



# COMUNE DI CIVITAVECCHIA



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Centro Settentrionale

PORTI DI ROMA E DEL LAZIO - CIVITAVECCHIA - FIUMICINO - GAETA

COMMITTENTE:

## ROMA MARINA YACHTING



R M Y

Via Alessandro Cialdi, 4 - 00053 Civitavecchia  
Tel. 0766 366566 Fax 0766 366565  
E-mail: romamarinayachting@legalmail.it

Roma Marina Yachting S.r.l.  
Il Presidente  
Dr. Guido Azzopardi

PROGETTISTA:



## Rogedil Servizi s.r.l.

Via Ada Negri, 66 - 00137 ROMA  
Tel. 06 82002948 Fax 06 82097772  
email: servizi@rogedil.com

ROGEDIL Servizi S.r.l.  
Il Presidente

DIRETTORE TECNICO

Dott. Ing. Franco PORTOGHESI



PROGETTO:

## REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA

### PROGETTO DEFINITIVO

**CONFERENZA DEI SERVIZI - ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n° 509/1997**

N° progetto	Commessa	N° progr.	N° elaborato	Rev	Cap	Tip
003 19	CIV RMY D	140	001 0	0	Z	R

### SICUREZZA

OGGETTO:

AGGIORNAMENTO DELLE PRIME  
INDICAZIONI E MISURE PER LA  
STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Scala	Plot 1=1	File 00319CIVRMYD13900100ZR	Redatto Ing. LUPI	Controllato Ing. GUERRA	Approvato Ing. PORTOGHESI
	Dim	Tipo			

	DATA	REV	DESCRIZIONE	CODICE
P	MARZO 2016	0	Emissione per richiesta concessione demaniale	04/16
	AGOSTO 2018	1	Emissione per adeguamento prescrizioni	16/18
D	APRILE 2019	0	Emissione per approvazione Enti	03/19

**INDICE**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2. DISPOSIZIONI DA SEGUIRE IN FASE DI PROGETTAZIONE</b>	<b>4</b>
<b>3. CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	<b>5</b>
<b>4. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO</b>	<b>6</b>
<b>5. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA</b>	<b>7</b>
<b>6. LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>	<b>8</b>
<b>7. AREA DI CANTIERE ED ORGANIZZAZIONE DEGLI APPRESTAMENTI: SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</b>	<b>9</b>
7.1. Linee guida per la scelta delle aree di cantiere .....	9
7.2. Organizzazione delle aree di cantiere e degli apprestamenti.....	10
7.2.1. Cantieri Logistici .....	10
7.2.2. Viabilità ed accessi alle aree di cantiere.....	11
7.2.3. Impianti di cantiere.....	11
7.2.4. Aree di lavoro e di servizio.....	12
7.2.5. Pronto Soccorso.....	13
<b>8. FASI DI LAVORO: SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</b>	<b>14</b>
8.1. Fasi di lavoro .....	14
8.1.1. Cantierizzazione .....	14
8.1.2. Bonifica bellica delle aree a terra e a mare.....	14
8.1.3. Realizzazione viabilità provvisoria .....	15
8.1.4. Esecuzione di tutte le lavorazioni presenti in appalto .....	15
8.1.5. Smobilitazione del cantiere .....	15
<b>9. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE CONTRO I RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE ED ALLE LAVORAZIONI</b>	<b>16</b>
9.1. Misure preventive protettive in riferimento all'organizzazione del cantiere.....	16
9.1.1. Recinzione dei cantieri logistico ed operativo.....	16
9.1.2. Recinzione delle aree di cantiere su strada.....	18

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

9.1.3.	Protezione aree di lavoro su strade aperte al traffico veicolare .....	18
9.1.4.	Accessi.....	20
9.1.5.	Cantiere in occupazione temporanea o con differenti lavorazioni .....	21
9.1.6.	Protezione aree di lavoro per il tempo strettamente necessario.....	22
9.1.7.	Protezione in prossimità degli scavi .....	23
9.1.8.	Recinzione aree di passaggio frontisti (pedoni) .....	23
9.1.9.	Presenza di linee aeree e condutture sotterranee .....	23
9.2.	Misure preventive e protettive in riferimento alle lavorazioni .....	27
9.2.1.	Rischio bellico a terra e a mare .....	27
9.2.2.	Rischio di seppellimento e scivolamento per i lavori di scavo all'aperto .....	27
9.2.3.	Rischi di annegamento .....	27
9.2.4.	Rischio cadute dall'alto.....	28
9.2.5.	Caduta di materiale dall'alto.....	28
9.2.6.	Rischio di ribaltamento mezzi .....	29
9.2.7.	Rischi di incendio o esplosione .....	29
9.2.8.	Rischi derivanti dalla realizzazione manufatti in cemento armato .....	30
9.2.9.	Rischi connessi all'esecuzione di scavi, riempimenti, rinterri e rilevati .....	31
9.2.10.	Rischio punture, tagli e abrasioni .....	33
9.2.11.	Rischio vibrazioni.....	33
9.2.12.	Rischio rumore .....	34
9.2.13.	Rischio cesoiamento e stritolamento .....	34
9.2.14.	Esposizioni e fumi, vapori, polveri e fibre .....	34
9.2.15.	Rischio da contatto con oli minerali e derivati .....	35
9.2.16.	Misure di sicurezza da adottare in fase di ingresso di mezzi operativi in cantiere.....	35
9.2.17.	Misure di sicurezza da adottare in fase di avvicinamento dei mezzi al punto di scarico (e successivo allontanamento).....	36
9.2.18.	Misure di sicurezza da adottare in fase di scarico, carico e movimentazione dei materiali	36

<b>10. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI ED AI RISCHI AGGIUNTIVI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELLE SINGOLE IMPRESE ESECUTRICI O DEI LAVORATORI AUTONOMI (ART.2/C ALL XV DEL D.LGS 81/2008 S.M.I.).</b>	<b>37</b>
<b>11. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b>	<b>41</b>
11.1. Valutazione costi della sicurezza specifici .....	41
<b>12. ALLEGATO 1: STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA SPECIFICI</b>	<b>43</b>
<b>13. ALLEGATO 2: ELABORATO GRAFICO AREE A SERVIZIO CANTIERE</b>	<b>46</b>

**INDICE DELLE FIGURE**

Figura 1. Vista aerea delle aree di intervento	6
Figura 2. Planimetria generale di intervento	7
Figura 3. Baraccamenti – Servizi igienici e Tettoia per il rimessaggio automezzi	11
Figura 4. Percorso più vicino dal cantiere all'Ospedale San Paolo	13
Figura 5. Cronoprogramma preliminare Fase 1	39
Figura 6. Cronoprogramma preliminare Fase 2	40

## **1. PREMESSA**

La presente relazione viene elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 24, comma 2 lett. n del D.P.R. 207 del 05/10/2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE») e ss.mm.ii., nell'ambito della redazione del **“Progetto definitivo”** delle opere di "Realizzazione di un approdo turistico all'interno del Porto di Civitavecchia".

Le opere di cui sopra rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/2008, così come modificato dal D.Lgs. 106/2009 e successivi aggiornamenti, in quanto già in fase di progettazione, nel cantiere che sarà allestito per la loro realizzazione, è prevedibile la presenza, anche non contemporanea, di più Imprese.

Il presente documento definisce esclusivamente le “l'aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza”, così come disposto dall'art. 17 del D. P. R. 207/2010, con l'obiettivo di fornire un riferimento tecnico/procedurale/organizzativo per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e per la predisposizione/redazione del Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera relativo al progetto in esame. Pertanto, il presente elaborato non è da ritenersi a tutti gli effetti un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), così come indicato dal D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii. Si rimanda ad una successiva fase la redazione del documento dell'analisi sulla sicurezza relativo al completamento della Darsena Servizi, nell'ipotesi in cui la proposta del proponente venga definitivamente accettata dall'amministrazione e si debba dar corso ai prospettati lavori.

## **2. DISPOSIZIONI DA SEGUIRE IN FASE DI PROGETTAZIONE**

Il Responsabile dei Lavori (RL) deve nominare prima dell'inizio della progettazione esecutiva dell'opera il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP).

Il CSP ed il Progettista dovranno preliminarmente concordare alla presenza del RUP, i criteri di progettazione, le modalità di svolgimento, le fasi di lavoro, la durata dei lavori e la ripartizione degli oneri per la sicurezza.

Il CSP dovrà contestualmente alla fase progettuale:

- redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), ai sensi dell'All. XV del D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii, che interagisca con le scelte del Progettista sulle soluzioni ingegneristiche e tecnologiche nonché sui materiali, per migliorare la sicurezza in cantiere;
- predisporre il Fascicolo contenente le caratteristiche dell'opera, ai sensi dell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii, che sarà eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione

dell'evoluzione dei lavori e sarà aggiornato a cura del Committente a seguito di modifiche intervenute nell'opera nel corso della sua esistenza.

### **3. CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Il PSC dovrà essere redatto secondo quanto disposto dall'art. 100 e l'Allegato XV del D.lgs n°81/2008 ss.mm.ii., con i seguenti contenuti minimi:

**a) identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata con:**

- l'indirizzo del cantiere;
- descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
- descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

**b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;**

**c) una relazione concernente:**

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni;
- le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuali, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi e i lavoratori autonomi;
- l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (compresi i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi).
- la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta dal cantiere espressa in uomini-giorno;
- la stima dei costi della sicurezza.

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

Il PSC deve essere corredato da tavole esplicite di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo preveda, da un profilo altimetrico ed una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

#### **4. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO**

Le opere oggetto di intervento sono tutte localizzate all'interno del Porto di Civitavecchia, più precisamente all'interno del Porto Storico.

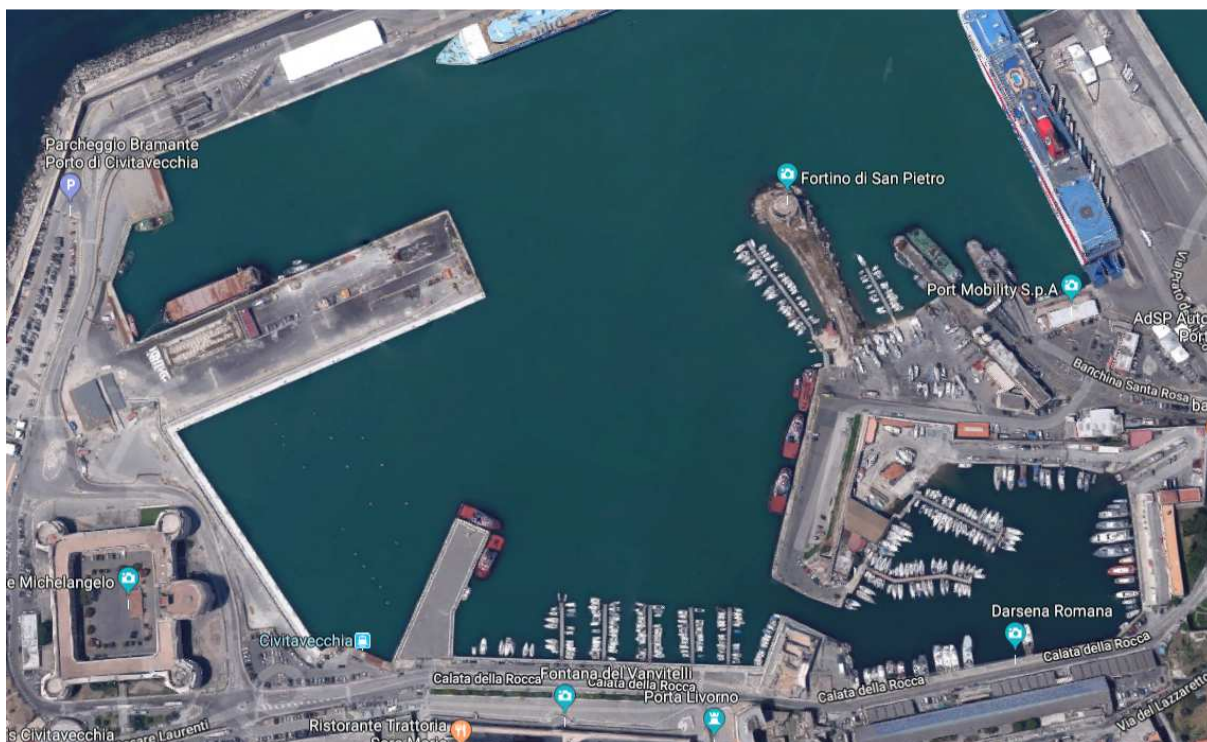


Figura 1. Vista aerea delle aree di intervento

Tale area, evidenziata nella foto aerea sopra riportata interessa:

- la banchina S. Teofanio (banchina 2);
- la Calata Principe Tommaso (banchina 3), nelle immediate vicinanze della Porta Livorno e delle mura di Urbano VIII;
- lo sporgente "Sardegna" (banchine 4 e 5) dal quale in passato partivano i traghetti destinati all'isola;
- la banchina a ridosso del Forte Michelangelo di recente oggetto di un importante intervento di ristrutturazione (banchina 6);
- il lato interno dello sporgente realizzato sulla vecchia impronta del Molo del Bicchiere (banchina 7).



