivo: Sezione tipo a2-a2 da prog. 134,80 a prog. 254,80 m

Si rimanda agli elaborati del Progetto Esecutivo Generale, allegati al presente documento, per maggiore chiarimento, [ALL13\\_caratteristiche\\_PE\\_OM\\_PCO\\_0301\\_0](#), [ALL14\\_caratteristiche\\_PE\\_OM\\_PCO\\_0307\\_0](#), [ALL15\\_caratteristiche\\_PE\\_OM\\_PCO\\_0308\\_0](#).

### Raccordo tra molo esistente e cassone n°1

Tale opera, non prevista dal Progetto Definitivo, risulta necessaria per il contenimento della gettata del piazzale in corrispondenza della chiusura a riccio della scogliera nonché per il raccordo con il cassone n°1, e comporta un incremento di superficie utile pari a circa 116 m<sup>2</sup>.

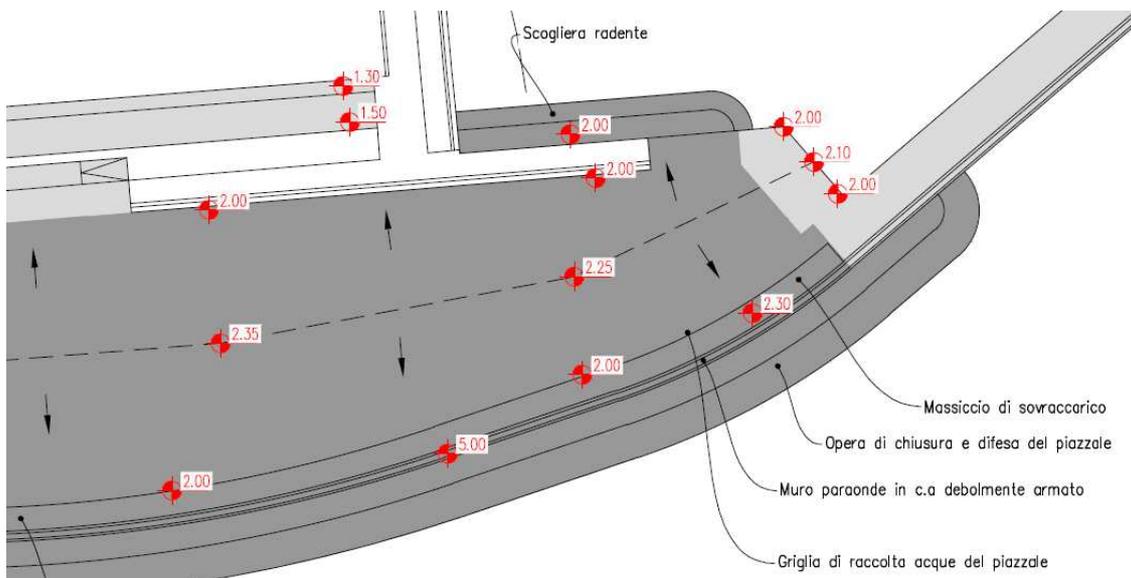


Figura 6 - Progetto Definitivo: Stralcio planimetria di progetto



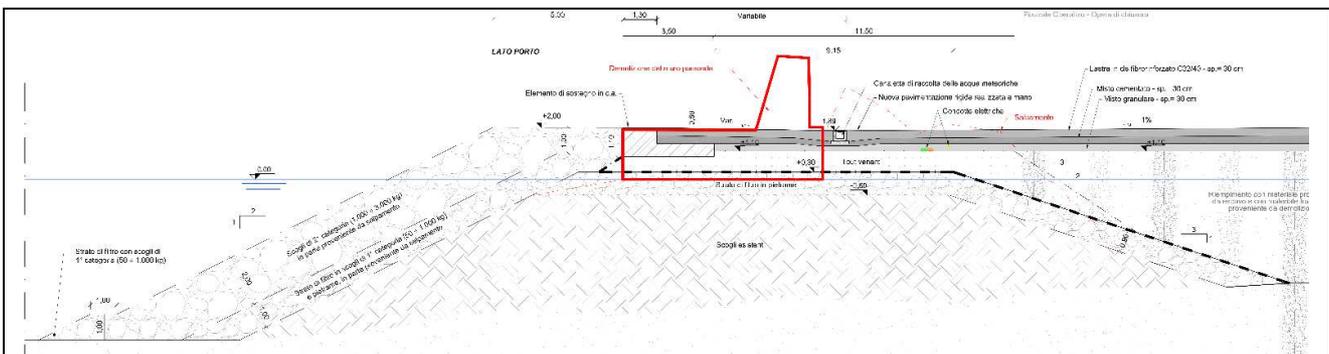


Figura 9 - Elemento di sostegno in c.a.: Sezione tipo

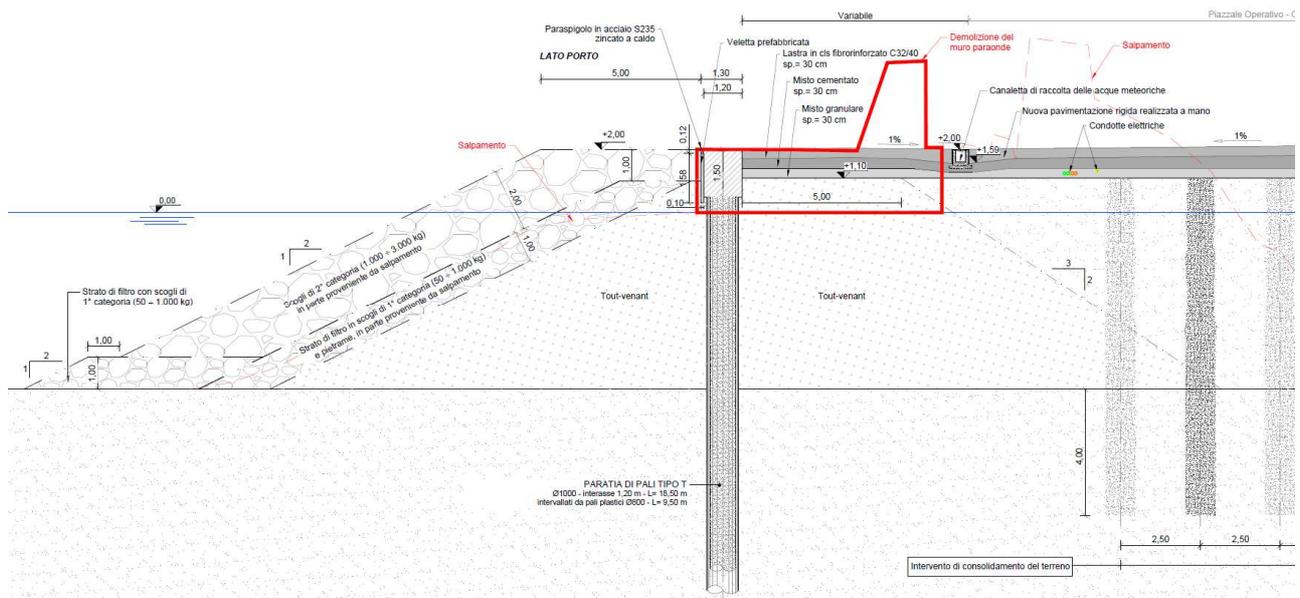


Figura 10 - Paratia tipo T: Sezione tipo

Si rimanda agli elaborati del Progetto Esecutivo Generale, allegati al presente documento, per maggiore chiarimento, *ALL16\_caratteristiche\_PE\_OM\_RAC\_0901\_0* e *ALL17\_caratteristiche\_PE\_OM\_RAC\_0903\_0*.

### Prolungamento del Sottoflutto

Le modifiche apportate al Prolungamento del Molo di Sottoflutto riguardano:

- Intervento di consolidamento del tipo Vibrosostituzione senza asportazione di terreno (colonne di ghiaia) prima della realizzazione dello scanno di imbasamento (come previsto dall'Appaltatore in fase di offerta);
- Intervento di preconsolidamento consistente in una precarica (come previsto dall'Appaltatore in fase di offerta);
- Diversa geometria dei cassoni e dei giunti per la realizzazione del prolungamento del Molo di Sottoflutto. Sono previsti cassoni di lunghezza maggiore in modo tale da aumentare la stabilità di corpo rigido nonché una diminuzione dei cedimenti differenziali (come previsto dall'Appaltatore in fase di offerta);
- Modifica del raccordo del sottoflutto adottando un sistema composto da paratia, pali di ancoraggio/fondazione e sovrastruttura, piuttosto che con palancole in acciaio S355 con profilo combinato HZ e HHZ prevista nel Progetto Definitivo, necessaria per garantire un fondale di -10,00 m e non -8,5 m come previsto nei calcoli del Progetto Definitivo, per la variazione del modello geotecnico e della Categoria di Sottosuolo da B a C definita a seguito delle indagini integrative eseguite dall'Impresa (come previsto dall'Appaltatore in fase di offerta);

- Appesantimento dei cassoni cellulari con calcestruzzo ciclopico in quanto i cassoni previsti dal Progetto Definitivo non soddisfano le verifiche di stabilità per la Combinazione Eccezionale di moto ondoso in Cresta d'Onda ( $H_s=4,75$  m);
- Modifica del nucleo dell'opera a gettata soffolta a tergo dei cassoni di testa del molo di sottoflutto, per far fronte allo sbilanciamento tra i mass in cls da salpare ed i massi da posare in opera al fine di ridurre le quantità di massi in cls da produrre.

Prima della realizzazione dello scanno di imbasamento verrà eseguito un intervento di consolidamento del tipo Vibrosostituzione senza asportazione di terreno (colonne di ghiaia). L'intervento consiste nella realizzazione di colonne di ghiaia vibrocompattata di diametro 800 mm, con maglia 2,50x2,50 m a quinconce, con lunghezza colonne di 8,00 m a partire dalla quota di posa dello scanno di imbasamento (-12,50 m sul l.m.m.).

Il Progetto Esecutivo prevede la realizzazione di n°17 cassoni cellulari, imbasati a quota -11,50 m sul l.m.m., di cui n°15 cassoni a pianta rettangolare di dimensioni 12,70x27,00x12,30 m (cassone tipo 1, da n°1 a n°12 e da n°14 a n°16), n°1 cassone a pianta trapezia di dimensioni 12,70x25,40x12,30 m (cassone tipo 2, n°13) e n°1 cassone a pianta rettangolare di dimensioni 12,70x16,30x12,30 m (cassone tipo 3, n°17).

