

**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*

**Porto commerciale di Salerno - Lavori di prolungamento del molo di sopraflutto e di salpamento del tratto terminale del molo di sottoflutto – CUP F59F11000100001**

**Progetto Esecutivo - Soluzione di Variante**

## 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/lettera <b>11</b>	<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 traghetti), 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/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

## 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

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

Il **Progetto Esecutivo** è stato approvato con Delibera n.27 del 31.01.2020 dal Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale. Gli interventi in progetto riguardano:

- salpamento del tratto terminale del molo di sottoflutto con demolizione delle relative sovrastrutture in cls per una lunghezza pari a 100 m e riconfigurazione del conoide di testata;
- prolungamento del molo di sopraflutto per una lunghezza complessiva di 200 m, secondo un allineamento inclinato di 18° verso il mare aperto rispetto l'attuale asse del tratto di molo sopraflutto esistente, mediante la costruzione e posa in opera di cinque cassoni cellulari in c.a., con formazione del conoide di testata e di un tratto di collegamento tra opera esistente ed opera di progetto.



Figura 1 – Inquadramento interventi in progetto

In data 07/05/2021 l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale ha presentato istanza di proroga al provvedimento di compatibilità ambientale D.M. 150/2014, già prorogato con D.M. 123/2020 sino al 30 giugno 2021.

Si riporta nel seguito uno stralcio della Relazione Tecnico Ambientale allegata all'istanza che descrive gli interventi attualmente in fase di avanzata realizzazione nell'ambito del progetto in argomento.

*“Per quanto concerne gli interventi relativi all'allargamento dell'imboccatura del porto, così come illustrato nel progetto allegato all'istanza di V.I.A. e nel progetto definitivo revisionato in funzione delle prescrizioni del Comitato Tecnico Amministrativo (CTA) del Provveditorato Interregionale alle OO.PP. Campania — Molise datato novembre 2018, è previsto:*

- *il salpamento del tratto terminale del molo di sottoflutto e la demolizione delle relative sovrastrutture in CIS (muro paraonde, piastra in CIS e piattaforma di sottobanchina, struttura sostegno faro) per una lunghezza pari a 100 m e la riconfigurazione del conoide di testata;*
- *il prolungamento del molo di sopraflutto per una lunghezza complessiva di 200 m, secondo un allineamento inclinato di 180° verso il mare aperto rispetto l'attuale asse del tratto di molo sopraflutto esistente, mediante la costruzione e posa in opera di cassoni cellulari in c.a., disposti consecutivamente in prosecuzione del banchinamento esistente.*

*Congiuntamente alla modifica dei suddetti banchinamenti, è previsto l'adeguamento del sistema dei segnalamenti marittimi (fanale verde e fanale rosso) necessari alle navi per le manovre di ingresso ed uscita.*

*Il progetto allegato allo Studio di Impatto Ambientale prevedeva n. 9 cassoni del tipo REWEC3, con dimensioni in pianta pari a 24,45 x 20,0 m e altezza variabile da 8,60 m (lato esterno porto), 10,90 m (lato interno porto) e 16,20 m (lato muro paraonde). La lunghezza complessiva dei cassoni era pari a 180 m mentre il conoide di testata (con una berma di 20 m) completa l'opera foranea per la dimensione di 200 m. I cassoni dovevano essere fabbricati alla testata del Molo 3 Gennaio, su apposito bacino di prefabbricazione a casseri rampanti di dimensioni non inferiori a 35 x 35 m. Essi erano fondati, come riportato nella suddetta relazione, a quota -11,5 m s.l.m.m. su uno scanno in tout venant realizzato con materiale arido di nuova fornitura di spessore 1,5 m e sull'area di imbasamento, per uno spessore di 6 m, con un intervento di vibroflottazione dei fondali. Per la realizzazione delle opere erano previsti 16 mesi.*

*A seguito di numerosi confronti tecnici, la stazione appaltante, preso atto dei risultati delle indagini integrative, delle mutate condizioni al contorno e delle prescrizioni del CTA, ha chiesto all'appaltatore di rielaborare il progetto definitivo con le modifiche necessarie ad assorbire le prescrizioni del CTA.*

*In ragione delle prescrizioni del CTA (espresse con voto n.54 reso nell'adunanza del 24/06/2015), dei risultati delle indagini geotecniche integrative e delle prove tridimensionali in vasca, il progetto definitivo nel novembre 2018 è stato aggiornato ed ha acquisito il parere favorevole del CTA con voto n. 124 del 19/12/2018.*

*Gli interventi in progetto, a seguito della revisione del progetto definitivo non hanno, difatti, subito variazioni significative. Risulta ridotto il solo numero dei cassoni e la quota di imbasamento senza alterare la dimensione della sezione trasversale, dell'altezza, della cubatura complessiva e delle quote di estradosso della banchina e del muro paraonde. Il progetto definitivo revisionato ha previsto, difatti, la costruzione, il trasporto, l'affondamento e la posa in opera di n. 5 cassoni cellulari prefabbricati, di cui i tre centrali a celle attive Rewec3, aventi altezza pari a 12,1 m (11,4 immersa e 0,70 in emersione), di cui quattro (cassoni 1-2-3-4) di dimensioni in pianta pari a 24,5 x 39,2 m e uno (quello di radice, cassone 5) di dimensione in pianta 24,5 x 22,25 m. Per superare le criticità emerse dalla prova su modello fisico, è stato scelto di imbasare tutti i 5 cassoni cellulari alla quota di -11,40 m s.l.m.m su uno scanno di imbasamento di spessore non inferiore a 1,6 m.*

*I cassoni è previsto che vengano realizzati nel Porto di Salerno su apposito bacino di prefabbricazione (bacino a casseri rampanti "Dario" di dimensioni 46 x 38 m che, su richiesta della Capitaneria di Porto, in sede di redazione del progetto esecutivo è stato posizionato al Molo Manfredi anziché al Molo 3 Gennaio) e di lì movimentati in tutta sicurezza al sito di utilizzo per il successivo affondamento con acqua ed il riempimento con materiale arido.*

*La sovrastruttura dei cassoni prevede una soletta gettata in opera fino a quota +2 m s.l.m.m. circa (lato porto) ed un muro paraonde (lato mare) a quota estradosso + 6 m s.l.m.m..*

*Tutto il materiale di salpamento, costituito dai massi cubici prefabbricati in cls con lato 2 m, scogli calcarei di I<sup>a</sup> e II<sup>a</sup> categoria e tout venant di cava, sarà completamente riutilizzato nell'ambito dei lavori di formazione della nuova testata del molo di sopraflutto, della riconfigurazione della testata del molo di sottoflutto e per il rifiorimento della mantellata esterna della diga di sopraflutto.*

*Il materiale proveniente dalla demolizione delle strutture di calcestruzzo sarà portato a discarica autorizzata.*

Il Progetto Esecutivo recepisce, quindi:

- tutte le osservazioni e le prescrizioni indicate in sede di approvazione del Progetto Definitivo (Voto n.124 del 19/12/2018 del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato OO.PP. della Campania e del Molise);
- tutte le prescrizioni riportate con Nota Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali - Divisione II – Sistemi di Valutazione Ambientale, prot. DVA-D2-OCP-6893 2019-0230 del 14.10.2019 avente ad oggetto la proroga dei termini di validità del decreto VIA 150/2014 fino al 30 giugno 2021 (prot. ADSP.REGISTRO UFFICIALE.U n. 23603 del 25.10.2019).

Nell'ambito dei lavori sopra descritti le fasi costruttive di realizzazione del Molo di Sopraflutto previste nel Progetto Esecutivo contemplano:

- costruzione dei cassoni nel bacino galleggiante ormeggiato al Molo Manfredi;
- varo dei cassoni ed ormeggio temporaneo lungo la banchina del Molo Manfredi;
- predisposizione degli scanni di imbasamento e collocamento in opera in sequenza dei cassoni 1, 2, 3, 4;
- realizzazione di pista provvisoria di collegamento tra la attuale testata del molo ed il cassone n°4 per consentire la realizzazione in opera delle sovrastrutture dei cassoni;
- a sovrastrutture completate, salpamento della pista provvisoria e delle sezioni terminali del molo di sopraflutto per consentire la bonifica bellica, la vibrosostituzione del fondale e la realizzazione dello scanno di imbasamento del cassone n°5, i quale verrebbe quindi collocato in opera e completato.

### **Modifica costruttiva prevista**

*I Lavori di prolungamento del molo di sopraflutto e di salpamento del tratto terminale del molo di sottoflutto, previsti dal Progetto Esecutivo, sono iniziati il 14 settembre del 2020 e **sono ad oggi in corso di realizzazione, il fine lavori è fissato per il 30/09/2021**, oltre i tempi necessari per l'esecuzione della bonifica bellica prevista in corrispondenza dell'impronta del cassone n.5 e dai tempi di validazione da parte della MARICOMLOG (almeno 30 giorni).*

Al fine di ridurre significativamente i tempi di impegno del bacino di fabbricazione dei cassoni e di conseguenza l'occupazione dei fronti di banchina e degli specchi acquei del Molo Manfredi, annullando le interferenze con i traffici portuali, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale (Stazione Appaltante) e l'Autorità Marittima, con Nota n.12968 del 08/06/2021 ha promosso lo studio di una Soluzione di Variante progettuale finalizzata alla sostituzione del cassone n.5 con un tratto di raccordo realizzato con un'opera a gettata realizzata con materiale lapideo con sovrastante sovrastruttura in c.a., generando un miglioramento del rendimento e delle prestazioni ambientali, descritto puntualmente di seguito.

Come in precedenza accennato, il collocamento in opera del cassone n°5, è previsto a seguito della realizzazione delle sovrastrutture dei cassoni n.1, 2, 3 e 4; il transito via terra dei mezzi d'opera necessari alla costruzione in opera delle sovrastrutture sarebbe consentito grazie alla realizzazione di una pista provvisoria di collegamento tra il cassone n°4 e le sezioni terminali del molo esistente (vedi *Figura 2*). La Soluzione di Variante annullerebbe tale necessità eliminando la doppia movimentazione del materiale, dovuta alla necessità di realizzare e poi rimuovere la pista provvisoria per collocare in opera il cassone.

Inoltre, con la Soluzione di Variante proposta si otterrebbe un'economia di tempo conseguente alla non esecuzione del salpamento totale della testata del Molo di Sopraflutto esistente, della bonifica bellica prevista in corrispondenza dell'impronta del cassone n.5 e della eliminazione dei tempi di validazione da parte della MARICOMLOG (almeno 30 giorni).

Pertanto, la **Soluzione di Variante** oggetto della presente Valutazione Preliminare (art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006) riguarda esclusivamente le modalità costruttive del prolungamento del Molo di Sopraflutto e prevede:

1. la sostituzione del cassone n°5 con un tratto di raccordo realizzato con un'opera a gettata con nucleo in scogli di I/II categoria con berma a quota +3,60 m posto su uno scanno di imbasamento in pietrame 5-50 kg, strato in scogli di II categoria con pendenza 1,5/1 lato porto e berma a quota -0,30 m e mantellata di protezione lato mare in massi in cls 2,0x2,0x2,0 m, con berma di larghezza 8,00 m posta a quota +4,00 m e pendenza 2/1;
2. l'ottimizzazione del conoide di testata garantendo un bilancio dei materiali leggermente in diminuzione rispetto a quello previsto nel Progetto Esecutivo, che prevede:
  - l'abbassamento della quota della berma da quota +6,00 m s.l.m.m. a quota +4,00 m s.l.m.m. e un allargamento della stessa in modo tale da mantenere invariata l'impronta del piede della mantellata;
  - una riduzione dell'opera a gettata nella parte interna in corrispondenza del prospetto lato porto del cassone cellulare n°1.
3. il salpamento di parte della mantellata della testata esistente lato porto del sopraflutto costituita da massi naturali e artificiali.

Come mostrato più nel dettaglio nella Tabella "5 – Caratteristiche del progetto", la Soluzione di Variante rispetta la sagoma planimetrica e non varia la lunghezza complessiva delle nuove opere, generando allo stesso tempo un miglioramento del rendimento e delle prestazioni ambientali rispetto a quanto previsto nel Progetto Esecutivo per le seguenti motivazioni:

- Riduzione del materiale da salpare in corrispondenza della testata esistente del Molo di Sopraflutto (da 41.862,41 m<sup>3</sup> a 32.419,64 m<sup>3</sup>, vedi "Obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo" all'interno della Tabella "5 – Caratteristiche del progetto") con conseguente riduzione delle movimentazioni e della torbidità delle acque;
- Riduzione del materiale da approvvigionare: materiale lapideo per il conoide di testata, cls per realizzazione dei cassoni (da n°5 cassoni a n°4 cassoni), materasso filtrante sotto lo scanno di imbasamento del cassone n°5, ghiaia per intervento di vibrosostituzione in corrispondenza del cassone n°5 e pietrame necessario per lo scanno di imbasamento del cassone n°5 (vedi "Obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo" all'interno della Tabella "5 – Caratteristiche del progetto"). Tale riduzione consente di ridurre i trasporti da e per il cantiere e conseguentemente gli impatti ambientali legati agli stessi;
- Riduzione della movimentazione di materiale arido e dei relativi impatti ambientali, in quanto il raccordo tra il cassone n°4 e la testa del Molo di Sopraflutto esistente verrà realizzato con una opera a gettata con sovrastante sovrastruttura e pertanto non è più necessaria la realizzazione di una pista provvisoria di collegamento con il cassone n°4 per il riempimento delle celle dei cassoni da terra

nonché il successivo trasferimento del materiale costituente la pista provvisoria per il riempimento delle celle dei cassoni (vedi gestione delle terre e rocce da scavo all'interno della Tabella "5 – Caratteristiche del progetto");