**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

In relazione alla disponibilità delle aree, le stesse saranno libere da attività prima dell'inizio delle lavorazioni. Come tale non presenta particolari problemi legati alle preesistenze, poiché l'area di intervento è ad oggi libera da costruzioni. Nello specchio acqueo compreso all'interno dell'area di intervento sono attualmente presenti alcuni pontili. Gli stessi dovranno essere rimossi, a cura degli attuali concessionari, prima dell'inizio delle lavorazioni.

## **5. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

Il progetto prevede, su una superficie di circa 102.000 mq, la realizzazione di un approdo turistico destinato a 151 imbarcazioni, completo di fabbricati necessari all'attività diportistica quali direzione del porto, locale servizi, piccoli magazzini, locale tecnico interrato oltre l'impiego di una cabina elettrica già esistente e corredato dagli impianti tecnici quali illuminazione, alimentazione elettrica, distribuzione idrica, antincendio, raccolta acque reflue.

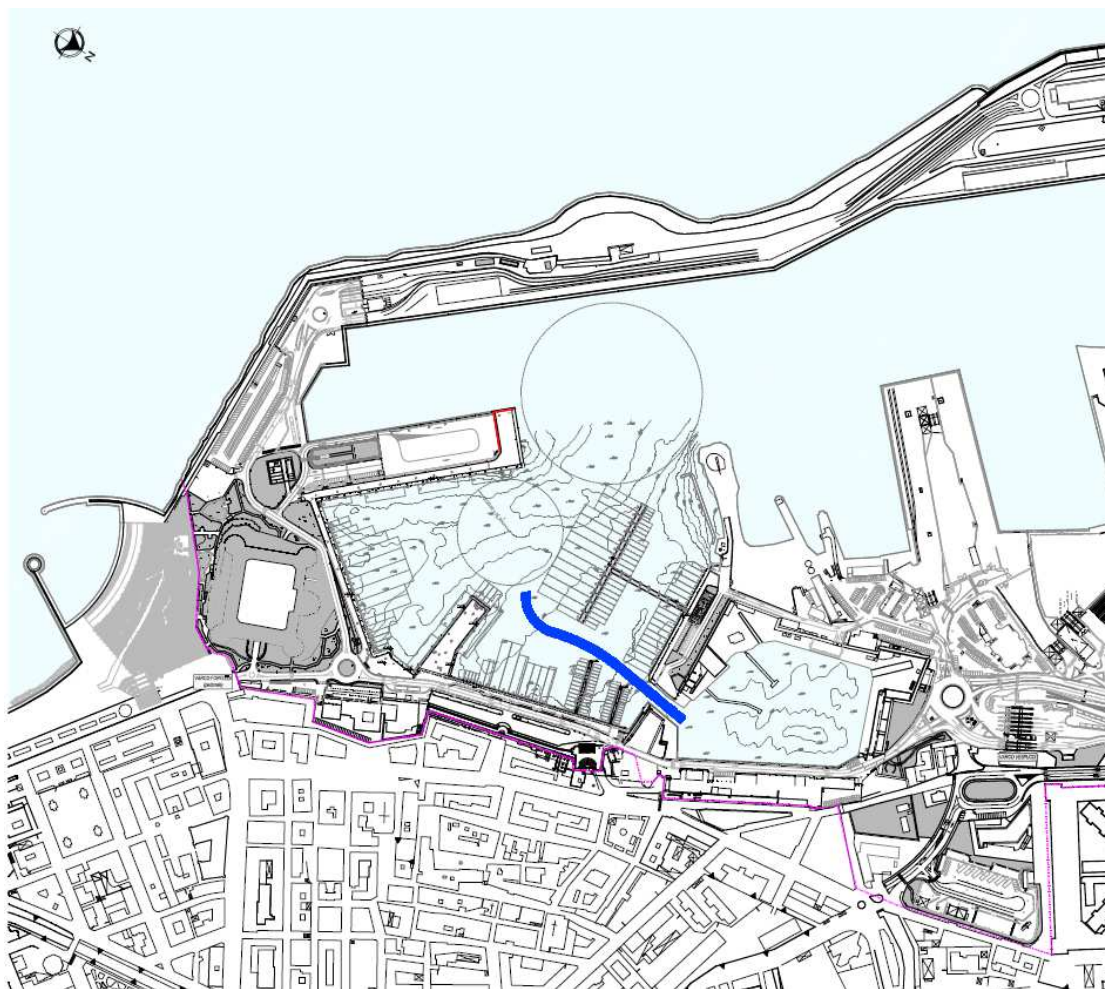


Figura 2. Planimetria generale di intervento

Nella stesura del presente progetto, consci del contesto in cui si opera fortemente influenzato dall'elevato valore storico ed artistico strettamente legato con il tessuto cittadino, si è perseguito



l'obiettivo di ottenere una organizzazione del nuovo Marina che desse luogo ad una importante riqualificazione dell'area tale da divenire una attrattiva in grado di produrre interesse anche per i turisti che attraccano nel porto, e fonte di reddito sia per la città di Civitavecchia che per il territorio limitrofo.

In tale ottica si propone un intervento unitario, ancorché realizzato per fasi, che preveda la sistemazione delle aree a più stretto contatto con le preesistenze del Forte Michelangelo, del tratto di lungomare antistante le mura ed alla banchina San Teofanio venendo così a creare un'area di forte pregio nella parte di Porto Commerciale più a diretto contatto con la città.

Il progetto prevede l'installazione di tre pontili galleggianti sulle banchine delle darsene esistenti opportunamente riqualificate, di cui uno avente configurazione a T, sulla banchina San Teofanio ed ulteriori 2 lineari, di dimensioni minori, installati in seconda fase sulla Calata Principe Tommaso con la configurazione finale di seguito riportata

#### **FASE 1**

- banchina n° 7 Guglielmotti: 230 m;
- banchina n° 6 Michelangelo: 180 m;
- banchina n° 5 dello sporgente Sardegna: 105 m;
- testata dello sporgente Sardegna: 24,70 m;
- banchina n° 2 San Teofanio: suddivisa del pontile di servizio in due tratti rispettivamente di 78 e 50 m;
- pontile di testata della banchina San Teofanio: 145 m.

#### **FASE 2**

- banchina n° 4 dello sporgente Sardegna: 60 m;
- banchina n° 3 della calata Principe Tommaso: 205 m;
- pontile 1 della calata Principe Tommaso: 41,80 m;
- pontile 2 della calata Principe Tommaso: 58,20 m

La durata dei lavori è prevista in circa 18 mesi per la Fase 1 e 6 mesi per la Fase 2.

### **6. LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Gli interventi previsti nell'ambito del progetto di cui il presente documento è parte integrante si inseriscono all'interno del Porto di Civitavecchia, in prossimità delle aree descritte al paragrafo 4. Le aree di cantiere principali sono individuate in tre zone:

- area retrostante la banchina San Teofanio;
- area compresa tra la stessa banchina Guglielmotti e la banchina Cialdi;
- sporgente Sardegna.

L'individuazione delle aree di cantiere è riportata nelle planimetrie allegare al presente documento. Come si può osservare dall'analisi delle planimetrie, all'interno dell'area di intervento sono previste le seguenti sotto aree funzionali:

- area lavori banchina;
- area prefabbricazione corpi morti;
- area stoccaggio e deposito mezzi;
- area logistica;
- area lavori edifici e servizi;
- area transizione e viabilità.

Allo stato attuale, le aree oggetto di intervento non risultano interessate da altre forme di cantierizzazione.

In relazione all'estensione e all'ubicazione delle opere previste dal presente progetto, l'organizzazione del cantiere, di seguito descritta, viene redatta nell'ipotesi che, alla consegna dei lavori, le aree di lavoro a terra siano cantierabili e che i lavori vengano eseguiti da un'unica Impresa Appaltatrice.

## **7. AREA DI CANTIERE ED ORGANIZZAZIONE DEGLI APPRESTAMENTI: SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE**

### **7.1. Linee guida per la scelta delle aree di cantiere**

In ottemperanza a quanto previsto nella normativa vigente, nel presente elaborato sono individuate ed indicate le linee guida per l'installazione dell'impianto di cantiere fornendo una proposta progettuale preliminare per la logistica, la viabilità e le misure di sicurezza da adottare.

L'impianto del cantiere nasce dai contatti che il progettista ha preventivamente tenuto con l'Amministrazione. Ad ogni modo, prima dell'inizio dei lavori, la planimetria di cantiere dovrà essere rivista per eventuali modifiche dapprima dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (C.S.P) e successivamente dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione in accordo con la D.LL. e l'Impresa Appaltatrice. I criteri generali adottati per l'individuazione delle aree di cantierizzazione all'interno dei singoli tratti operativi sono stati definiti in relazione, sia alle esigenze delle fasi esecutive, sia ai principi di seguito descritti:

- collocare le aree di cantiere in posizione limitrofa all'area di intervento, al fine di consentire il facile raggiungimento dei siti di lavorazione, limitando quanto possibile il disturbo determinato dalla movimentazione di mezzi;
- garantire una superficie dei siti di cantiere sufficientemente estesa, tale da consentire l'espletamento delle attività previste e nel contempo quanto più possibile contenuta al fine di limitare l'occupazione (temporanea) di suolo;

- ridurre gli impatti con il territorio circostante;
- consentire rapide mobilitazioni e demobilitazioni delle attrezzature;
- individuare una giusta viabilità di collegamento tra i diversi sottocantieri;
- rendere possibile di eseguire le opere (aprendo più fronti) e secondo un andamento lineare e continuativo senza creare, quando possibile, sovrapposizioni di fase;
- rispettare il cronoprogramma redatto in fase di progetto;
- mitigare, per quanto possibile, gli impatti indotti sugli eventuali ricettori insediati in prossimità delle aree operative ed, in generale, ridurre al minimo le potenziali interferenze ambientali al contorno e lungo le vie di accesso;

## **7.2. Organizzazione delle aree di cantiere e degli apprestamenti**

In relazione alla tipologia, all'entità, alla tempistica delle opere da eseguire, si rende necessario disporre di cantieri logistici, localizzati secondo le planimetrie allegate, per ognuno dei quali saranno impiantate tutte le unità necessarie alla logistica di cantiere (uffici tecnico-operativi, servizi igienico-assistenziali, etc..)

