



GRANDI PROGETTI POR CAMPANIA FESR 2014/20 - La tua Campania cresce in Europa -




AUTORITA' PORTUALE
SALERNO

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo progetto:

PORTO COMMERCIALE DI SALERNO ESCAVO DEI FONDALI DEL PORTO COMMERCIALE DI SALERNO E DEL CANALE DI INGRESSO

Responsabile del Procedimento:

Ing. Elena Valentino

Progettazione:

Area Tecnica Autorità Portuale Salerno

Ing. Gianluigi Lalicata

Geom. Pasquale Memoli

Geom. Luigi Monetti

Geom. Enrico Leone

Geom. Carmine Memoli

Titolo Elaborato:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC) - AREE DI CANTIERE

CUP: F57D12000000006

Pratica TE/37PC01

Codice elaborato

REL 11

REV.	DESCRIZIONE	DATA	DIS	NOME FILE
B	Emissione	Ottobre 2016		37PC01.PD.1016.11.REL11B.DOC

INDICE

1. PREMESSA	pag. 2
2. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO	pag. 3
3. SCHEDA INFORMATIVA	pag. 4
4. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI LAVORI	pag. 9
4.1. Modalità esecutive	
4.2. Modalità di effettuazione del dragaggio	
4.3. Modalità di deposizione dei sedimenti	
4.4. Bonifiche belliche	
4.5. Segnalamenti;	
4.6. Lavori subacquei . Ordinanza Capitaneria di Porto di Salerno	
5. INDIVIDUAZIONE DELLE FASI DI LAVORO	pag. 11
6. PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE	pag. 12
6.1. Organizzazione del cantiere	
6.2. Misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno	
6.3. Misure di sicurezza contro i possibili rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno	
6.4. Attività di coordinamento e informazione.	
6.5. Misure di sicurezza contro i possibili rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno	
7. MISURE GENERALI DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI PRESENTI NEL CANTIERE	pag. 17
7.1. Accesso al cantiere e viabilità interna	
7.2. Strutture prefabbricate	
7.3. Impianti elettrici e di illuminazione	
7.4. Misure antincendio	
7.5. Presidi sanitari e gestione delle emergenze	
7.6. Aree destinate a deposito materiali	
8. MISURE GENERALI DI SICUREZZA DI TIPO ORGANIZZATIVO	pag. 20
9. PRINCIPALI RISCHI E RELATIVE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA	pag. 21
9.1. Allestimento dei presidi di cantiere	
9.2. Smantellamento del cantiere	
9.3. Rischi connessi con l'utilizzo delle macchine	
9.4. Rischi da rumore e vibrazioni	
10. VALUTAZIONE DEI RISCHI	pag. 22
11. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E SEGNALETICA DI CANTIERE	pag. 28
12. PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA	pag. 31
13. I COSTI DELLA SICUREZZA E COMPUTO ESTIMATIVO	pag. 32

1 PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto ai sensi dell'art.100 del D. Lgs.81/2006, costituisce il documento di riferimento in corso d'opera per la prevenzione degli infortuni e l'igiene sul lavoro da adottarsi nel cantiere temporaneo relativo all'esecuzione dei lavori di dragaggio del Porto di Salerno. Pertanto, il presente documento è da intendersi allegato al progetto definitivo dell'opera.

Quanto elaborato nel presente Piano di Sicurezza deriva da un'analisi preventiva dei rischi, sviluppata sulla base delle procedure esecutive ed attrezzature di lavoro previste nel Progetto definitivo; esso dovrà quindi essere opportunamente aggiornato e/o integrato, a cura del coordinatore per l'esecuzione, nel corso della redazione del progetto esecutivo e dei lavori, ogni qualvolta sarà necessario.

ED da evidenziare che, ai sensi dell'art. 88, comma 2, lettera f, del D. Lgs. 81/2008, i lavori eseguiti in mare non rientrano nel campo di applicazione della norma e pertanto sono oggetto del presente Piano di Sicurezza solo le fasi dei lavori eseguite a terra.

L'individuazione e la valutazione dei rischi, nonché l'individuazione delle necessarie misure di prevenzione e protezione, relative alle fasi dei lavori eseguite in mare dovranno essere oggetto del documento di valutazione che l'impresa è tenuta ad elaborare ai sensi dell'art. 28 dello stesso Decreto.

2 LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

Di seguito è riportato un elenco, non esaustivo, della legislazione di riferimento per la redazione del presente piano.

Norme generali

- D. Lgs. 81/2006, ~~%~~Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro+;

Norme speciali

- D.P.R. 459/2006: ~~%~~Regolamento per l'attuazione di direttive CE relative alle macchine+;
- D.Lgs. 02.02.2002, n. 25: ~~%~~Attuazione direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici+;
- D.Lgs. 14.08.1996, n. 493: ~~%~~Attuazione direttiva 92/58/CE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o salute sul luogo di lavoro+;
- D.Lgs. 19.08.2005, n. 187: ~~%~~Attuazione direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni da meccaniche+;
- Decreto 15 luglio 2003, n. 388, ~~%~~Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n.626, e successivi ve modificazioni+;

3 SCHEDA INFORMATIVA

Identificazione del cantiere

Natura dell'Opera: Opera marittima

Oggetto: Escavo dei Fondali del porto commerciale di Salerno e del Canale di Ingresso .
Aree di cantiere a terra

Ubicazione del cantiere: Porto di Salerno

Importo dei Lavori: **Ö14 837 344,73**

Durata dei lavori: **32 settimane** (otto mesi)

Committente

Ragione sociale: AUTORITA' PORTUALE SALERNO

Indirizzo: Sede Via A. Sabatini n.8, Salerno

Telefono / Fax: 089.2588211 . 089251450

e-mail PEC: autportsa@pec.porto.salerno.it

Responsabili:

Progettista . Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:

UFFICIO TECNICO

Autorità Portuale di Salerno . Tel. 089.2588211

Ing. Gianluigi Lalicata

Geometra Pasquale Memoli

Geometra Carmine Memoli

Geometra Enrico Leone

Geometra Luigi Monetti

Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Elena Valentino

Autorità Portuale di Salerno . Tel. 089.2588211

NOTIZIE GENERALI AUTORITÀ PORTUALE DI SALERNO

L'Autorità Portuale di Salerno è stata istituita con D.P.R. 23 giugno 2000 in attuazione della Legge 84/94.

L'Autorità Portuale ha personalità giuridica di diritto pubblico ed è dotata di autonomia amministrativa, nonché di autonomia di bilancio e finanziaria nei limiti previsti dalla L. 84/94. La gestione patrimoniale e finanziaria è disciplinata dal regolamento di amministrazione e contabilità approvato dal Ministro dei Trasporti e delle Infrastrutture.

L'Autorità Portuale, svolge compiti di gestione amministrativa delle aree portuali, promozione commerciale e attività connesse al diportismo nautico, alla cantieristica ed accessori di settore.

L'Autorità Portuale di Salerno ha competenza su una circoscrizione che comprende il porto commerciale, il porto Masuccio Salernitano e il tratto di costa esterno al Molo Manfredi e prospiciente la spiaggia di S. Teresa.

Al di fuori dell'area commerciale sulla parte est del porto di Salerno, si estende il Molo Manfredi con una lunghezza di 380 m, che comprende gli accosti n. 1, 2, 3.

I Varchi portuali (fig. 1)

I Varchi stradali di accesso alle aree portuali sono tre:

C01 . Varco Ponente (in corrispondenza della rotatoria posta alla base del viadotto di via Gatto);

C02 - Varco Trapezio, (con accesso da via Ligea);

C05 . Varco Molo Manfredi, con accesso da via Molo Manfredi.

I varchi C03 e C04 sono normalmente chiusi

Dai varchi portuali si accede alla viabilità cittadina ed al viadotto Alfonso Gatto, che porta all'autostrada A3 (Napoli-Salerno-Reggio Calabria), e quindi al raccordo autostradale Salerno-Avellino che si canalizza sulla A16 (Napoli-Bari) con uscita per Benevento e Foggia e sulla A30 (che collega Salerno a Nola e Caserta e si innesta poi sulla Napoli-Roma). Inoltre esiste un asse viario di scorrimento (tangenziale di Salerno) che collega, evitando il centro della città, il porto con lo spedale cittadino.