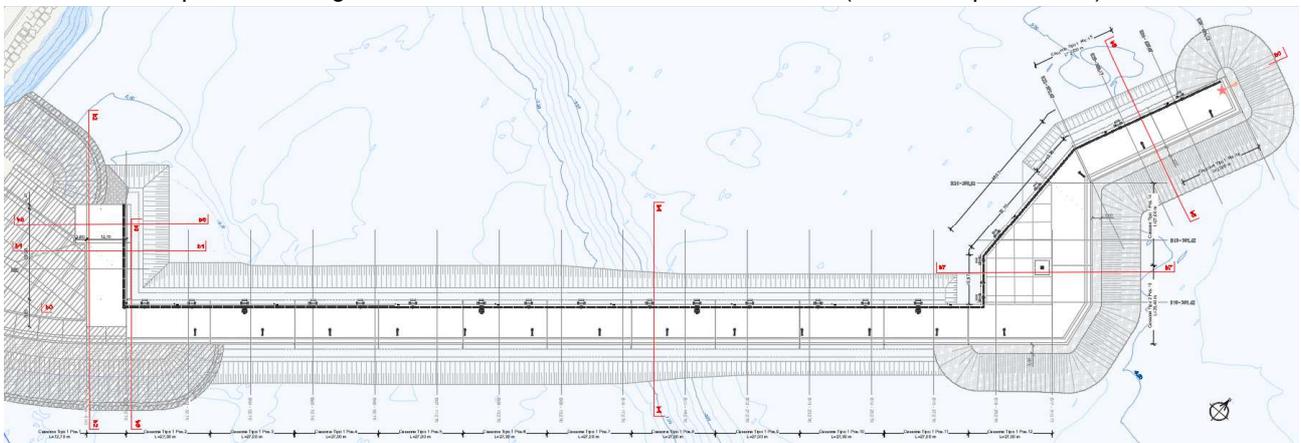


Figura 11 – Progetto Esecutivo: Planimetria al finito

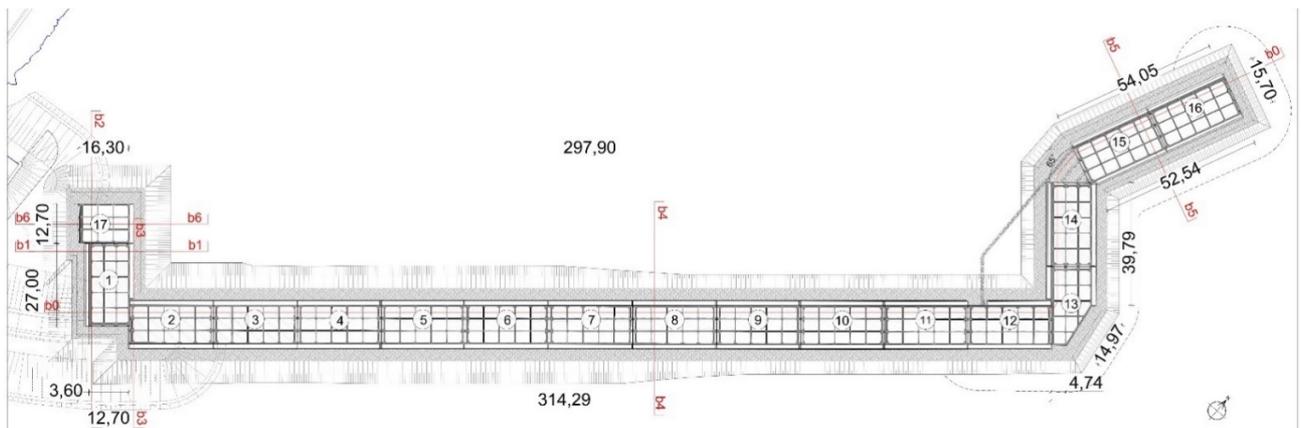


Figura 12 – Progetto Esecutivo: Planimetria d'imbasamento dei cassoni

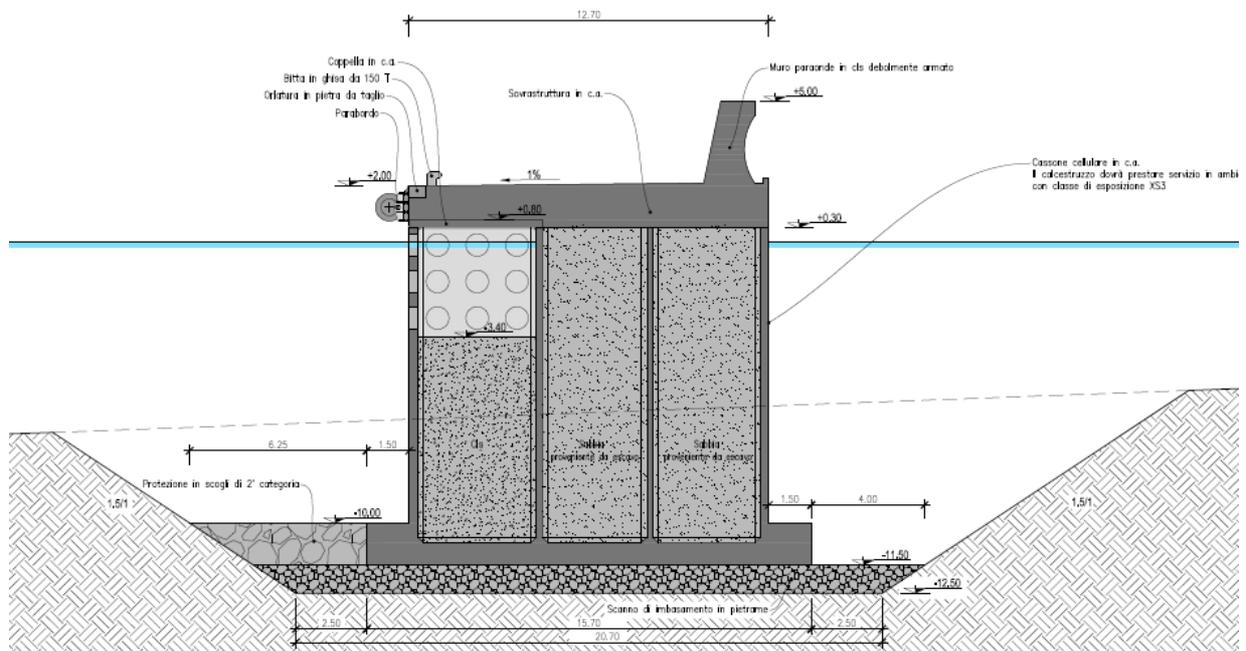


Figura 13 - Progetto Definitivo: Sezione tipo

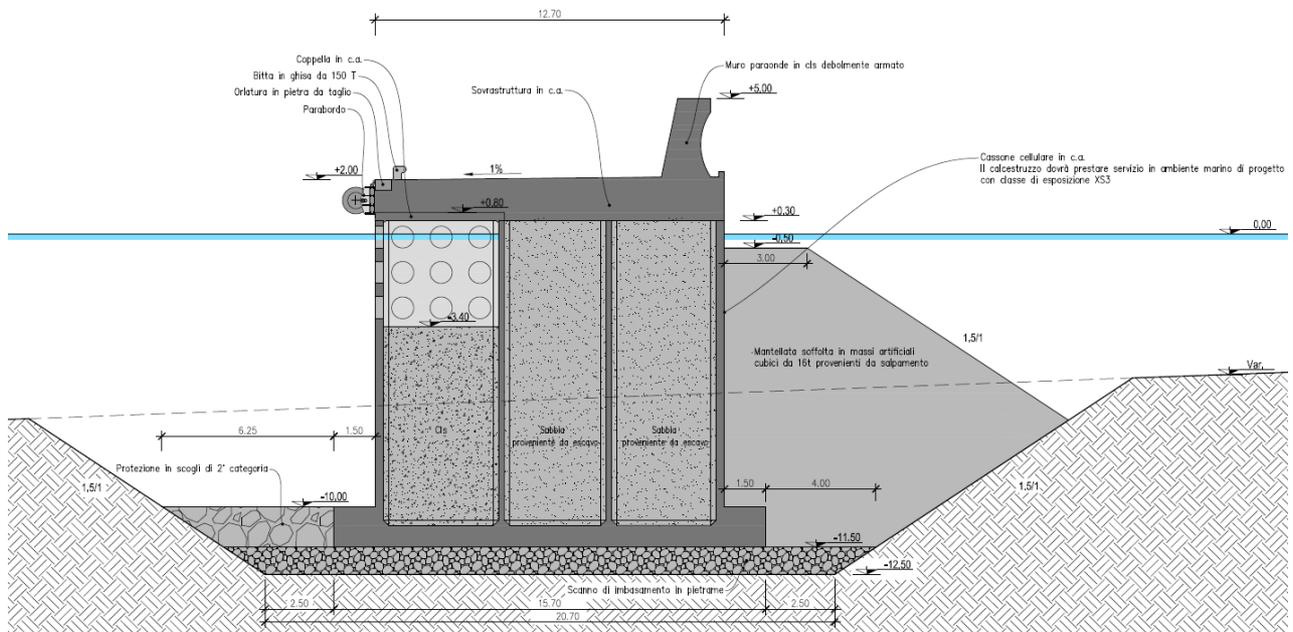


Figura 14 - Progetto Definitivo: sezione tipo in corrispondenza della mantellata soffolta

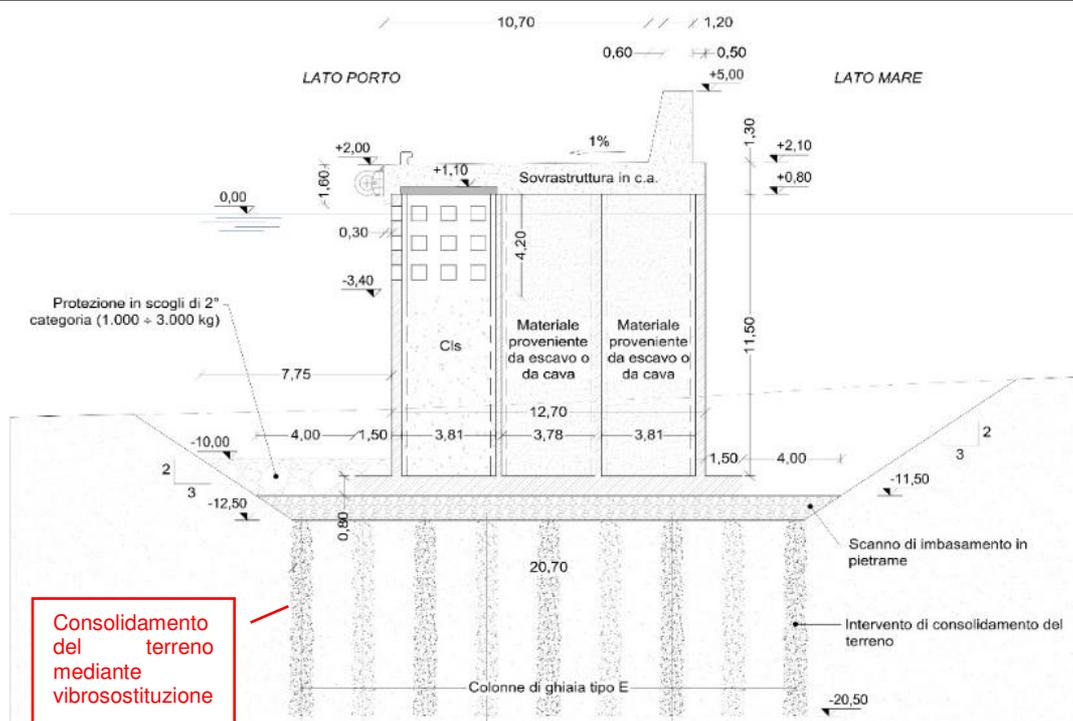


Figura 15 – Progetto Esecutivo - Cassone n°3: sezione tipo

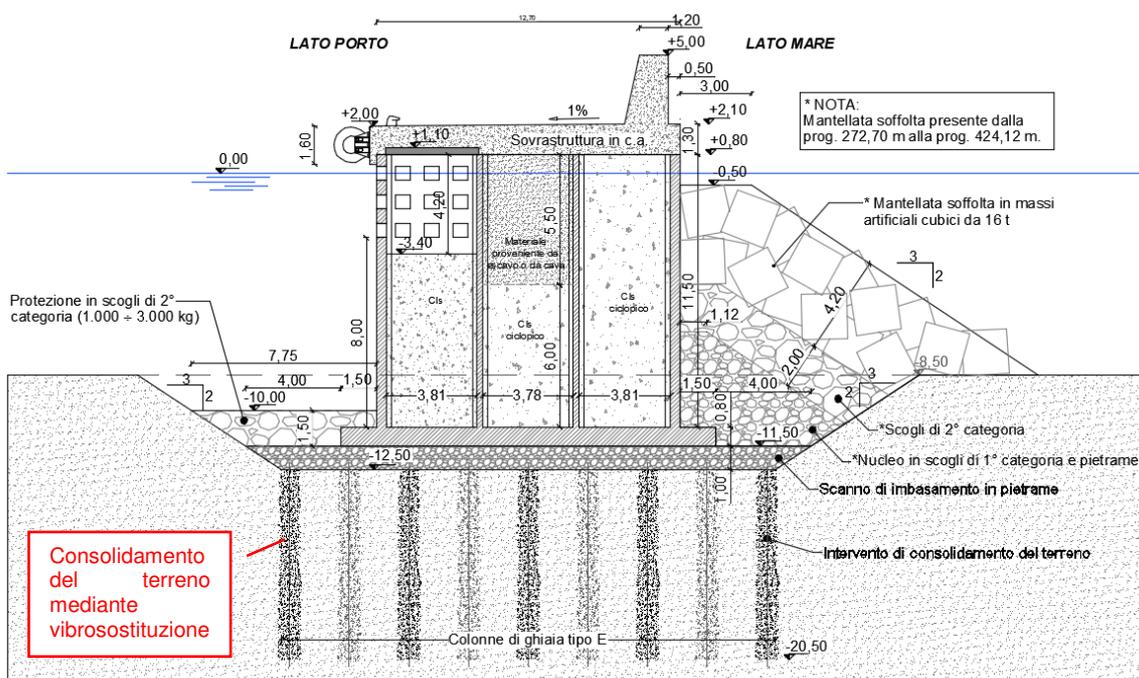


Figura 16 – Progetto Esecutivo - Cassoni da n°15 a n°16 (protetti da gettata soffolta): sezione tipo

Le celle dei cassoni saranno disposte su tre file longitudinali. Il Progetto Definitivo prevedeva il riempimento, delle due file di celle longitudinali lato mare, con materiale proveniente dal dragaggio e nella fila di celle lato porto, dotate di finestre antiriflettenti, il parziale riempimento con calcestruzzo.