**Tutte le aree di cantiere saranno opportunamente delimitate mediante recinzione metallica per tutta la durata dei lavori, ove già non è presente un'idonea recinzione dell'area.**

### **7.2.1. Cantieri Logistici**

*Riferimento grafico: Planimetrie allegate*

Nel presente elaborato si prevede di installare i Cantieri Logistici di cui in oggetto su un'area sgombra e prevalentemente pianeggiante occupata, allo stato attuale, da un piazzale pavimentato. Si riportano di seguito le unità "abitative" previste all'interno dell'area logistica:

- ufficio di Direzione Lavori;
- ufficio della Direzione cantiere;
- spogliatoio per le maestranze;
- servizi igienici per le maestranze;
- locale uso refettorio;
- tettoia per il rimessaggio dei mezzi;
- deposito attrezzature;
- deposito carburante;
- parcheggio automezzi;
- impianti idrici ed elettrici a servizio del cantiere;
- quadro elettrico di cantiere.



Figura 3. Baraccamenti – Servizi igienici e Tettoia per il rimessaggio automezzi

### **7.2.2. Viabilità ed accessi alle aree di cantiere**

Elemento fondamentale per la funzionalità dei cantieri è la loro accessibilità, definita in funzione del mezzo di trasporto utilizzato. L'approvvigionamento dei materiali da cava (di modesta quantità) e delle forniture sarà effettuata via terra. Nelle planimetrie allegate sono rappresentate le viabilità di accesso al cantiere. La definizione dei percorsi veicolari è stata effettuata in modo tale da minimizzare il coinvolgimento di ricettori potenzialmente sensibili. All'interno di ciascuna area di cantiere dovranno essere previste specifiche vie di transito per i mezzi operatori per l'approvvigionamento di materiale ed attrezzature, sebbene la tipologia dei lavori implichi spostamenti interni evidentemente limitati. La velocità massima all'interno dell'area di cantiere sarà di 5 Km/h, tale da garantire la stabilità dei mezzi e dei loro carichi. Gli automezzi autorizzati all'accesso in cantiere saranno parcheggiati in appositi spazi e solo per il tempo necessario ai lavori. Nelle zone in cui risulta possibile lo sversamento di sostanze inquinanti, quali le aree limitrofe alle officine, alle cisterne, ai punti di rifornimento e in corrispondenza delle zone di lavaggio dei mezzi operativi e dell'impianto di betonaggio, sarà posta in opera una pavimentazione impermeabile, delimitata da cordoli che consentano la raccolta delle acque meteoriche ed il relativo smaltimento.

### **7.2.3. Impianti di cantiere**

Il cantiere dovrà essere servito dalle seguenti reti di servizio:

- impianto elettrico e di messa a terra;
- impianto idrico/fognario;
- impianto di illuminazione.

#### **Impianto elettrico**

Le linee di alimentazione interne dovranno essere posizionate in modo da correre lungo i limiti del cantiere e solo nei tratti terminali procedere all'interno del lotto per l'alimentazione dei macchinari e/o baraccamenti. Fondamentale è che la distribuzione di tale impianto avvenga attraverso quadri di zona e che le linee siano poste sollevate da terra su pali. All'interno ed all'esterno degli sportelli dovranno essere esposte le indicazioni di pericolo, lo schema elettrico e le istruzioni del caso. Inoltre, ogni

interruttore dovrà portare l'indicazione del circuito di appartenenza. In alternativa prevede l'utilizzo di generatore portatile silenziato. I cavi flessibili volanti devono correre in posizione elevata su appositi sostegni isolanti e giungere all'utilizzatore mediante discese dall'alto. Se ciò non fosse possibile predisporre il loro interro. Sarà predisposto un quadro elettrico per l'alimentazione dell'intero cantiere. Si dovranno predisporre le segnalazioni e le protezioni delle linee nei punti di possibile interferenza con lavorazioni.

### **Impianto idrico**

Il cantiere sarà provvisto di fornitura idrica realizzando un opportuno allacciamento alla rete idrica esistente. Le acque reflue dovranno essere convogliate alla rete pubblica di raccolta.

### **Impianto di illuminazione**

L'Impresa Appaltatrice ed eventuali Imprese Subappaltatrici dovranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi le seguenti caratteristiche:

- classe I e cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra) alimentati con una tensione non superiore a 220 V;
- classe II e cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V.

Sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili dovranno avere la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento  $I_{dn} \leq 30\text{mA}$ . L'eventuale utilizzo di apparecchi mobili portatili e cioè di comuni lampade elettriche sarà tassativamente vincolato al rispetto di quanto imposto dalle norme CEI e cioè l'uso di apparecchi di classe III dotati di involucro a isolamento ridotto (senza collegamento a terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 50 V (bassissima tensione di sicurezza SELV).

## **7.2.4. Aree di lavoro e di servizio**

### **Deposito mezzi e attrezzature**

Nell'area logistica di cantiere sarà prevista una zona ricovero per mezzi e attrezzature per eliminare il rischio di sversamenti accidentali di carburante e olio dai mezzi e/o dalle attrezzature che vadano a contaminare il suolo sottostante.

### **Deposito carburante**

In prossimità del cantiere logistico sarà predisposto se necessario, un serbatoio/distributore mobile da cantiere omologato con il bacino di contenimento (dotato di scarico di fondo), la tettoia e i dispositivi antincendio (estintori). Il serbatoio sarà collocato ad una distanza di almeno 3 m da qualsiasi altra struttura. I carburanti utilizzati per il rifornimento mezzi, raccolti in distributori mobili, sono il gasolio e la benzina.

### 7.2.5. Pronto Soccorso

Accertata la vicinanza con le strutture ospedaliere e di primo soccorso raggiungibili dai 15 ai 30 minuti, si ritiene sufficiente che in cantiere siano presenti pacchetti di medicazione conformi a quanto disposto dal DM 28 maggio 1958 e del DM 15 luglio 2003 n. 388. I pacchetti di medicazione saranno collocati presso l'Ufficio della Direzione Cantiere.

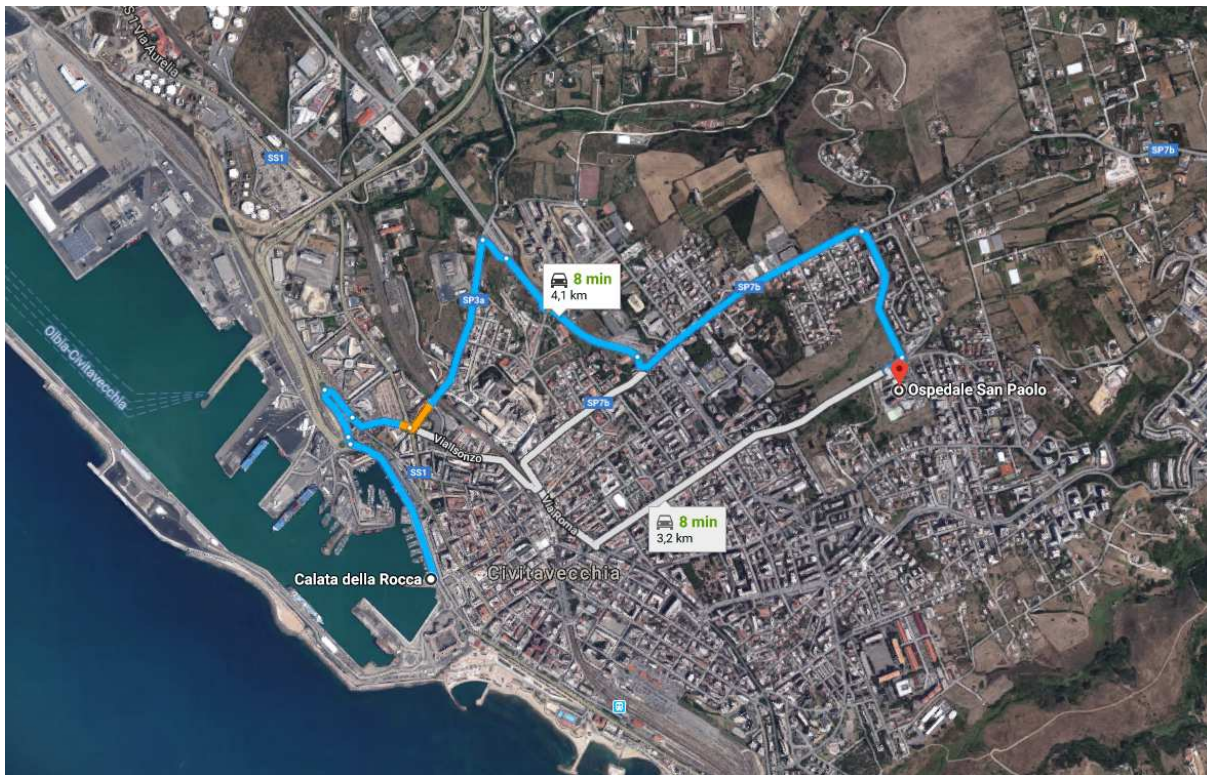


Figura 4. Percorso più vicino dal cantiere all'Ospedale San Paolo

Nel caso di emergenza il percorso più vicino all'Ospedale San Paolo prevede di prendere il Raccordo Civitavecchia (600 m) successivamente seguire via Braccianense Claudia SP3a, Via Gaspere Pecorelli e Via Terme di Traiano SP7b in direzione via Enrico Berlinguer (2,9 km), infine svoltare in Via Donatori del Sangue fino alla destinazione.

## **8. FASI DI LAVORO: SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE**

### **8.1. Fasi di lavoro**

Si riporta di seguito un'analisi sintetica delle principali fasi di lavoro in cui si presume saranno eseguite le opere oggetto del presente progetto definitivo:

- cantierizzazione;
- bonifica bellica a terra ed a mare;
- realizzazione viabilità provvisoria;
- esecuzione di tutte le lavorazioni presenti in appalto;
- smobilitazione del cantiere.

#### **8.1.1. Cantierizzazione**

Operazione preliminare all'esecuzione dei lavori è la cantierizzazione delle singole aree di intervento, articolate nelle seguenti fasi esecutive:

- delimitazione dell'area di cantiere;
- pulitura perimetrale e superficiale dell'area di cantiere;
- delimitazione del cantiere logistico:
  - livellamento e spianamento area
  - installazione dei baraccamenti
  - definizione della viabilità e delle aree di sosta
  - installazione impianti a rete di cantiere
- delimitazione delle aree operative adibite alle lavorazioni
  - aree di stoccaggio materiali e forniture
  - deposito temporaneo dei rifiuti
  - lavorazioni edili e di carpenteria

Preliminarmente alla consegna dei lavori e all'avvio delle attività di cantiere verificare:

- l'esecuzione di un rilievo dei sottoservizi esistenti nell'area di intervento
- l'esecuzione di un rilievo dello stato dei luoghi e la conformità alle planimetrie di progetto e alle prescrizioni di Capitolato.

#### **8.1.2. Bonifica bellica delle aree a terra e a mare**

Preliminarmente all'esecuzione delle opere dovrà essere eseguita la bonifica da ordigni bellici sulle aree individuate negli elaborati progettuali, sia terra che a mare ed acquisire i relativi certificati di garanzia. Tutte le attività di bonifica dovranno essere effettuate nel rispetto delle prescrizioni della direzione competente del Genio Militare e dovranno essere eseguite da Impresa specializzata. Le misure di sicurezza che i lavoratori dell'Impresa esecutrice dovranno adottare saranno contemplate in



un apposito Piano Operativo di Sicurezza, che la stessa dovrà sottoporre all'approvazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

#### **8.1.3.Realizzazione viabilità provvisoria**

Per quanto concerne la viabilità esterna, in funzione della disposizione delle aree logistiche, non vengono fatti sostanziali cambiamenti che necessitano di predisporre una viabilità provvisoria. Per quanto riguarda invece la viabilità interna alle aree di cantiere, le aree di cantiere indicate nelle planimetrie sia in Fase 1 che in Fase 2 consentono il passaggio comodo dei mezzi di cantiere. Tale viabilità interna sarà definita con l'utilizzo di idonea cartellonistica, coni segnaletici e all'occorrenza new jersey.