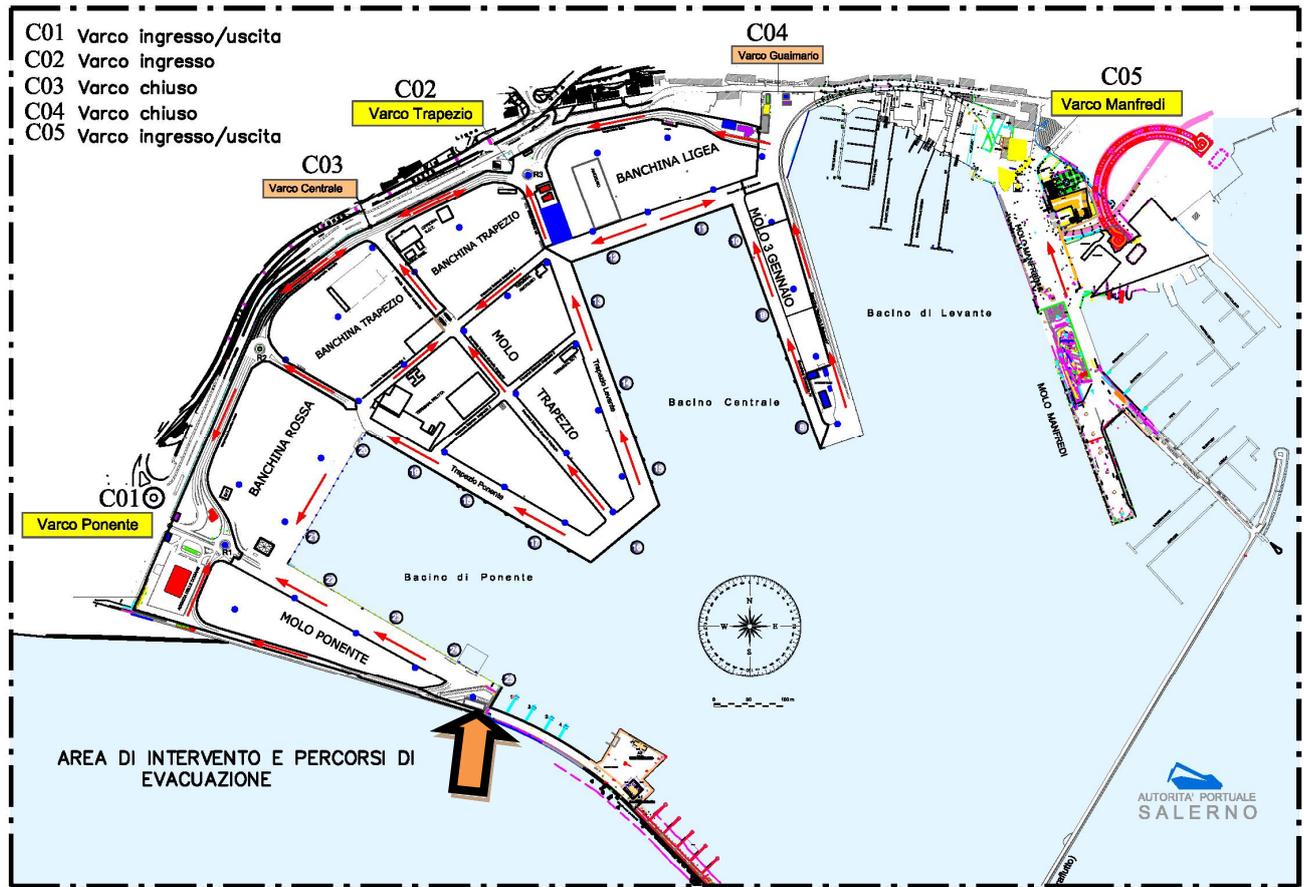


Fig. 1 (Porto Commerciale di Salerno ed area di cantiere a terra)

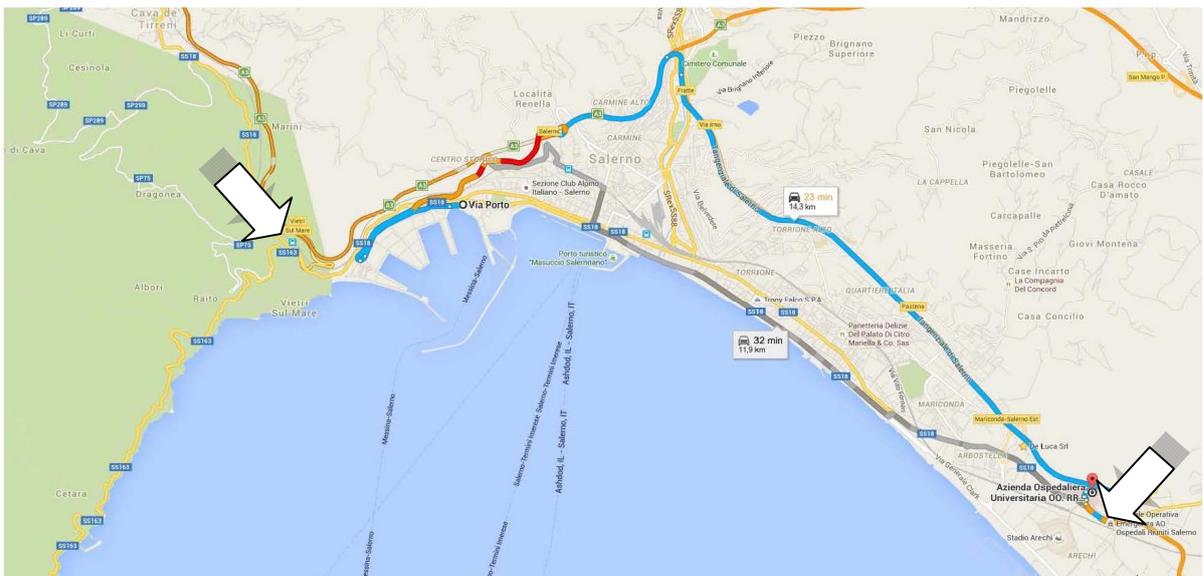


Fig. 2 - Percorso Porto Commerciale - Ospedale

Numeri Telefonici utili

Per poter affrontare rapidamente le situazioni di emergenza inseriamo in queste prime pagine, di rapida consultazione, una serie di recapiti telefonici utili. Si ricorda al Direttore di cantiere di riportarli, ben visibili, in prossimità del telefono perché sia di facile consultazione da parte di tutti, in caso di bisogno. Si rammenta inoltre allo stesso la necessità di integrarli, prima dell'inizio dei lavori, con i recapiti telefonici dei presidi più vicini.

EMERGENZA SANITARIA	
PER OGNI TIPO DI EMERGENZA (24 ORE SU 24) tel. 118	
PRONTO SOCCORSO AMBULANZE	
Centrale Operativa Emergenza A.o. Ospedali Riuniti Salerno Ospedale 1	
84131 Salerno (SA) - Via S. Leonardo tel. 800 118111	
OSPEDALE: S. GIOVANNI DI DIO E RUGGI D'ARAGONA	
Azienda Ospedaliera Rianimazione	
84131 Salerno (SA) - Via S. Leonardo , tel. 089 301911 - Pronto Soccorso 089 301110	
AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE di SALERNO	
84124 Salerno (SA) - Via Nizza, 146 tel. 089 693647 ~ 089 693648 ~ 089 693638	
EMERGENZA SICUREZZA	
VIGILI DEL FUOCO È SOCCORSO	Tel. 115
CARABINIERI Pronto Intervento	Tel. 112
POLIZIA STRADALE Pronto Intervento	Tel. 113
POLIZIA DI STATO È FRONTIERA MARITTIMA	089 232271
GUARDIA DI FINANZA - Compagnia	089 231735
CORPORAZIONE PILOTI DEL PORTO	089.229212 CANALE 16 VHF

Istituzioni del Porto di Salerno

	TEL	FAX	E- MAIL
Capitaneria di Porto E Guardia Costiera Via Molo Manfredi, 33 84121 . Salerno	089 2587911	089 2587926	salerno@guardiacostiera.it cp-salerno@pec.mit.gov.it
Agenzia delle Dogane Via Molo Manfredi, 44 84121 . Salerno	089 2580267	089 2780294	dogane.salerno@agenziadogane.it
Guardia di Finanza Servizio Operativo Navale Via Molo Manfredi 84121 . Salerno	089 228050	089 7382456	
Polizia di Frontiera Porto Commerciale Varco Trapezio 84121 . Salerno	089 2758311	089 2758322	polfrontiera.marittima.sa@polizia distato.it
Polizia di Stato E Squadra Nautica Molo Manfredi, 84121 . Salerno	089 613453	089 613453	
Servizio Fito-Sanitario Via Porto, 4 84121 . Salerno	089 2589122	089 2589521	servizio.fitosanitario.sa@maildi p.r egione.campania.it
Corpo Forestale dello Stato E Nucleo Operativo (C.I.T.E.S.) Porto Commerciale . Varco Guaimario 84121 . Salerno	089 225014	089 225014	cites.salernodogana@corpoforesta le.it
Ufficio di Sanità Marittima, Aerea di Frontiera di Napoli E Unità Territoriale di Salerno Via Molo Manfredi snc 84121 . Salerno	089 225955	089 233192	usma.salerno@sanita.it usmaf-na-utsa@postacert.sanita.it
Ufficio Veterinario di Porto E Posto di Ispezione Frontaliero (P.I.F.) Porto Commerciale . Molo Roberto il Guiscardo 84121 . Salerno	089 231969	089 2584784	pif.salerno@sanita.it

4 UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI LAVORI

Il dragaggio viene eseguito nell'ambito degli specchi acquei della Darsena Levante, centrale e ponente e del Bacino di Evoluzione del Porto di Salerno.