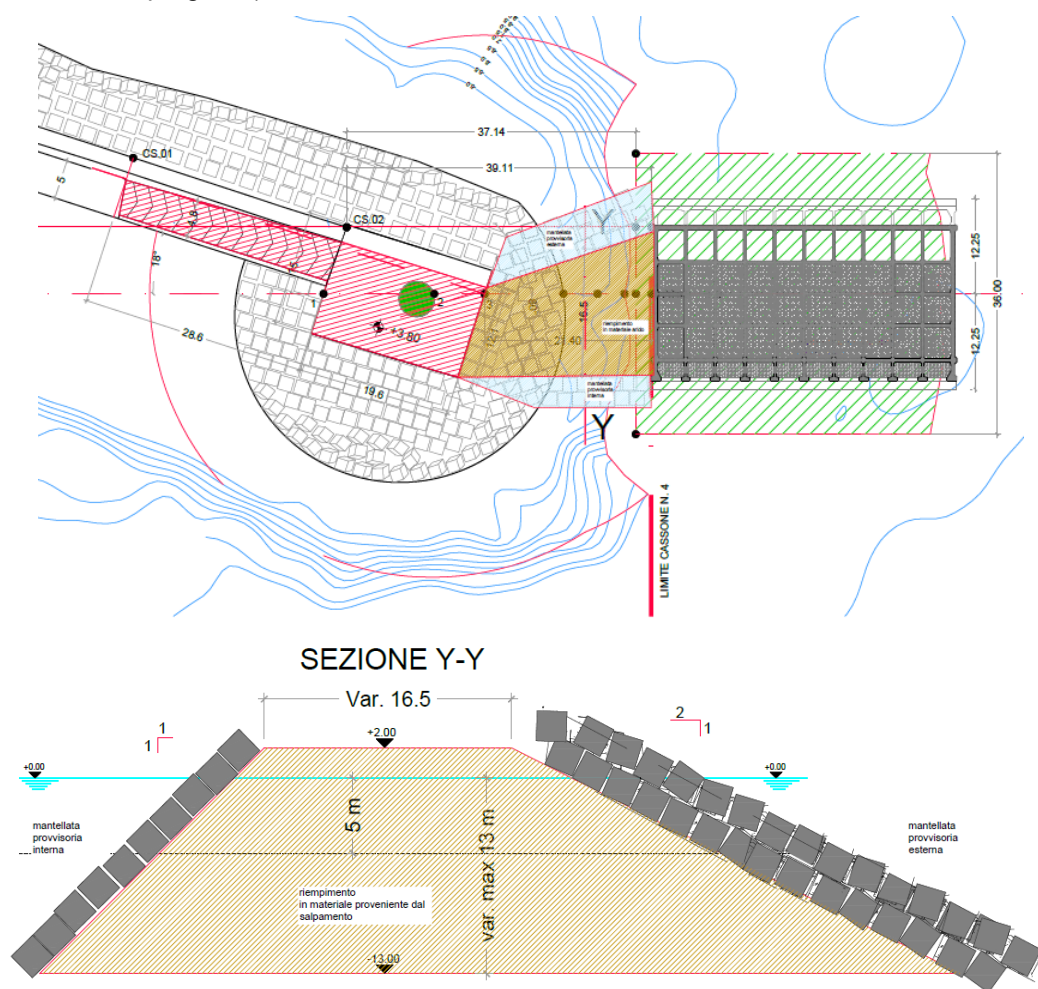


Figura 2 – Progetto Esecutivo: stralcio planimetrico e sezione Y-Y della pista provvisoria di collegamento tra molo esistente e cassone n°4

- Minore occupazione di fondale complessivo, pari a circa 370 m<sup>2</sup>, interessato dalle opere di prolungamento del Molo di Sopraflutto rispetto al Progetto Esecutivo ottenuto da:
  - riduzione del conoide di testata nella parte interna in corrispondenza del prospetto lato porto del cassone cellulare n°1;
  - salpamento di parte della mantellata della testata esistente lato porto del sopraflutto costituita da massi naturali e artificiali;
  - aumento dell'ingombro della sagoma in corrispondenza del raccordo tra il molo esistente e il prolungamento (in corrispondenza del cassone n.5 non più previsto nella Soluzione di Variante);
- Riduzione dei costi di realizzazione dell'intervento;
- Riduzione significativa dei tempi di impegno del bacino di fabbricazione dei cassoni e di conseguenza dell'occupazione dei fronti di banchina e degli specchi acquei del Molo Manfredi che consentirebbe di superare le criticità evidenziate dalla Capitaneria di Porto in relazione alle possibili interferenze con i collegamenti marittimi di linea autorizzati dalla Regione Campania e con il traffico marittimo relativo al naviglio turistico e da crociera;
- Riduzione dei tempi operativi conseguenti alla non esecuzione del salpamento totale della testata del Molo di Sopraflutto esistente, della bonifica bellica prevista in corrispondenza dell'impronta del cassone n.5 e della eliminazione dei tempi di validazione da parte della MARICOMLOG (almeno 30 giorni).

## 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 porto di Salerno, posto nella parte nord del capoluogo, si inserisce nella porzione di territorio compresa tra l'area urbana salernitana, ad est, la penisola amalfitana, ad ovest, ed il territorio dell'agro nocerino a nord, caratterizzato dal fiume Sarno. L'area urbana di Salerno sorge tra la costiera amalfitana e la Piana del Sele, nel punto in cui la valle dell'Irno si apre verso il mare. Il territorio comunale è molto variegato, passando dal livello del mare fino ai 953 metri del monte Stella; l'abitato si sviluppa lungo la costa e si estende verso l'interno fino alle colline retrostanti. Le dinamiche insediative più recenti hanno inciso sull'assetto funzionale del territorio provinciale; in particolare, il quadrante nord-occidentale, in cui si inserisce l'area portuale, si caratterizza per l'elevato livello delle funzioni e dei servizi presenti in contesto territoriale di storica e consolidata centralità, comprendente il capoluogo ed il suo intorno, Cava dei Tirreni e l'Agro-nocerinosarnese, nonché le aree limitrofe della Valle dell'Irno e delle pendici dei Monti Picentini.

La rete infrastrutturale primaria fa riferimento al nodo autostradale costituito da A3E45 Napoli-Salerno Salerno-Reggio Calabria ed E841 Salerno-Avellino, mentre la rete stradale secondaria è costituita da strade extraurbane ed urbane di quartiere che assicurano i movimenti di penetrazione verso la rete locale avendo una funzione territoriale di livello provinciale o interlocale.

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 (vedi *ALL.1\_PE\_A21 – Strumenti urbanistici*):

### **PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)**

Gli interventi soddisfano alcuni degli obiettivi definiti all'interno del PTR, in particolare per quanto concerne il primo quadro di riferimento territoriale relativo alla Rete delle interconnessioni e la pianificazione regionale dei trasporti: è infatti prevista la realizzazione di un sistema basato sull'intermodalità che risponda efficacemente al trasporto delle persone e delle merci.

Mediante l'attuazione degli interventi relativi al porto di Salerno infatti si risponderà alle richieste relative al rafforzamento dei collegamenti dei nodi presenti sul territorio regionale con le reti di interesse nazionale e internazionale, favorendo i flussi di merci, di risorse finanziarie e di capitale umano; in particolare si perseguirà, così come dettato dal PTR, il raggiungimento del riequilibrio modale sul versante del trasporto marittimi, avendo particolare riguardo alle infrastrutture necessarie per incrementare i servizi di collegamento marittimo.

### **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI SALERNO (PTCP)**

Si riscontrano anche rapporti di coerenza tra l'opera e gli obiettivi definiti dal PTCP. In particolare, nell'ambito degli obiettivi generali perseguiti dal PTCP e segnatamente da quelli concernenti i trasporti, all'articolo 46 il Piano individua il soddisfacimento delle esigenze di mobilità di persone e merci, obiettivo questo al cui conseguimento potranno concorrere gli interventi in progetto e la conseguente possibilità di accogliere navi di dimensioni maggiori.

**PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC)** (vedi *ALL.2\_SIA\_QPRM\_02 - Piano urbanistico comunale di Salerno (PUC): Sintesi di Piano*)

Il PUC di Salerno definisce il limite urbano all'interno del quale si svilupperà la città densa e consolidata, mentre fuori si situerà l'area collinare considerata come città diffusa, dove è ammessa solo la permanenza dei nuclei abitativi tradizionali, lasciando il resto del territorio ad uso agricolo, forestale o per residenze isolate, installazioni ricreative, sportive e attività al servizio del turismo.

La maggior parte della crescita si localizza in aree di trasformazione individuate all'interno della città compatta e dei nuclei consolidati o, in alcuni casi, in quei territori soggetti a processi di degrado formale e funzionale. Per implementare le attività produttive, il Piano promuove lo sviluppo turistico attraverso la individuazione di spazi dedicati a queste attività e, in particolar modo, in ragione delle risorse naturali e

storiche della città, intende adottare una serie di interventi volti a rafforzare il rapporto città-mare.

Gli interventi principali per ricostituire il rapporto tra la zona marittima e la città storica riguardano:

- l'ampliamento e la modernizzazione dei porti Masuccio Salernitano e Santa Teresa;
- il recupero e la costruzione delle spiagge sottoposte al fenomeno dell'erosione e/o del continuo avanzamento della città verso il mare;
- il potenziamento del Lungomare lungo tutta la fascia marittima, dal Porto Commerciale alla zona litoranea orientale;
- la creazione di una successione di piazze e giardini che rafforzino il valore urbano di tutto il litorale.

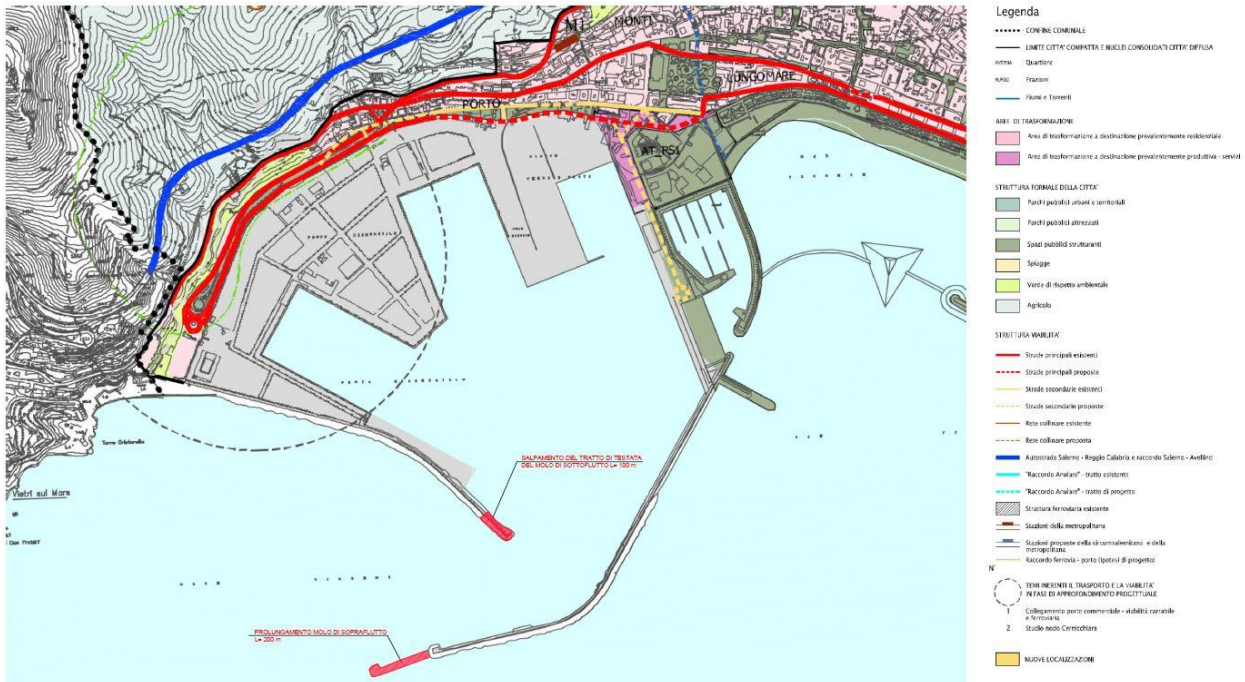


Figura 3 - Stralcio del Piano Urbanistico Comunale

Nell'ottica del nuovo piano regolatore il mare è la principale risorsa della città nonché il cardine su cui ruota la sua identità. Sotto questo aspetto si intende rendere più stretto il rapporto tra l'abitato e la costa liberando la visuale da vecchi manufatti inutilizzati e arricchendo il litorale con nuovi approdi turistici, nuove piazze e nuove strutture ricettive.

Al PUC vigente dal 24/01/2007 sono seguite delle varianti:

- Variante alle NTA - D.P.G.P. n. 22/2009 approvata ed è vigente dal 3/06/2009;
- Variante Parziale 2013 - approvata con atto di C.C. n. 2 del 21/01/2013;
- Adeguamento del PUC al PTCP - approvato con atto di G.M. n. 291 del 3 /10/2014- avviso pubblicato sul BURC n° 72 del 20.10.2014;
- Variante Normativa 2015 - approvata con atto di C.C. n. 35 del 22 /09/2015 - vigente dal 6 ottobre 2015;
- Variante di Revisione decennale del PUC 2018 - adottata con atto di G.M. n. 439 del 13/12/2018.

### PIANO REGOLATORE PORTUALE

Il Piano Regolatore Portuale 2016 consente, sostanzialmente, l'ampliamento dell'infrastruttura portuale nel suo complesso, mediante i seguenti interventi:

- ulteriore prolungamento del Molo Manfredi (circa 220 m), con allargamento costante della sezione trasversale di quest'ultimo fino a 50 m, da destinare esclusivamente al traffico crocieristico



(realizzazione del nuovo Polo Crocieristico di Salerno), al netto di ulteriori 10 m di larghezza, da destinare al futuro porto di Santa Teresa. Coticché, a lavori ultimati, l'infrastruttura avrà larghezza complessiva di 60 m;

- ampliamento (verso mare) della sezione trasversale costante del praticabile della diga foranea. È prevista una larghezza complessiva di 55 m, di cui 40 m destinati all'accoglimento di passeggeri e mezzi adibiti al loro trasporto, i restanti 15 m destinati al contenimento delle lame d'acqua tracimanti;
- ampliamento del Molo di Ponente (di circa 24.800 m<sup>2</sup>) che si consegue con un suo prolungamento lineare di 300 m in direzione sud-est ed un allargamento dell'attuale sezione trasversale di 22 m. Un'importante previsione progettuale riguardante la testata della diga di sottoflutto è rappresentata da un piccolo bacino protetto denominato "darsena di servizio" destinato ad accogliere i cosiddetti "Servizi tecnico-nautici" del porto (i rimorchiatori, le imbarcazioni degli operatori portuali - piloti, ormeggiatori. Detto bacino comprende cinque tratti di banchine attraccabili, lunghi rispettivamente 81 m, 30 m, 82 m, 35 m e 50 m, nonché un'imboccatura larga 40 m. La superficie dello specchio acqueo protetto è pari a 8.000 m<sup>2</sup>. Nell'angolo sud-orientale del bacino è stata ricavata un'area emersa di forma rettangolare, di dimensioni 35 x 30 m<sup>2</sup>, all'interno della quale collocare un edificio comprendente la torre di controllo (formalmente chiesta all'Autorità Portuale dai Piloti), i locali a servizio degli operatori dei Servizi Tecnico Nautici;
- ampliamento superficiale del Molo Trapezio (di circa 7.470 m<sup>2</sup>) che si consegue mediante il prolungamento del molo stesso di 70 m per ciascun lato banchinato (tale che, in testata, la detta infrastruttura abbia lunghezza di 90 m);
- ampliamento superficiale del Molo 3 Gennaio, tale da realizzare un fronte complessivo in testata molo di 160 m ed un definitivo incremento di superficie banchinata pari a circa 12.890 m<sup>2</sup>;
- riconfigurazione dell'attuale linea di battigia della c.d. "Vecchia Darsena". Ai fini della completa e coerente utilizzazione della darsena, si è deciso di mantenere integralmente la configurazione prevista dall'Adeguamento Tecnico-Funzionale del 2010 che conferma le attività che storicamente si sono sempre svolte nell'ambito portuale di che trattasi. La sistemazione finale della citata darsena ferma restando la sua destinazione ad attività di pesca, sportivo/associazionistica, diportistica e cantieristica, sarà oggetto di successiva progettazione di dettaglio da attuarsi in relazione alle future esigenze.