Il Progetto Esecutivo Generale prevede che le celle della fila lato porto (LP) dei cassoni dal n°1 al n°11 e dal n°15 al n°16 e del cassone n°17, saranno dotate di finestre antiriflettenti, parzialmente riempite con calcestruzzo, fino a quota -3,40 m sul l.m.m, mentre nei restanti cassoni nn.12-13-14 saranno interamente riempite con materiale inerte, analogamente a quanto previsto dal Progetto Definitivo.

La fila centrale dei cassoni dal n°1 al n°14 e del cassone n°17 verrà riempita per l'intera altezza con materiale inerte, mentre dal cassone n°15 al n°16 verrà riempita con calcestruzzo fino a -4,70 m

s.l.m.m. e per la restante parte con materiale inerte. La fila lato mare/piazzale dei cassoni nn.17-1-2-3-12-13-14 verrà riempita per l'intera altezza con materiale inerte, mentre nei cassoni dal n°4 al n11 verrà riempita con calcestruzzo ciclopico fino a -4,70 m s.l.m.m. e per la restante parte con materiale inerte, e dal cassone n°15 al n°16 verrà riempita per l'intera altezza con cls ciclopico. L'appesantimento dei cassoni cellulari con calcestruzzo ciclopico risulta necessario in quanto i cassoni previsti dal Progetto Definitivo non soddisfano le verifiche di stabilità per la Combinazione Eccezionale di moto ondoso in Cresta d'Onda (Hs=4,75 m).

Tra la prog. 370,32 m e la prog. 370,67 verrà realizzato un raccordo, lato porto, tra due tratti con diverso orientamento. Il paramento esterno del raccordo, con sviluppo bilineare, verrà realizzato con una paratia di pali costituita da n°11 pali strutturali in c.a.  $\varnothing 1000$  mm di lunghezza 23,00 m intervallati da pali plastici  $\varnothing 800$  mm di lunghezza 16,30 m, piuttosto che con palancole in acciaio S355 con profilo combinato HZ e HHZ previste nel Progetto Definitivo. All'interno del corpo di gettata in tout venant verranno realizzati altri n°10 pali strutturali in c.a.  $\varnothing 1000$  mm di lunghezza 23,00 m, disposti su n°2 file (n°7 e n°3), e a chiusura del raccordo, lato mare, n°3 pali plastici (vedi *Figura 17* e *Figura 18*). La paratia e i pali interni saranno vincolati in testa dalla sovrastruttura in c.a di forma triangolare compresa tra la paratia e le sovrastrutture dei cassoni adiacenti. I pali interni alla gettata assolveranno quindi ad una duplice funzione: ancoraggio della paratia e sostegno della sovrastruttura.

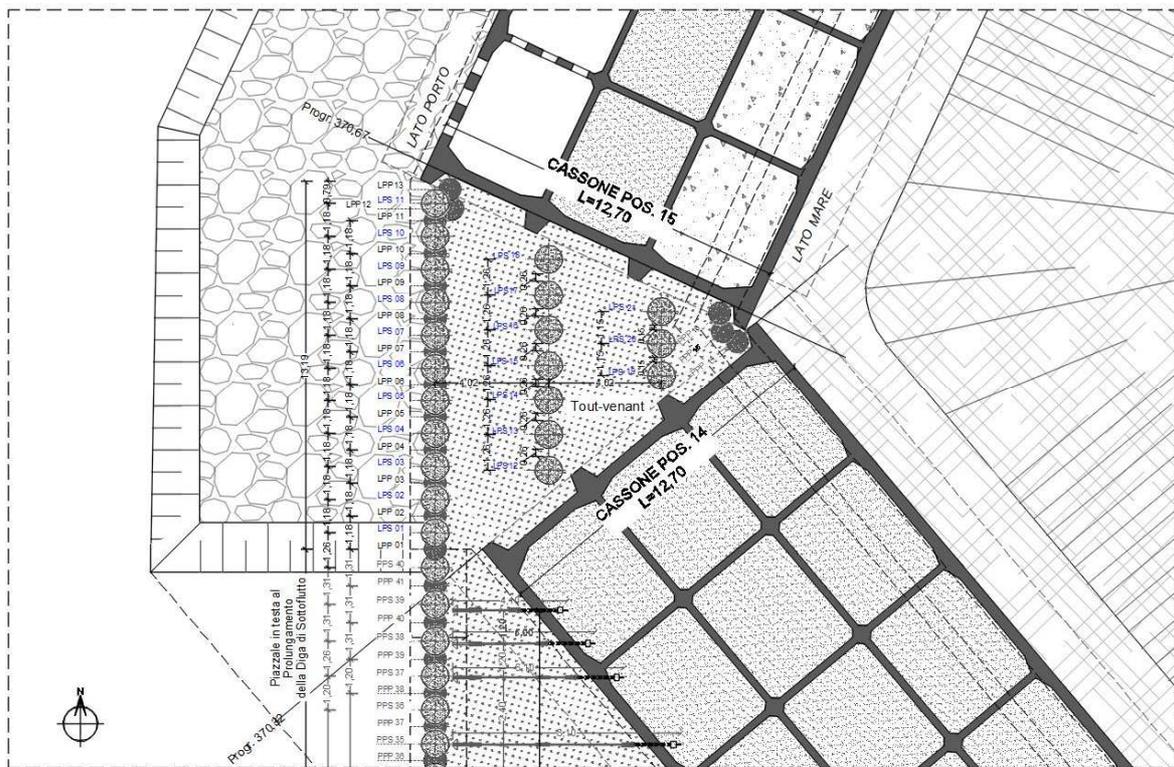


Figura 17 - Planimetria costruttiva raccordo tra la prog. 370,32 m e la prog. 370,67

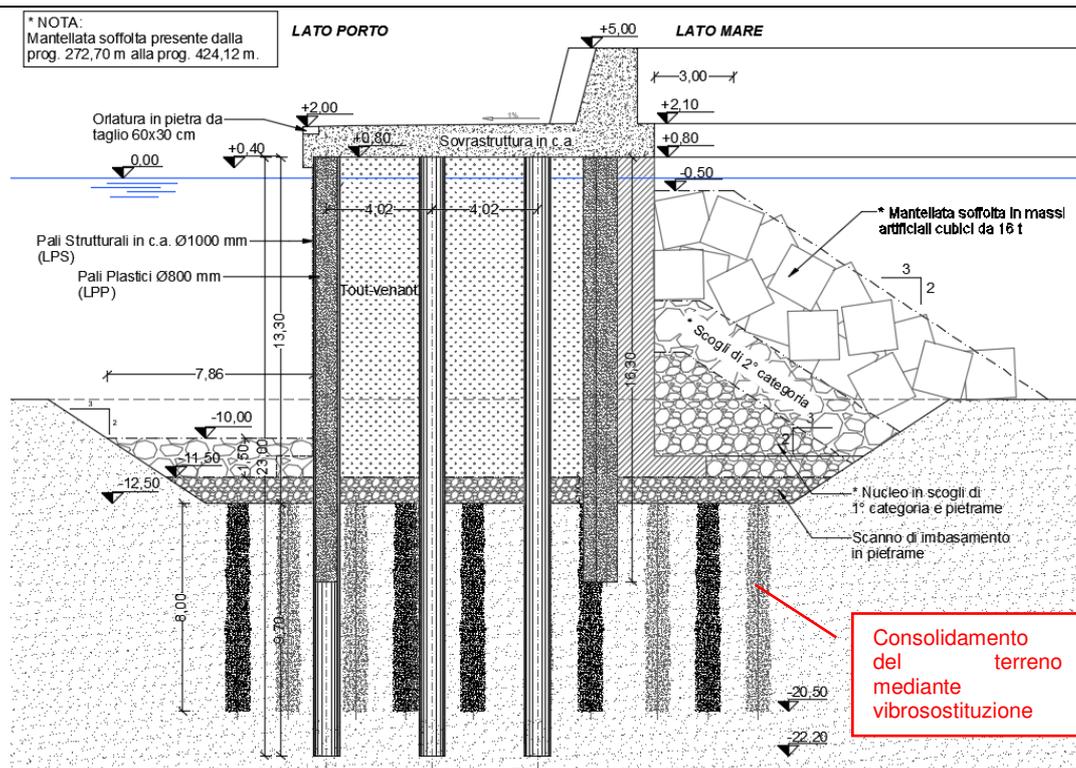


Figura 18 - Sezione tipo da prog. 370,32 a prog. 370,67 m

Modifica del nucleo dell'opera a gettata soffolta a tergo dei cassoni di testa del molo di sottoflutto, prevista dal Progetto Definitivo interamente realizzata con massi artificiali provenienti da salpamento, per far fronte allo sbilanciamento tra i massi in cls da salpare ed i massi necessari per la realizzazione della mantellata soffolta nel tratto di testa del Prolungamento del Sottoflutto e per la mantellata dell'Opera di Chiusura. Tale sbilanciamento è dovuto alla evidente differenza tra il rilievo topobatimetrico del Progetto Definitivo e quello eseguito nel Progetto Esecutivo, pertanto al fine di ridurre le quantità di massi in cls da approvvigionare è stata mantenuta la stessa sagoma progettuale prevedendo però un nucleo in pietrame e scogli di 1° categoria con sovrastante strato filtro in scogli di 2° categoria e un doppio strato di massi cubici da 16 t.

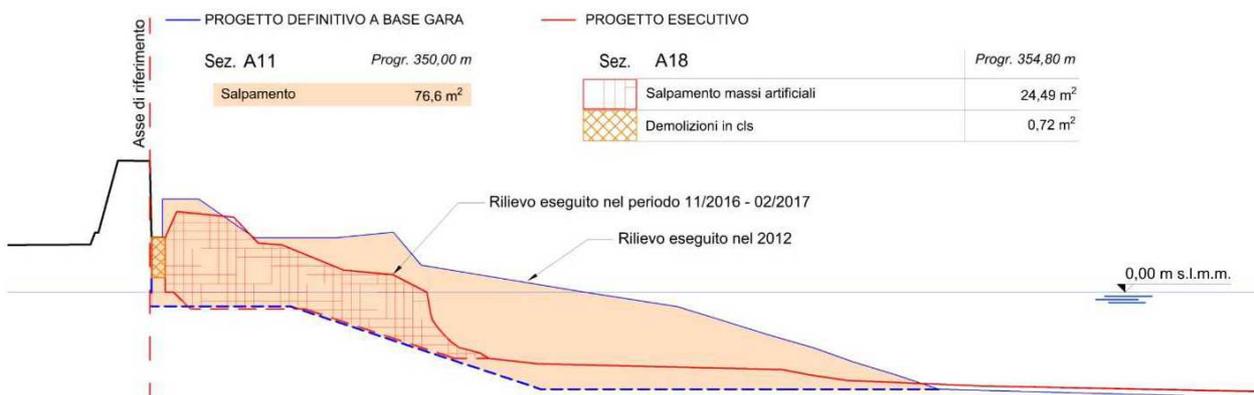


Figura 19 - Raffronto di una sezione di computo tra Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo

	<b>Progetto Definitivo</b> [m <sup>3</sup> ] escluso % vuoti pari al 40%	<b>Progetto Esecutivo</b> [m <sup>3</sup> ] escluso % vuoti pari al 40%	
Salpamento	19.794,53	10.094,84	
Fabbisogno Prolungamento Diga di Sottoflutto	7.964,50	6.718,91	18.311,24
Fabbisogno Opera di Chiusura	11.824,53	11.592,33	
<b>Quantità da approvvigionare</b>	<b>-5,50</b>	<b>8.216,40</b>	

Si rimanda agli elaborati del Progetto Esecutivo Generale, allegati al presente documento, per maggiore chiarimento, *ALL18\_caratteristiche\_PE\_OM\_PDS\_0401\_0*, *ALL19\_caratteristiche\_PE\_OM\_PDS\_0404\_0*, *ALL20\_caratteristiche\_PE\_OM\_PDS\_0406\_0* e *ALL21\_caratteristiche\_PE\_OM\_PDS\_0407\_0*.