Il progetto esecutivo dell'opera marittima prevede il dragaggio dei fondali alla batimetria da -10,00 a -14,50

La darsena centrale rappresenta lo specchio acqueo del Porto di Salerno ove transitano e ormeggiano le navi più grandi, con particolare riferimento alle navi porta-container servite presso il Terminal contenitori. Il Bacino di Evoluzione è lo specchio d'acqua antistante le tre darsene e viene impegnato da tutte le navi.

4.1 Modalità esecutive

4.1.1 Modalità di effettuazione del dragaggio

Al fine di garantire una adeguata sicurezza nella manovra delle navi transitanti nelle tre darsene e nel Bacino di Evoluzione, la presenza nell'area del canale di un convoglio effossorio comporterà inevitabilmente una restrizione al traffico navale. Pertanto, al fine di limitare gli effetti di tale restrizione sulle attività portuali interessate, si renderà necessario minimizzare i tempi di esecuzione dell'escavo.

Sulla base di tali specifiche è stato individuato un gruppo effossorio costituito da una draga semovente autocari cante aspirante/refluente (Trailing Suction Hopper Dredger) e un motopontone munito di gru attrezzata con benna, utilizzato per le aree ove è presente materiale particolarmente compatto non adatto ad essere prelevato con la TSDH e per gestire in maniera ambientalmente compatibile i sedimenti da conferire all'esterno del porto.

La draga aspirante/refluente opererà in piena autonomia durante l'aspirazione.

Il motopontone conferirà i sedimenti, invece, al centro delle darsene dove transiterà la draga aspirante.

Al fine di minimizzare il tempo di esecuzione dell'opera, è previsto che le operazioni siano effettuate sulle 24 ore, 7 giorni alla settimana.

4.1.2 Modalità di deposizione dei sedimenti

Il destino dei sedimenti dragati sarà la deposizione nell'area di immersione in mare di forma circolare avente raggio di un miglio nautico (1.852 m) e centro nel punto di coordinate 40°33'84 N e 14°38'00 E

Tale area è caratterizzata da un fondale a profondità superiore ai 500m.

I lavori subacquei sono disciplinati dalla Ordinanza della Capitaneria di Porto di Salerno n. 35 del 15/04/2014.

Le attività devono essere precedute dalla richiesta su apposito modulo allegato alla predetta Ordinanza da presentare, a cura dell'appaltatore, presso gli uffici di via Molo Manfredi.

5 INDIVIDUAZIONE DELLE FASI DI LAVORO

Le attività componenti le fasi lavorative sono le seguenti:

- allestimento del cantiere;
- effettuazione delle verifiche della presenza di ordigni bellici;
- esecuzione del dragaggio;
- smantellamento del cantiere.

Per le motivazioni riportate in premessa, le fasi di lavoro oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono quelle svolte a terra, che risultano essere le seguenti:

- allestimento del cantiere;
- posizionamento a terra delle attrezzature per il dragaggio e di trovanti rocciosi;
- smantellamento del cantiere.

6 PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE

L'inizio di qualsiasi lavoro deve essere anticipato da una razionale organizzazione del cantiere, realizzata nell'ottica della prevenzione infortuni e delle malattie professionali. I lavori oggetto del presente Piano di Sicurezza sono da eseguirsi essenzialmente NELL'AMBITO DELL'AREA DEL MOLO PONENTE ED IN PARTICOLARE SULL'IMPALCATO DELL'ORMEGGIO BRIC COLE POSTO DI ORMEGGIO N.26 .

6.1 Organizzazione del cantiere

Le aree di cantiere saranno costituite essenzialmente da due distinte superfici: la prima (A1) delle dimensioni di m 20x20= 400 m, e la seconda (A2) a ciglio banchina delle dimensioni di m. 6 x 20= 120 m².

La prima area è destinata ad accogliere un presidio ove saranno posizionati un box ad uso ufficio ed un box per il personale, nonché il parcheggio per le autovetture e i mezzi di lavoro, un piccolo locale utile alla custodia del materiale per la gestione delle emergenze ed un WC chimico, mentre la seconda area sarà utilizzata all'occorrenza per gli eventuali materiali di rinvenimento destinati alla demolizione e trasporto a rifiuto.

L'Area A1 sarà recintata con barriere stradali in cemento armato con sovrastante grigliato metallico, mentre l'area A2 sarà recintata all'occorrenza con barriere stradali in c.a. prive di recinzione metallica.

Le aree saranno recintate con barriere stradali in cemento armato con sovrastante rete metallica e vi si accederà, al momento di realizzazione del dragaggio solo dal varco portuale denominato "Ponente", quest'ultimo costantemente presidiato da personale vigilante.

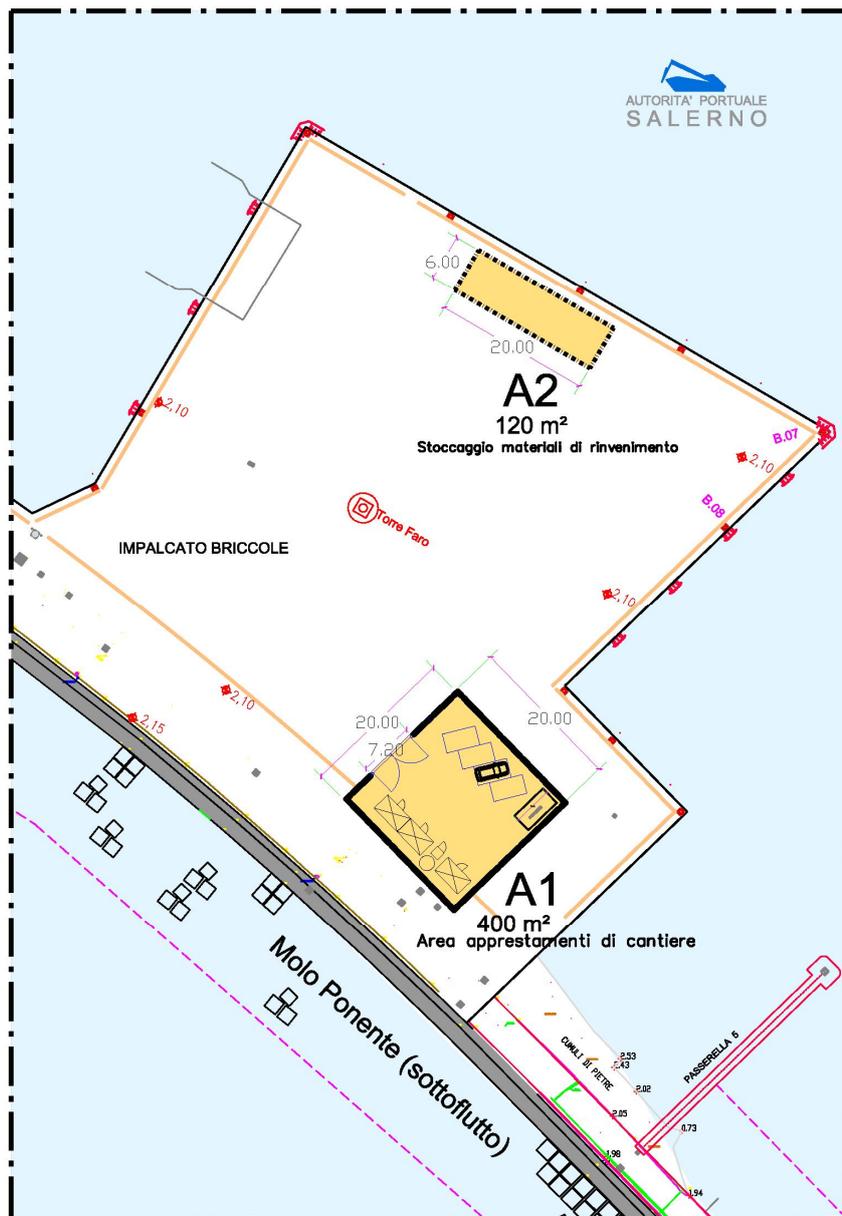


figura 3 . Posizionamento aree di cantiere e viabilità

INTERNO PORTO COMMERCIALE MOLO PONENTE . IMPALCATO BRICCOLE

RECINZIONE DI CANTIERE PER AREA (A1)