Il P.R.P. 2016 individua le seguenti n. 6 aree territoriali omogenee in cui suddivide funzionalmente il Porto Commerciale di Salerno:

- Area per attività di pesca, cantieristica, nautica da diporto e sportiva e servizi di "polizia marittima";
- Area "polo crocieristico" (approdi e servizi per le linee di crociera e traffici passeggeri intercostieri);
- Area darsena di servizio (per le imbarcazioni degli operatori dei Servizi Tecnico Nautici);
- Area Ro-Ro e Ro-Pax (molo e bacino di ponente; banchina di Ponente e banchina Rossa);
- Area Contenitori, Ro-Ro, Merci varie e Rinfuse (molo Trapezio e bacini di ponente e levante; banchine Rossa e Ligea);
- Area Merci varie e Rinfuse (molo 3 Gennaio e bacini di levante e storico; banchina Ligea).

#### **BENI PAESAGGISTICI ex art.136D.lgs 42/2004**

Nessuna delle aree vincolate è interessata dalla realizzazione degli interventi in progetto o si trova in prossimità di questi. In particolare, le più vicine all'area d'intervento sono:

- intero territorio del Comune di Amalfi (codice vincolo 150242);
- intero territorio del Comune di Cava dei Tirreni caratterizzato da un particolare aspetto orografico con declivi configuranti una conca naturale ad anfiteatro (codice vincolo 150152);
- zona del castello sita nel comune di Salerno caratterizzata dalla presenza di monumentali opere di fortificazione (codice vincolo 150177);

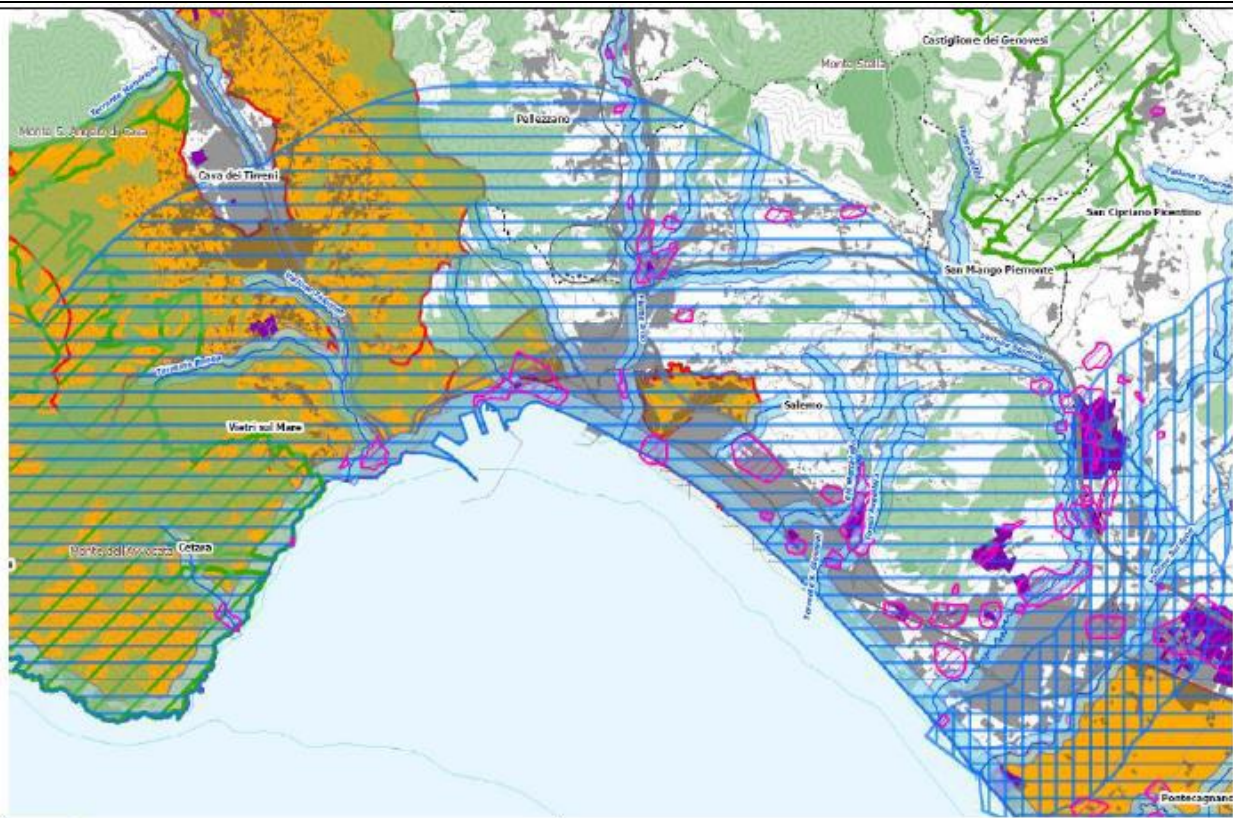


Figura 4 - Vincoli ex articolo 136 Codice dei beni culturali e del paesaggio

Per quanto attiene i beni e le aree di notevole interesse pubblico il contesto paesaggistico è composto da più ambiti sottoposti a vincolo paesaggistico ma che non ricadono né interamente né parzialmente all'interno dell'area di progetto:

- Costiera amalfitana comprendente gli interi territori comunali di Amalfi, Atrani, Cetara, Conca dei marini, Furore, Maiori, Minori, Positano, Praiano, Ravello, Scala, Tramonti e Vietri sul Mare (codice vincolo 150143);
- intero territorio del comune di Atrani (codice vincolo 150146);
- intero territorio del comune di Cetara caratterizzato da una singolare bellezza panoramica (codice vincolo 150156);
- area panoramica costiera corrispondente alla zona a valle della strada statale della costiera amalfitana sita nel territorio del comune di Conca dei marini (codice vincolo 150157);
- intero territorio del comune di Conca dei marini ingloba 150157 (codice vincolo 150158);
- intero territorio del comune di Furore caratterizzato da singolare bellezza panoramica (codice vincolo 150161);
- intero territorio del comune di Maiori ingloba 150163 ed è inglobato da 150143 (codice vincolo 150164);
- intero territorio del comune di Minori (codice vincolo 150166);
- intero territorio del comune di Positano (codice vincolo 150173);
- intero territorio del comune di Praiano (codice vincolo 150174);
- area panoramica caratterizzata da una particolare flora sita nel comune di Ravello (codice vincolo 150175);
- parte del territorio comunale di Ravello caratterizzato da rigogliosa vegetazione mediterranea e dalla presenza di nuclei rustici (codice vincolo 150176);
- area panoramica corrispondente al lungomare Catania compreso tra il fiume Irmo e il torrente Mercatello sita nel comune di Salerno (codice vincolo 150178);
- intero territorio del comune di Scala costituente un villaggio solitario di tipo alpestre della costiera amalfitana (codice vincolo 150185);
- intero territorio del comune di Tramonti (codice vincolo 150187);
- Intero territorio del comune di Vietri sul Mare esclusi parte degli immobili del foglio n.5 del catasto rustico inglobati dal galassino v.150143 (codice vincolo 150189).

Di seguito è riportato lo stralcio della tavola del PTCP relativa ai beni paesaggistici, nella quale sono evidenziate tutte le tipologie di beni sottoposte ai vincoli dettati dal Codice dei beni culturali e del paesaggio.



- AREE DI TUTELA PAESISTICA INDIVIDUATE PER DECRETO MINISTERIALE AI SENSI DELL'ARTICOLO 136 DEL D.LGS. 42/2004 E S.M.I.
  
- AREE DI TUTELA PAESISTICA INDIVIDUATE PER LEGGE AI SENSI DELL'ARTICOLO 142 D.LGS. 42/2004 E S.M.I.:**
  - I territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
  - I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sui laghi;
  - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11/12/33, n.1775 e le sue relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
  - Le montagne per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare
  - I parchi e le riserve nazionali e regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi
  - I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'art.2 comma 2 e 6, del D.Lgs 18/5/2001, n.227
  - Le zone di interesse archeologico vincolate
  - Le zone di interesse archeologico indiziate
  
- PAESAGGIO DI ALTO VALORE AMBIENTALE E CULTURALE (ELEVATO PREGIO PAESAGGISTICO) INDIVIDUATI DALLA REGIONE CAMPANIA:**
  - L'intera fascia costiera, ove non già tutelata, per una profondità della battigia di 5.000 metri
  - I territori compresi in una fascia di 1.000 metri dalle sponde dei seguenti corsi d'acqua, ove non già tutelati: Sarno, Solofrana, Picentino, Tusciano, Sele, Calore Salernitano, Tanagro, Alento, Lambro, Mingardo, Bussento, Bussentino

Figura 5 - Carta dei beni paesaggistici (fonte: Piano Territoriale Coordinamento Provinciale)

Come si evince dalla precedente immagine, gli interventi di modifica dell'imboccatura portuale sono tangenti alle aree di tutela individuate per legge ai sensi dell'art. 142 del DLgs 42/2004 e segnatamente ai «territori costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare» di cui al comma 1 lettera a) del predetto articolo.

**VINCOLI** (vedi ALL.3\_PE\_A11 – Carta della pericolosità e del rischio da frana)

I vincoli presenti nell'area in esame non interessano direttamente le aree dove ricadono le opere in progetto fatta eccezione dell'ambito di applicazione delle Misure di Salvaguardia della Costa (BURC n.59 del 6 dicembre 2004 e n. 83 del 27 Dicembre 2010) – art. 3 comma 1 lettera c.

Il Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23) e le aree a rischio frana e a pericolosità idraulica individuate dal Piano per l'assetto idrogeologico (BURC n.26 del 26 aprile del 2011) si trovano invece nelle zone limitrofe.

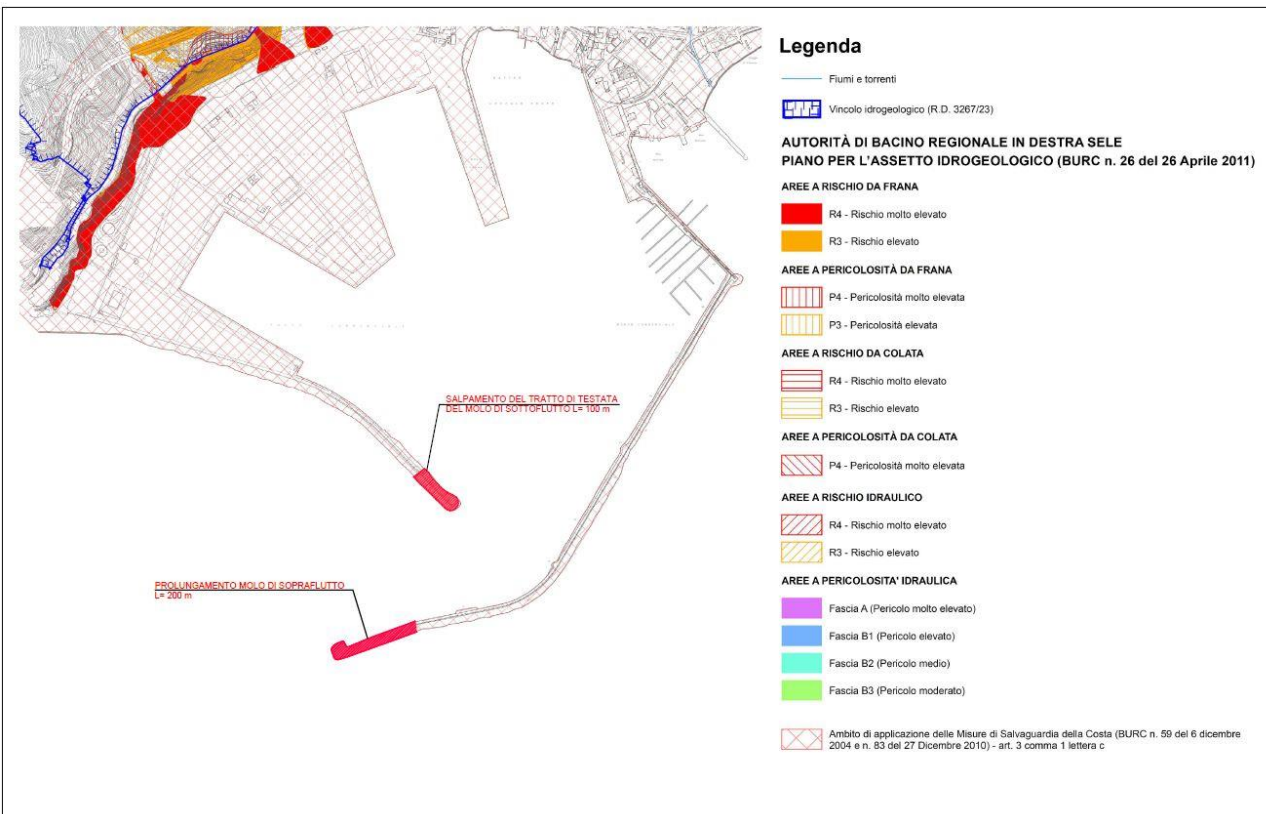


Figura 6 – Stralcio dell'elaborato del Progetto Esecutivo A11 – Carta della pericolosità e del rischio da frana

#### **BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI** (vedi ALL.4\_SIA\_QPRM\_05 – Carta dei beni culturali e ambientali)

Gli interventi in progetto non interessano direttamente nessuno dei beni sottoposti a vincoli BAPPSAD e inoltre non sono localizzati in loro prossimità.

I beni sottoposti a vincoli BAPPSAD (aggiornati a giugno 2005) ricadenti nell'area di studio sono:

- Palazzo di Città (sede comunale)
- Palazzo Natella
- Ex casa del combattente
- Villa comunale
- Teatro Verdi
- Facciate edifici compresi tra lungomare Trieste, via Roma e via S. Lista
- Edifici dei fanalisti
- Palazzo del Littorio (Sede Prefettura e Questura)

#### **AREE RETE NATURA 2000** (vedi ALL.5\_SIA\_QPRM\_06 – Carta delle aree protette e della rete Natura 2000)

Nell'area interessata dal progetto non ricadono aree della Rete Natura 2000 e aree naturali protette.

Di seguito si riporta l'elenco delle aree protette presenti nell'intorno della zona portuale:

- *Siti di Importanza Comunitaria:*

- IT8030008 Dorsale Monti Lattari (distanza dall'area di intervento 3.600 m);
- IT8050054 Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea (distanza dall'area di intervento 2.300 m);

- *Zone di Protezione Speciale:*

- IT8050056 Fiume Irno (distanza dall'area di intervento 3.600 m);
- IT8050009 Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea (distanza dall'area di intervento 2.300 m);
- IT8040021 Picentini (distanza dal sito d'intervento 8.400 m);

- Altre aree naturali protette:

- Parco regionale dei Monti Lattari Prov. Istitutivo L.R.33/93 e L.R. 18/00 DGR n.2777 del 26/9/03;
- Oasi del WWF Bosco Croce.

Date le notevoli distanze tra le aree protette presenti nel territorio e l'area di intervento, si afferma che la stessa area interessata dal progetto non è soggetta ad alcun vincolo.

## 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.

La **Soluzione di Variante** oggetto della presente Valutazione Preliminare (art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006) riguarda esclusivamente il prolungamento del Molo di Sopraflutto.

Il Progetto Esecutivo, come detto in precedenza, prevede la posa in opera di n. 5 cassoni cellulari prefabbricati di cui 3 di tipo Rewec 3.

I cassoni n.1, 2, 3 e 4 di dimensioni identiche determinano l'effettivo prolungamento del Molo di Sopraflutto, mentre per il cassone n.5, di dimensioni ridotte, è prevista la posa in opera in luogo della testata del molo esistente, successivamente alla posa in opera e realizzazione delle sovrastrutture dei cassoni n.1, 2, 3 e 4, al fine di consentire il transito via terra dei mezzi d'opera.