#### **Piazzale in testa al Prolungamento della Diga di Sottoflutto**

A ridosso dei cassoni nn.12-13-14 sarà realizzato un piazzale costituito da una gettata in tout-venant, delimitata da una paratia di pali in c.a. intervallati da pali plastici e vincolati in testa da tiranti in acciaio ancorati alle sovrastrutture degli stessi cassoni.

Il Progetto Definitivo prevedeva la realizzazione del muro di sponda con una paratia metallica a parete combinata. I risultati delle indagini geognostiche integrative e la conseguente modifica del modello geotecnico del sottosuolo e della categoria di Sottosuolo da B a C, hanno portato alla definizione di una nuova soluzione, passando dallo schema "a mensola" allo schema di paratia vincolata in testa, e incrementando la lunghezza d'infissione. In particolare, si prevede di realizzare una paratia di pali strutturali in c.a. Ø1000 mm di lunghezza 18,90 m, intervallati da pali plastici Ø800 mm di lunghezza 11,90-13.40 m, con trave in c.a. di collegamento in testa 2,00x1,60 m vincolata da tiranti in acciaio ancorati alle sovrastrutture degli stessi cassoni.

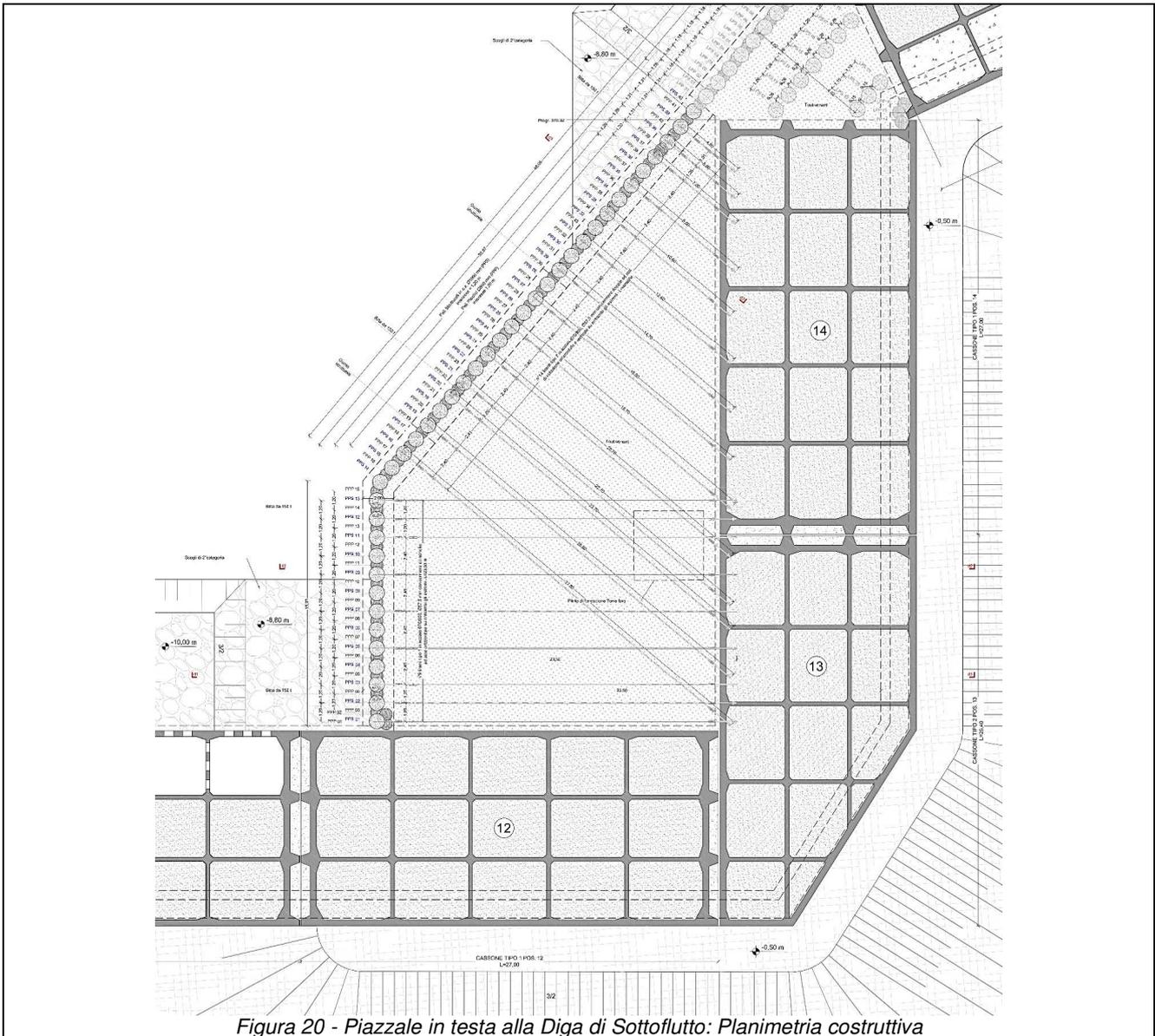


Figura 20 - Piazzale in testa alla Diga di Sottoflutto: Planimetria costruttiva

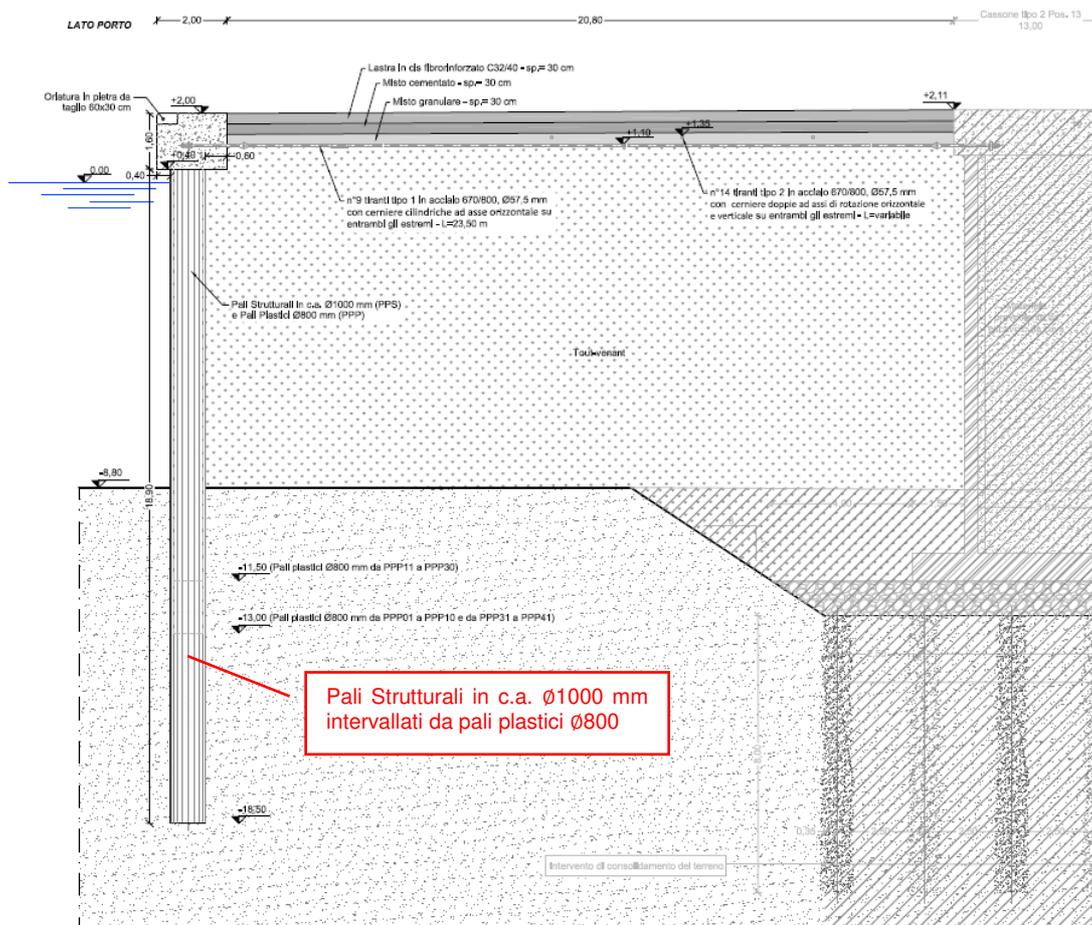


Figura 21 – Progetto Esecutivo: Sezione tipo piazzale

Si rimanda agli elaborati del Progetto Esecutivo Generale, allegati al presente documento, per maggiore chiarimento, *ALL22\_caratteristiche\_PE\_OM\_PIP\_1001\_0* e *ALL23\_caratteristiche\_PE\_OM\_PIP\_1002\_0*.

### Banchina Turistica

Le modifiche apportate alla Banchina Turistica riguardano:

- Intervento di vibrosostituzione mediante colonne di ghiaia aventi diametro di circa 800 mm e profondità 4,00 m a partire dalla quota di fondale esistente, con maglia 2,50x2,50 m a quinconce, al fine di determinare un miglioramento delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni di fondazione (come previsto dall'Appaltatore in fase di offerta);
- Maggiore Escavo per la Banchina Turistica, nemmeno 100 m<sup>3</sup>, dovuto alla differenza tra il rilievo del Progetto Definitivo e quello eseguito nel Progetto Esecutivo;
- Preconsolidamento della banchina esistente per la realizzazione della banchina turistica, non previsto nel Progetto Definitivo, necessario in quanto la banchina esistente crollerebbe a seguito del salpamento necessario per l'esecuzione dell'opera. Tale intervento prevede l'esecuzione di due paratie di micropali quale opera provvisoria di confinamento della banchina esistente nella porzione interessata dal salpamento degli scogli e dall'escavo necessario per l'installazione delle strutture della nuova banchina turistica. I micropali, disposti con interasse di 35 cm, saranno lunghi 10 m e avranno un diametro di 250 mm. L'armatura sarà costituita da profili tubolari Ø88,9 mm x 5 mm di acciaio S355.