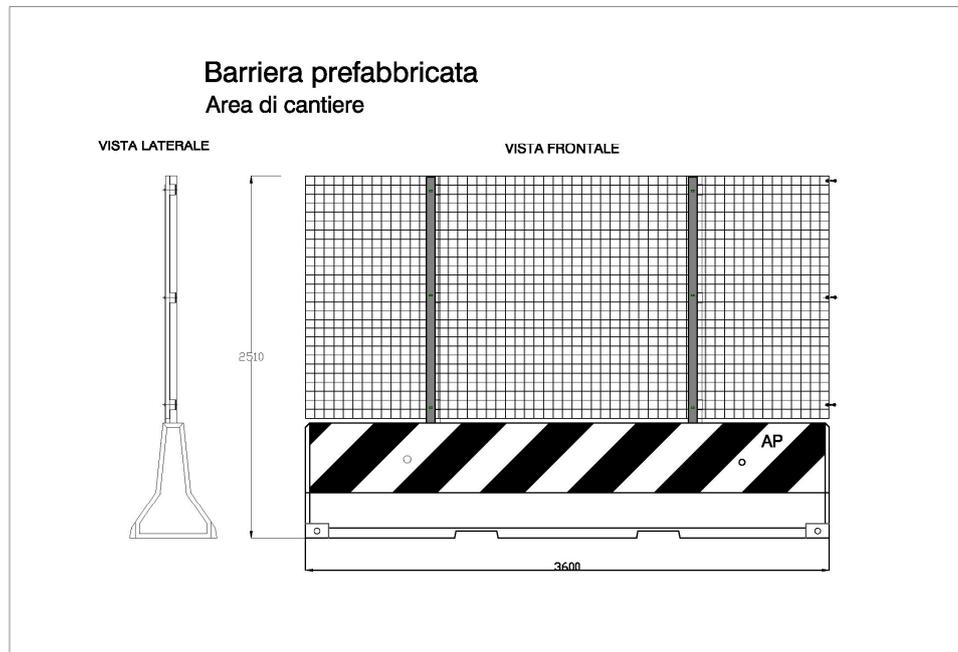


figura 4 . Barriere stradali per recinzione area di cantiere A1

Per le recinzioni in ambito portuale si utilizzano prevalentemente moduli di barriere stradali in cemento armato (R_{ck} 55 Mpa, acciaio Fe b44 K), tipo NEW JERSEY CENTRALE dim. 60x80 cm, L = 360 cm. peso 2040 kg.; verniciato colore bianco di base e fasce nere oblique.

I moduli di barriera sono collegati tra loro con n. 2 piastre, n. 2 tiranti filettati M24 lunghi 595 mm e n. 4 dadi M24; il tutto zincato a caldo;

Le barriere sono completate da una pannellatura in grigliato elettrosaldato, altezza 168 cm, l = 358 ottenuta dall'abbinamento di due pannelli da 190+168 cm, maglia 44x44 mm, piatto 25x2 mm, zincata a caldo.

L'elevata resistenza meccanica delle barriere (R_{ck} 55 Mpa, acciaio Fe b44 K) è richiesta per l'intenso traffico veicolare pesante e per la circolazione in ambito portuale di veicoli operativi con dimensioni fuori sagoma.

Le barriere stradali . con recinzione metallica - al termine dei lavori dovranno essere lasciate nella disponibilità dell'Ente, in ambito portuale, presso il sito di stoccaggio che verrà individuato dai responsabili incaricati

RECINZIONE DI CANTIERE PER AREA DI STOCCAGGIO (A2)

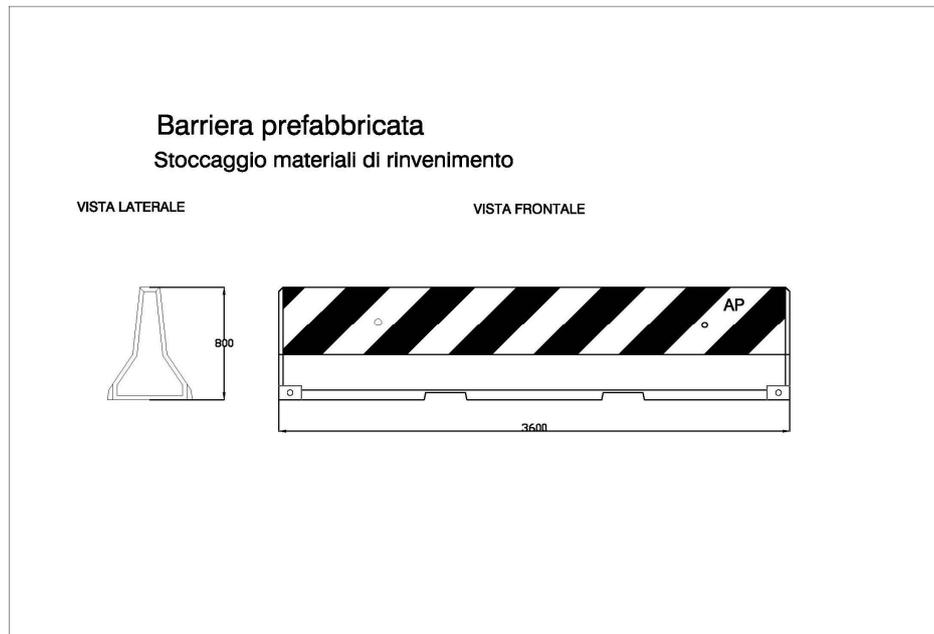


figura 5 . Barriere stradali per recinzione area stoccaggio A2

Le barriere stradali . senza recinzione metallica - al termine dei lavori dovranno essere lasciate nella disponibilità dell'Ente, in ambito portuale, presso il sito di stoccaggio che verrà individuato dai responsabili incaricati

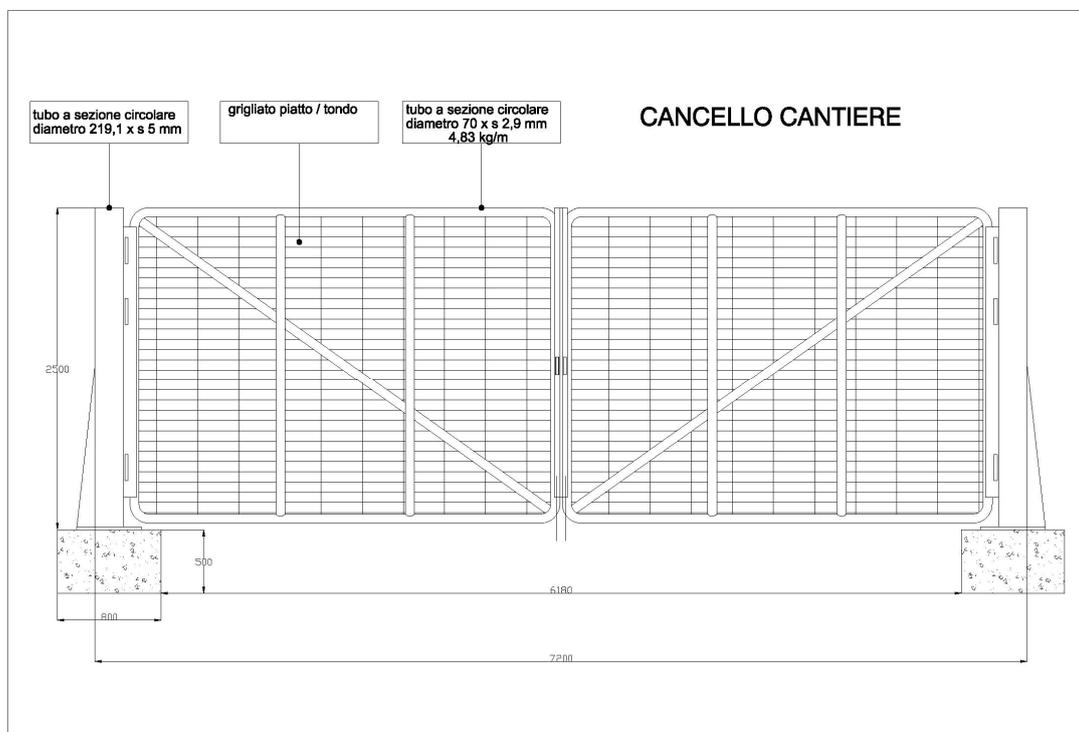


figura 6 . Cancello di cantiere

Il Cancello di cantiere, al termine dei lavori dovrà essere smontato e lasciato nella disponibilità dell'Ente, in ambito portuale, presso il sito di stoccaggio che verrà individuato dai responsabili incaricati.