Al fine di ridurre significativamente i tempi di impegno del bacino di fabbricazione dei cassoni e di conseguenza l'occupazione dei fronti di banchina e degli specchi acquei del Molo Manfredi, annullando le interferenze con i traffici portuali, l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale (Stazione Appaltante) e l'Autorità Marittima, con Nota n.12968 del 08/06/2021 ha promosso lo studio di una Soluzione di Variante progettuale finalizzata alla sostituzione del cassone n.5 con un tratto di raccordo realizzato con un'opera a gettata realizzata con materiale lapideo con sovrastante sovrastruttura in c.a., generando un miglioramento del rendimento e delle prestazioni ambientali, descritto puntualmente di seguito.

Come in precedenza accennato, il collocamento in opera del cassone n°5, è previsto a seguito della realizzazione delle sovrastrutture dei cassoni n.1, 2, 3 e 4; il transito via terra dei mezzi d'opera necessari alla costruzione in opera delle sovrastrutture sarebbe consentito grazie alla realizzazione di una pista provvisoria di collegamento tra il cassone n°4 e le sezioni terminali del molo esistente (vedi *Figura 2*). La Soluzione di Variante annullerebbe tale necessità eliminando la doppia movimentazione del materiale, dovuta alla necessità di realizzare e poi rimuovere la pista provvisoria per collocare in opera il cassone.

Inoltre, con la Soluzione di Variante proposta si otterrebbe un'economia di tempo conseguente alla non esecuzione del salpamento totale della testata del Molo di Sopraflutto esistente, della bonifica bellica prevista in corrispondenza dell'impronta del cassone n.5 e della eliminazione dei tempi di validazione da parte della MARICOMLOG (almeno 30 giorni).

La Soluzione di Variante riguarda la sostituzione del cassone n.5 di collegamento tra il cassone n°4 e la testa del Molo di Sopraflutto esistente in favore di un raccordo realizzato con una opera a gettata con sovrastante sovrastruttura in c.a., analogo a quello già previsto nel Progetto Esecutivo nella zona di raccordo tra il cassone n.5 e il molo esistente (tratto di lunghezza pari a 19,43 m). Pertanto, si tratta di una rimodulazione del previsto raccordo tra opera esistente e nuovo prolungamento.

Come già riportato nella Tabella "3 - Finalità e motivazioni della proposta progettuale" la Soluzione di Variante prevede:

- la sostituzione del cassone n°5 con un tratto di raccordo realizzato con un'opera a gettata con nucleo in scogli di I/II categoria con berma a quota +3,60 m posto su uno scanno di imbasamento in pietrame 5-50 kg, strato in scogli di II categoria con pendenza 1,5/1 lato porto e berma a quota -0,30 m e mantellata di protezione lato mare in massi in cls 2,0x2,0x2,0 m, con berma di larghezza 8,00 m posta a quota +4,00 m e pendenza 2/1;
- l'ottimizzazione del conoide di testata garantendo un bilancio dei materiali leggermente in diminuzione rispetto a quello previsto nel Progetto Esecutivo, che prevede:

- l'abbassamento della quota della berma da quota +6,00 m s.l.m.m. a quota +4,00 m s.l.m.m. e un allargamento della stessa in modo tale da mantenere invariata l'impronta del piede della mantellata;
- una riduzione dell'opera a gettata nella parte interna in corrispondenza del prospetto lato porto del cassone cellulare n°1.
- il salpamento di parte della mantellata della testata esistente lato porto del sopraflutto costituita da massi naturali e artificiali.

Tale Soluzione rispetta nel complesso la sagoma planimetrica dell'opera generando un miglioramento del rendimento e delle prestazioni ambientali rispetto a quanto previsto nel Progetto Esecutivo per le seguenti motivazioni:

- Riduzione del materiale da salpare in corrispondenza della testata esistente del Molo di Sopraflutto (da 41.862,41 m<sup>3</sup> a 32.419,64 m<sup>3</sup>, vedi "Obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo" all'interno della Tabella "5 – Caratteristiche del progetto") con conseguente riduzione delle movimentazioni e della torbidità delle acque;
- Riduzione del materiale da approvvigionare: materiale lapideo per il conoide di testata, cls per realizzazione dei cassoni (da n°5 cassoni a n°4 cassoni), materasso filtrante sotto lo scanno di imbasamento del cassone n°5, ghiaia per intervento di vibrosostituzione in corrispondenza del cassone n°5 e pietrame necessario per lo scanno di imbasamento del cassone n°5 (vedi "Obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo" all'interno della Tabella "5 – Caratteristiche del progetto"). Tale riduzione consente di ridurre i trasporti da e per il cantiere e conseguentemente gli impatti ambientali legati agli stessi;
- Riduzione della movimentazione di materiale arido e dei relativi impatti ambientali, in quanto il raccordo tra il cassone n°4 e la testa del Molo di Sopraflutto esistente verrà realizzato con una opera a gettata con sovrastante sovrastruttura e pertanto non è più necessaria la realizzazione di una pista provvisoria di collegamento con il cassone n°4 per il riempimento delle celle dei cassoni da terra nonché il successivo trasferimento del materiale costituente la pista provvisoria per il riempimento delle celle dei cassoni (vedi *Figura 2* e gestione delle terre e rocce da scavo all'interno della Tabella "5 – Caratteristiche del progetto");
- Minore occupazione di fondale complessivo, pari a circa 370 m<sup>2</sup>, interessato dalle opere di prolungamento del Molo di Sopraflutto rispetto al Progetto Esecutivo ottenuto da:
  - riduzione del conoide di testata nella parte interna in corrispondenza del prospetto lato porto del cassone cellulare n°1;
  - salpamento di parte della mantellata della testata esistente lato porto del sopraflutto costituita da massi naturali e artificiali;
  - aumento dell'ingombro della sagoma in corrispondenza del raccordo tra il molo esistente e il prolungamento (in corrispondenza del cassone n.5 non più previsto nella Soluzione di Variante);
- Riduzione dei costi di realizzazione dell'intervento;
- Riduzione significativa dei tempi di impegno del bacino di fabbricazione dei cassoni e di conseguenza dell'occupazione dei fronti di banchina e degli specchi acquei del Molo Manfredi che consentirebbe di superare le criticità evidenziate dalla Capitaneria di Porto in relazione alle possibili interferenze con i collegamenti marittimi di linea autorizzati dalla Regione Campania e con il traffico marittimo relativo al naviglio turistico e da crociera;
- Disponibilità degli ormeggi per i traghetti nella prossima imminente stagione turistica.

In particolare, per il tratto di raccordo si prevede la realizzazione di un nucleo in scogli di I/II categoria con berma a quota +3,60 m posto su uno scanno di imbasamento in pietrame 5-50 kg e la successiva posa di uno strato in scogli di II categoria con pendenza 1,5/1 lato porto e berma a quota -0,30 m. La protezione lato mare è garantita mediante una mantellata con massi in cls 2,0x2,0x2,0 m, con berma di larghezza 8,00 m posta a quota +4,00 m e pendenza 2/1.

Di seguito si riporta uno stralcio planimetrico e una sezione tipo del tratto di raccordo previsto dal Progetto

Esecutivo e di quello previsto nella Soluzione di Variante.

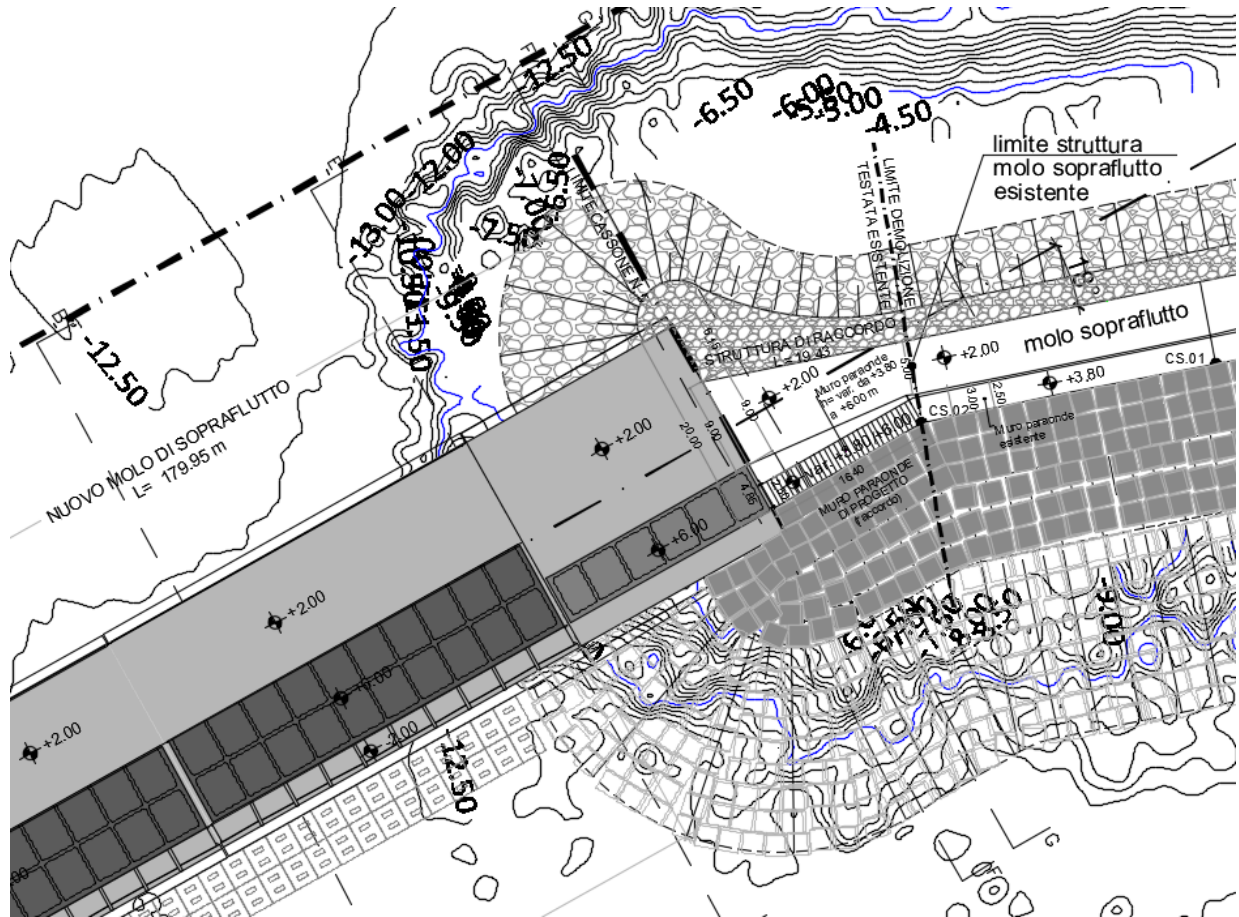


Figura 7 - Progetto Esecutivo: Prolungamento Molo Soprattutto – stralcio planimetrico raccordo

SEZIONE G-G

raccordo trapezio alla struttura esistente  
1:200

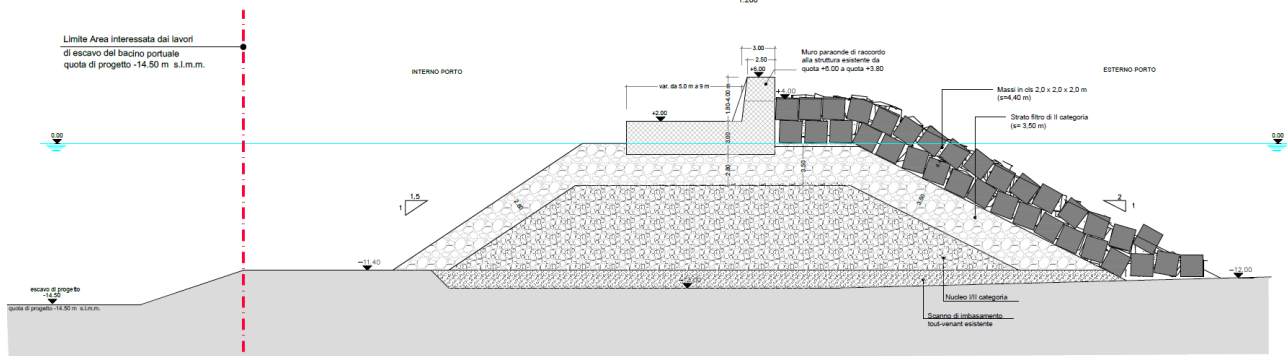


Figura 8 - Progetto Esecutivo: Prolungamento Molo Soprattutto – sezione G-G

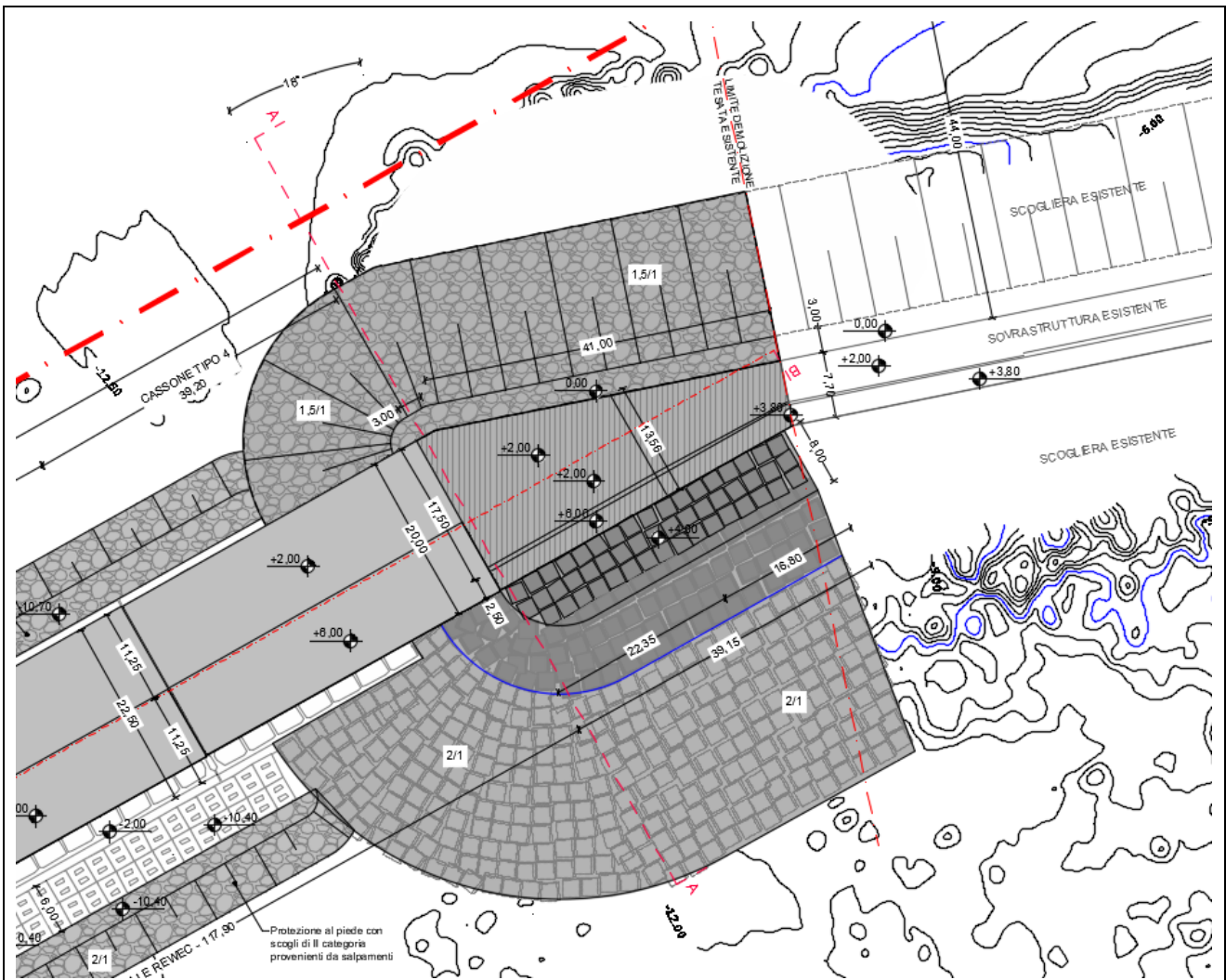


Figura 9 - Soluzione di Variante: Prolungamento Molo Sopraflutto – stralcio planimetrico raccordo