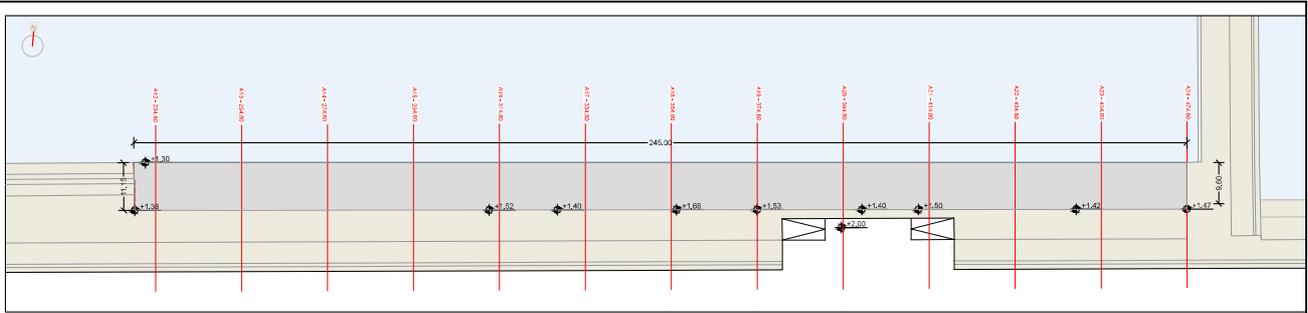


Figura 22 – Progetto Esecutivo: Planimetria al finito

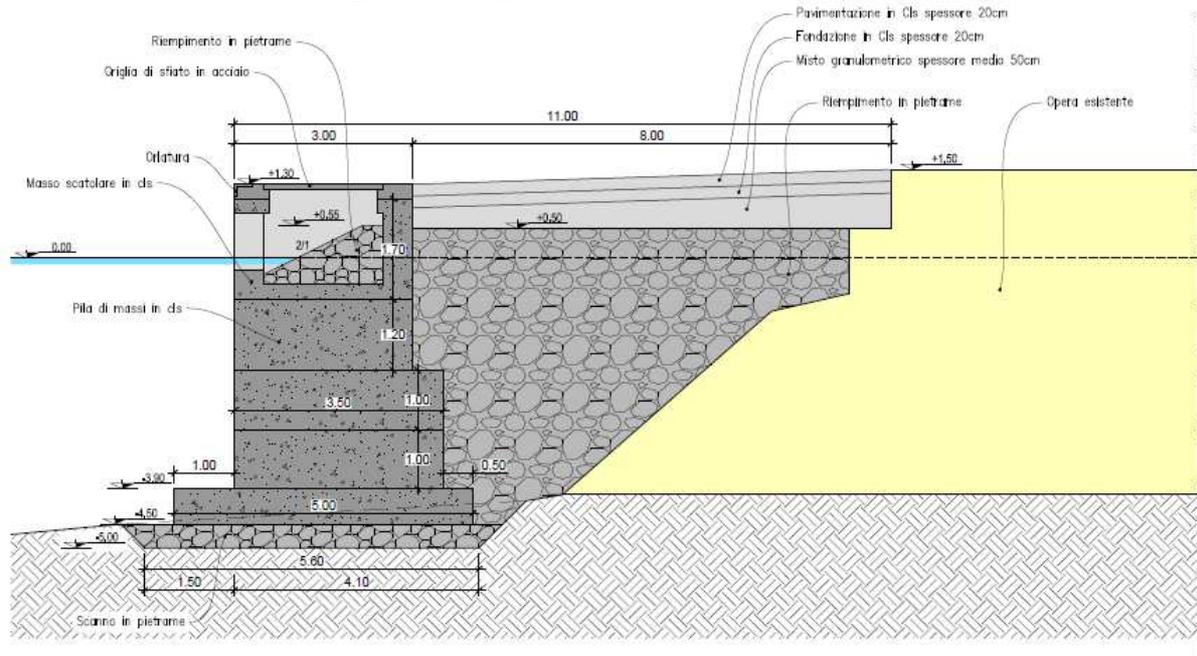


Figura 23 - Progetto Definitivo: Sezione tipo

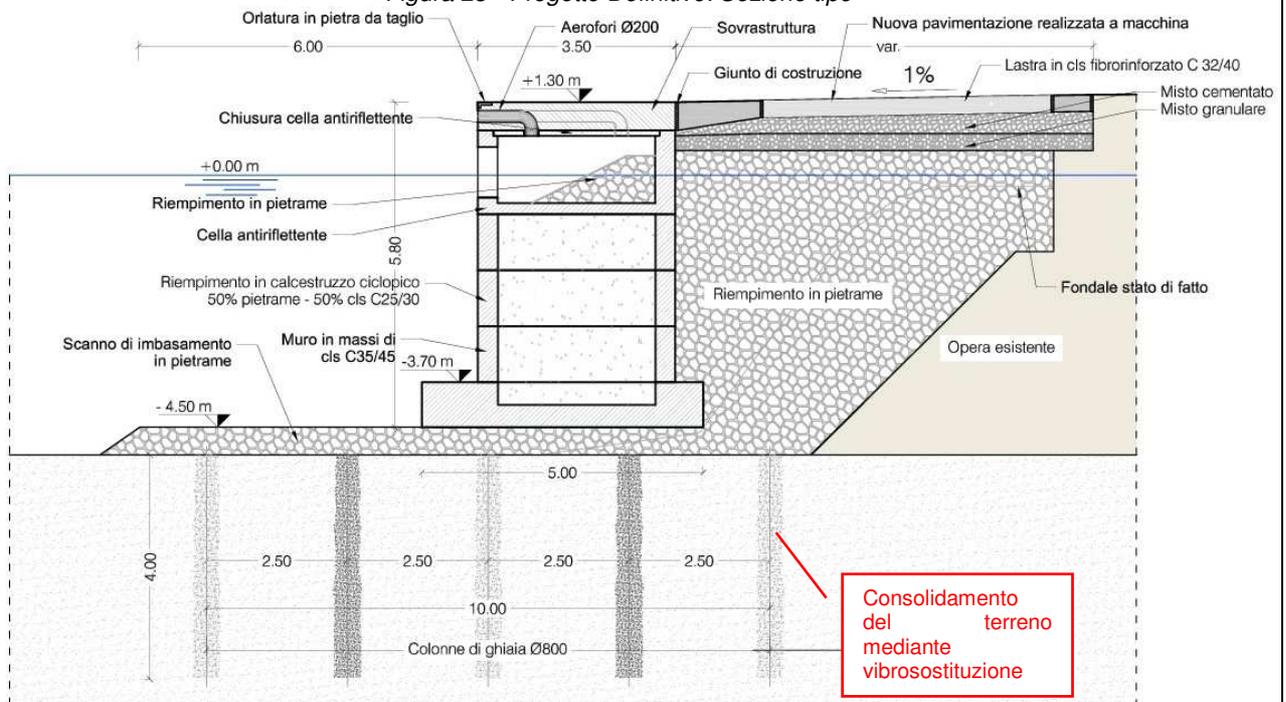


Figura 24 – Progetto Esecutivo: Sezione tipo

Si rimanda agli elaborati del Progetto Esecutivo Generale, allegati al presente documento, per maggiore chiarimento, ALL24\_caratteristiche\_PE\_OM\_BTU\_0501\_0 e ALL25\_caratteristiche\_PE\_OM\_BTU\_0504\_0.

### **Impianto Elettrico e Illuminotecnico**

Il Progetto Esecutivo recepisce in toto le indicazioni di cui al progetto definitivo prevedendo però apparecchi illuminanti con ottica cut-off e vetro autopulente e regolatori di flusso per le lampade SAP, permettendo in questo modo una riduzione dei consumi nonché dell'inquinamento luminoso.

### **Impianto di Drenaggio e smaltimento acque meteoriche**

Il Progetto Esecutivo prevede per lo smaltimento delle acque meteoriche del Piazzale Operativo la realizzazione di una doppia pendenza, recapitando le acque piovane, ricadenti su di esso, dalla parte centrale verso le canalette di scolo, collocate lungo il perimetro del piazzale, prevedendo n°2 impianti di trattamento delle acque di prima pioggia invece che un impianto unico previsto dal Progetto Definitivo.

*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).*

Le variazioni apportate dal Progetto Esecutivo non richiedono modifiche particolari alla cantierizzazione rispetto al Progetto Definitivo.

In particolare, per la realizzazione delle opere oggetto del presente appalto sarà necessario installare n°3 aree di cantiere, vedi ALL26\_caratteristiche\_PE\_IN\_GEN\_0203\_0, descritte brevemente di seguito:

- Area logistica di cantiere (Campo Base) di circa 3.200,00 m<sup>2</sup> esterna al Porto ed ai luoghi oggetto dei lavori posta a circa 500,00 m dall'ingresso del Porto in direzione Messina. In questa area verranno installati: uffici (Impresa appaltatrice, direzione lavori, eventuali subappaltatori, ecc.), spogliatoi, servizi igienici, zone di stoccaggio dei materiali, aree di parcheggio e zona accumulo rifiuti, recinzione esterna dell'area di cantiere.
- Centrale di betonaggio installata in un'area di circa 2.500 m<sup>2</sup>, per la produzione in situ del calcestruzzo al fine di migliorarne le prestazioni, riducendo i tempi di trasporto. L'impianto di confezionamento del calcestruzzo verrà strutturato con n°3 silos, una bilancia per il dosaggio del cemento, una tramoggia stoccaggio inerti e n°1 torre di carico betoniere con relativo annesso nastro caricatore.
- Area di prefabbricazione dei cassoni cellulari in c.a. all'interno del porto di Termini Imerese in un tratto della Banchina di Riva a circa 100 m dal molo Trapezio, costituita da:
  - Specchio acqueo di dimensioni 80x80 m per ormeggiare il bacino di carenaggio necessario alla costruzione dei cassoni cellulari. In questo modo il bacino di carenaggio galleggiante, di dimensioni 40x60 m sarà delimitato da una fascia di salvaguardia di 10 m. La restante parte dello specchio acqueo sarà adibita al deposito dei cassoni precedentemente prefabbricati.
  - Corridoio di manovra, di dimensioni di 60x8 m, per l'accesso, il piazzamento dei mezzi impegnati durante la fase della prefabbricazione.
  - Area a terra a servizio del bacino di carenaggio, antistante lo specchio acqueo sopra menzionato, di dimensioni 60x40 m (superficie di 2.400 m<sup>2</sup>), posta a 30 m di distanza dal ciglio banchina. L'area sarà utilizzata per il deposito dei materiali d'opera (armature in acciaio), dei casseri rampanti e delle attrezzature necessarie alla costruzione dei cassoni. Al fine di non interferire con persone e situazioni non attinenti al lavoro, l'intera area sarà opportunamente recintata con new jersey in c.a., soltanto attraverso un cancello, che immette direttamente sul piazzale portuale, sarà garantito l'accesso. Saranno installate, inoltre, apposite segnalazioni indicanti il pericolo per l'uscita di mezzi d'opera. In questa area verranno posizionati, a servizio del bacino di carenaggio, i seguenti manufatti prefabbricati: n°2 container da 20' di dimensioni di 600x250x250 cm in acciaio adibiti al deposito dei materiali e delle attrezzature; n°1 bagno chimico mobile di dimensioni 112x112x243 cm e n°1 cassone in acciaio portarifiuti.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa in cui viene indicato il fabbisogno complessivo per ciascun materiale da movimentare necessario alla realizzazione dell'intervento:

**PIAZZALE COMMERCIALE + OPERA DI CHIUSURA + DIGA + BANCHINA TURISTICA+PIAZZALE IN TESTA ALLA DIGA**

MATERIALE	Corpo d'opera	Volume da sezioni di computo per Corpo d'opera [m <sup>3</sup> ]	Incremento per cedimenti [m <sup>3</sup> ]	Volume complessivo [m <sup>3</sup> ]	Peso specifico [t/m <sup>3</sup> ]	% vuoti	Peso [t]	Volume, escluso % vuoti [m <sup>3</sup> ]
Demolizioni cls	Piazzale commerciale	2.382,56	---	2.382,56	---	---	---	---
Demolizioni	Piazzale commerciale	73,91	---	73,91	---	---	---	---
Salpamenti massi artificiali	Piazzale commerciale	16.824,73	---	16.824,73	---	40,0%	---	10.094,84
Salpamento scogli	Piazzale commerciale	9.166,15	---	13.339,91	---	20,0%	---	10.671,93
	Banchina Turistica	4.173,76						
Pietrame	Piazzale commerciale	3.796,87	---	41.925,57	2,60	20,0%	87.205,19	---
	Prolungamento Diga Sottoflutto	19.447,37						
	Opera di chiusura	10.653,22						
	Banchina Turistica	8.028,12						
Escavo	Prolungamento Diga Sottoflutto	62.791,45	---	65.183,23	---	---	---	---
	Banchina Turistica	2.391,78						
Riempimento con materiale proveniente da cava	Piazzale commerciale	8.304,60	664,37	8.968,97	---	---	---	---
Riempimento con materiale proveniente da escavo	Piazzale commerciale	50.400,40	4.032,03	54.432,43	---	---	---	---
Riempimento con tout-venant	Piazzale commerciale	10.284,29	937,96	19.697,06	---	---	---	---
	Prolungamento Diga Sottoflutto	1.058,47						
	Piazzale in testa al Prolungamento Diga Sottoflutto	7.416,35						
Scogli 1ª categoria	Piazzale commerciale	501,22	---	13.103,16	2,60	20,0%	27.254,57	---
	Prolungamento Diga Sottoflutto	1.653,21						
	Opera di chiusura	10.948,74						
Scogli 2ª categoria	Piazzale commerciale	1.396,21	---	22.057,03	2,60	25,0%	43.011,20	---
	Prolungamento Diga Sottoflutto	6.318,42						
	Opera di chiusura	14.131,63						
	Piazzale in testa al Prolungamento Diga Sottoflutto	210,76						
Massi artificiali da 16 t	Prolungamento Diga Sottoflutto	11.198,18	---	30.518,73	---	40,0%	---	18.311,24
	Opera di chiusura	19.320,55						
Materiale per realizzazione colonne	Piazzale commerciale	11.450,22	---	24.843,35	---	---	---	---
	Prolungamento Diga Sottoflutto	7.783,51						
	Opera di chiusura	4.427,38						
	Banchina Turistica	1.182,24						
Riempimento cassoni con materiale inerte	Prolungamento Diga Sottoflutto	29.501,58	---	29.501,58	---	---	---	---
Riempimento cassoni con cls ciclopico	Prolungamento Diga Sottoflutto	7.578,34	---	9.429,98	---	---	---	---
	Banchina Turistica	1.851,64						
Riempimento cassoni con cls	Prolungamento Diga Sottoflutto	8.813,80	---	8.813,80	---	---	---	---
Riempimento chiavi di collegamento tra cassoni con cls	Prolungamento Diga Sottoflutto	1.862,66	---	1.862,66	---	---	---	---

MATERIALE	Corpo d'opera	Superficie per Corpo d'opera [m <sup>2</sup> ]	Superficie complessiva [m <sup>2</sup> ]
Geotessuto	Piazzale commerciale	5.801,00	9.935,23
	Opera di chiusura	4.134,23	

Per ridurre lo sfruttamento di risorse ambientali non rinnovabili, è previsto il riutilizzo dei seguenti materiali di risulta:

- materiale di dragaggio** proveniente dalle operazioni di escavo dei fondali sia per la posa dei cassoni cellulari per il prolungamento della diga di sottoflutto, sia per la posa dei massi per la realizzazione della rettificata della banchina turistica; tale materiale è pari a 65.183,23 m<sup>3</sup>. Il volume di riempimento della colmata con materiale proveniente dall'escavo è pari a 54.432,430 m<sup>3</sup>. La restante parte del materiale d'escavo, pari a 10.750,80 m<sup>3</sup>, verrà riutilizzata per il riempimento delle celle interne dei cassoni del Prolungamento della diga di sottoflutto. Si sottolinea che a differenza del Progetto Definitivo si ha l'annullamento dell'intervento di dragaggio in corrispondenza del Piazzale Operativo per circa 26.600 m<sup>3</sup> di materiale.