6.2 Misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno

6.2.1 Attività lavorative e presenze antropiche a mare esterne a quelle del cantiere.

Per quanto riguarda la valutazione degli impatti a mare dei lavori, occorre evidenziare che gli stessi saranno eseguiti con l'impiego dei mezzi marittimi (draghe, pontoni, bettoline, altri mezzi nautici di appoggio) impegnati nelle operazioni di dragaggio. Tali mezzi saranno utilizzati in zone marine interessate da intenso traffico commerciale marittimo.

Per quanto evidenziato in premessa, circa il fatto che i lavori a mare non rientrano nel campo di applicazione del D. Lgs. 81/2008, le misure di sicurezza e protezione da adottarsi durante l'esecuzione dei lavori a mare saranno definite, relativamente all'esecuzione dei lavori, dalla specifica valutazione dei rischi che l'impresa è tenuta ad elaborare ai sensi dell'art. 28 del Decreto; per quanto riguarda le interferenze col traffico marittimo, l'impresa sarà tenuta ad osservare scrupolosamente le prescrizioni contenute nella specifica Ordinanza che sarà emanata dalla Capitaneria di Porto.

6.2.2 Attività lavorative e presenze antropiche a terra esterne a quelle del cantiere.

L'area di dragaggio è interna al Porto di Salerno ed è caratterizzata da un consistente traffico marittimo. L'accesso alle aree di cantiere a terra (cfr. figura 1), avviene dal varco Ponente mediante l'utilizzo della viabilità ad accesso; pertanto, le operazioni che saranno eseguite (carico/scarico materiali, manutenzione dispositivi, ecc.) dovranno essere coordinate strettamente con le attività commerciali presenti nell'area stessa.

Trattandosi di lavorazioni a rischio, i cui eventuali incidenti potrebbero riflettersi sulle aree di cantiere, nell'ambito della redazione del piano di emergenza, l'impresa dovrà pertanto prevedere un coordinamento con i responsabili dei Terminal /utilizzatori della piattaforma dedicata alle navi RO-RO e RO-RO-PAX, allo scopo di ricevere costanti ed adeguate informazioni sulle attività al momento esercitate e sul verificarsi di eventuali incidenti.

6.3 Misure di sicurezza contro i possibili rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno

Per quanto già evidenziato circa la vicinanza delle aree di cantiere alle attività in esercizio nell'area terrestre dell'ormeggio bricole, nell'area marina oggetto del dragaggio l'esecutore dovrà prevedere un coordinamento, in primis con i responsabili dell'Autorità Portuale, allo scopo di fornire costanti ed adeguate informazioni sulle attività al momento esercitate e sul verificarsi di eventuali incidenti, concordando altresì giornalmente il

programma dei lavori.

Gli automezzi dell'impresa utilizzati per il trasporto di materiali e personale si muoveranno prevalentemente in area portuale ove vi è la presenza di trasbordo di merci e il movimento di mezzi d'opera. L'impresa dovrà pertanto fornire agli autisti adeguate disposizioni circa il mantenimento di basse velocità, dando la precedenza ad eventuali mezzi operativi incrociati.

6.4 Attività di coordinamento e informazione

Le varie attività costituenti i lavori potranno essere svolte da un unico soggetto giuridico o, in alternativa, da più soggetti giuridici in forma di raggruppamento temporaneo di impresa, eventualmente coadiuvati da subappaltatori e/o altri soggetti giuridici incaricati dall'affidatario. Sia nel caso dello svolgimento dei lavori da parte di un solo soggetto giuridico che di più soggetti, risulterà necessario garantire un adeguato flusso informativo tra l'esecutore o gli esecutori dei lavori e le imprese portuali presenti nell'area oggetto dei lavori.

Tale flusso informativo potrà essere garantito mediante lo svolgimento di incontri di coordinamento tra i soggetti coinvolti, promossi e gestiti dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Risulta opportuno che tali incontri siano organizzati:

- “ prima dell'adozione del Piano Operativo di Sicurezza, in modo tale che il gruppo di lavoro possa tenere conto del reale stato dell'area portuale al momento della consegna dei lavori;
- “ durante l'esecuzione dei lavori, al fine di verificare l'andamento della gestione della sicurezza e modificare le procedure di condotta sulla base di eventuali necessità contingenti;
- “ prima della chiusura dei lavori, al fine di verificare che dopo la disinstallazione del cantiere risultino modificazioni nell'area non a conoscenza degli operatori portuali.

Sulla base dell'esito degli incontri saranno eventualmente modificati il Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Piano Operativo di Sicurezza e eventuali altri documenti e procedure appositamente sviluppati.

7 MISURE GENERALI DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI PRESENTI NEL CANTIERE

7.1 Accesso al cantiere e viabilità interna

L'accesso al cantiere avverrà tramite il varco Ponente e la successiva viabilità interna al porto.

In prossimità dell'ingresso sarà altresì installato il cartello di cantiere. dovranno essere applicati adeguati cartelli richiamanti il divieto di accesso alle persone non autorizzate,

nonché l'obbligo di indossare i necessari mezzi di protezione personale.

TABELLA DI CANTIERE PER AREA (A1)

100



GRANDI PROGETTI POR CAMPANIA FESR 2014/20
- La tua Campania cresce in Europa -





PORTO COMMERCIALE DI SALERNO
ESCAVO DEI FONDALI DEL PORTO COMMERCIALE DI
SALERNO E DEL CANALE DI INGRESSO

Stazione appaltante/Committente: Autorità Portuale di Salerno

Importo dei lavori: _____

Autortizzazione / Ordinanza APS n. _____ del : _____

Progettista e Direttore dei Lavori: _____
 Coordinatore per la sicurezza in fase progettazione: _____
 Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione: _____

Direttore di cantiere: _____

Data Inizio lavori: _____ 2016

Data Fine lavori: _____ 2016

Notifica preliminare: Prot. n. TE/64/PC21/_____ del _____

Impresa Esecutrice: _____
 Sede: Via _____ Telefono: 08- / _____
 Partita IVA: _____
 Iscrizione C.C.I.A.A.: _____
 Matricola INPS: _____
 Posizione INAIL: _____

SUBAPPALTO: _____

RUP: _____

200

7.2. Strutture prefabbricate

All'interno dell'area di cantiere saranno ubicate idonee strutture prefabbricate con moduli delle dimensioni non inferiori a m 2,5 x 4,20 x h 2,70 da adibire ad ufficio, spogliatoio per il personale ed infermeria.

I prefabbricati saranno dotati di servizi igienici e collegati ad una vasca di raccolta a tenuta e collegati alla rete idrica . previa richiesta al fornitore dell'utenza.

Inoltre sarà installato un modulo bagno con vaso delle dimensioni di m 1,20 x 1,20, anch'esso collegato alla vasca a tenuta

7.3 Impianti elettrici e di illuminazione

Tenuto conto che i lavori saranno svolti anche in ore notturne, risulta necessario che le aree di cantiere risultino adeguatamente illuminate al fine di ridurre il rischio di incidenti e agevolare eventuali operazioni di manutenzione e/o soccorso. La draga sarà ovviamente dotata di impianto di illuminazione e segnalazione.