SEZIONE TRASVERSALE A-A

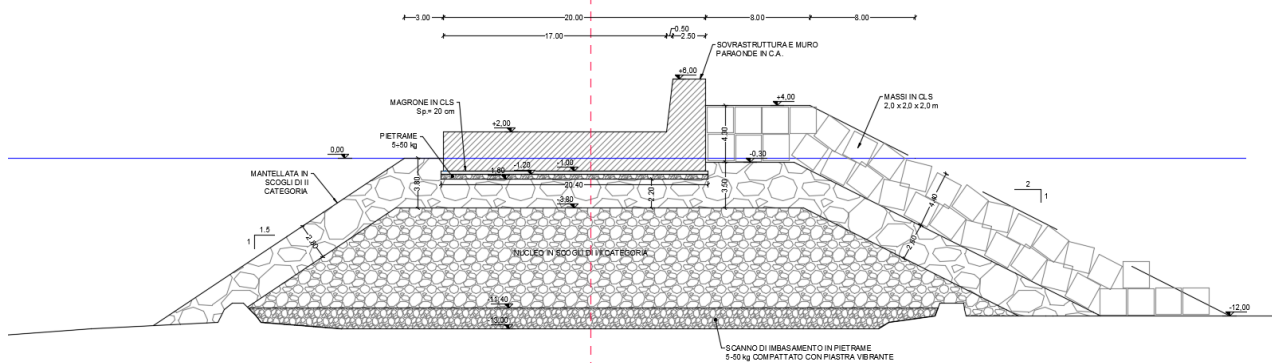


Figura 10 - Soluzione di Variante: Prolungamento Molo Sopraflutto – sezione A-A

Un'altra modifica riguarda l'ottimizzazione del conoide di testata, garantendo un bilancio dei materiali leggermente in diminuzione rispetto a quello previsto nel Progetto Esecutivo. In particolare, si prevede:

- un abbassamento della quota della berma da quota +6,00 m s.l.m.m. a quota +4,00 m s.l.m.m. e un allargamento della stessa in modo tale da mantenere invariata l'impronta del piede della mantellata;
- una riduzione dell'opera a gettata nella parte interna in corrispondenza del prospetto lato porto del cassone cellulare n°1.

Di seguito si riporta uno stralcio planimetrico del conoide di testata previsto dal Progetto Esecutivo e di quello



previsto nella Soluzione di Variante.

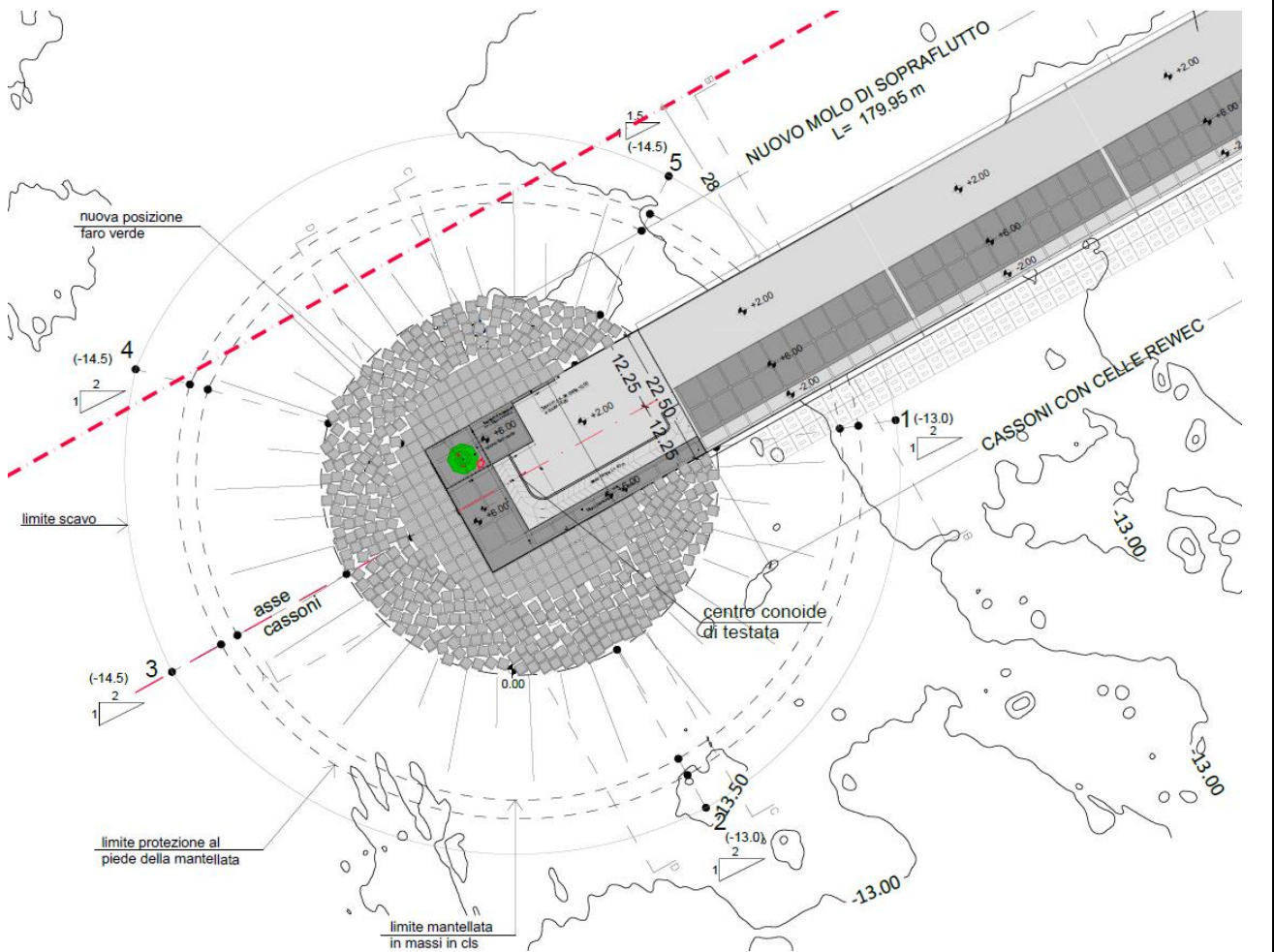


Figura 11 - Progetto Esecutivo: Prolungamento Molo Sopraflutto – stralcio planimetrico conoide di testata

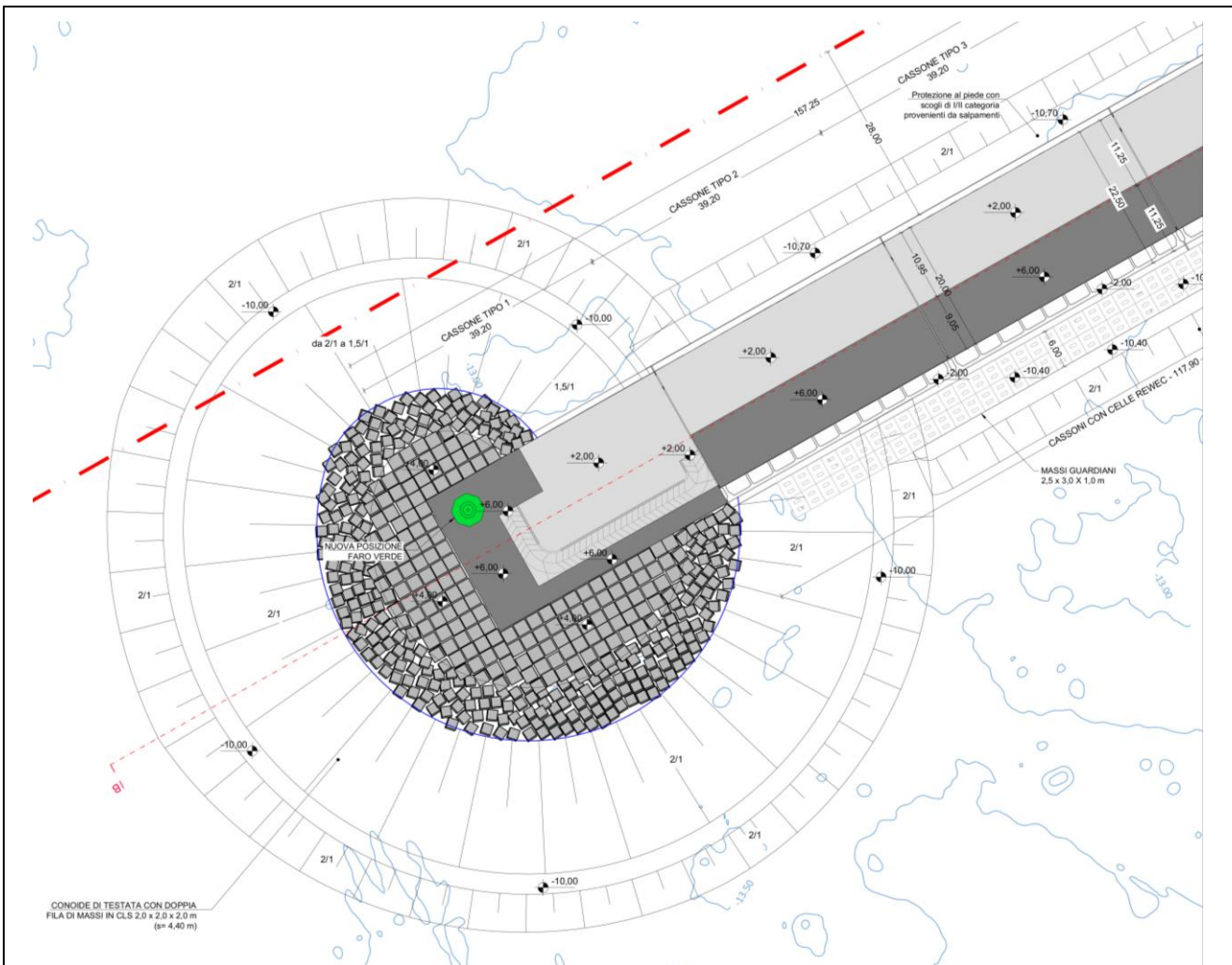


Figura 12 – Soluzione di Variante: Prolungamento Molo Sopraflutto – stralcio planimetrico conoide di testata

Per maggiore dettaglio si rimanda agli elaborati ALL6\_caratteristiche\_SV\_A1, ALL7\_caratteristiche\_SV\_A2 e ALL8\_caratteristiche\_SV\_A3.

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).

#### AREE TEMPORANEAMENTE IMPEGNATE - TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ/LAVORAZIONI

Le variazioni apportate dalla Soluzione di Variante non richiedono modifiche alla cantierizzazione prevista nel Progetto Esecutivo. Pertanto, si riporta la descrizione delle aree di cantiere come previste nel Progetto Esecutivo e come attualmente localizzate essendo gli interventi in corso di esecuzione.

L'esecuzione delle opere in appalto prevede l'occupazione temporanea degli specchi acquei, delimitati con segnalamenti speciali di tipo temporanei, denominati:

- SP1 a ridosso del Molo Manfredi (ormeggio bacino galleggiante per la realizzazione dei cassoni);
- SP2 in corrispondenza dell'area interessata dal prolungamento del Molo di Sopraflutto;
- SP3 in corrispondenza dell'area interessata dal reseccamento dei 100 m terminali del molo di Sottoflutto.

Le aree di cantiere a terra, denominate AC1 ed AC2, sono rispettivamente ubicate in corrispondenza del recente prolungamento del molo Manfredi ed in corrispondenza del tratto da reseccare del molo di Sottoflutto.

L'area di cantiere AC1 ha due diverse configurazioni:

- *Fase 1 – produzione dei cassoni cellulari*: l'area di cantiere AC1 è ubicata in corrispondenza del recente prolungamento del Molo Manfredi e in configurazione della Fase 1 presenterà una superficie complessiva di circa 4200 m<sup>2</sup> (140 x 30 m). L'area di cantiere è delimitata lato levante dalla recinzione in new jersey esistente sul quale saranno installati teli antipolvere. L'ingresso e l'uscita dal cantiere avviene tramite due varchi delimitati da cancelli di cantiere. Al fine di proteggere le torri faro e le cabine elettriche esistenti da urti accidentali le stesse sono perimetrate da strutture provvisorie di protezione in carpenteria metallica. In corrispondenza della testata sono presenti gli uffici DL, Impresa, servizi, mensa e spogliatoi delle maestranze. L'area di cantiere al suo interno ha una pesa di cantiere, un'ampia area per la lavorazione del ferro a servizio della produzione dei cassoni ed una vasca di deposito temporaneo dei materiali provenienti dalle demolizioni della testata del molo di sopraflutto perimetrata da new jersey ed avente capacità pari a 380 m<sup>3</sup>.

Il bacino di carenaggio per la produzione dei cassoni (Bacino "Dario") sarà ormeggiato durante la fase 1 a ridosso dell'area di cantiere AC1 mediante corpi (lato mare) e utilizzando le bitte del molo Manfredi; in particolare si evidenzia che in corrispondenza della bitta di ormeggio del bacino denominata b.01, al fine di interdire l'accosto e l'ormeggio a ridosso di tale area, sarà posizionata lato ponente una barriera in new jersey sormontata da recinzione metallica; lo spazio retrostante sarà utilizzato quale area di parcheggio a servizio del cantiere.

La viabilità di cantiere è costituita da una doppia carreggiata ciascuna con doppia corsia con rotatoria in prossimità della testata.

- *Fase 2 – opere di completamento*: l'area di cantiere AC1 al Molo Manfredi è costituita dall'area baraccamenti in testata, dalle due aree di stoccaggio/deposito temporaneo/ lavorazione e dall'area di parcheggio. Sono presenti le strutture provvisorie di protezione delle torri faro e delle cabine elettriche esistenti.

L'area di cantiere AC2 nel molo di Sottoflutto è delimitata da un cancello di cantiere posto ad una distanza di 120 m dalla testata esistente del molo. All'interno dell'area di cantiere è stata realizzata una vasca di deposito temporaneo per i materiali provenienti dalle demolizioni avente capacità pari a 240 m<sup>2</sup>. L'area di cantiere è dotata di presidio di primo soccorso e servizi igienici per le maestranze.