In progetto, pertanto, non è previsto alcun smaltimento in discarica dei sedimenti provenienti dalle operazioni di escavo. Si fa presente che tale attività è stata autorizzata ai sensi dell'articolo 21 della Legge n. 179/2002 dal Dipartimento dell'Ambiente della Regione Siciliana in sede di Conferenza di Servizi tenutasi presso la Commissione Regionale Lavori Pubblici della Regione Siciliana in data 04.06.2014, richiamando le prescrizioni imposte con precedentemente provvedimento prot. n. 18492 del 23.04.2014.

ESCAVO DEI FONDALI	
Descrizione	Quantità [m <sup>3</sup> ]
<i>Prolungamento diga di sottoflutto</i>	62.791,45
<i>Rettifica della banchina turistica</i>	2.391,78
<b>TOTALE</b>	<b>65.183,23</b>

- **massi artificiali in calcestruzzo da 16 t** provenienti dal salpamento della parte sommitale della mantellata del molo di sottoflutto esistente e la completa rimozione del tratto terminale del molo stesso, costituito da massi in cls (mantellata) **e da scogliera** nel tratto sottostante. Inoltre, per la realizzazione della rettifica della banchina turistica sarà previsto il salpamento della sottostante scogliera esistente.

Complessivamente sarà previsto, quindi, il salpamento di circa 16.824,73 m<sup>3</sup> (v.p.p.) di massi in conglomerato cementizio e di circa 13.339,91 m<sup>3</sup> (v.p.p.) di scogli di diversa pezzatura (incluso la percentuale di vuoti assunta rispettivamente pari a 40% e 20%).

Il fabbisogno richiesto di massi artificiali in cls da 16 t è pari a circa 30.518,73 m<sup>3</sup> (incluso la percentuale di vuoti assunta rispettivamente pari a 40%). Pertanto, i massi in cls salpati, previa verifica della loro integrità e delle caratteristiche di resistenza del conglomerato cementizio, saranno completamente riutilizzati per la realizzazione della mantellata soffolta della nuova diga di sottoflutto oppure per la realizzazione della mantellata dell'opera di chiusura a gettata a difesa del piazzale. Come già accennato per far fronte allo sbilanciamento tra i massi in cls da salpare ed i massi necessari per la realizzazione delle suddette opere, dovuto alla evidente differenza tra il rilievo del Progetto Definitivo e quello eseguito nel Progetto Esecutivo, sarà necessario produrre 13.694 m<sup>3</sup> di massi (v.p.p. con percentuale di vuoti assunta pari a 40%) che si traduce in 8.216,40 m<sup>3</sup> al netto dei vuoti.

Gli scogli salpati, in funzione delle proprie caratteristiche dimensionali, saranno riutilizzati per la formazione del nucleo e degli strati filtro dell'opera di chiusura a gettata, per la scogliera di protezione del tratto di raccordo interno al porto tra il piazzale e il prolungamento della diga di sottoflutto.

Si ipotizza che il 70% degli scogli siano di 1<sup>a</sup> categoria e il 30% di 2<sup>a</sup> categoria.

SALPAMENTI		
Descrizione		Quantità [m <sup>3</sup> ]
<b>Massi artificiali</b>	<i>Mantellata del molo di sottoflutto esistente</i>	16.824,73
<b>Scogli 1<sup>a</sup> categoria</b>	<i>si ipotizza il 70% degli scogli salpati</i>	9.337,94
<b>Scogli 2<sup>a</sup> categoria</b>	<i>si ipotizza il 30% degli scogli salpati</i>	4.001,97

- **demolizione di porzioni della sovrastruttura in cls** (muro paraonde e massiccio) del Molo di sottoflutto esistente per un volume complessivo pari a 2.456,47 m<sup>3</sup>.

Come già previsto dal Progetto Definitivo il calcestruzzo proveniente dalle demolizioni del muro paraonde (2.382,56 m<sup>3</sup>) sarà avviato a impianto di recupero esterno il quale mediante attività di frantumazione consentirà il riutilizzo in cantiere del materiale per la formazione dello strato filtro sulla

parte sommersa della mantellata del molo esistente, oppure come materiale di riempimento della colmata.

Il materiale proveniente da altre demolizioni (73,91 m<sup>3</sup>) sarà avviato a discariche autorizzate secondo normativa.

<b>DEMOLIZIONI CLS</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Quantità [m<sup>3</sup>]</b>
<i>Massiccio di sovraccarico e muro paraonde del molo di sottoflutto esistente</i>	2.382,56
<i>Altre demolizioni</i>	73,91
<b>TOTALE</b>	<b>2.456,47</b>

In fase di realizzazione dei lavori i rifiuti, distinti e selezionati per categorie omogenee, saranno depositati temporaneamente in una apposita area di stoccaggio dalle quale saranno successivamente inviati a smaltimento o recupero previa caratterizzazione e identificazione del codice CER.

In particolare, il calcestruzzo proveniente dalle demolizioni del muro paraonde (2.382,56 m<sup>3</sup>) con presunto codice CER 17.01.01 sarà avviato ad attività di recupero R5 mediante frantumazione e riutilizzo da effettuare presso impianto autorizzato esterno al cantiere ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Per l'esecuzione della specifica campagna di attività, l'Impresa esecutrice procederà, prima dell'inizio dei lavori, alla acquisizione dell'autorizzazione presso il Dipartimento Regionale Acque e Rifiuti specificando che tale attività era prevista nel progetto definitivo sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA.

Il materiale in uscita dall'impianto di trattamento per essere definito come materia prima secondaria (MPS) deve avere le caratteristiche indicate dal DM 05.02.1998, Allegato 1, sub 1, punto 7.1.4 che rinvia, per le specifiche merceologiche, a quanto indicato nell'Allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15.07.2005, n. UL/2005/5205. Sul materiale in uscita dall'impianto saranno comunque effettuati i test di cessione, di cui all'Allegato 3 del citato DM 05.02.1998 per verificarne la compatibilità ambientale.

Prima dell'inizio dei lavori sarà concordato con ARPA Sicilia il progetto di cantierizzazione con la descrizione delle modalità della caratterizzazione, deposito provvisorio e procedimento di recupero dei materiali da demolizione, ai fini della possibilità di riutilizzo.

Il materiale proveniente da altre demolizioni (73,91 m<sup>3</sup>) sarà avviato a discariche autorizzate come rifiuto previa caratterizzazione ed identificazione del codice di smaltimento.

#### EMISSIONI/SCARICHI IN TERMINI QUALI-QUANTITATIVI

In fase di cantiere le attività che possono causare un lieve peggioramento locale e temporaneo della qualità dell'aria sono costituite dalle operazioni di trasporto del materiale da costruzione. Tale impatto è comunque trascurabile poiché saranno adottati accorgimenti di mitigazione quali la bagnatura delle piste, il lavaggio delle gomme degli automezzi e la copertura con teli dei camion che trasportano materiale fine. Inoltre, si sottolinea che l'approvvigionamento del materiale lapideo è previsto via mare. Infine, l'impiego dei mezzi per la costruzione delle opere potrebbe generare emissioni sia in termini di inquinanti atmosferici sia di rumore, ma si tratta comunque di impatti che hanno un'estensione puntuale e una persistenza temporale limitata all'orario di esercizio del cantiere.

Nell'ALL27 caratteristiche PE IN GEN CPR\_0 viene riportato il Cronoprogramma del Progetto Esecutivo Generale in variante al progetto Definitivo Generale approvato dal CTAR con parere n°106 del 04/06/2014 con durata pari a 846 giorni.

*Descrivere la fase di esercizio (aree definitivamente impegnate; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi).*

Le aree definitivamente impegnate coincidono con l'impronta delle opere previste in progetto. Nello scenario di esercizio futuro poiché gli interventi da realizzare non prevedono un incremento del traffico portuale né una diversa destinazione funzionale delle opere esistenti non si attendono impatti sulla qualità dell'aria e sulla rumorosità della struttura portuale di Termini Imerese. Le nuove opere di sottoflutto, ricadendo in una zona a basso dinamismo, non intervengono sul regime del trasporto solido locale. La nuova configurazione portuale anzi è tale da ridurre le variazioni di fondale in prossimità della radice del molo di sottoflutto, presso la foce del torrente Barratina.

Inoltre, in fase di esercizio, in seguito alla realizzazione della nuova struttura portuale non va dimenticato il forte impatto positivo dovuto al raggiungimento di elevati livelli di sicurezza nei confronti dei natanti ed alla riqualificazione dell'area oggetto di intervento.

*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.*

In fase di cantiere:

- Per limitare la dispersione delle polveri nell'atmosfera, seppur di irrilevante entità, durante le operazioni di trasporto del materiale da costruzione si adotteranno degli accorgimenti di mitigazione, quali ad esempio la bagnatura delle piste di cantiere, il lavaggio delle gomme degli automezzi e la copertura a mezzo di teli dei camion che trasportano materiale fine.
- Al fine di limitare gli effetti sull'ambiente idrico si dovrà prevedere l'utilizzo di draghe in grado di limitare la turbolenza e di minimizzare i tempi di esecuzione delle attività di escavazione dei fondali per la formazione degli scanni di imbasamento, inoltre lo specchio acqueo interessato sarà conterminato mediante panne galleggianti con gonne estese fino al fondale al fine di limitare l'intorbidamento della colonna d'acqua degli specchi acquei limitrofi. Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa esecutrice definirà di concerto con la DL e l'Autorità Marittima le modalità di posa e movimentazione delle panne galleggianti in ordine alle condizioni di sicurezza della navigazione del bacino portuale.
- Per ciò che concerne le emissioni di rumore, si ritiene che la limitazione delle lavorazioni in prestabilite fasce orarie, la predisposizione di schermature mobili e un sistema di monitoraggio acustico siano in grado di mitigare l'esiguo incremento della pressione sonora.
- Piano di Monitoraggio Ambientale a carico all'Autorità Portuale di Palermo.

In fase di esercizio:

- La natura dell'opera e, soprattutto, il mantenimento dell'attuale flusso di traffico marittimo esclude la possibilità di variazione della qualità dell'aria e del clima acustico dei luoghi a seguito della realizzazione dell'intervento; pertanto, non si prevedono impatti maggiori di quelli attuali. Sarà comunque necessario attuare delle misure di controllo dell'inquinamento acustico mediante idonei monitoraggi, e, se necessario, adottare delle misure di prevenzione indirizzate principalmente alla riorganizzazione della viabilità di accesso al porto.