Particolare attenzione dovrà essere prestata cantiere, ove non è presente un impianto di illuminazione generale. In questa area dovranno essere adeguatamente illuminate, a mezzo di apparecchi fissi e/o mobili, l'area di ingresso e l'area ove saranno installati i box.

Per la fornitura di energia elettrica saranno impiegati idonei gruppi elettrogeni insonorizzati, adatti per l'installazione all'esterno. Gli impianti elettrici di distribuzione dovranno essere idonei ad assicurare la protezione contro i contatti diretti ed indiretti, tenuto conto delle condizioni ambientali. Allo scopo sarà realizzato un adeguato impianto di terra cui saranno collegati i conduttori di protezione e di equipotenzialità; i quadri saranno del tipo ASC idoneo ad essere utilizzati in cantieri edili. Gli impianti dovranno essere realizzati da Impresa qualificata e muniti di dichiarazione di conformità ai sensi della normativa cogente.

Presidi individuati a supporto del mantenimento della sicurezza	Note
Impianto elettrico di cantiere	

7.4 Misure antincendio

Presidi individuati a supporto del mantenimento della sicurezza	Note
Estintore a polvere	n. 2 estintori da allocare presso la zona uffici

7.5 Presidi sanitari e gestione delle emergenze

Il cantiere è prossimo alla viabilità pubblica e al centro cittadino e dista circa 14,3 km dal presidio ospedaliero più vicino.

In cantiere dovranno essere disponibili i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso, detti presidi possono essere contenuti da una cassetta di pronto soccorso il cui contenuto minimo è individuato dal D.M. n. 388/2003, da conservare all'interno del box spogliatoio; sarà

necessario integrare le dotazioni della stessa sentito il medico competente in relazione alla particolarità dei lavori e dei rischi presi in considerazione. Nello stesso punto sarà affisso un cartello con l'indicazione del numero telefonico e dell'indirizzo del più vicino pronto soccorso corredato di una cartina stradale.

La gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione, nonché all'elaborazione scritta di adeguati piani che prevedano:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

Presidi individuati a supporto del mantenimento della sicurezza	Note
Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 388	n. 1 da allocare presso la zona uffici in vasca di colmata e Piccolo Fondale per uso esterno
Servizio costituito da personale addestrato a gestire le emergenze e dalle attrezzature necessarie. Verifica delle attrezzature e addestramento periodico per l'uso delle stesse.	Verifica delle attrezzature e addestramento periodico per l'uso delle stesse
Apparecchi ricetrasmittitori della potenza di circa 5W mantenuti in condizione di utilizzo. CLASSE 4a.	n. 1 paio da tenere a disposizione per l'utilizzo presso l'area di cantiere

7.6 Aree destinate a deposito materiali

Nel cantiere devono essere identificate e organizzate le aree destinate al deposito dei materiali. Per la movimentazione dei carichi devono essere usati mezzi ausiliari atti a diminuire le sollecitazioni sulle persone.

8 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DI TIPO ORGANIZZATIVO

Nella valutazione dei rischi propria del presente piano di coordinamento per la sicurezza si è ipotizzato che le attività lavorative oggetto dell'affidamento vengano svolte da personale dell'impresa o delle imprese aggiudicatrici dei lavori.

Ciò premesso, la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro è necessaria per evitare i rischi dovuti all'interferenza dei lavori e per concertare la messa in opera e il mantenimento dei sistemi di sicurezza stabiliti nei piani operativi della sicurezza. La consultazione e partecipazione dei lavoratori per il tramite dei rappresentanti per la sicurezza è necessario per evitare i rischi dovuti a carenza di informazione. I compiti di direzione, sorveglianza, verifica e controlli nel corso dei lavori devono essere definiti ed assicurati, al fine di garantire in ogni fase di lavoro il controllo dell'evolversi delle situazioni lavorative nel rispetto delle misure di sicurezza previste.

In particolare i datori di lavoro devono cooperare e coordinare la loro reciproca informazione al fine di garantire l'efficacia delle misure di prevenzione e protezione. Sarà obbligatorio costituire una struttura permanente di coordinamento di cantiere che riunirà periodicamente i rappresentanti delle singole imprese, organizzata e gestita dal coordinatore per la prosecuzione dei lavori.

I datori di lavoro, prima dell'accettazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, ed ogni qual volta vengano ad esso apportate modifiche significative, è tenuto a consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto; il rappresentante dei lavoratori può formulare proposte al riguardo.

9 PRINCIPALI RISCHI E RELATIVE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

Per individuare i principali rischi connessi ai lavori oggetto del presente Piano è opportuno richiamare in dettaglio le varie fasi lavorative e identificare le essenziali misure di prevenzione e protezione.

9.1 Allestimento dei presidi di cantiere

La fase di installazione delle aree di cantiere conterà essenzialmente nella messa in opera di vari prefabbricati, macchine e attrezzature, con l'uso di apparecchi di sollevamento; i principali rischi per i lavoratori addetti sono connessi con le operazioni di scarico e movimentazione dei materiali e quindi di urto-investimento da parte dei mezzi operativi e/o dei materiali stessi. Per prevenire tali rischi il Capo cantiere dovrà accertarsi:

- dell'idoneità dell'apparecchio di sollevamento, verificandone le caratteristiche di portata, la regolare effettuazione delle prescritte verifiche periodiche, il corretto posizionamento;
- dell'idoneità dei sistemi di imbracatura dei carichi;
- che i lavoratori non sostino nel raggio d'azione della macchina;
- che i lavoratori non si vengano a trovare nella zona interessata dall'eventuale caduta del carico, utilizzando eventualmente funi di guida.

Nelle aree di cantiere, anche in relazione alla tipologia dei lavori da eseguire, non sono presenti linee elettriche aeree che possano causar e rischi per gli operatori.

9.2 Smantellamento del cantiere

Al termine dei lavori si tratterà di smobilitare il cantiere, smontando e portando via i vari prefabbricati, macchine ed attrezzature, con l'uso di un apparecchio di sollevamento. I connessi rischi e misure di prevenzione sono del tutto analoghi a quelli già descritti per la fasi di allestimento del cantiere.

9.3 Rischi connessi con l'utilizzo delle macchine

Tutte le macchine utilizzate nel cantiere dovranno essere munite della dichiarazione di conformità ai sensi del D.P.R. 459/96, in perfetta efficienza e corredate di libretto di istruzioni d'uso e manutenzione. Gli apparecchi di sollevamento dovranno essere corredate di libretto di omologazione ed essere regolarmente sottoposti alle previste verifiche annuali; le funi dovranno essere regolarmente sottoposte a verifiche trimestrali.

9.4 Rischi da rumore e vibrazioni

Sarà compito dell'impresa procedere alla valutazione dei rischi per i lavoratori derivanti dal rumore e dalle vibrazioni presenti durante le lavorazioni, al fine di identificare il livello di rischio e le necessarie misure di prevenzione e protezione da adottare ai sensi delle vigenti normative in materia.

10 VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione del rischio è stata condotta associando ad ogni i-esimo tipo di rischio individuato una probabilità di accadimento di incidenti ed una magnitudo di danno derivante atteso.

La probabilità di accadimento è fissata in tre livelli di valore numerico 1-2-3. La magnitudo del danno atteso è fissata parimenti in tre livelli di valore 1-2-3. L'entità del rischio associato è rappresentata dal prodotto del valore della magnitudo del danno potenziale M per il valore della probabilità di accadimento P relativa a quel rischio:

$$R = M \times P$$

Di seguito sono descritti i livelli di magnitudo e probabilità considerati.

Scala dell'indice "P" (probabilità - frequenza eventi)

Bassa (1): il fattore di rischio può provocare un danno solo in circostanze occasionali o sfortunate di eventi. Non sono noti o sono noti solo rari episodi già verificatisi. Non esiste una correlazione tra attività lavorativa e fattori di rischio. Esiste una correlazione tra l'attività e un miglior andamento infortunistico e/o di malattie professionali (tre/cinque anni).

Media (2): il fattore di rischio può provocare un danno, anche se non in maniera automatica o diretto. È noto qualche episodio che, per la tipologia considerata ha dato luogo a danno. L'attività lavorativa comporta la necessità di intervento su attrezzatura di lavoro in funzionamento. Esiste una correlazione tra l'attività e/o il fattore di rischio e le anomalie dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre/cinque anni).