Inoltre, è prevista un'ulteriore area di cantiere a terra in corrispondenza del molo di Sopraflutto, caratterizzata dal costante flusso di mezzi ed operatori impegnati nella realizzazione del nuovo prolungamento, e delimitata da un cancello di cantiere posto ad una distanza di 270 m dalla radice esistente del molo. Al fine di incrementare la funzionalità di presidio di sicurezza e tutela ambientale del molo di sopraflutto sono posizionati new jersey con sovrastante pannelli antipolvere e antirumore sia sul muro paraonde adiacente il cancello esistente sia sul ciglio banchina lato interno porto.

Nell'allegato *ALL9\_caratteristiche\_SV\_A4* viene riportato un elaborato che rappresenta le aree sopra descritte.

#### OBBLIGHI IN MATERIA DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Di seguito si riportano le tabelle con il bilancio dei materiali previsto nel Progetto Esecutivo, nella Soluzione di Variante e una tabella di raffronto tra Progetto Esecutivo e Soluzione di Variante.

**BILANCIO MATERIE PROGETTO ESECUTIVO**

**A) SALPAMENTI E DEMOLIZIONI**

	SOTTOFLUTTO	SOPRAFLUTTO	TOTALE
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	11 214,21	8 114,64	19 328,85
Scogli 1a cat.	32 764,64	10 039,12	42 803,76
Scogli 2a cat.	40 559,75	8 480,36	49 040,11
Massi cubici in cls (lato 2 m)	23 161,04	15 228,29	38 389,33
<b>Subtotale</b>	<b>107 699,64</b>	<b>41 862,41</b>	<b>149 562,05</b>
Demolizione cls	4 673,08	666,00	5 339,08

**B) FABBISOGNI PER OPERE A GETTATA**

	TESTATA SOTTOFLUTTO	RIEMPIMENTO CELLE CASSONI E MURO	TESTATA SOPRAFLUTTO	TOTALE
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	5 055,32	35 839,52	3 434,20	44 329,04
Scogli 1a cat.	8 619,12		33 075,23	41 694,35
Scogli 2a cat.	5 867,55		32 629,04	38 496,59
Massi cubici in cls (lato 2 m)	5 409,44		33 378,80	38 788,24
<b>Subtotale</b>	<b>24 951,43</b>	<b>35 839,52</b>	<b>102 517,27</b>	<b>163 308,22</b>

**C) APPROVVIGIONAMENTI PER OPERE A GETTATA**

	SALPAMENTI E DEMOLIZIONI A	FABBISOGNI B	APPROVVIGIONAMENTI C=B-A
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	19 328,85	44 329,04	25 000,19
Scogli 1a cat.	42 803,76	41 694,35	-1 109,41
Scogli 2a cat.	49 040,11	38 496,59	-10 543,52
<b>Subtotale scogli 1a e 2a cat.</b>	<b>91 843,87</b>	<b>80 190,94</b>	<b>-11 652,93</b>
Massi cubici in cls (lato 2 m)	38 389,33	38 389,33	0,00
<b>Subtotale</b>	<b>149 562,05</b>	<b>163 308,22</b>	<b>13 746,17</b>

**D) RIEPILOGO DI TUTTI GLI APPROVVIGIONAMENTI**

Materasso filtrante	m <sup>2</sup>	22 019,54
Ghiaia 4/7 cm per vibrosostituzione di consolidamento terreni	m <sup>3</sup>	10 576,53
Pietrame 5-50 kg per imbasamento cassoni	m <sup>3</sup>	9 657,00
Tout venant	m <sup>3</sup>	13 746,17
Cls dei massi di protezione al piede dei cassoni	m <sup>3</sup>	643,20
Cls dei cassoni e paraonde	m <sup>3</sup>	15 439,39
Cls sovrastrutture cassoni	m <sup>3</sup>	2 239,43
Cls sovrastrutt. e paraonde raccodo gettata/cassone soprafl.	m <sup>3</sup>	685,11
Cls sovrastrutture opera a gettata sottoflutto	m <sup>3</sup>	933,48
<b>Subtotale cls</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>19 940,61</b>

**BILANCIO MATERIE SOLUZIONE DI VARIANTE**

**A) SALPAMENTI E DEMOLIZIONI**

	SOTTOFLUTTO	SOPRAFLUTTO	TOTALE
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	11 214,21	2 817,40	14 031,61
Scogli 1a cat.	32 764,64	3 482,34	36 246,98
Scogli 2a cat.	40 559,75	6 467,12	47 026,87
massi Cubici in cls	23 161,04	19 652,78	42 813,82
<b>sub totale</b>	<b>107 699,64</b>	<b>32 419,64</b>	<b>140 119,28</b>
demolizione cls	4 673,08	666,00	5 339,08

**B) FABBISOGNI PER OPERE A GETTATA**

	TESTATA SOTTOFLUTTO	RIEMPIMENTO CELLE CASSONI E MURO	TESTATA SOPRAFLUTTO	TOTALE
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	5 055,32	24 008,01	10 696,19	39 759,52
Scogli 1a cat.	8 619,12		13 723,26	22 342,38
Scogli 2a cat.	5 867,55		42 518,95	48 386,50
Massi cubici in cls (lato 2 m)	5 409,44		37 404,38	42 813,82
<b>Subtotale</b>	<b>24 951,43</b>	<b>24 008,01</b>	<b>104 342,78</b>	<b>153 302,22</b>

**C) APPROVVIGIONAMENTI PER OPERE A GETTATA**

	SALPAMENTI E DEMOLIZIONI A	FABBISOGNI B	APPROVVIGIONAMENTI C=B-A
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	14 031,61	39 759,52	25 727,91
Scogli 1a cat.	36 246,98	22 342,38	-13 904,60
Scogli 2a cat.	47 026,87	48 386,50	1 359,63
<b>Subtotale scogli 1a e 2a cat.</b>	<b>83 273,85</b>	<b>70 728,87</b>	<b>-12 544,98</b>
Massi cubici in cls (lato 2 m)	42 813,82	42 813,82	0,00
<b>Subtotale</b>	<b>140 119,28</b>	<b>153 302,22</b>	<b>13 182,94</b>

**D) RIEPILOGO DI TUTTI GLI APPROVVIGIONAMENTI**

Materasso filtrante	m <sup>2</sup>	20 518,94
Ghiaia 4/7 cm per vibrosostituzione di consolidamento terreni	m <sup>3</sup>	9 442,53
Pietrame 5-50 kg per imbasamento cassoni	m <sup>3</sup>	7 728,07
Tout venant	m <sup>3</sup>	13 182,94
Cls dei massi di protezione al piede dei cassoni	m <sup>3</sup>	415,40
Cls dei cassoni e paraonde	m <sup>3</sup>	13 029,25
Cls sovrastrutture cassoni	m <sup>3</sup>	1 709,62
Cls sovrastrutt. e paraonde raccodo gettata/cassone soprafl.	m <sup>3</sup>	2 104,53
Cls sovrastrutture opera a gettata sottoflutto	m <sup>3</sup>	933,48
<b>Subtotale cls</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>18 192,28</b>

**RAFFRONTO PROGETTO ESECUTIVO - SOLUZIONE DI VARIANTE**

**A) SALPAMENTI E DEMOLIZIONI**

	PROGETTO ESECUTIVO	SOLUZIONE DI VARIANTE	VARIAZIONE (SOL VAR - PE)
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	19 328,85	14 031,61	-5 297,24
Scogli 1a cat.	42 803,76	36 246,98	-6 556,78
Scogli 2a cat.	49 040,11	47 026,87	-2 013,24
Massi Cubici in cls	38 389,33	42 813,82	4 424,49
<b>Sub totale</b>	<b>149 562,05</b>	<b>140 119,28</b>	<b>-9 442,77</b>
Demolizione cls	5 339,08	5 339,08	0,00

**B) FABBISOGNI PER OPERE A GETTATA**

	PROGETTO ESECUTIVO	SOLUZIONE DI VARIANTE	VARIAZIONE (SOL VAR - PE)
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	44 329,04	39 759,52	-4 569,52
Scogli 1a cat.	41 694,35	22 342,38	-19 351,97
Scogli 2a cat.	38 496,59	48 386,50	9 889,91
Massi Cubici in cls	38 788,24	42 813,82	4 025,58
<b>Sub totale</b>	<b>163 308,22</b>	<b>153 302,22</b>	<b>-10 006,00</b>

**C) APPROVVIGIONAMENTI PER OPERE A GETTATA**

	PROGETTO ESECUTIVO	SOLUZIONE DI VARIANTE	VARIAZIONE (SOL VAR - PE)
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Tout venant	25 000,19	25 727,91	727,72
Scogli 1a cat.	-1 109,41	-13 904,60	-12 795,19
Scogli 2a cat.	-10 543,52	1 359,63	11 903,15
<b>Subtotale scogli 1a e 2a cat.</b>	<b>-11 652,93</b>	<b>-12 544,98</b>	<b>-892,05</b>
Massi cubici in cls (lato 2 m)	0,00	0,00	0,00
<b>Subtotale</b>	<b>13 746,17</b>	<b>13 182,94</b>	<b>-563,23</b>

**D) RIEPILOGO DI TUTTI GLI APPROVVIGIONAMENTI**

		PROGETTO ESECUTIVO	SOLUZIONE DI VARIANTE	VARIAZIONE (SOL VAR - PE)
Materasso filtrante	m <sup>2</sup>	22 019,54	20 518,94	-1 500,60
Ghiaia 4/7 cm	m <sup>3</sup>	10 576,53	9 442,53	-1 134,00
Pietrame scapolì 5/50 kg	m <sup>3</sup>	9 657,00	7 728,07	-1 928,93
Tout venant	m <sup>3</sup>	13 746,17	13 182,94	-563,23
Cls dei massi di protezione al piede dei cassoni	m <sup>3</sup>	643,20	415,40	-227,80
Cls dei cassoni e paraonde	m <sup>3</sup>	15 439,39	13 029,25	-2 410,14
Cls sovrastrutture cassoni	m <sup>3</sup>	2 239,43	1 709,62	-529,81
Cls sovrastrutture e paraonde raccordo gettata/cassone	m <sup>3</sup>	685,11	2 104,53	1 419,42
Cls sovrastrutture opera a gettata sottoflutto	m <sup>3</sup>	933,48	933,48	0,00
<b>Subtotale cls</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>19 940,61</b>	<b>18 192,28</b>	<b>-1 748,33</b>

Dalle tabelle sopra riportate appare evidente il risparmio in termini di materiale da movimentare (salpamento e collocazione) e materiale da approvvigionare generando pertanto un miglioramento dal punto di vista ambientale rispetto a quanto previsto nel Progetto Esecutivo. In particolare:

- Riduzione del materiale da salpare in corrispondenza della testata esistente del Molo di Soprflutto (da 41.862,41 m<sup>3</sup> a 32.419,64 m<sup>3</sup>), con conseguente riduzione delle movimentazioni e della torbidità delle

acque;

- Riduzione del materiale da approvvigionare, che si traduce nella riduzione dei trasporti da e per il cantiere e degli impatti ambientali legati agli stessi, grazie a:
  - Ottimizzazione del conoide di testata mediante:
    - abbassamento della quota della berma da quota +6,00 m s.l.m.m. a quota +4,00 m s.l.m.m. e un allargamento della stessa in modo tale da mantenere invariata l'impronta del piede della mantellata;
    - riduzione dell'opera a gettata nella parte interna in corrispondenza del prospetto lato porto del cassone cellulare n°1;
  - annullamento del calcestruzzo necessario per la realizzazione del cassone n°5 (cassone, sovrastruttura e massi di protezione al piede);
  - annullamento del materasso filtrante sotto lo scanno di imbasamento del cassone n°5;
  - annullamento dell'intervento di vibrosostituzione (colonne di ghiaia) in corrispondenza del cassone n°5;
  - annullamento del pietrame necessario per lo scanno di imbasamento del cassone n°5;
- Riduzione della movimentazione di materiale arido e dei relativi impatti ambientali, in quanto il raccordo tra il cassone n°4 e la testa del Molo di Sopraflutto esistente verrà realizzato con una opera a gettata con sovrastante sovrastruttura eliminando la necessità di realizzare una pista provvisoria di collegamento con il cassone n°4 nonché il successivo trasferimento di tale materiale come riempimento delle celle dei cassoni (vedi *Figura 2*).

#### RISORSE UTILIZZATE - RIFIUTI

Per ridurre lo sfruttamento di risorse ambientali non rinnovabili, è previsto il riutilizzo di tutti i materiali provenienti dal salpamento, analogamente a quanto previsto nel Progetto Esecutivo.

La quantità di materiale derivante dell'attività di demolizione del calcestruzzo dei massi di coronamento esistenti rimane invariata rispetto al Progetto Esecutivo (5.339,909 m<sup>3</sup>), per lo smaltimento dei quali il Progetto Esecutivo indicava i seguenti impianti:

- EDIL CAVA SRL, Via D'Amico a Cava de' Tirreni (SA);
- F.LLI DE FILIPPO SRL, Via Sarno Stiano, C.da Farricella – Sarno (SA);
- GE. SA. Srl, Via Vittorio Veneto, 3 Casola di Napoli (NA);
- EREDI MAIELLARO PAOLO, stabilimento in Comune di Mercato San Severino, Via Ferrovia n.5.

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

Nella Soluzione di Variante, rispetto a quanto previsto nel Progetto Esecutivo, si ha una riduzione considerevole del materiale da costruzione da movimentare, come precedentemente descritto, e nello specifico:

- Riduzione del materiale da salpare in corrispondenza della testata esistente del Molo di Sopraflutto (da 41.862,41 m<sup>3</sup> a 32.419,64 m<sup>3</sup>) con conseguente riduzione delle movimentazioni e della torbidità delle acque;
- Riduzione del materiale da approvvigionare: materiale lapideo per il conoide di testata, cls per realizzazione dei cassoni (da n°5 cassoni a n°4 cassoni), materasso filtrante sotto lo scanno di imbasamento del cassone n°5, ghiaia per intervento di vibrosostituzione in corrispondenza del cassone n°5 e pietrame necessario per lo scanno di imbasamento del cassone n°5. Tale riduzione consente di ridurre i trasporti da e per il cantiere e conseguentemente gli impatti ambientali legati agli stessi;
- Riduzione della movimentazione di materiale arido e dei relativi impatti ambientali, in quanto il raccordo tra il cassone n°4 e la testa del Molo di Sopraflutto esistente verrà realizzato con una opera a gettata con sovrastante sovrastruttura e pertanto non è più necessaria la realizzazione di una pista provvisoria di collegamento con il cassone n°4 per il riempimento delle celle dei cassoni da terra nonché il

successivo trasferimento del materiale costituente la pista provvisoria per il riempimento delle celle dei cassoni (vedi *Figura 2*).

Inoltre, tale impatto è comunque trascurabile poiché saranno adottati tutti gli accorgimenti di mitigazione quali bagnatura delle aree di cantiere con sistemi a cannone o ugelli nebulizzatori, il lavaggio delle gomme degli automezzi e la copertura con teli dei camion che trasportano materiale fine.

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.