#### **8.1.4.Esecuzione di tutte le lavorazioni presenti in appalto**

Nell'ambito della presente progettazione verranno effettuate lavorazioni marittime e civili. Per quanto riguarda le lavorazioni marittime, si prevede la rimozione ed il ricollocamento dei corpi morti con installazione degli arredi di banchina così come previsto nelle relazioni tecniche. Nell'ambito delle lavorazioni civili si prevede di adeguare tutta la parte relativa alle pavimentazioni e la realizzazione dell'edificio polifunzionale e del fabbricato servizi.

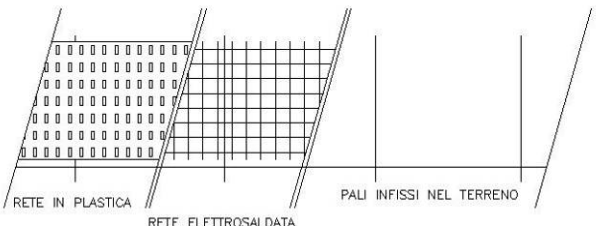

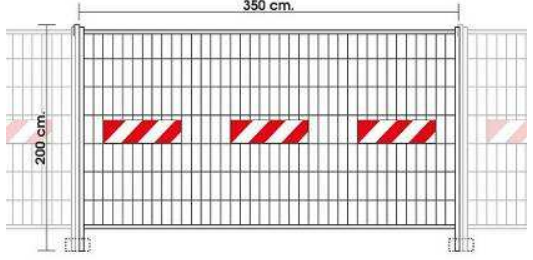
#### **8.1.5.Smobilitazione del cantiere**

Una volta concluse tutte le lavorazioni verrà effettuata una pulizia delle aree e infine smobilizzate tutte le attrezzature utilizzate per l'allestimento dell'area.

**9. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE CONTRO I RISCHI CONNESSI ALL'AREA DI CANTIERE ED ALLE LAVORAZIONI**

**9.1. Misure preventive protettive in riferimento all'organizzazione del cantiere**

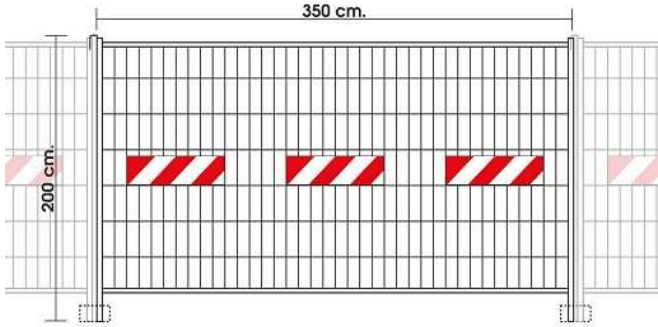

**9.1.1. Recinzione dei cantieri logistico ed operativo**

<p>Modalità scelte e misure</p>	<p>L'area logistica necessita di recinzione completa, da mantenere in essere per tutta la durata del cantiere, e che eviti interferenze e/o intromissioni di estranei.</p>	
	<p>Questa recinzione deve essere realizzata in rete metallica con paletti infissi a terra e rete in plastica arancione. (h. 2.00)</p>	<p align="center">ESEMPIO DI RECINZIONE IN RETE PLASTIFICATA</p>  
	<p>In alternativa pannellatura in rete metallica su basamenti di appoggio in calcestruzzo e rete arancione.</p> <p>Obbligo fissaggio a terra, mediante picchetti in ferro, dei basamenti in calcestruzzo</p>	
<p>La vicinanza a zone adibite a transito di mezzi esterni e aree operative portuali, implica l'obbligo posizionare telo antipolvere.</p>		

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**


	<p>II SISTEMA DI ANCORAGGIO DELLA RECINZIONE DEVE GARANTIRE LA TENUTA NEL CASO DI PRESENZA DI VENTO E/O SPOSTAMENTO D'ARIA PER I MEZZI IN TRANSITO.</p>	
<p>Segnalazioni</p>	<p>Le aree di delimitazione cantiere devono essere segnalate sia di giorno che di notte.</p>	
<p>note</p>	<p>Si segnala il preciso obbligo da parte dei DTC di predisporre controllo costante delle segnalazioni, recinzioni e predisposizioni. Questo controllo deve avvenire obbligatoriamente: alla partenza giornaliera dei lavori e dopo qualsiasi pausa, alla modificazione delle aree di lavoro, e nel caso di eventi eccezionali.</p> <p>L'utilizzo di nastro segnaletico è ammesso come prima delimitazione di area nelle fasi di allestimento cantiere e come delimitazione aggiuntiva di area. Non è ammesso come delimitazione finale.</p>	

**9.1.2. Recinzione delle aree di cantiere su strada**

<p>Modalità scelte e misure</p>	<p>Le delimitazioni dei cantieri su strada (allestimento recinzione di cantiere, opere puntuali) devono essere estremamente mobili e flessibili con l'avanzamento del cantiere in modo da permettere il traffico veicolare, senza che il cantiere interferisca in maniere rilevante.</p> <p>È in questa ottica che le delimitazioni delle aree di intervento in queste aree devono essere realizzate in pannellatura metallica grigliata con paletti sorretti da basamenti mobili in calcestruzzo, e comunque con le indicazioni necessarie dettate dal nuovo codice della strada.</p>	
	<p>Questa recinzione deve essere realizzata in pannellatura metallica grigliata su basette in cemento, segnaletica e quanto prescritto dal nuovo codice della strada.</p>	
	<p>IL SISTEMA DI ANCORAGGIO DELLA RECINZIONE DEVE GARANTIRE LA TENUTA NEL CASO DI PRESENZA DI VENTO E/O SPOSTAMENTO D'ARIA PER I MEZZI IN TRANSITO.</p>	
<p>Segnalazioni</p>	<p>Le aree di delimitazione cantiere devono essere segnalate sia di giorno che di notte.</p> <p>Posizionare luci per la segnalazione diurna e notturna ogni 10 metri max.</p>	
<p>Note</p>	<p>Si segnala il preciso obbligo da parte dei DTC di predisporre controllo costante delle segnalazioni, recinzioni e predisposizioni. Questo controllo deve avvenire obbligatoriamente: alla partenza giornaliera dei lavori e dopo qualsiasi pausa, alla modificazione delle aree di lavoro, e nel caso di eventi eccezionali.</p>	

**9.1.3. Protezione aree di lavoro su strade aperte al traffico veicolare**

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

<p>Modalità</p>	<p>Nelle situazioni di interferenza stradale oltre alle recinzioni di area è fatto obbligo predisporre new-jersey in plastica (colori rosso – bianco) in appoggio a terra e riempimento in acqua.</p>	
<p>Segnalazioni</p>	<p>La presenza di traffico veicolare impone la massima attenzione sulla rispondenza delle recinzioni a quanto previsto dal Codice della Strada e Decreto 10 luglio 2002 “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”.</p> <p>Questo impone il posizionamento, in molte condizioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ segnali di prescrizione (obblighi e prescrizioni);</li> <li>▪ segnali di pericolo (lavori, strettoia ecc..)</li> <li>▪ segnali di indicazione (tabella lavori – preavvisi di deviazione – preavvisi diversi ecc..);</li> <li>▪ segnali complementari (coni di separazione dei due sensi di marcia della strada provvisoria e/o segnalatori deflettometrici – barriere – paletti di delimitazione) ;</li> <li>▪ segnali luminosi (lanterna semaforica – dispositivi luminosi a luce gialla – luce rossa – cartelli a messaggio variabile);</li> <li>▪ segnali orizzontali (strisce longitudinali continue e discontinue – strisce trasversali – frecce direzionali e iscrizioni);</li> <li>▪ dispositivi retroriflettenti integrativi (colore giallo).</li> </ul>	
<p>Note</p>	<p>Massima attenzione alla presenza di traffico veicolare in aree contigue al cantiere.</p> <p>Obbligo l’utilizzo di indumenti ad alta visibilità, minimo classe II.</p>	

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

**9.1.4. Accessi**


<p>Modalità scelte e misure</p>	<p>Gli accessi alle aree di cantiere devono essere precisamente identificati. Tali accessi devono essere utilizzati esclusivamente dal personale autorizzato.</p>	
<p>Segnalazioni</p>	<p>La viabilità a terra di accesso alle aree di lavoro dovrà essere delimitata e segnalata.</p> <p>L'ingresso in tale area da parte dei mezzi di cantiere potrà avvenire solamente con personale a terra di servizio a protezione e segnalazione del traffico.</p>	
<p>Note</p>	<p>Tali accessi devono essere utilizzati esclusivamente da personale autorizzato.</p>	

**9.1.5. Cantiere in occupazione temporanea o con differenti lavorazioni**


<p>Modalità scelte e misure</p>	<p>Delimitare le aree mediante transennatura metallica con o senza segnalazione specifica, continua o discontinua.</p>	<p>DELIMITAZIONE CON TRANSENNE METALLICHE</p>
	<p>Realizzare segnalazione specifica lungo il percorsi linee elettriche, sia aeree che interrate.</p>	
<p>Segnalazioni</p>	<p>Queste chiusure sono riferite ad una migliore identificazione delle condizioni di operatività interne alle aree di cantiere (ambiti). In relazione alle specifiche situazioni può essere auspicabile l’inserimento di segnalazioni particolari o cartelli di indicazione.</p>	<p><b>AREA SEGREGATA DIVIETO DI ACCESSO</b></p>
	<p>É fatto obbligo predisporre segnalazioni. Predisporre quindi segnaletica di avvertimento presenza cantiere su strada. Obbligo assistenza mezzi in transito</p>	<p><b>AREA CANTIERE UTILIZZO MOVIERI</b></p>
<p>Note</p>	<p>L’utilizzo di queste delimitazioni è riferito alle specifiche condizioni di cantiere (demolizioni, scavi, ecc....).                   Obbligo controllo e supervisione DTC. Tutte le maestranze devono essere informate della presenza di altre squadre in area cantiere.</p>	



**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

	<p>Le aree di cantiere devono essere sempre segnalate.</p> <p>Prevedere personale di terra in assistenza mezzi in transito.</p> <p>Tutti i mezzi dovranno essere muniti di segnalatori luminosi e avvisatori acustici di retromarcia.</p> <p>Obbligo di utilizzo indumenti alta visibilità, minimo classe II.</p> <p>Obbligo di controllo da parte della DTC</p>	 <p align="center"><b>INDUMENTI ALTA VISIBILITA' MINIMO CLASSE II</b></p>
--	--	--

**9.1.6. Protezione aree di lavoro per il tempo strettamente necessario**

<p>Modalità scelte e misure</p>	<p>Predisporre la delimitazione delle aree da occupare per il tempo strettamente necessario con transenne mobili. Tale area deve essere occupata per gli spazi di lavoro necessari alla sola giornata lavorativa ed essere costantemente adeguate all'avanzamento dei lavori. A fine giornata le delimitazioni dovranno essere eliminate e l'area resa accessibile ai residenti/frontisti.</p>	
<p>Segnalazioni</p>	<p>Predisporre cartellonistica appropriata di segnalazione dei lavori. Le aree di cantiere su strada dovranno essere segnalate e delimitate come previsto dal nuovo codice della strada e dal DM 10 luglio 2002.</p>	
<p>Note</p>	<p>Mantenete in essere i passaggi pedonali e carrabili esistenti. Occupare le aree esclusivamente per il tempo necessario ai lavori.</p>	