Alta (3): si sono registrati danni per la tipologia considerata (incidenti, infortuni, malattie professionali). L'attività lavorativa richiede una particolare organizzazione del lavoro perché presenta interferenze, sovrapposizione, incompatibilità di operazioni, ecc. Esiste una correlazione tra l'attività e/o il fattore di rischio ed il peggioramento dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre/cinque anni).

Scala dell'indice "M" (magnitudo del danno potenziale)

Lieve (1): si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi inferiore o uguale a 3 giorni di guarigione. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni lievi a persone o cose. Sono presenti agenti biologici del gruppo 1, sostanze e/o preparati tossici per ingestione, nocivi per inalazione e/o contatto cutaneo o irritanti.

Media (2): si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi compresa tra 3 e 30 giorni. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni moderati a persone o cose e/o produrre una limitata contaminazione dell'ambiente. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni, agenti biologici del gruppo 2, molto tossici per ingestione e/o contatto cutaneo, infiammabili, comburenti.

Grave (3): si sono verificati danni che hanno prodotto sulle persone effetti irreversibili (morte, perdite anatomiche e/o funzionali). Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prima prognosi superiore a 30 giorni di guarigione. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni gravi a persone o cose e/o produrre alta contaminazione dell'ambiente. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni e tossici o molto tossici, altamente infiammabili, capaci di esplodere, molto pericolosi per l'ambiente, agenti biologici dei gruppi 3 o 4.

Scala dell'indice di rischio R_p (probabilità di accadimento x magnitudo)

Molto alto (9): azioni correttive indilazionabili; occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre drasticamente sia la probabilità che il danno potenziale. Alto (6): azioni correttive indispensabili da programmare con urgenza; occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre in misura sensibile o la probabilità o il danno potenziale.

Medio (da 3 a 4): azioni correttive comunque necessarie da programmare nel breve-medio termine; occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre o la probabilità o il danno potenziale.

Basso (2): azioni correttive e/o migliorative da programmare a medio termine; occorre verificare che i pericoli potenziali siano tenuti sotto controllo.

Trascurabile (1): azioni correttive e/o migliorative non necessarie perché i pericoli potenziali sono tenuti sufficientemente sotto controllo.

Di seguito sono riportate le schede di valutazione dei principali rischi connessi con lo svolgimento delle fasi lavorative oggetto del presente Piano di Sicurezza.

SCHEDA n. 1

FASE LAVORATIVA: Allestimento del cantiere

RISCHI PRINCIPALI: Urto-investimento da parte di mezzi operativi e/o materiali

PROCEDURE ESECUTIVE:

Installazione in opera di vari prefabbricati, macchine ed attrezzature

ATTREZZATURE DI LAVORO:

Apparecchio di sollevamento, sistemi di imbracatura dei carichi

ATTIVITÀ INTERFERENTI O POTENZIALMENTE TALI:

- Traffico terrestre in ambito portuale
- Movimentazione merci in aree portuali limitrofe a quella di cantiere

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Urto da macchina operativa	1 (bassa)	2 (media)	2
2	Investimento da macchina operativa	1 (bassa)	3 (grave)	3
3	Investimento da materiali	1 (bassa)	3 (grave)	3

MISURE DI SICUREZZA:

- verifica preventiva dell'idoneità dell'apparecchio di sollevamento: caratteristiche di portata, regolare effettuazione delle prescritte verifiche periodiche, corretto posizionamento;
- verifica preventiva dell'idoneità dei sistemi di imbracatura dei carichi;
- accertare che i lavoratori non sostino nel raggio d'azione della macchina;
- accertare che i lavoratori non si vengano a trovare nella zona interessata dall'eventuale caduta del carico, utilizzando eventualmente funi di guida.

SCHEDA n. 2

FASE LAVORATIVA: Carico dei materiali provenienti dalla demolizione dei trovanti di dragaggio su autocarri

RISCHI PRINCIPALI: urto-investimento da parte delle macchine e/o del carico, caduta in mare dell'escavatore e/o dei camion, caduta in mare delle persone

PROCEDURE ESECUTIVE:

Trasferimento dei materiali provenienti da demolizione dei trovanti di dragaggio a camion

ATTREZZATURE DI LAVORO:

Martellone, Escavatore, autocarri

ATTIVITÀ INTERFERENTI O POTENZIALMENTE TALI:

- Traffico terrestre in ambito portuale
- Movimentazione merci in aree portuali limitrofe a quella di cantiere

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Urto da macchina operativa	1 (bassa)	2 (media)	2
2	Investimento da macchina operativa	1 (bassa)	3 (grave)	3
3	Investimento da materiali	1 (bassa)	3 (grave)	3 (medio)
4	Caduta in mare dell'escavatore o del camion	1 (bassa)	3 (grave)	3 (medio)
5	Caduta in mare di persone	1 (bassa)	2 (media)	2 (medio)

MISURE DI SICUREZZA:

- l'escavatore dovrà essere di tipo cingolato, essere munito di braccio rigido di sufficiente lunghezza, essere posizionato a sufficiente distanza dal ciglio banchina;
- qualora gli autocarri si presentino al carico in retromarcia, una persona a terra dovrà segnalare all'autista il punto di fermata; gli autocarri dovranno essere muniti di dispositivo acustico che entra in funzione con l'innesto della retromarcia;
- durante le operazioni di carico, l'autista dovrà uscire dalla cabina di guida e innestare il freno;
- nessuna persona dovrà sostare nel raggio di azione dell'escavatore;
- nella zona di lavoro dovranno essere disponibili idonei salvagente muniti di fune di recupero;
- i mezzi d'opera dovranno seguire i percorsi indicati per evitare di interferire con alte operazioni in corso in aree limitrofe.

SCHEDA n. 3

FASE LAVORATIVA: Smantellamento del cantiere

RISCHI PRINCIPALI: urto-investimento da parte di mezzi operativi e/o materiali

PROCEDURE ESECUTIVE:

Smontaggio di prefabbricati, macchine, attrezzature e recinzione di cantiere

ATTREZZATURE DI LAVORO

Apparecchio di sollevamento, sistemi di imbracatura dei carichi.

ATTIVITÀ INTERFERENTI O POTENZIALMENTE TALI:

- Traffico terrestre in ambito portuale
- Movimentazione merci in aree portuali limitrofe a quella di cantiere

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Urto da macchina operativa	1 (bassa)	2 (media)	2
2	Investimento da macchina operativa	1 (bassa)	3 (grave)	3
3	Investimento da materiali	1 (bassa)	3 (grave)	3

MISURE DI SICUREZZA:

- verifica preventiva dell' idoneità dell'apparecchio di sollevamento: caratteristiche di portata, regolare effettuazione delle prescritte verifiche periodiche, corretto posizionamento;
- verifica preventiva dell' idoneità dei sistemi di imbracatura dei carichi;
- accertare che i lavoratori non sostino nel raggio d' azione della macchina;
- accertare che i lavoratori non si vengano a trovare nella zona interessata dall' eventuale caduta del carico, utilizzando eventualmente funi di guida;
- accertare che i lavoratori e le lavorazioni non invadano aree portuali non oggetto dei lavori.

11 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E SEGNALETICA GENERALE DI CANTIERE

Tutti i lavoratori operanti nel cantiere dovranno essere muniti dei necessari dispositivi di protezione individuale, come previsto dallo specifico piano operativo di sicurezza.

Non si prevedono dispositivi di protezione individuale per le lavorazioni eventualmente interferenti.

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate
	Carrelli di movimentazione.
	Pericolo generico.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)
	Estintore.

	<p>Caduta materiali</p>
	<p>Carichi sospesi</p>
	<p>Rumore oltre 87 dbA</p>
	<p>Uscita autoveicoli</p>
	<p>Veicoli passo uomo</p>
 <p>PERICOLO DI CADUTA E ANNEGAMENTO</p>	<p>Caduta in mare</p>
	<p>Vietato passare carichi sospesi</p>



12 PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA

Ai fini della definizione dei dettagli delle modalità operative di esecuzione dei lavori, dei rischi specifici ad esse connessi e della individuazione delle necessarie misure di prevenzione e protezione, si rimanda ai piani operativi di sicurezza che le singole imprese sono tenute ad elaborare prima dell'avvio dei lavori, considerati facenti parte integrante del presente documento.