## CRONOPROGRAMMA

Come accennato, i *Lavori di prolungamento del molo di sopraflutto e di salpamento del tratto terminale del molo di sottoflutto* sono in corso di esecuzione e il fine lavori è fissato per il 30/09/2021, in conformità al cronoprogramma dei lavori revisionato in corso d'opera che prevede una durata complessiva dei lavori pari a 381 giorni, oltre i tempi necessari per l'esecuzione della bonifica bellica prevista in corrispondenza dell'impronta del cassone n.5 e dai tempi di validazione da parte della MARICOMLOG (almeno 30 giorni).

La Soluzione di Variante, pertanto, contempla una riduzione complessiva dei tempi di realizzazione delle opere, derivante dall'annullamento dei tempi di esecuzione della bonifica bellica prevista in corrispondenza dell'impronta del cassone n.5 e dei tempi di validazione da parte della MARICOMLOG (almeno 30 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.

Non sono previsti incrementi delle risorse utilizzate, dei rifiuti e delle emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi rispetto alle opere previste dal Progetto Esecutivo approvato con Delibera n.27 del 31.01.2020 dal Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale.

Il traffico navale, sia commerciale che turistico, risulta attualmente molto sostenuto e si prevede che sia destinato ad intensificarsi nei prossimi anni. Inoltre, l'evoluzione dei trasporti marittimi comporta la necessità di dover consentire l'ingresso, il transito e l'attracco in sicurezza anche a navi con dimensioni e pescaggio maggiore di quello delle navi che attualmente fanno scalo a Salerno. Pertanto, l'intervento in oggetto si inserisce tra gli interventi che garantiscono la funzionalità futura del porto.

Inoltre, in fase di esercizio, allo scopo di poter verificare eventuali incidenze del prolungamento del molo di sopraflutto sul litorale adiacente, ed in particolare sulla spiaggia della Baia è prevista un'attività di monitoraggio, prescritta dal MATTM, che prevede una durata di 5 anni dopo l'esecuzione dei lavori.

*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:

Nell'ambito delle attività di cantiere, in accordo a quanto previsto dalla prescrizione n.1 del DM 150/2014, si prevede l'adozione di misure di mitigazione e controllo che:

- a. evitano/riducono il verificarsi di inquinamenti accidentali, potenzialmente generati da incidenti alle macchine di cantiere e dal trasporto dei sedimenti e materiali nell'area di destinazione definitiva o di deposito temporaneo, e prevedono la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e lo smaltimento dei rifiuti liquidi e solidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici e degli altri rifiuti liquidi di tipo industriale:
  - disponibilità continua nelle aree di cantiere di dispositivi specifici al fine di assicurare l'immediato intervento a seguito di sversamento accidentale di oli e combustibili, quali *skimmer a spazzola rigida galleggiante con corpo in fiber glass* (per sversamenti in acqua), *skimmer in acciaio inossidabile e alluminio resistente all'acqua marina ed a versamenti di prodotti chimici* (per sversamenti in banchina),



*kit di materiali assorbenti pronto uso della tipologia "oil only industria" nelle aree di stoccaggio degli olii esausti e dei carburanti;*

- appositi sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali di olii e idrocarburi costituiti da vasche, per i mezzi d'opera;
- conservazione di un franco abbondante tra la superficie del materiale da trasportare ed il bordo superiore del volume di carico, nonché l'uso di camion con cassoni a tenuta stagna, per le fasi di caricamento, trasporto e scaricamento dei sedimenti sui/dai mezzi utilizzati per la loro movimentazione;
- caratterizzazione preventiva delle acque di lavorazione, inclusive di quelle derivanti dal lavaggio delle betoniere, delle macchine e delle attrezzature, e da altre tipologie di lavorazione svolte all'interno del cantiere, ai fini della loro corretta gestione come acque reflue industriali, con scarico ammissibile in acque superficiali o fognatura, oppure come rifiuti, con conseguente smaltimento o invio a recupero;
- controllo periodico di tutte le attrezzature e le macchine di cantiere inventariate preliminarmente, attraverso la predisposizione di un programma di manutenzione;
- adozione di sistemi di stoccaggio delle sostanze pericolose, in contenitori adeguati e identificati, disposti in maniera organica e contenuti in limitate aree, opportunamente individuate;
- esecuzione di un fitto programma di riunioni periodiche per formare ed informare continuamente i lavoratori sugli aspetti ambientali significativi e sulle procedure ed istruzioni operative di corretto utilizzo delle strumentazioni.
- predisposizione di panne galleggianti di contenimento mobili in prossimità dello specchio acqueo dell'area di cantiere ubicata al molo Manfredi, interessato dalle attività di realizzazione dei cassoni cellulari al fine di contenere e minimizzare eventuali problemi di alterazione della qualità delle acque, limitando l'intorbidamento della colonna d'acqua. Si prevede, in particolare, l'utilizzo di barriere anti-torbidità;
- predisposizione di un piano di monitoraggio della qualità delle acque eseguito e certificato da un ente pubblico (Università o Ente di Ricerca).

b. comportano l'utilizzo di mezzi d'opera omologati rispetto ai limiti di emissione e l'attivazione di programmi di manutenzione dei mezzi finalizzati al mantenimento di livelli ottimali delle prestazioni emmissive delle apparecchiature utilizzate:

- predisposizione di un piano di monitoraggio delle emissioni acustiche ambientali eseguito e certificato da un ente pubblico (Università o Ente di Ricerca);
- utilizzo di macchine operatrici caratterizzate da contenute emissioni sonore e che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori;
- orientamento degli impianti che hanno un'emissione direzionale, in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora;
- utilizzo di macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- installazione di barriere mobili antirumore installate su new jersey lungo le principali aree di lavoro;
- impiego di impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati;
- adozione delle seguenti modalità operative:
  - impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
  - rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
  - privilegiare il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
  - programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
  - effettuare le operazioni di carico dei materiali inerti in zone dedicate, sfruttando anche tecniche di convogliamento e di stoccaggio di tali materiali diverse dalle macchine di movimento terra, quali nastri trasportatori, tramogge, ecc.;
  - individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori;
  - disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- ottimizzare la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

c. comprendono l'attivazione di misure mitigative per limitare la dispersione di materiale particolato:

- predisposizione di un piano di monitoraggio delle emissioni atmosferiche, eseguito e certificato da un ente pubblico (Università o Ente di Ricerca);
- copertura degli autocarri impiegati per il trasporto dei materiali da conferire ad impianti autorizzati;
- limitazione del numero dei mezzi operanti in contemporanea e della velocità di circolazione nell'area di cantiere ed all'esterno sulle strade pubbliche;
- adozione di barriere antipolvere frangivento installate su new jersey, al fine di aumentare la stabilità in considerazione delle condizioni di ventosità potenziali del luogo, opportunamente disposte lungo il perimetro delle aree di stoccaggio dei materiali polverulenti e di quelle delle lavorazioni di demolizione
- bagnatura delle aree di cantiere con sistemi a cannone o ugelli nebulizzatori;
- esecuzione di una capillare formazione delle maestranze, finalizzata ad evitare comportamenti che possono potenzialmente determinare fenomeni di produzione e dispersione di polveri;
- adozione delle seguenti modalità operative:
  - spegnimento dei macchinari durante le fasi di non attività;
  - transito dei mezzi a velocità molto contenute nelle aree non asfaltate al fine di ridurre al minimo i fenomeni di risospensione del particolato;
  - adeguato utilizzo delle macchine di movimentazione della terra, limitando le altezze di caduta del materiale movimentato e ponendo attenzione durante le fasi di carico dei camion a posizionare la pala in maniera adeguata rispetto al cassone.

E' previsto inoltre un Piano di Monitoraggio Ambientale che ha lo scopo di mitigare i potenziali impatti ambientali prodotti dalla realizzazione dei lavori di progetto, attraverso il controllo degli effetti indotti sui principali comparti ambientali e l'eventuale immediata adozione di procedure di gestione operative. Nello specifico si prevede la caratterizzazione, nei pressi delle aree di cantiere interessate dalle lavorazioni progettuali, dei comparti ambientali ambiente marino, atmosfera e clima acustico, ante-operam e in corso d'opera.

In ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 12 Decreto V.I.A. n. 150 del 27/05/2014 del MATTM che riporta: *"allo scopo di poter verificare eventuali incidenze del prolungamento del molo di sopraflutto sul litorale adiacente, ed in particolare sulla spiaggia della Baia, occorre effettuare un monitoraggio, con oneri a carico dell'Autorità Portuale, ante operam, in corso d'opera e per 5 anni consecutivi dal completamento delle opere, sull'evoluzione delle dinamiche idromarine, il trasporto solido, le caratteristiche topografiche, batimetriche e sedimentologiche, secondo i tempi e la localizzazione delle stazioni da individuare in accordo con l'ARPA Campania. Gli esiti del monitoraggio, come validati dall'ARPAC, dovranno essere verificati annualmente da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare"*, verranno effettuate delle attività di monitoraggio ambientale della linea di costa (Spiaggia della Baia) suddivise in:

- monitoraggio ante operam;
- monitoraggio in corso d'opera (12 mesi);
- monitoraggio post operam (60 mesi).

Il piano prevede:

- a) il monitoraggio topografico della linea di costa;
- b) il monitoraggio batimetrico del fondale, dalla linea di costa fino alla batimetrica -10 m dal lmm;
- c) Prelievo di campioni di sedimento su spiaggia emersa;
- d) Prelievo di campioni di sedimento su spiaggia sommersa emersa;
- e) Analisi sedimentologiche sul campione di cui:
  - a. analisi granulometriche;
  - b. analisi modale per determinazione dei vettori di transito.

In fase di esercizio:

In ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 12 Decreto V.I.A. n. 150 del 27/05/2014 del MATTM è previsto il monitoraggio post operam per una durata di 5 anni della linea di costa (Spiaggia della Baia).

<b>6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente</b>	
<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
<input checked="" type="checkbox"/> VIA	<p>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare – Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS / <u>D.M. n.150 del 27.05.2014 di compatibilità ambientale con prescrizioni del progetto di "Adeguamento tecnico-funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore Portuale del Porto di Salerno: allargamento dell'imboccatura portuale, prolungamento del molo Trapezio ed approfondimento dei fondali portuali"</u>;</p> <p>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare / <u>Provvedimento UDCM.DECRETI MINISTRO.R.0000123.11-06-2020 di proroga dei termini di validità del D.M. n.150 del 27.05.2014 fino al 30 giugno 2021.</u></p>
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
<p>Altre autorizzazioni:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici sull'Adeguamento Tecnico Funzionale del vigente Piano Regolatore Portuale espresso con voto n.53 del 27/10/2010, e presa d'atto con Decreto Dirigenziale della Regione Campania n.3 del 10/02/2011;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Parere dell'Autorità di Bacino Regionale in riferimento alle misure di salvaguardia della costa sulle opere di prolungamento del molo di sopraflutto e resecazione tratto finale molo di sottoflutto (Decreto del Segretario Generale n.10/01/DX del 25/07/2012);</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione paesaggistica n.93 del 01/10/2013 rilasciata dal Comune di Salerno ai sensi dell'art.146 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., a seguito del parere espresso dalla Commissione Locale per il Paesaggio e del parere vincolante espresso dalla Soprintendenza per i B.A.P. di SA e AV, sulle opere di prolungamento del molo di sopraflutto e resecazione tratto finale molo di sottoflutto;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Parere positivo del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo con prot. 30577 del 21 novembre 2013 assunto al prot. DVA 2013-27034 del 25 novembre 2013;</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione con Decreto Direttoriale n. 374 del 01/10/2018 (rettificato con Decreto Direttoriale n. 393 del 22/10/2018) all'immersione in mare del materiale da dragare nel sito proposto;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Approvazione del Progetto Definitivo - 2018 con parere favorevole del CTA del Provveditorato OO.PP. della Campania e del Molise, con voto n.124 del 19/12/2018, acquisito al protocollo dell'Ente al n.001965 del 31/01/2019), con prescrizioni e raccomandazioni, la cui ottemperanza è demandata al progetto esecutivo;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Parere favorevole al rinnovo dell'autorizzazione paesistica ex Dlgs 42/04 da parte della Soprintendenza BAPSAE in data 7/5/2019;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione paesaggistica n.40/2019 rilasciata in data 05/06/2019, dal Comune di Salerno, visto il parere favorevole della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di SA e AV n.10450 del 07/05/2019;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Approvazione del Progetto Esecutivo con Delibera n.27 del 31.01.2020 del Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione doganale del 05/03/2020 ex art.</p>

<p><input checked="" type="checkbox"/> Parere positivo con prescrizioni della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA/VAS del MATTM n.1461 del 7 marzo 2014;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Decreto Ministeriale Valutazione di Impatto Ambientale n. 150 del 27/05/2014, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n.86 del 22/07/2014, corredato dai pareri elencati ai due punti precedenti;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Approvazione del Progetto Definitivo con parere favorevole e prescrizioni del CTA presso il Provveditorato Interregionale per le OO.PP. della Campania e del Molise, con voto n.54 reso nell'adunanza del 24/06/2015;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Decreto Direttoriale del MTTM n. 219 del 19/07/2017, di esclusione dalla procedura di VIA del progetto di gestione dei sedimenti dragati in ottemperanza alla prescrizione n. 7 del DM 150/2014;</p>	<p>19 del D.Lgs. 374/90;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Parere positivo espresso in merito dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, n. 3355 del 24 aprile 2020, assunto al prot. n. 34904 del 14 maggio 2020, sulla proroga decreto VIA n. 150/2014;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Provvedimento UDCM.DECRETI MINISTRO.R.0000123.11-06-2020 di proroga dei termini di validità del D.M. n.150 del 27.05.2014 fino al 30 giugno 2021, rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare.</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	<hr/>
<p>Altre autorizzazioni</p> <p><input type="checkbox"/> Approvazione amministrativa da parte del proponente (Stazione Appaltante cioè Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centrale) a seguito dell'ottenimento dell'esito positivo della Valutazione Preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D.Lgs. 152/2006.</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>	<p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>

## 8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>1</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>2</sup>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente. Si sottolinea comunque la presenza della <i>Foce del fiume Irno</i> localizzato in un raggio di 15 km. Il fiume Irno nasce a Baronissi dalle pendici del Monte Stella e percorre 11 km prima di sfociare nel mar Tirreno, dopo aver attraversato la città di Salerno.
2. Zone costiere e ambiente marino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ricade interamente all'interno del Porto di Salerno e quindi all'interno della Costiera Amalfitana.
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non ricade neppure parzialmente. Si sottolinea comunque la presenza dei <i>Monti Lattari</i> localizzati in un raggio di 15 km. Catena montuosa dell'Appennino campano, che costituisce l'ossatura della penisola sorrentina.
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 di aree naturali protette. Si sottolinea comunque la presenza di:  - Siti di Importanza Comunitaria localizzati entro 15 km: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IT8030008</b> Dorsale Monti Lattari (distanza dall'area di intervento 3.600 m) è caratterizzato da rilievi di natura calcarea con ripidi versanti percorsi da brevi corsi d'acqua a regime torrentizio e presenza sparsa di coperture piroclastiche. Nel sito si rileva la presenza di fasce di vegetazione in cui sono rappresentati i principali popolamenti vegetali dell'Appennino meridionale. Significativa è la presenza di piante endemiche ad arcale puntiforme. La zona risulta interessante per avifauna migratoria e stanziale (<i>Pernis apivorus</i>, <i>Circaedus gallicus</i>, <i>Falco peregrinus</i>, <i>Sylvia undata</i>).</li> <li>• <b>IT8050054</b> Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea (distanza dall'area di intervento 2.300 m) è caratterizzato da un ripido versante di natura calcareo-dolomitica e dalla presenza di piccoli valloni separati e incisi da torrenti che decorrono brevemente lungo le pendici dei Monti Lattari. Nel sito è presente la macchia mediterranea, vegetazione rupestre delle pendici calcaree e boschi misti di leccio. Importante è l'esistenza di avifauna migratrice e nidificante. Interessanti comunità di rettili e chiroterteri.</li> </ul> - Zone di Protezione Speciale localizzate entro 15 km:

<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

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IT8050056</b> Fiume Irno (distanza dall'area di intervento 3.600 m) è caratterizzata dal Fiume a carattere torrentizio, con acque perenni, presenta alcune espansioni dell'alveo dovute a interventi con tecniche di ingegneria naturalistica e a fini di aumentare la capacità auto depurativa delle acque. Le sponde sono circondate da vegetazione arborea e arbustiva ripariale, mentre intorno sono presenti lembi di castagneto. Nell'area sono compresi piccoli orti agricoli e alcune aree industriali dismesse costituenti opere di archeologia industriale del primo '900. Sono anche presenti alcune pareti di tufo, ricoperte da vegetazione dove sono scavate piccole cavità costituenti antiche cave abbandonate.</li> <li>• <b>IT8050009</b> Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea (distanza dall'area di intervento 2.300 m) si colloca sul ripido versante di natura calcareo-dolomitica che affaccia sul Golfo di Salerno. In questa area domina la macchia mediterranea in diversi aspetti e la vegetazione rupestre delle rupi calcaree. Importante è l'avifauna nidificante (Falco peregrinus Silvy undata) e la presenza di alcune interessanti comunità di rettili e chiroteri.</li> <li>• <b>IT8040021</b> Picentini (distanza dall'area di intervento 8.400 m) presenta, quali elementi di qualità e importanza, i popolamenti vegetali rappresentativi dell'Appennino campano, praterie xerofile con specie endemiche, foreste di caducifoglie, stazioni spontanee di Pinus nigra. Sotto l'aspetto faunistico vi è la presenza di importantissima avifauna, mammiferi (Canis lupus), anfibi e rettili.</li> </ul> <p>- Altre aree naturali protette localizzate entro 15 km:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Parco regionale dei Monti Lattari</b> Prov. Istitutivo L.R.33/93 e L.R. 18/00 DGR n.2777 del 26/9/03;</li> <li>• <b>Oasi del WWF Bosco Croce.</b></li> </ul>
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"/>	<p>Non ricade neppure parzialmente in quanto l'intervento ricade in ambito portuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comune di Salerno con una densità demografica di 22.117 abitanti per km<sup>2</sup></li> <li>- Comune di Vietri sul mare con una densità demografica di 795 abitanti per km<sup>2</sup></li> </ul>

7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tutti i beni e le aree di notevole interesse pubblico o sottoposti a vincolo paesaggistico non ricadono nell'area interessata dall'intervento.
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"/>	L'area sottoposta a vincolo idrogeologico non interessa direttamente il sito, ma è localizzata nel raggio di 15 km.
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. - Aree a rischio da frana R4 (rischio molto elevato) ed R3 (rischio elevato) localizzate nel raggio di 15 km; - Aree a rischio idraulico R4 (rischio molto elevato) ed R3 (rischio elevato) localizzate nel raggio di 15 km
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"/>	Zona sismica 2 – Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aeroportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vincoli imposti per individuazione morfologica: - Fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia

<sup>3</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica  
Ministero della transizione ecologica  
Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo  
Modulistica VIA – 06/02/2020

## 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 checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
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> Gli interventi previsti nella Soluzione di Variante, analogamente al Progetto Esecutivo, 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. Si sottolinea che la Soluzione di Variante proposta è caratterizzata da una minore occupazione di fondale complessivo, pari a circa 370 m<sup>2</sup>, interessato dalle opere di prolungamento del Molo di Sopraflutto rispetto al Progetto Esecutivo.</p>		<p><i>Perché:</i> La Soluzione di Variante rispetto al Progetto Esecutivo approvato determina effetti ambientali positivi in quanto prevede una minore occupazione di fondale complessivo, pari a circa 370 m<sup>2</sup>, interessato dalle opere di prolungamento del Molo di Sopraflutto. Inoltre, tale impatto seppure abbia una durata permanente può essere considerato trascurabile dato l'estensione puntuale dell'azione e l'ubicazione all'interno di un ambito portuale. Gli interventi in oggetto sono conformi all'Adeguamento Tecnico Funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore Portuale di Salerno. La realizzazione degli stessi garantirà la funzionalità futura del porto.</p>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No



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

Domande	Si/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
<p>come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?</p>	<p><b>Descrizione:</b> Come già da Progetto Esecutivo approvato con Delibera n.27 del 31.01.2020 dall'AdSP, è previsto l'utilizzo di risorse naturali in fase di costruzione per quanto riguarda il territorio necessario all'installazione delle aree di cantiere e all'approvvigionamento di materiale litoide (seppur di ridotte quantità) proveniente da cava. La Soluzione di Variante prevede una riduzione del fabbisogno di materiale da approvvigionare dovuto alla non realizzazione del cassone n.5 e all'ottimizzazione del conoide di testata (materiale lapideo per il conoide di testata, cls per realizzazione dei cassoni, materasso filtrante e pietrame per lo scanno di imbasamento del cassone n°5, ghiaia per intervento di vibrosostituzione in corrispondenza del cassone n°5). 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><b>Perché:</b> 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.  Il Progetto Esecutivo prevede il riutilizzo di tutto il materiale proveniente da salpamento e modeste quantità di materiale da approvvigionare. La Soluzione di Variante prevede una riduzione del materiale da approvvigionare rispetto a quanto previsto dal Progetto Esecutivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiale lapideo per il conoide di testata;</li> <li>• cls per realizzazione del cassone n.5;</li> <li>• materasso filtrante e pietrame per lo scanno di imbasamento del cassone n°5;</li> <li>• ghiaia per intervento di vibrosostituzione in corrispondenza del cassone n°5.</li> </ul>	
<p>3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che</p>	<p><input type="checkbox"/> Si</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><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?		
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?	<p><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 delle opere e pertanto con un'estensione temporale limitata.</p>	<p><i>Perché:</i> Gli interventi in oggetto sono conformi all'Adeguamento Tecnico Funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore Portuale di Salerno. Inoltre, la natura dell'opera è volta a garantire la funzionalità futura del porto di Salerno.</p>		
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sì      <input type="checkbox"/> No</p> <p><i>Descrizione:</i> Analogamente a quanto già previsto dal Progetto Esecutivo tutto il materiale proveniente dalle operazioni di salpamento (massi naturali e massi artificiali) verrà totalmente riutilizzato. Si sottolinea che rispetto a quanto previsto dal Progetto Esecutivo la quantità di materiale da salpare in corrispondenza della testata del Molo di Sopraflutto previsto nella Soluzione di Variante proposta risulta inferiore (da 41.862,41 a 32.419,64 m<sup>3</sup>). Il materiale proveniente dalle attività di demolizione della sovrastruttura esistente del Molo di Sopraflutto, identico per quantità a quello previsto nel Progetto Esecutivo, verrà avviato a discariche autorizzate secondo normativa.</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> No</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 inquinanti,	<p><input type="checkbox"/> Sì</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì</p>	<p><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?	
sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<p><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 sopraflutto e pertanto con un'estensione temporale limitata.</p>		<p><i>Perché:</i> Gli interventi in oggetto sono conformi all'Adeguamento Tecnico Funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore Portuale di Salerno. Inoltre, la natura dell'opera è volta a garantire la funzionalità futura del porto di Salerno.</p>	
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
	<p><i>Descrizione:</i> Vedi descrizione al punto 5.</p>		<p><i>Perché:</i> Vedi descrizione al punto 5.</p>	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Le attività di 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. Si ribadisce però che la Soluzione di Variante, rispetto al Progetto Esecutivo, prevede minori attività di salpamento nonché di movimentazione di materiali. Durante la fase di esercizio non si prevedono variazioni significative sulla qualità delle acque.</p>		<p><i>Perché:</i> La torbidità delle acque durante la fase di costruzione viene ridotta al minimo con l'utilizzo di panne galleggianti.</p>	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

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

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<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> Gli interventi in oggetto piuttosto garantiranno la funzionalità futura del porto.	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono 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

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>
<p>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>	<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 Salerno sono presenti:                      - SIC localizzati entro 15 km:                      • <b>IT8030008</b> Dorsale Monti Lattari (distanza dal sito d'intervento 3.600 m);                      • <b>IT8050054</b> Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea (distanza dal sito d'intervento 2.300 m);                      - ZPS localizzate entro 15 km:                      • <b>IT8050056</b> Fiume Irno (distanza dal sito d'intervento 3.600 m);                      • <b>IT8050009</b> Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea (distanza dal sito d'intervento 2.300 m);                      • <b>IT8040021</b> Picentini (distanza dal sito d'intervento 8.400 m);                      - Altre aree naturali protette localizzate entro 15 km:                      • <b>Parco regionale dei Monti Lattari</b> Provv. Istitutivo L.R.33/93 e L.R. 18/00 DGR n.2777 del 26/9/03                      • <b>Oasi del WWF Bosco Croce</b></p>	<p><i>Perché:</i>                      Non ricade neppure parzialmente all'interno dell'area d'intervento e pertanto non sono previsti effetti ambientali significativi.</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?	
		<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<p><i>Descrizione:</i> Alcune rarità vegetazionali come la palma nana e la felce Woodwardia radicans sono presenti nella Valle delle Ferriere, mentre non sono presenti emergenze faunistiche. Importante la presenza del Fiume Irno (ZPS IT8050056). La sua posizione, infatti, lungo le rotte migratrici degli uccelli e dei chirotteri, che collegano le vie primarie lungo le coste, con quelle interne del bacino dell'Ofanto, ha reso immediato l'uso come area di sosta per queste specie, a seguito degli interventi di riqualificazione fluviale realizzati intorno agli anni 2000.</p>		<p><i>Perché:</i> Non sono previsti effetti ambientali significativi in quanto l'habitat delle specie citate si trova lontano dall'area d'intervento (circa 3.600 m).</p>	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Fiume Irno (ZPS IT8050056).</p>		<p><i>Perché:</i> Non sono previsti effetti ambientali significativi in quanto il fiume non ricade all'interno dell'area d'intervento.</p>	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input 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?	
livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> La realizzazione delle opere in oggetto interesserà principalmente le aree interne al porto in quanto è previsto il riutilizzo di tutto il materiale proveniente dal salpamento. Il quantitativo di materiale da approvvigionare previsto dal Progetto Esecutivo è modesto e viene ridotto ulteriormente con la Soluzione di Variante proposta.		<i>Perché:</i> Non si prevedono effetti ambientali significativi.	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto è localizzato all'interno di un'area portuale.		<i>Perché:</i> Non sono previsti effetti ambientali significativi in quanto l'intervento riguarda solo opere di ampliamento di opere esistenti.	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto è localizzato all'interno dell'area portuale di Salerno.		<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"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Gli interventi in oggetto sono conformi all'Adeguamento Tecnico Funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore Portuale di Salerno.		<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	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

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

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
<p>progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<p><i>Descrizione:</i> L'intervento ricade all'interno dell'area portuale di Salerno. I centri abitati, considerati a forte densità abitativa, direttamente collegati all'area portuale e quindi all'area d'intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comune di Salerno con una densità demografica di 22.117 abitanti per km<sup>2</sup></li> <li>- Comune di Vietri sul mare con una densità demografica di 795 abitanti per km<sup>2</sup></li> </ul>		<p><i>Perché:</i> Si ritiene che le opere in progetto garantiscano effetti positivi per la città di Salerno in quanto il porto costituisce un elemento di economia trainante.</p>	
<p>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?</p>	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Trattandosi di un intervento all'interno di un'area portuale (Porto di Salerno) molto vasto non vi è la presenza di ricettori sensibili che potrebbero essere interessati dalla realizzazione degli interventi.</p>		<p><i>Perché:</i> Si ritiene che data l'ubicazione e la tipologia di opere in progetto, queste non generano effetti ambientali significativi ai ricettori sensibili presenti nella città di Salerno.</p>	
<p>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?</p>	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Non vi è la presenza di risorse importanti, di elevata qualità e/o di scarsa disponibilità.</p>		<p><i>Perché:</i> Non vi è la presenza di risorse importanti, di elevata qualità e/o di scarsa disponibilità.</p>	
<p>19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Non vi è la presenza di zone già soggette a inquinamento o danno ambientale.</p>		<p><i>Perché:</i> Non vi è la presenza di zone già soggette a inquinamento o danno ambientale.</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?	
	20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
	<i>Descrizione</i> L'area d'intervento ricade in Zona sismica 2, quindi in una zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti, mentre il rischio idrogeologico non interessa l'area di progetto ma soltanto le zone limitrofe.		<i>Perché:</i> La Soluzione di Variante rispetta nel complesso la sagoma planimetrica dell'opera prevista dal progetto Esecutivo. Inoltre, trattandosi di un ampliamento di un'opera esistente non si ritiene che le opere in progetto possano generare effetti ambientali significativi.	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Gli interventi in oggetto sono conformi all'Adeguamento Tecnico Funzionale delle opere previste dal Piano Regolatore Portuale di Salerno.		<i>Perché:</i> Si ritiene che le opere in progetto non incidano significativamente sul contesto territoriale di riferimento ma piuttosto garantiscono la funzionalità futura del porto.	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Si ritiene che le opere in progetto non determinino effetti di natura transfrontaliera.		<i>Perché:</i> Si ritiene che le opere in progetto non determinino effetti di natura transfrontaliera.	

10. Allegati			
<p>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.</p> <p>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)</p>			
N.	Denominazione	Scala	Nome file
ALL1	PE_A21 – Strumenti urbanistici	Varie	ALL1_localizzazione_PE_A21
ALL2	SIA_QPRM_02 - Piano urbanistico comunale di Salerno (PUC): Sintesi di Piano	1:20.000	ALL2_localizzazione_SIA_QPRM_02

ALL3	PE_A11 – Carta della pericolosità e del rischio da frana	1:5.000	ALL3_localizzazione_PE_A11
ALL4	SIA_QPRM_05 – Carta dei beni culturali e ambientali	1:10.000	ALL4_localizzazione_SIA_QPRM_05
ALL5	SIA_QPRM_06 – Carta delle aree protette e della rete Natura 2000	1:25.000	ALL5_localizzazione_SIA_QPRM_06
ALL6	SV_A1 - Prolungamento Molo di Sopraflutto: Planimetria di Progetto Opere al Finito	1:500	ALL6_caratteristiche_SV_A1
ALL7	SV_A2 - Prolungamento Molo di Sopraflutto: Planimetria Costruttiva	1:500	ALL7_caratteristiche_SV_A2
ALL8	SV_A3 - Prolungamento Molo di Sopraflutto: Prospetti e Sezioni	1:200	ALL8_caratteristiche_SV_A3
ALL9	SV_A4 – Planimetria generale del porto con l'individuazione delle aree di cantiere e della viabilità di transito	Varie	ALL9_caratteristiche_SV_A4

**Il Responsabile della progettazione esecutiva**  
Ing Tommaso Tassi

*(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.