## 6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare – Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS / <u>Parere n.1450 del 28 febbraio 2014</u> positivo all'esclusione dalla procedura di VIA;  Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali / <u>Provvedimento dirigenziale n.6449 del 10.03.2014</u> di esclusione dalla procedura di VIA.
<input type="checkbox"/> VIA	

<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	
<p>Altre autorizzazioni</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Autorizzazione ex art.21 della L.179/2002 per riutilizzo del totale del materiale di cui è previsto il dragaggio, rilasciata dall'ARTA – Dipartimento Regionale dell'Ambiente – Servizio 1 – VAS/VIA – U.O. S1.6 con D.R.A. Prot. n. 18492 del 23/04/2014.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere Favorevole di conformità del Progetto definitivo al vigente Piano regolatore del porto (approvato con decreto ARTA n.367 del 05/04/2004) espresso dal Comune di Termini di Imerese in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014; dichiarazioni di assenso con note prot. n.32045 del 12/07/2013 e prot. n.33201 del 19/07/2013.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole subordinato ad alcune prescrizione espresso dal Dipartimento Regionale BB.CC.AA. – Soprintendenza del Mare in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole espresso dal Dipartimento Regionale dell'Ambiente – Servizio 5 – Demanio Marittimo con provvedimento del Dirigente Generale prot. n.25244 del 03/06/2014.</u></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole per l'aspetto igienico per le opere murarie, espresso dall' ASP di Palermo – Area Dipartimentale di Igiene e Sanità Pubblica – U.O. Territoriale con prot. 1353 del 03.06.2014.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere Favorevole dell'Agenzia delle Dogane con nota prot. 15336/RU del 31/07/2013.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole sulla sicurezza della navigazione dell'Ufficio Circondariale Marittimo – Porto di Termini Imerese con prot.5275 del 03/06/2014</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole espresso dalla Marina Militare – Comando Zona Messina con foglio prot. n.5171 del 24/09/2013.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole di massima ammissibilità sismica delle strutture presenti nel progetto definitivo espresso in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014 dall'Ufficio Genio Civile di Palermo.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole n.106 del 04.06.2014 reso dalla Commissione Regionale dei LL.PP, sull'Approvazione del Progetto Definitivo Generale e Progetto Stralcio Funzionale.</u></p>

## 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
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	
<p>Altre autorizzazioni</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Autorizzazione ai sensi dell'art.146 parte III capo IV del decreto legislativo n.42/04, delle opere in progetto (Progetto Esecutivo), rilasciata dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali di Palermo con Prot. n.</u></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Conferma da parte dell'ARTA – Servizio Demanio Marittimo, del parere favorevole espresso in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014 durante la Conferenza dei servizi del 28/11/2018</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Conferma da parte del Dipartimento Regionale</u></p>

<p><u>258/S15.4 del 18 GEN 2019.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole n.123 del 28 novembre 2018, reso dalla Commissione Regionale dei LL.PP., sull'Approvazione del Progetto Esecutivo in variante al Progetto definitivo generale e definitivo stralcio appaltato (approvato dalla Commissione Regionale LL.PP. con parere n.106 del 04.06.2014).</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole sul rispetto della normativa sismica del progetto esecutivo espresso nella Relazione d'istruttoria prot.n. 246589 del 26/11/2018 dall'Ufficio Genio Civile di Palermo.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Conferma da parte del Comune di Termini Imerese del Parere Favorevole di conformità del Progetto al vigente Piano regolatore del porto (approvato con decreto ARTA n.367 del 05/04/2004) espresso in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014 durante la Conferenza dei servizi del 28/11/2018</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Conferma da parte dell'Ufficio Circondariale Marittimo – Porto di Termini Imerese del Parere favorevole sulla sicurezza della navigazione espresso in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014 durante la Conferenza dei servizi del 28/11/2018</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Conferma da parte dell'ARTA – Area 2, dell'Autorizzazione con prescrizioni rilasciata in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014, con nota Prot. N°72622 del 28/11/2018.</u></p>	<p><u>BB.CC.AA. – Soprintendenza del Mare, a seguito dell'acquisizione della relazione archeologica richiesta con nota prot.1218 del 20/12/2018 e acquisita con nota Prot. 21 del 09/01/2019, del parere favorevole con prescrizione con prot. 222731 del 27/05/2014 espresso in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014.</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Conferma da parte dell'Agenzia delle Dogane del Parere Favorevole espresso in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014 durante la Conferenza dei servizi del 28/11/2018</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Parere favorevole condizionato con prot. 2415 del 22/11/2018 espresso dall' ASP 6 di Palermo – U.O. S.T..</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <u>Conferma da parte del Comando Zona Fari della Sicilia – Marisicilia (MARIFARI Messina) del Parere favorevole espresso in sede di Conferenza dei servizi del 04.06.2014 durante la Conferenza dei servizi del 28/11/2018</u></p>
---	--

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente nelle zone umide. A sud della radice del molo di sottoflutto è presente la foce del torrente Barratina.

<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

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
2. Zone costiere e ambiente marino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ricade totalmente all'interno del Porto di Termini Imerese. A confine con i territori costieri per una fascia di 300 m dalla linea di battigia – Art. 142, comma 1, lett. a) e b), del Codice dei Beni Culturali e del paesaggio
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente.
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"/>	Non ricade neppure parzialmente all'interno delle aree naturali protette. Nel territorio del Comune di Termini Imerese sono presenti il SIC ITA020033 "Monte San Calogero" (distante in linea d'aria circa 2,2 km dall'area di intervento) ed il SIC ITA020043 "Monte Rosamarina e Cozzo Famò" (distante in linea d'aria circa 3 km dall'area di intervento). Più internamente si trova il SIC ITA020039 "Monte Cane, Pizzo Selva a mare, Monte Trigna" (distante in linea d'aria circa 9 km dall'area di intervento). Vedi <i>ALL 12_localizzazione_SIA_Tav.4.2.9</i>
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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente. Il Comune di Termini Imerese conta circa 27.000 abitanti.

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>1</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>2</sup></i>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade all'interno di un bene archeologico ad eccezione della grotta con deposito preistorico denominata <i>Riparo del Castello</i> (Bene n.62), ubicata, in linea d'aria, a circa 100 m dalla zona portuale e a circa 800 m dall'area di intervento e pertanto non suscettibile di impatto (vedi <i>ALL11_localizzazione_SIA_Tav.4.2.8</i> )
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente.
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente. Nelle vicinanze si segnala la presenza di tale vincolo in corrispondenza della vallata del torrente Barratina e del Fiume S. Leonardo.
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"/>	Non ricade neppure parzialmente.
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"/>	Ricade nella Zona Sismica 2.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente.

<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	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> La realizzazione delle opere previste dal Progetto Esecutivo Generale, analogamente a quanto previsto nel Progetto Definitivo, non comporteranno modifiche fisiche dell'ambiente in cui si inseriscono ad eccezione della sottrazione della coltre superficiale del suolo in cui ricadono le sagome di progetto.</p>		<p><i>Perché:</i> Tale impatto seppure ha una durata permanente può essere considerato trascurabile dato l'estensione puntuale dell'azione e la scarsa valenza naturalistica del suolo sottratto. La realizzazione delle opere, inoltre, costituisce una fase propedeutica per l'attuazione del nuovo PRP e pertanto non sono previste variazioni della localizzazione delle funzioni portuali. La realizzazione degli interventi previsti pertanto garantirà soltanto una maggiore sicurezza del traffico portuale.</p>	
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Come già da Progetto Definitivo approvato dal CTAR con parere n°106 del 04/06/2014, è previsto l'utilizzo di risorse naturali in fase di costruzione per quanto riguarda il territorio necessario all'installazione delle aree di cantiere e l'approvvigionamento di materiale litoide proveniente da cava. L'utilizzo di acqua ed energia avverrà sia in fase di costruzione (necessarie alla realizzazione delle opere stesse) che in fase di esercizio (necessarie al normale svolgimento delle attività portuali).</p>		<p><i>Perché:</i> L'utilizzo di risorse naturali essendo legato alla sola fase di cantiere ha una durata temporale limitata allo stesso, ad eccezione dell'utilizzo di acqua ed energia necessarie al normale svolgimento delle attività portuali. Inoltre, si ricorda che per la realizzazione delle opere verrà riutilizzato sia il materiale proveniente dall'escavo dei fondali che quello proveniente dalle demolizioni riducendo il materiale litoide da approvvigionare.</p>	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di	<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>	
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?	<i>Descrizione:</i> Il maggior impatto negativo si ha durante la fase di cantiere, e sarà dovuto alle emissioni (inquinanti atmosferici e rumore) dei mezzi impiegati per la realizzazione del prolungamento del molo di sottoflutto e pertanto con un'estensione temporale limitata.		<i>Perché:</i> La natura dell'opera e, soprattutto, il mantenimento dell'attuale flusso di traffico marittimo esclude la possibilità di variazione della qualità dell'aria e del clima acustico dei luoghi a seguito della realizzazione dell'intervento; pertanto, non si prevedono impatti maggiori di quelli attuali.	
4. Il progetto comporterà la produzione	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> 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?		
<p>di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Analogamente a quanto già previsto dal Progetto Definitivo il materiale proveniente dalle operazioni di escavo, verrà riutilizzato per il riempimento della colmata e per il riempimento delle celle interne dei cassoni. I massi in cls provenienti dal salpamento verranno riutilizzati per la realizzazione della mantellata soffolta o per la mantellata dell'opera di chiusura. Gli scogli provenienti dal salpamento verranno riutilizzati per la formazione del nucleo e per gli strati filtro dell'opera di chiusura, per la scogliera di protezione del tratto di raccordo interno al porto tra piazzale e prolungamento. Il materiale proveniente dalle demolizioni dei tratti di muro paraonde esistente sarà avviato a impianto di recupero esterno il quale mediante attività di frantumazione consentirà il riutilizzo in cantiere del materiale per la formazione dello strato filtro sulla parte sommersa della mantellata del molo esistente, oppure come materiale di riempimento della colmata. Soltanto il materiale proveniente da altre demolizioni (73,91 m<sup>3</sup>) sarà avviato a discariche autorizzate secondo normativa.</p>	<p><i>Perché:</i> Essendo minimo il quantitativo di materiale da conferire a discarica non si riscontrano effetti significativi per l'ambiente.</p>		
5. Il progetto genererà emissioni di	<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

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<i>Descrizione:</i> Il maggior impatto negativo si ha durante la fase di cantiere, e sarà dovuto alle emissioni (inquinanti atmosferici e rumore) dei mezzi impiegati per la realizzazione del prolungamento del molo di sottoflutto e pertanto con un'estensione temporale limitata.		<i>Perché:</i> La natura dell'opera e, soprattutto, il mantenimento dell'attuale flusso di traffico marittimo esclude la possibilità di variazione della qualità dell'aria e del clima acustico dei luoghi a seguito della realizzazione dell'intervento; pertanto, non si prevedono impatti maggiori di quelli attuali.	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Vedi descrizione al punto 5.		<i>Perché:</i> Vedi descrizione al punto 5.	
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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Le attività di escavazione dei fondali e lo scarico a mare di materiale litoide potrebbero generare fenomeni di torbidità che saranno contrastati con l'impiego di panne galleggianti con gonne estese fino al fondale al fine di limitare l'intorbidamento della colonna d'acqua degli specchi acquei limitrofi. Durante la fase di esercizio la maggiore protezione dello specchio acqueo e quindi la riduzione della circolazione idrica al suo interno non induce variazioni significative sulla qualità delle acque.		<i>Perché:</i> La torbidità delle acque durante la fase di costruzione può essere ridotta al minimo con l'utilizzo di panne galleggianti. Per quanto riguarda il tempo di ricambio idrico in fase di esercizio, secondo gli studi svolti, questo subirebbe un lieve incremento rispetto alla configurazione attuale.	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> I rischi sono legati esclusivamente al normale svolgimento delle attività di cantiere che saranno contrastati dall'utilizzo di tutti i dispositivi di sicurezza previsti.		<i>Perché:</i> Grazie alla realizzazione della nuova struttura portuale piuttosto si possono prevedere impatti positivi determinati dal raggiungimento di elevati standard di sicurezza nei confronti dei natanti nonché dalla riqualificazione dell'area oggetto di intervento.	