13 COSTI DELLA SICUREZZA

(stima delle spese da sostenere per l'eliminazione dei rischi da interferenza)

Per quanto concerne il metodo di individuazione dei costi della sicurezza, in sede di progettazione definitiva vengono fornite alcune indicazioni relative a quanto indicato dall'allegato XV . punto 4 del D.lgs 81/08 e ss.mm.ii. in cui viene descritto il metodo per la stima dei costi inerenti l'opera da realizzare e ne viene stimato l'importo.

Per la stima dei costi della sicurezza si è fatto riferimento al Prezzario dei lavori pubblici della Regione Campania - anno 2015. Per le voci di costo non contemplate nel presente listino si è fatto ricorso ad indagini di mercato.

L'importo totale dei suddetti oneri, come si evince dal computo metrico estimativo di seguito riportato, è pari a " 45.640,62 e non è soggetto a ribasso da parte dell'impresa.

13.1 Computo estimativo

Escavo dei fondali e del canale di ingresso - Oneri della sicurezza interferenze
Progettazione Definitiva: AREA TECNICA - AUTORITA' PORTUALE DI SALERNO

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A MISURA</u>								
1 NP_S_001	Barriera prefabbricata in c.a. tipo "new jersey" L= 3,60 m, H=80 cm, in calcestruzzo vibrato R'ck 55 Mpa, opportunamente armata con rete elettrosaldata sagomata e tondo aggiuntivo in acciaio B450C. Le facce a vista della barriera devono essere trattate con due mani di vernice al quarzo e resine acriliche di colore bianco, due mani a strisce oblique colore nero ed una scritta "AP" di colore nero per ogni prospetto. Compreso trasporto fino al porto di Salerno, lo scarico e la movimentazione in ambito portuale. Le barriere, al termine dei lavori devono essere lasciate nella disponibilità della stazione appaltante. Rimane quindi incluso ogni onere e magistero per il trasporto nel sito di deposito indicato dall'APS dopo l'utilizzo, compreso quindi gli oneri per incidenza sollevamento con autogrù e trasporto su autocarro. recinzione area A2 - Stoccaggio materiali di rinvenimento recinzione area A2 - Stoccaggio materiali di rinvenimento		2,00 1,00	6,00 20,00		12,00 20,00			
	SOMMANO...	ml				32,00	129,00	4'128,00	
2 NP_S_002	Barriera prefabbricata in c.a. come voce NP_S_001, con sovrastante carpenteria metallica per recinzione in pannello grigliato elettrosaldato maglia 84x66, piatto 25x2 bordato - dimensioni 3600x1670 mm, compreso zincatura a caldo, minuteria, staffaggi, accessori, messa a terra per la protezione da scariche atmosferiche e contatti accidentali, e tutto quanto per dare il pannello perfettamente montato. Sono compresi le piantane tubolare ø 48x5 mm, staffe in angolare per l'ancoraggio, piatto zincato 60x3 mm L= 1700 mm, tutta la bulloneria in acciaio zincato. recinzione area A1 - Area di cantiere a detrarre varco		4,00 -1,00	20,00 7,20		80,00 -7,20			
	Sommano positivi...	ml				80,00			
	Sommano negativi...	ml				-7,20			
	SOMMANO...	ml				72,80	303,00	22'058,40	
3 NP_S_003	Lamiere metallica spessore 20 mm dimensioni 1000x2000 mm qualità S275 (Fe 430) per la protezione delle caditoie e dei chiusini dell'impalcato briccole nell'ambito dell'area di stoccaggio materiali da rinvenimento porzione di superficie dell'area di stoccaggio					10,00			
	SOMMANO...	cadauno				10,00	250,00	2'500,00	
4 NP_S_004	Carpenteria metallica per cancello apribile manualmente con luce di metri 7,20 ed altezza complessiva di m 2,50, compreso zincatura a caldo, blocchi di fondazione armati, scavo per la fondazione, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, minuteria, staffaggi, accessori, cerniere, messa a terra e tutto quanto per dare il cancello perfettamente funzionante. Il cancello al termine dei lavori deve essere lasciato nella disponibilità dell'Ente, smontato e riposto in ambito portuale e la superficie di installazione ripristinata e asfaltata. Rimani quindi compreso nel prezzo ogni onere per il trasporto, il sollevamento, lo scarico. cancello area di cantiere A1					1,00			
	SOMMANO...	cadauno				1,00	3'000,00	3'000,00	
5 NP_S_005	Noleggio di monoblocco prefabbricato per uffici, mense, spogliatoio dim. 4,20x2,40 H=2,70 m costituito da struttura								
	A R I P O R T A R E							31'686,40	

COMMITTENTE: Autorità Portuale di Salerno

Escavo dei fondali e del canale di ingresso - Oneri della sicurezza interferenze
Progettazione Definitiva: AREA TECNICA - AUTORITA' PORTUALE DI SALERNO

pag. 3

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								31'686,40
	in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 81/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Nel prezzo è incluso gli arredi, il trasporto, il montaggio e il successivo smontaggio e trasporto. Montaggio e nolo per il primo mese ufficio spogliatoio infermeria						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad/30 gg					3,00	414,86	1'244,58
6 NP_S_006	Noleggio di monoblocco prefabbricato come voce precedente per ogni mese successivo al primo, compresi gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio ufficio per sette mesi successivi al primo spogliatoio per sette mesi successivo al primo infermeria per sette mesi successivi al primo		1,00 1,00 1,00				7,00 7,00 7,00		
	SOMMANO...	cad/30 gg					21,00	254,50	5'344,50
7 NP_S_007	Noleggio di monoblocco prefabbricato per wc compreso dim. 1.20x1.20 m, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich non inferiore a mm 40, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo rivestito in pvc, serramenti in alluminio anodizzato, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L. 81/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Montaggio e nolo per il primo mese						1,00		
	SOMMANO...	cad/30 gg					1,00	66,02	66,02
8 NP_S_008	Noleggio di monoblocco prefabbricato dim. 1,20 x 1,20 come voce precedente noleggio per sette mesi successivi al primo		1,00				7,00		
	SOMMANO...	cad/30 gg					7,00	20,16	141,12
9 NP_S_009	Rete di terra moduli di cantiere e masse metalliche recinzione e varchi, con apposizione di puntazze di dispersione e pozzetti e corda in rame nuda compreso accessori. Cantiere						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	1'050,00	1'050,00
10 NP_S_010	Allacciamento alla rete elettrica e fornitura di quadro generale di cantiere, 200/380 V con n. 6 prese interbloccate n. 2 interruttori magnetotermici. Cantiere						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	2'500,00	2'500,00
	A R I P O R T A R E								42'032,62

COMMITTENTE: Autorità Portuale di Salerno

Escavo dei fondali e del canale di ingresso - Oneri della sicurezza interferenze
Progettazione Definitiva: AREA TECNICA - AUTORITA' PORTUALE DI SALERNO

pag. 4

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O									42'032,62
11 NP_S_011	Tabellone di cantiere di dimensioni 100x200 cm in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco visibilità 16 m Cantiere						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	500,00	500,00
12 NP_S_012	Tabellone con segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs 81/08 Cantiere						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	60,00	60,00
13 NP_S_013	Mezzi di sicurezza quali salvagente con cima da 25 m (n. 4 per cantiere) Da tenere in prossimità del cantiere a ciglio banchina						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00	90,00	180,00
14 NP_S_014	Salvagente anulare conforme D.M. 385/99 - in materiale plastico di colorie arancio, a forma cilindrica con strisce catarifrangenti , dotato di cima galleggiante il levilene di colore arancio lunghezza 30 metri Da tenere in prossimità del cantiere a ciglio banchina						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00	80,00	160,00
15 NP_S_015	Estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno Da 6 kg, classe 113BC In dotazione ai moduli uffici per otto mesi.		2,00			8,000	16,00		
	SOMMANO...	cad/ 30gg					16,00	8,00	128,00
16 NP_S_016	Noleggio di impianto luci a basso voltaggio (12V) con lampade ad intervallo 3 m con corrugato posto alla sommità della recinzione esterna perimetrale. Nel prezzo è incluso il trasporto, il montaggio e il successivo smontaggio e trasporto.		10,00			7,000	70,00		
	SOMMANO...	m/30 gg					70,00	4,00	280,00
17 NP_S_017	Allacciamento utenze a impianto fognante o vasca tipo Imhoff.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	2'300,00	2'300,00
Parziale LAVORI A MISURA euro									45'640,62
T O T A L E euro									45'640,62
Data, 12/05/2016									
Il Tecnico									
A R I P O R T A R E									45'640,62

COMMITTENTE: Autorità Portuale di Salerno