**9.1.7. Protezione in prossimità degli scavi**

<p>Modalità</p>	<p>Le zone di affaccio su aree lavori di scavo devono essere delimitate e segnalate.</p>	
<p>Segnalazioni</p>	<p>È fatto obbligo posizionare segnalazioni di pericolo.</p>	
<p>Note</p>	<p>Posizionare protezioni per dislivelli superiori ai 0.50 m.. Le protezioni devono sempre essere eseguite. Obbligo di controllo da parte della DTC</p>	

**9.1.8. Recinzione aree di passaggio frontisti (pedoni)**

<p>modalità scelte e misure</p>	<p>Le aree devono essere sempre delimitate con transenne metalliche e/o recinzione h 1.00 mt</p>	
<p>segnalazioni</p>	<p>Predisporre segnaletica di avvertimento presenza cantiere.</p>	
<p>note</p>	<p>Le aree di cantiere devono essere sempre tenute chiuse.  L'area occupata dal cantiere è vietata al personale estraneo ai lavori fino al completamento delle opere. Obbligo di controllo da parte della DTC</p>	

**9.1.9. Presenza di linee aeree e condutture sotterranee**

<p>Modalità scelte e misure</p>	<p>Sotto-servizi interferenti  L'Appaltatore dovrà contattare gli Enti Gestori ed accordarsi con gli stessi per programmare, pianificare e coordinare gli interventi di spostamento temporaneo o definitivo dei sotto-servizi (a cura degli Enti) con la realizzazione delle opere. Per tali infatti, l'Appaltatore dovrà:  verificare, prima dell'inizio dei lavori, l'effettiva situazione di tutti i sotto-servizi</p>
---------------------------------	---

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

	<p>esistenti comunicare agli Uffici competenti degli Enti gestori le date di avvio dei lavori</p> <p>richiedere agli Enti gestori il grado di protezione richiesto, per predisporre i provvedimenti tecnici necessari per la messa in sicurezza degli impianti;</p> <p>richiedere l'assistenza diretta da parte degli Enti gestori durante le operazioni di risoluzione. Di seguito si forniscono quindi indicazioni di carattere generale sulla risoluzione delle interferenze ed alcune specificità desumibili dalle informazioni date</p> <p><i>Interferenza con linee telefoniche o elettriche interrato</i></p> <p>Prima dell'inizio delle attività, l'Appaltatore dovrà verificare l'esatta posizione dei sotto-servizi elettrici interrati e linee telefoniche esistenti nelle aree di lavoro.</p> <p>L'Appaltatore, inoltre, dovrà prendere visione e analizzare, presso l'Ente Gestore, la documentazione disponibile e aggiornata dei sotto-servizi esistente alla data effettiva di inizio dei lavori.</p> <p>Nel caso l'Appaltatore rilevasse che la presenza di tali cavi fosse realmente interferente con le lavorazioni, prima dell'inizio dei lavori consegnerà la richiesta all'Ente Gestore per la deviazione degli stessi.</p> <p><i>Interferenza con condotte fognarie</i></p> <p>La presenza di condotte fognarie impone all'Appaltatore di considerare il rischio di contaminazione biologica dovuto alla rottura accidentale, qualora non si ritenesse necessario spostarla, o alla deviazione o dismissione di tale condotta.</p> <p>In presenza di incidenti che ne provochino la rottura è necessario sospendere i lavori ed allontanare gli addetti dalla zona interessata. Successivamente è necessario provvedere alla segnalazione dell'incidente all'Ente Gestore per gli interventi di competenza.</p> <p>Qualora il danno dovesse provocare l'allagamento di scavi aperti, si dovrà provvedere all'allontanamento tempestivo dei lavoratori e delle attrezzature dall'interno degli stessi ed all'azionamento delle pompe elettriche di riserva che devono risultare disponibili e facilmente reperibili.</p>
<p>Modalità scelte e misure</p>	<p>Gli eventuali soccorsi ai lavoratori investiti dall'acqua devono essere portati da personale provvisto di attrezzature idonee e di dispositivi di protezione individuale appropriati, e devono agire sotto la direzione di un preposto appositamente formato. Completate le riparazioni, è necessario bonificare il sito prima di riprendere le</p>

	<p>attività. Il soccorso da portare ad eventuali lavoratori coinvolti dall'incidente deve avvenire con attrezzature e mezzi idonei e con l'uso di dispositivi di protezione individuali atti ad evitare anche il contatto con elementi biologicamente pericolosi. I lavoratori incaricati delle procedure di emergenza devono essere diretti da un preposto appositamente formato.</p> <p>Le misure di prevenzione da considerare saranno concentrate sull'utilizzo di idonei DPI per i lavoratori, quali mascherine, tute in tessuto non tessuto usa e getta, occhiali, casco di protezione, guanti e stivali.</p> <p><i>Interferenza con tubazioni di gas</i></p> <p>Prima di ogni attività di scavo occorrerà segnalare in superficie il tracciato e la quota di eventuali tubazioni di gas interferenti con le lavorazioni; l'attività di scavo dovrà essere eseguita dopo che l'Ente avrà fornito le prescrizioni per la protezione dell'impianto oppure, per situazioni particolarmente critiche, avrà provveduto alla chiusura a monte e a valle delle valvole del tratto di tubazione interferente. Nei tratti in cui si dovesse riscontrare un attraversamento della viabilità di cantiere da parte di tubazioni interrato, dovranno essere disposte piastre metalliche di idonea superficie per meglio distribuire i carichi e le vibrazioni provocate dal passaggio degli automezzi. In tali tratti sarà assolutamente vietata la sosta o il posizionamento delle macchine operatrici adibite alla movimentazione dei carichi (autogrù) o alla realizzazione delle fondazioni e delle strutture in elevazione (escavatori, autobetoniere, ecc.).</p> <p>Nel caso in cui si verificano fughe accidentali di gas dalle condutture che interessano le aree di intervento, è necessario sospendere i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona di pericolo. Deve inoltre essere immediatamente contattato l'Ente esercente della rete per l'immediata sospensione dell'erogazione e per gli interventi del caso. La zona deve comunque essere subito isolata al fine di evitare il rischio di incendio e/o esplosione.</p> <p><i>Interferenza con le reti idriche</i></p> <p>Nel caso di spaccatura accidentali delle condutture di acqua che possano comportare l'allagamento delle aree di lavoro è necessario contattare immediatamente l'Ente esercente per sospendere l'erogazione e per gli interventi del caso.</p> <p>Qualora le fessure abbiano provocato l'allagamento di scavi aperti si deve provvedere all'allontanamento dei lavoratori dagli scavi ed all'azionamento delle</p>
--	---

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

	<p>pompe elettriche di riserva che devono risultare disponibili e facilmente reperibili. Gli eventuali soccorsi ai lavoratori investiti dall'acqua devono essere portati da personale provvisto di attrezzature idonee e di dispositivi di protezione individuale appropriati ed agire sotto la direzione di un preposto appositamente formato.</p> <p><i>Interferenza con le linee elettriche aeree</i></p> <p>In caso di operazioni di movimentazione di materiali con autogru, come ad esempio le travi in cap e le travate metalliche, le operazioni di scavo, di consolidamento, le errate manovre di tutte quelle macchine di cantiere, con spostamenti anche rapidi, possono essere causa di gravissimi rischi di elettrocuzione, di folgorazione per contatto con linee elettriche.</p> <p>Dovranno essere rigorosamente rispettate le distanze di sicurezza previste dal D.lgs 81/2008 s.m.i. . Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di cinque metri della costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all' esercente le linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.</p> <p>L'Appaltatore dovrà adibire macchine munite del dispositivo di blocco del brandeggio del braccio meccanico ed informare gli operatori sulla distanza di sicurezza da rispettare. L'area di manovra dovrà essere assolutamente libera e l'operatore dovrà godere sempre della totale visibilità dell'area compresa quella del raggio di azione della macchina.</p>
Segnalazioni	Predisporre idonea segnaletica di avvertimento presenza condutture e linee elettriche.

## **9.2. Misure preventive e protettive in riferimento alle lavorazioni**

### **9.2.1. Rischio bellico a terra e a mare**

- delimitare e segnalare le aree da bonificare, vietando su di esse il transito e la sosta a persone estranee ai lavori per le aree a terra ed il transito a imbarcazioni per le aree a mare.
- i mezzi d'opera e di trasporto dovranno essere in perfetta efficienza tecnica.
- per le aree a terra si dovrà preventivamente procedere al taglio della vegetazione o alla rimozione di superfetazioni nel caso queste dovessero ostacolare la corretta esecuzione delle attività di bonifica.
- le perforazioni della bonifica profonda dovranno svilupparsi a partire dal perimetro dell'area interessata, in modo tale da garantire una fascia di sicurezza lungo il perimetro stesso.
- prima di procedere alle successive fasi di lavorazione sulle aree bonificate, l'Impresa esecutrice dovrà trasmettere una dichiarazione di avvenuta bonifica all'Impresa appaltatrice nella persona del Responsabile di Cantiere e per conoscenza al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
- dovranno essere previste particolari misure di sicurezza per gli operatori impegnati nelle attività di indagine a causa del pericolo di contatto con sostanze quali fosforo (pericolo combustione).
- disporre di Presidi di protezione e decontaminazione del personale.

**N.B.: Nessuna lavorazione può avere inizio, nelle aree soggette a bonifica, senza preventiva emissione del certificato di avvenuta bonifica da Ente autorizzato.**

### **9.2.2. Rischio di seppellimento e scivolamento per i lavori di scavo all'aperto**

In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuale) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:

- profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di naturale declivio;
- evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;
- qualora ciò si rivelasse indispensabile, provvedere a puntellare adeguatamente il fronte dello scavo;
- per scavi a sezione obbligata superiori ad 1,5 m, posizionare adeguate sbatacchiature, sporgenti almeno 30 cm al di sopra il ciglio dello scavo.

### **9.2.3. Rischi di annegamento**

Attività di cantiere: caduta accidentale del personale e/o mezzi di lavoro in acqua.

Nei casi di lavorazioni da terra, sul bordo delle banchine o su mezzi marittimi, nel caso per esempio del salpamento e ricollocazione dei corpi morti, si possono avere le seguenti condizioni di rischio:

- mancata assicurazione del personale a funi anticaduta;
- assenza di parapetti di protezione o di dissuasione al transito lungo il ciglio libero;
- sovrizzo di marea ed onda di picco nell'area di lavoro;
- cedimento delle strutture con collasso a mare dell'area di lavoro occupata dal personale;
- caduta da imbarcazione in movimento.

Sarà quindi cura del preposto predisporre parapetti a norma ove questi non rendano impossibili le attività di lavoro; comunque il preposto dovrà verificare quotidianamente le condizioni meteorologiche in relazione alle caratteristiche dell'area di lavoro. I lavoratori soggetti a rischio di caduta in mare dovranno fare uso di salvagente o di imbracatura di sicurezza vincolata a parti stabili per tutta la durata delle operazioni; per gli automezzi operanti lungo i cigli liberi a mare si rende obbligatoria la disposizione di un salvagente all'interno della cabina di comando per tutta la durata dei lavori. Lungo i fronti di lavoro confinanti con specchi liquidi deve essere predisposto un salvagente anulare, da poter lanciare agevolmente in mare, assicurato ad una fune a sua volta vincolata ad un punto stabile.