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

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
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?	<p><i>Descrizione:</i> Nell'area interessata dagli interventi non sono presenti aree naturali protette o di rilevanza naturalistica tutelate da atti normativi. Si sottolinea comunque che nel territorio del Comune di Termini Imerese sono presenti il SIC ITA020033 "Monte San Calogero" ed il SIC ITA020043 "Monte Rosamarina e Cozzo Famò". Più internamente si trova il SIC ITA020039 "Monte Cane, Pizzo Selva a mare, Monte Trigna" (vedi <i>ALL12_localizzazione_SIA_Tav.4.2.9</i>).</p> <p>Non ricade inoltre all'interno di un bene archeologico. Nelle vicinanze (in linea d'aria, a circa 100 m dalla zona portuale e a circa 800 m dall'area di intervento) si trova la grotta con deposito preistorico denominata <i>Riparo del Castello</i> (Bene n.62).</p>		<p><i>Perché:</i> Non sono previsti effetti ambientali significativi.</p>	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella	<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?	
<p>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?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Nella zona prossima al porto di Termini Imerese non sono presenti praterie di <i>Posidonia oceanica</i>. La prateria di <i>Posidonia oceanica</i> più vicina al sito di intervento è localizzata nei fondali antistanti la città di Trabia, distante circa 5 km dal sito stesso. Nel porto vi è la presenza, in vaste aree indagate e su substrato mobile, di prati a <i>Cymodocea nodosa</i>, in alcuni tratti molto fitta. Il salpamento dei massi artificiali costituenti la mantellata del molo di sottoflutto causerà la rimozione delle comunità bentoniche insediatisi nella parte sommersa; tuttavia, con la realizzazione di nuove strutture si creeranno spazi atti ad essere nuovamente colonizzati.</p>	<p><i>Perché:</i> Si ritiene che tale tipo di impatto, essendo localizzato e temporaneo, non genera effetti significativi per l'ambiente.</p>	
<p>11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sì</p>	<p><input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No</p>

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

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<p><i>Descrizione:</i> Alla radice del molo di Sottoflutto vi è la presenza del torrente Barratina. La nuova conformazione planimetrica del molo di sottoflutto prevista dal Progetto Definitivo Generale approvato dal CTAR con parere n°106 del 04/06/2014 è stata progettata in modo da non interferire con la foce del torrente Barratina. Tuttavia, l'analisi dell'idrodinamismo alla foce testimonia che la presenza del corso d'acqua non implica notevoli variazioni del campo delle correnti, pertanto, è da escludere che gli interventi proposti siano in grado di peggiorare l'idraulica fociale.</p>		<p><i>Perché:</i> La configurazione portuale prevista dal Progetto Definitivo, anzi, è tale da ridurre le variazioni di fondale in prossimità della radice del molo di sottoflutto, presso la foce del torrente Barratina. In prossimità delle opere di sottoflutto si osservano velocità della corrente molto ridotte tali da permettere la sedimentazione e il permanere dei sedimenti pelitici.</p>	
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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> La realizzazione delle opere in progetto interesserà soltanto un tratto del Lungomare Cristoforo Colombo, circa 300 m (dall'area logistica di cantiere all'area di intervento). Gli approvvigionamenti di materiale lapideo avverranno via mare, la posa dei cassoni cellulari avverrà via mare, pertanto l'impatto sulla viabilità sarà ridotto.</p>		<p><i>Perché:</i> La viabilità interessata dagli interventi di progetto è limitata ad un breve tratto del Lungomare Cristoforo Colombo, che tra l'altro è una strada molto larga, pertanto non subirà impatti significativi.</p>	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Ad oggi il porto fornisce pochi ormeggi scarsamente protetti impedendo il suo sviluppo turistico.</p>		<p><i>Perché:</i> Si tratta di un'area con scarsa intervisibilità e con ridotta fruizione pubblica.</p>	
14. Il progetto è localizzato in un'area	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

<b>9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale</b>			
<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>
ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<i>Descrizione:</i> Il Porto si trova ai piedi del promontorio sul quale è situata la città di Termini Imerese.		<i>Perché:</i> Si tratta di un'area già urbanizzata.
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 checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Le opere in progetto sono propedeutiche all'attuazione del nuovo PRP del 2004 ed hanno lo scopo di garantire la sicurezza degli accosti e degli ormeggi del porto.		<i>Perché:</i> Le opere in progetto non si ritengono in grado di incidere significativamente sul contesto territoriale di riferimento sia come traffico marittimo sia come traffico indotto.
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 type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'abitato interessato è Termini Imerese. Si ritiene che la realizzazione del progetto interessi positivamente tutto l'abitato in quanto garantisce una maggiore sicurezza del porto.		<i>Perché:</i> Si ritiene che le opere in progetto garantiscano effetti positivi sull'abitato di Termini Imerese in quanto il porto costituisce un elemento di economia trainante.
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 type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> A circa 500 m dall'area di intervento, in una parallela al lungomare lato monte, è presente una scuola superiore per la quale però non si prevede alcun impatto poiché ubicata ad adeguata distanza dal cantiere.		<i>Perché:</i> Si ritiene che data la tipologia di opere in progetto, queste non generano effetti significativi ai ricettori sensibili presenti nella zona.
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?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Non vi è la presenza di risorse importanti, di elevata qualità e/o di scarsa disponibilità.		<i>Perché:</i> Non vi è la presenza di risorse importanti, di elevata qualità e/o di scarsa disponibilità.
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone	<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

Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
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?	<i>Descrizione:</i> Non sono presenti zone già soggette a inquinamento o danno ambientale.		<i>Perché:</i> Non sono presenti zone già soggette a inquinamento o danno ambientale.	
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 type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il tratto di costa compreso tra il fiume san Leonardo e il porto di Termini Imerese è soggetto ad un accentuato fenomeno erosivo, infatti il numero di spiagge interessate da erosione sono 17 con una lunghezza pari a 5.059 m (28,12% della lunghezza totale), in particolare si evidenzia un rischio erosivo molto elevato R4 per 2.385 m di costa.		<i>Perché:</i> Le nuove opere di sottoflutto previste dal Progetto Definitivo Generale approvato dal CTAR con parere n°106 del 04/06/2014, ricadendo in una zona a basso dinamismo, non intervengono sul regime del trasporto solido locale. Tale configurazione portuale anzi è tale da ridurre le variazioni di fondale in prossimità della radice del molo di sottoflutto, presso la foce del torrente Barratina. In prossimità delle opere di sottoflutto si osservano velocità della corrente molto ridotte tali da permettere la sedimentazione e il permanere dei sedimenti pelitici. L'inserimento delle opere portuali pertanto non incide sul trasporto solido longitudinale diretto da O verso E, in quanto tali interventi sono localizzati a ridosso delle attuali opere foranee del porto di Termini Imerese, all'interno della zona a trasporto solido ridotto, senza alterare le condizioni attuali.	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente	<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

Domande	Si/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<p><i>Descrizione:</i> Le opere in progetto sono propedeutiche all'attuazione del nuovo PRP del 2004 ed hanno lo scopo di garantire la sicurezza degli accosti e degli ormeggi del porto senza modificare la localizzazione delle funzioni portuali. Inoltre, si ritiene che la realizzazione dei lavori del Molo di Sopralfutto, attualmente in corso, non generino particolari interferenze con la realizzazione dei lavori in oggetto.</p>	<p><i>Perché:</i> Si ritiene che le opere in progetto non incidano significativamente sul contesto territoriale di riferimento sia come traffico marittimo sia come traffico indotto.</p>	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><i>Descrizione:</i> Si ritiene che le opere in progetto non determinano effetti di natura transfrontaliera.</p>	<p><input type="checkbox"/> Si</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p><i>Perché:</i> Si ritiene che le opere in progetto non determinano effetti di natura transfrontaliera.</p>

## 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
ALL1	PE_OM_GEN_RMV_0 – Relazione sulla motivazione delle varianti e analisi comparativa di soluzioni alternative	-	ALL1_finalità_PE_OM_GEN_RMV_0
ALL2	PE_OM_GEN_RG_0 – Relazione generale	-	ALL2_finalità_PE_OM_GEN_RG_0
ALL3	SIA_Tav.4.2.1 – Planimetria di inquadramento territoriale del Porto di Termini Imerese	-	ALL3_localizzazione_SIA_Tav.4.2.1
ALL4	SIA_Tav.4.2.3 – Piano territoriale paesistico regionale: carta dei	-	ALL4_localizzazione_SIA_Tav.4.2.3

	vincoli paesaggistici		
ALL5	SIA_Tav.4.2.4 – Piano territoriale paesistico regionale: carta dei vincoli territoriali	-	ALL5_localizzazione_SIA_Tav.4.2.4
ALL6	PRP_Tav.B – Confini ed ambiti portuali	1:2.000	ALL6_localizzazione_PRP_Tav.B
ALL7	PRP_Tav.C – Funzioni portuali	1:2.000	ALL7_localizzazione_PRP_Tav.C
ALL8	PRP_Tav.D – Infrastrutture ed opere	1:2.000	ALL8_localizzazione_PRP_Tav.D
ALL9	PRP_Tav.E – Linee guida progettuali	1:2.000	ALL9_localizzazione_PRP_Tav.E
ALL10	SIA_Tav.4.2.5 – Rischio idrogeologico	-	ALL10_localizzazione_SIA_Tav.4.2.5
ALL11	SIA_Tav.4.2.8 – Carta dei vincoli e delle emergenze territoriali	-	ALL11_localizzazione_SIA_Tav.4.2.8
ALL12	SIA_Tav.4.2.9 – Planimetria di individuazione delle aree SIC	-	ALL12_localizzazione_SIA_Tav.4.2.9
ALL13	PE_OM_PCO_0301_0 – Piazzale: Planimetria di progetto	1:500	ALL13_caratteristiche_PE_OM_PCO_0301_0
ALL14	PE_OM_PCO_0307_0 – Piazzale: Sezioni tipo	1:100	ALL14_caratteristiche_PE_OM_PCO_0307_0
ALL15	PE_OM_PCO_0308_0 – Opera di Chiusura: Sezioni tipo	varie	ALL15_caratteristiche_PE_OM_PCO_0308_0
ALL16	PE_OM_RAC_0901_0 – Raccordo tra molo esistente ed il Prolungamento della Diga di Sotoflutto: Planimetria di progetto	1:500	ALL16_caratteristiche_PE_OM_RAC_0901_0
ALL17	PE_OM_RAC_0903_0 – Raccordo tra molo esistente ed il Prolungamento della Diga di Sotoflutto: Planimetria imbasamento cassoni a quota - 11,00 m s.l.m.m. e Planimetria costruttiva a quota +0,80 m s.l.m.m.	1:250	ALL18_caratteristiche_PE_OM_RAC_0903_0
ALL18	PE_OM_PDS_0401_0 – Prolungamento della Diga di Sotoflutto: Planimetria di progetto	1:500	ALL18_caratteristiche_PE_OM_PDS_0401_0
ALL19	PE_OM_PDS_0404_0 – Prolungamento della Diga di Sotoflutto: Planimetria imbasamento cassoni a quota - 11,00 m s.l.m.m. e Planimetria costruttiva a quota +0,80 m	1:500	ALL19_caratteristiche_PE_OM_PDS_0404_0

	s.l.m.m. con indicazione delle sezioni di computo		
ALL20	PE_OM_PDS_0406_0 – Prolungamento della Diga di Sottoflutto: Sezioni tipo dalla prog. 0,00 m alla prog. 12,70 m	1:100	ALL20_caratteristiche_PE_OM_PDS_0406_0
ALL21	PE_OM_PDS_0407_0 – Prolungamento della Diga di Sottoflutto: Sezioni tipo dalla prog. 12,70 m alla prog. 424,12 m	1:100	ALL21_caratteristiche_PE_OM_PDS_0407_0
ALL22	PE_OM_PIP_1001_0 – Piazzale in testa al Prolungamento della Diga di Sottoflutto: Planimetria di progetto	1:500	ALL22_caratteristiche_PE_OM_PIP_1001_0
ALL23	PE_OM_PIP_1002_0 – Piazzale in testa al Prolungamento della Diga di Sottoflutto: Planimetria costruttiva e sezioni tipo	varie	ALL23_caratteristiche_PE_OM_PIP_1002_0
ALL24	PE_OM_BTU_0501_0 – Banchina turistica: Planimetria di progetto e sezioni tipo	1:250/1:50	ALL24_caratteristiche_PE_OM_BTU_0501_0
ALL25	PE_OM_BTU_0504_0 – Banchina turistica: Planimetria costruttiva a quota -4,50 m s.l.m.m. e a quota 0,00 m s.l.m.m.	1:250/1:50	ALL25_caratteristiche_PE_OM_BTU_0504_0
ALL26	PE_IN_GEN_0203_0 - Planimetria di cantiere	varie	ALL26_caratteristiche_PE_IN_GEN_0203_0
ALL27	PE_IN_GEN_CPR_0 - Cronoprogramma	-	ALL27_caratteristiche_PE_IN_GEN_CPR_0

II/La dichiarante

  
(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.