Gli esposti al rischio di annegamento, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

#### **9.2.4. Rischio cadute dall'alto**

Ogni qualvolta si esegua una lavorazione ad altezze superiori a 2 m e si evidenzii la possibilità di cadute da questo punto di lavoro (caduta dall'alto), oltre ad istruire il personale sui rischi dovrà provvedersi alla disposizione di elementi protezione collettive, quali la realizzazione di parapetti.

Un parapetto si dice normale, ai fini della legge, quando risponde ai seguenti requisiti:

- sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione
- abbia un'altezza utile di almeno un metro
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento
- sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

E' considerato "parapetto normale con arresto al piede" il parapetto definito precedente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno cm 15.

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

#### **9.2.5. Caduta di materiale dall'alto**



Durante il montaggio di eventuali macchine e/o strutture di cantiere, lo scarico e posizionamento del materiale e comunque nelle fasi di lavorazione di mezzi che comportano il rischio di caduta di materiale dall'alto (ad es. gru, autogrù e battipali) deve essere evitato l'accesso all'area di possibili caduta di materiali dall'alto ricorrendo, a seconda dei casi, alla delimitazione con barriere fisse o mobili e/o alla segnalazione e sorveglianza di tale area.

Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale ed essere edotti sulle prescrizioni da adottare per le segnalazioni acustiche di comunicazione verbale e gestuali.

Nei lavori con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire la propagazione nell'ambiente di lavoro.

Ad esempio, l'area di confezionamento e di invio di miscele cementizie dovrà essere completamente recintata. Gli operatori che si trovano nelle immediate vicinanze dell'impianto di miscelazione e pompaggio e che possono essere esposti a spruzzi di miscela cementizia dovranno usare occhiali con protezione laterale ed indumenti protettivi.

Per la pulizia delle tubazioni e dei flessibili non devono essere utilizzate pressioni elevate. In caso di otturazione degli ugelli, l'operatore della pompa deve immediatamente fermare la pompa stessa e recarsi ad aprire le valvole di scarico, procedendo con cautela e gradualità. Solo a pressione nulla egli darà il consenso all'operatore della sonda per l'estrazione delle aste, lo smontaggio del porta-ugelli e la sua sostituzione.

Tra le sostanze utilizzate, alcune sono capaci di azioni allergizzanti è pertanto necessario evitare il più possibile il contatto con tali sostanze durante il loro impiego. Una particolare azione allergizzante può dare la miscela di iniezione, pertanto i lavoratori addetti alla miscelazione, ai getti ed alla manutenzione e pulizia delle macchine ed impianti devono essere equipaggiati e fare uso dei D.P.I. (guanti, occhiali, indumenti protettivi, stivali), mentre gli altri lavoratori devono evitare di sostare o accedere alle aree di lavoro non di loro competenza. Deve essere valutata l'opportunità di sottoporre i lavoratori più esposti a sorveglianza sanitaria specifica.

#### **9.2.6. Rischio di ribaltamento mezzi**

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Il fondo dei percorsi pedonali non deve essere sdruciolevole limitatamente con le condizioni ambientali e le caratteristiche dell'ambiente in cui è inserito il cantiere. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti con barriere. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.

#### **9.2.7. Rischi di incendio o esplosione**

I rischi di incendio sono essenzialmente legati alla presenza di materiale infiammabile nelle aree di cantiere. Se il quantitativo di materiale infiammabile supera i limiti imposti dalle norme antincendio è necessario richiedere il rilascio del certificato di prevenzione incendi al comando dei VV. F. competente.

Nei luoghi in cui esistono pericoli specifici di incendio deve pianificarsi e imporre quanto segue:

- è vietato fumare;
- è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento. Detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi;
- disporre idonea segnaletica di divieto, pericolo ed emergenza.

I rischi di esplosione sono legati essenzialmente ad eventi di intercettazione accidentale di condutture di gas o di ordigni e residuati bellici e possono. La magnitudo dei danni conseguenti è sicuramente grave pertanto è necessario ridurre al minimo le probabilità di verificarsi dell'evento pianificando per tempo le seguenti azioni di prevenzione:

- richiedere agli enti locali addetti alla gestione dei gasdotti tutte le informazioni sull'esatta ubicazione plano-altimetrica di eventuali condutture interrato (eventualmente richiedere l'assistenza tecnica per sopralluoghi e saggi esplorativi);
- richiedere al comando del genio militare competente indicazioni circa la necessità di effettuare un intervento di bonifica di ordigni inesplosi. L'eventuale campagna di bonifica deve essere effettuata da una ditta specializzata che deve redigere uno specifico piano di sicurezza.

#### **9.2.8. Rischi derivanti dalla realizzazione manufatti in cemento armato**

- Il maneggio dei pannelli per la cassatura del getto deve avvenire utilizzando guanti protettivi.
- La sega a mano eventualmente utilizzata deve essere idonea allo scopo cui è destinata ed in ottimo stato di conservazione. Tutti gli utensili devono essere in buono stato di conservazione e tenuti entro apposite guaine. Durante la fase di messa in opera del disarmante è necessario segregare la zona per evitare la possibilità di scivolamento. Evitare ogni contatto diretto con il disarmante ed attenersi alle precauzioni indicate dal produttore e riportate nella relativa scheda tecnica.

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

- La cassetta rimossa con il disarmo deve essere subito accatastata ordinatamente fuori dei passaggi. I chiodi sporgenti presenti nelle tavole devono essere rimossi o ribattuti.
- Il trasporto a mano dell'armatura deve avvenire con spallacci di cuoio.
- Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).
- La posa e la legatura del ferro sagomato deve essere effettuata con l'ausilio di guanti di sicurezza.
- L'accesso al cantiere dell'autobetoniera deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, se del caso (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.
- Accertarsi della stabilità del luogo di sosta dell'autobetoniera ed estendere il canale di scarico secondo le istruzioni.
- Segnalare l'operatività tramite il girofaro.
- Durante il getto gli operai devono indossare casco, stivali e guanti di sicurezza.
- Prima dell'uso dell'autopompa per il calcestruzzo verificare che sia possibile l'uso mantenendo costantemente la distanza di sicurezza da linee elettriche aeree (almeno 5 metri).
- Posizionare l'autopompa dirigendo da terra le manovre di avvicinamento all'autobetoniera e curando la collocazione utilizzando correttamente gli stabilizzatori.
- Accertarsi che il tubo sia integro, ben collegato e pulito al suo interno (evitare i colpi di frusta).
- Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro, non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca.
- La vibratura del calcestruzzo deve essere effettuata con vibratorii alimentati a bassissima tensione di sicurezza.
- I lavoratori addetti al getto del calcestruzzo devono fare uso di occhiali o di apposito schermo facciale, casco, guanti e stivali di sicurezza.
- Nell'esecuzione del disarmo bisogna far uso di casco, scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile e puntale rinforzato, guanti di sicurezza (cuoio).
- Idonei oto-protettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**9.2.9. Rischi connessi all'esecuzione di scavi, riempimenti, rinterrati e rilevati**

- Delimitare le aree di movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
- Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

- Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico.
- Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massicciata opportunamente livellata e costipata.
- La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.
- La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- Il rinterro deve essere eseguito in modo tale da assicurare il costipamento. È buona norma eseguire il rinterro per strati successivi di 30 cm circa di spessore, accuratamente costipati.
- Mantenere in opera la delimitazione di protezione adottata per lo scavo da rinterrare fino all'ultimazione dei lavori di rinterro.
- Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.
- I mezzi meccanici non devono avvicinarsi all'area del rinterro.
- Rimuovere l'eventuale armatura dello scavo gradualmente al progredire del rinterro.
- Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.
- I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri. Le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.
- Nei lavori di rinterro con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice.
- In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.
- Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore
- Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, salvo la messa fuori servizio della linee o la messa in opera di idonee protezioni.
- L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
- È fatto divieto di usare l'escavatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
- Vietare la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.
- Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo.

- Controllare l'efficienza dei comandi e verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione.
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro.
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone.
- Vietare il transito del rullo compattatore in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.
- Il rullo compattatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
- È fatto divieto di usare il rullo compattatore per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
- Vietare la presenza degli operai nel campo di azione del rullo compattatore.
- Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.
- Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.
- Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.
- L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).
- È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.
- Effettuare periodica manutenzione della macchina.

#### **9.2.10. Rischio punture, tagli e abrasioni**

- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- I carichi non devono essere guidati con le mani; in quanto possibile, devono essere utilizzate aste rigide o funi che consentono di operare a distanza di sicurezza (almeno 2 metri).
- Per gli imbracci devono essere privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque devono essere omologate, verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.
- Durante le attività di montaggio e manutenzione delle macchine e di movimentazione e guida dei carichi, gli addetti devono fare uso di guanti e indumenti protettivi adeguati.

#### **9.2.11. Rischio vibrazioni**

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

#### **9.2.12. Rischio rumore**

Le attrezzature impiegate in cantiere devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature di corredo delle macchine devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore della lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, come ad esempio nella fase di battitura dei pali, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali (otoprotettori) conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose (in conformità a quanto previsto dall'art. 39 D. Lgs. 277/91).

#### **9.2.13. Rischio cesoiamento e stritolamento**

Tra le parti in movimento delle macchine operatrici ed il personale addetto o ausiliario devono sempre essere interposte delimitazioni o protezioni atte ad evitare il contatto anche accidentale con parti del corpo. La messa in funzione di macchine con elementi mobili e/o battenti deve essere preavvisata con segnalatore acustico e luminoso, quest'ultimo deve permanere in funzione durante tutte le attività (girofarò).

Ad esempio durante la realizzazione dei pali l'area di lavoro deve essere delimitata e deve permanere il solo personale strettamente necessario che deve operare sempre da posizione sicura e prestabilita.

#### **9.2.14. Esposizioni e fumi, vapori, polveri e fibre**

Nelle lavorazioni deve essere ridotta al minimo la produzione ed emissione di sostanze polverose e/o fibrose utilizzando tecniche ed attrezzature idonee. Le polveri e le fibre che comunque si depositano nell'area di lavoro, se dannose per la salute, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate secondo accorgimenti opportuni. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e D.P.I. idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Nei lavori di scavi e/o movimentazione di inerti per ridurre al minimo l'emissione di polveri e fibre è necessario prevedere la periodica irrorazione delle superfici di lavoro e dei percorsi dei mezzi meccanici.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalti e simili oltre ad adottare idonee misure contro i rischi di fuoriuscita incontrollata delle masse calde dalle apparecchiature e recipienti è necessario prevenire la diffusione ed inalazione di vapori pericolosi e nocivi disponendo che i lavoratori facciano uso di appropriati D.P.I.

#### **9.2.15. Rischio da contatto con oli minerali e derivati**

Le macchine impiegate in cantiere possono essere soggette a forti sollecitazioni e logorio delle diverse parti: vanno perciò oggetto di continua manutenzione e di frequente revisione con particolare riferimento alle guide, ai bulloni, alle pulegge, alle funi, al dispositivo contro la caduta accidentale della mazza.

Nei lavori di manutenzione che richiedono prodotti a base di oli minerali e derivati i lavoratori addetti devono fare uso di appropriati D.P.I. quali: guanti, indumenti protettivi (tute), maschere monouso.

Deve essere vietato l'utilizzo di prodotti a pressione per evitare la formazione di aerosol.

#### **9.2.16. Misure di sicurezza da adottare in fase di ingresso di mezzi operativi in cantiere**

Ogni autista di autocarro potrà accedere in cantiere dagli ingressi previsti nell'organizzazione planimetrica del cantiere e segnalati con apposita cartellonistica e percorrendo il tracciato carrabile prestabilito, solo dopo aver avuto specifica autorizzazione da parte del capo-cantiere o da suo preposto nominato per le lavorazioni in argomento. Prima di rilasciare tale autorizzazione verbale, si chiede al capo-cantiere di:

- verificare la compattezza della pista per tutto il tracciato che sarà percorso dai mezzi, fino al punto di scarico, e che non vi siano notevoli avvallamenti, con particolare riguardo alle ore immediatamente successive a piogge;
- verificare che nella zona interessata dallo scarico e lungo il percorso di avvicinamento non vi siano particolari interferenze con personale e/o con altri mezzi operativi che non possano essere risolte se non con ingresso differito dei mezzi in cantiere;
- verificare che vi siano adeguate vie di fuga che si sviluppino longitudinalmente ai percorsi dei mezzi per eventuali verificarsi di emergenze
- scongiurare il pericolo di caduta accidentale in acqua del mezzo ponendo idonee delimitazioni longitudinali di rispetto e, nei casi in cui non è garantito il transito in sicurezza ponendo in opera paracarri solidi e stabili (tipo new jersey)
- dopo aver verificato l'assenza di tali problematiche viene concessa l'autorizzazione verbale all'autista del mezzo ad entrare in cantiere.



**9.2.17. Misure di sicurezza da adottare in fase di avvicinamento dei mezzi al punto di scarico (e successivo allontanamento)**

Affidata alle responsabilità del capo-cantiere (o a suo preposto) la verifica dell'idoneità delle piste carrabili relativamente alla larghezza della sezione stradale, alla compattezza e alla tenuta del manto stradale e all'assenza di interferenze mobili e/o fisse lungo il tracciato, spetta invece ad ogni singolo operatore di mezzo tenere una velocità dei mezzi in cantiere particolarmente moderata, e disciplinata mediante appositi cartelli esposti all'ingresso e all'interno del cantiere. A tale scopo viene indicata una velocità massima tra i 20 e i 30 km/h. Particolare attenzione inoltre dovrà essere posta in fase di movimenti in retromarcia. In questa operazione gli autisti dei mezzi saranno sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra che con appropriata segnaletica gestuale potrà dare le necessarie istruzioni all'autista. La sosta degli automezzi sui luoghi di lavoro dovrà essere effettuata per lo stretto tempo necessario alle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in maniera tale da non recare intralcio alle lavorazioni.

**9.2.18. Misure di sicurezza da adottare in fase di scarico, carico e movimentazione dei materiali**

**Misure di sicurezza in fase di scarico**

Il Preposto di cantiere dovrà regolare il traffico affinché ogni mezzo entri presso la zona corretta di scarico e darà disposizioni affinché i mezzi mantengano una distanza minima di sicurezza reciproca pari a 3 metri. In alternativa, assicurerà che gli automezzi di cui sopra siano sfalsati (in avanti o indietro) durante lo scarico almeno per la lunghezza stessa dell'automezzo.

Il Preposto di cantiere dovrà in ogni caso organizzare la movimentazione delle macchine operatrici, adottando una metodologia che comporti la minimizzazione delle situazioni di "incrocio" nei confronti degli altri mezzi presenti, sopraggiungenti od in uscita dal punto di scarico. Questa prescrizione è derogabile nei casi d'urgenza (traini, soccorso mezzi, situazioni particolari riscontrate dallo stesso Preposto di cantiere) e quando il mezzo non riesca a giungere presso la zona d'intervento con altro tipo di manovra.

In queste ultime situazioni il Preposto di cantiere adotterà tutte le misure occorrenti per coordinare mezzi e macchine operatrici e per assicurare il rispetto delle distanze di sicurezza sopra riportate. Nel caso di interferenze difficilmente prevedibili il Capocantiere dovrà stabilire se dividere l'area di intervento in più sottocantieri che dovranno essere di volta in volta segnalati e delimitati.

Gli autisti non devono scendere dalle loro cabine di guida, ma se questo si rende assolutamente necessario, non dovranno mai allontanarsi ad una distanza superiore di 2 m dalla sagoma del mezzo stesso. Una volta scaricato, il mezzo dovrà celermente allontanarsi dal fronte di scarico muovendosi con il cassone abbassato. Gli autisti dei mezzi devono essere muniti di scarpe antinfortunistiche e giubbotto ad alta visibilità e casco. In caso di ribaltamento di un veicolo il Preposto di cantiere,

concordandosi con il DL, il CSE, valuterà la necessità d'intervento dei mezzi dei Vigili del Fuoco o di ditte specializzate. In questi casi il Preposto di cantiere devierà il traffico, in modo tale da mantenere un franco di sicurezza attorno al mezzo ribaltato e per consentire lo svolgimento delle operazioni di sollevamento e traino. Per prevenire quanto più possibile l'insorgere di questo tipo d'emergenza, il Preposto di cantiere è tenuto a segnalare all'autista di procedere con maggiore cautela ed attenzione durante lo scarico, in caso d'evidenti oscillazioni del cassone che evidenzino un pericolo di ribaltamento, nei confronti specialmente dei mezzi a cassone lungo, i quali dovranno mantenersi più arretrati dal fronte d'avanzamento rispetto agli altri mezzi.

Nelle interferenze viabili, i mezzi operativi dell'impresa ed i mezzi di scarico dovranno rispettare le distanze stabilite precedentemente nonché la regola comportamentale per la quale i primi dovranno dare precedenza ai secondi, a meno che questo non costituisca motivo d'interruzione forzata o complicazione delle attività di scarico nel qual caso sarà il Preposto di cantiere a coordinare i mezzi interferenti. L'addetto al coordinamento del piazzale dovrà indossare e impugnare i seguenti elementi di riconoscimento: giubbino e pantaloni ad alta visibilità fluorescente con bande retroriflettenti, paletta con faccia rossa e verde retroriflettenti.

**Misure da adottare per le attività di sollevamento e messa in opera di elementi prefabbricati.**

Al fine di assicurare i requisiti essenziali di sicurezza in tale attività lavorativa si prescrive quanto di seguito:

- Assicurarsi della stabilità del mezzo prima di ogni sollevamento;
- Assicurarsi della corretta imbracatura dei manufatti e della stabilità degli agganci prima di ogni sollevamento;
- Assicurarsi prima del sollevamento che nell'area interessata dal sollevamento stesso non vi sia alcun'altra presenza di personale, prevedendo di guidare eventualmente i carichi a distanza con l'ausilio di corde agganciate ai massi anticipatamente al sollevamento;

**10. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI ED AI RISCHI AGGIUNTIVI RISPETTO A QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELLE SINGOLE IMPRESE ESECUTRICI O DEI LAVORATORI AUTONOMI (ART.2/C ALL XV DEL D.LGS 81/2008 S.M.I.).**

Dall'esame del Cronoprogramma dei Lavori si evidenziano attività tra loro interferenti. Tali interferenze si riferiscono ad una inevitabile sovrapposizione principalmente di tipo "temporale" delle fasi lavorative dovuta ai seguenti aspetti:

- necessità di ottimizzare i tempi realizzativi
- necessità di ottimizzare gli spazi a disposizione.

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

La definizione delle modalità esecutive dei lavori, in termini di attrezzature impiegate, di organizzazione e gestione dei sottocantieri esecutivi saranno onere dell'Impresa Appaltatrice, del Direttore dei Lavori e della Committenza, sulla base delle indicazioni del CSE.

Si ipotizza di eseguire le lavorazioni anche per aree funzionali di intervento di dimensione variabile in relazione all tipologia di lavori e della capacità produttiva dell'Impresa.

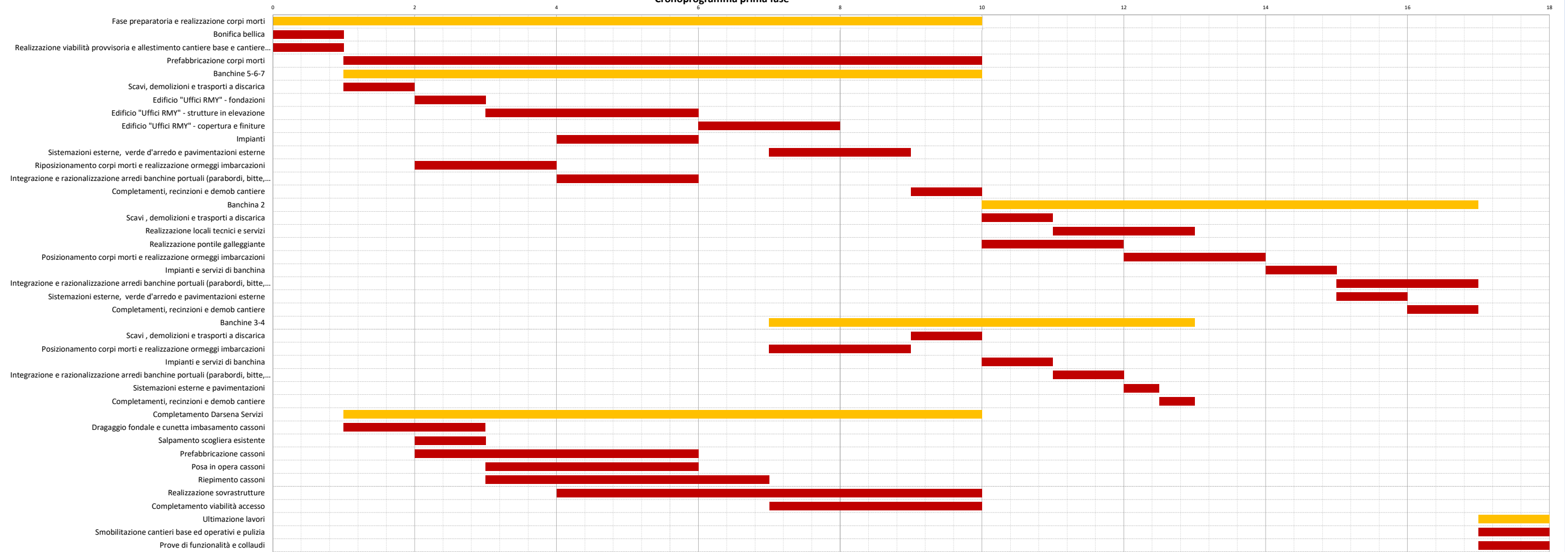
Tale scelta è connessa alle seguenti aspetti tecnico-operativi:

- riduzione delle interferenze tra squadre operative e mezzi nell'ambito della stessa area di intervento;
- ottimizzazione dei tempi esecutivi e riduzione degli sfasamenti temporali connessi ad un ritardo nell'esecuzione delle lavorazioni immediatamente precedente;
- riduzione degli oneri di cantiere (mob – demod delle attrezzature impiegate per le singole fasi di lavoro);
- gestione del traffico di cantiere, prevedendo percorsi dedicati a servizio dei singoli Lotti di intervento.

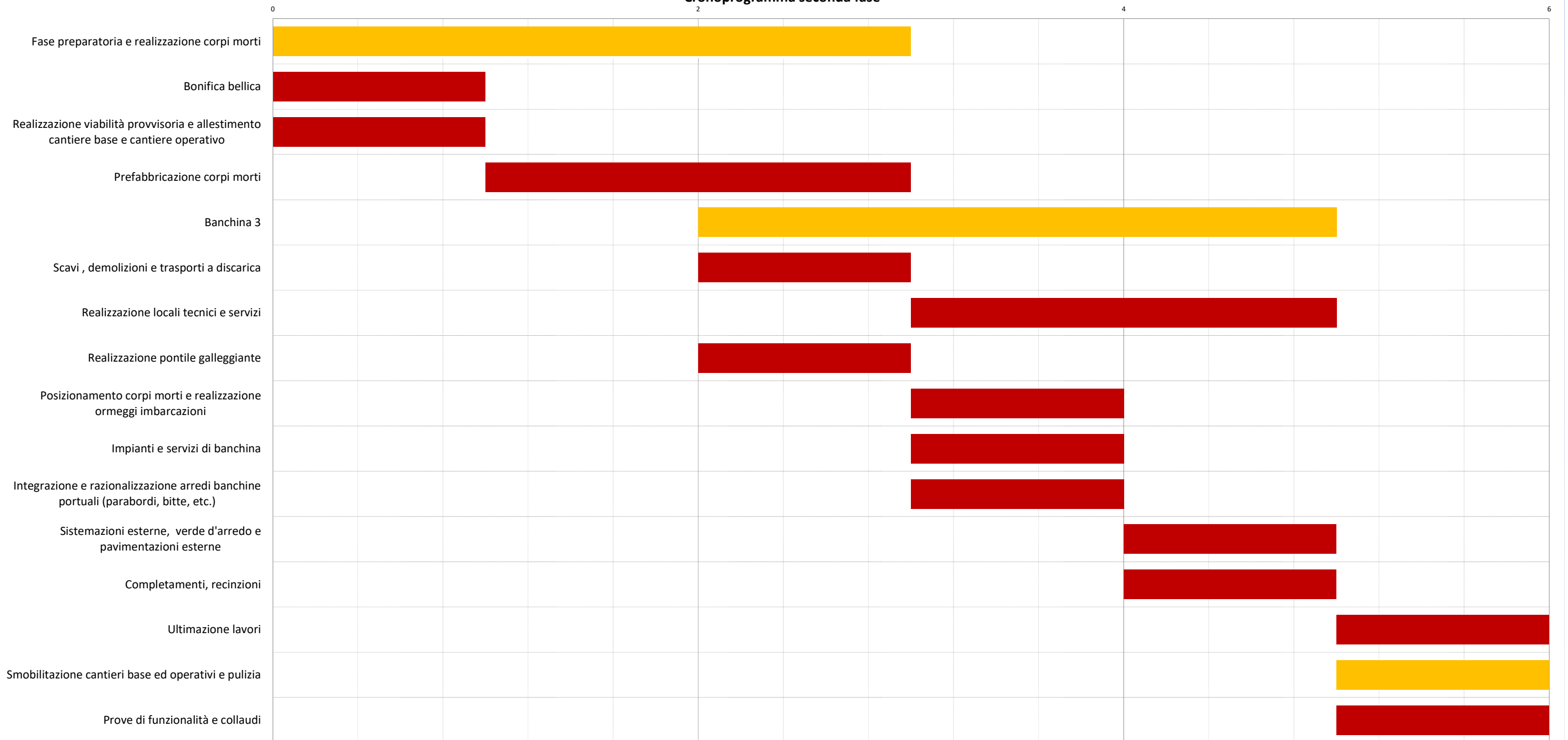
**Osservazione:**

**Ogni interferenza dovrà essere gestita con un'attività di coordinamento preventivo tra il Responsabile della Sicurezza dell'Impresa ed il CSE. L'interferenza dovrà comunque essere monitorata da un addetto all'uopo designata.**

**Realizzazione di un approdo turistico all'interno del Porto di Civitavecchia**  
**Progetto definitivo**  
**Cronoprogramma prima fase**



**Realizzazione di un approdo turistico all'interno del Porto di Civitavecchia**  
**Progetto definitivo**  
**Cronoprogramma seconda fase**



## **11. STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

La stima sommaria dei costi INDIRETTI o SPECIALI della Sicurezza, secondo le modalità di cui all'art. 22, comma 1, è riportata in Allegato 1. La valutazione di tali costi deriva dall'analisi degli apprestamenti, previsti nel presente "Aggiornamento alle prime indicazioni" definendo, per ciascuna di esse, le relative macrovoci di costo.

A tale riguardo si è fatto riferimento ai seguenti strumenti:

- allegato XV del D. Lgs. n. 81/2008 s.m.i.;
- prezzario Lavori Pubblici Lazio 2012.

Con tali premesse è stata effettuata la stima sommaria allegata. Nel progetto esecutivo, insieme alla redazione del PSC, sarà effettuata la stima analitica dei costi della sicurezza.

### **11.1. Valutazione costi della sicurezza specifici**

Si considerano come costi della sicurezza specifici, per tutta la durata dei lavori previsti in cantiere:

#### **1. Apprestamenti**

- recinzioni e delimitazioni;
- servizi igienico sanitari ed installazioni di cantiere;
- ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, andatoie e passerelle;
- altri apprestamenti ed armature di protezione degli scavi.

#### **2. Misure preventive e protettive e D.P.I. previsti per lavorazioni interferenti**

- misure preventive e protettive, barriere antirumore;
- dispositivi di protezione individuale.

#### **3. Impianti**

- impianto di terra;

#### **4. Mezzi e servizi di protezione collettiva**

- segnaletica di cantiere;
- attrezzature per il primo soccorso;
- mezzi estinguenti.

#### **5. Procedure contenute nel PSC e previste per motivi specifici di sicurezza**

- bonifica bellica;
- riunioni di coordinamento e conferenze di cantiere.

**6. Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni**

- costo orario fermo temporaneo macchina o lavoratore, per tutta la durata del cantiere.

**7. Misure di coordinamento relative all'uso in comune di impianti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva**

- costo orario gestione puntuale PSC, per tutta la durata del cantiere.

Sulla base della stima effettuata, e per cui si rimanda all'Allegato 1, l'importo dei **COSTI DELLA SICUREZZA SPECIFICI**, risulta pari a euro **380.000,00** per la Fase 1 e **120.000,00** euro per la **Fase 2.**

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

**12. ALLEGATO 1: STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA SPECIFICI**

Stima dei costi della sicurezza Fase 1

n°	descrizione	u.d.m.	quantità	costo	sommano
<b>1</b>	<b>Apprestamenti</b>				
1.1	Recinzioni e delimitazioni	corpo	1	50.000,00	
1.2	Servizi igienico sanitari ed installazioni di cantiere	corpo	1	50.000,00	
1.3	Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, andatoie e passerelle	corpo	1	20.000,00	
1.4	Altri apprestamenti ed armature di protezione degli scavi	corpo	1	10.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>130. 000,00</b>
<b>2</b>	<b>Misure preventive e protettive e dpi previsti per lavorazioni interferenti</b>				
2.1	Misure preventive e protettive, barriere antirumore	corpo	1	50.000,00	
2.2	Dispositivi di protezione individuale	corpo	1	10.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>60.000,00</b>
<b>3</b>	<b>Impianti</b>				
3.1	Impianto di terra	a corpo	1	5.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>5.000,00</b>
<b>4</b>	<b>Mezzi e servizi di protezione collettiva</b>				
4.1	Segnaletica di cantiere	corpo	1	3.000,00	
4.2	Attrezzature per il primo soccorso	corpo	1	1.000,00	
4.3	Mezzi estinguenti	corpo	1	1.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>5.000,00</b>
<b>5</b>	<b>Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza</b>				
5.1	Bonifica bellica a mare e a terra	corpo	1	120.000,00	
5.2	Riunioni di coordinamento e conferenze di cantiere	corpo	1	20.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>140.000,00</b>



**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

<b>6</b>	<b>Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni</b>				
6.1	Costo orario fermo temporaneo macchina o lavoratore, per tutta la durata del cantiere	corpo	1	20.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>20.000,00</b>
<b>7</b>	<b>Misure di coordinamento relative all'uso in comune di impianti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva</b>				
7.1	Costo orario gestione puntuale PSC, per tutta la durata del cantiere	corpo	1	20.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>20 000,00</b>
	<b>Totale - sommano costi della sicurezza (oneri per dare attuazione agli elementi del PSC)</b>				<b>380.000,00</b>

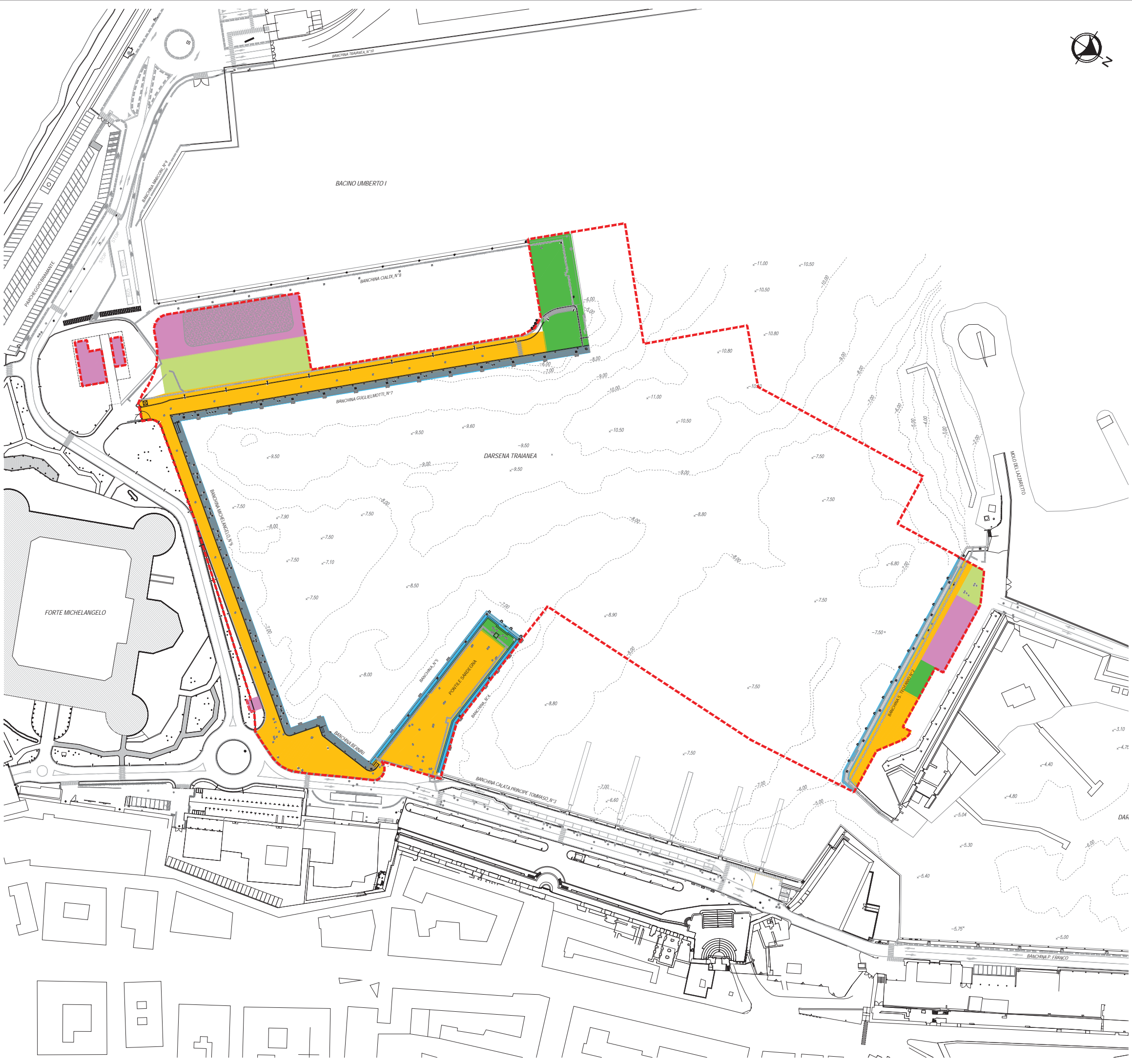
Stima dei costi della sicurezza Fase 2

n°	descrizione	u.d.m.	quantità	costo	sommano
<b>1</b>	<b>Apprestamenti</b>				
1.1	Recinzioni e delimitazioni	corpo	1	10.000,00	
1.2	Servizi igienico sanitari ed installazioni di cantiere	corpo	1	10.000,00	
1.3	Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, andatoie e passerelle	corpo	1	5.000,00	
1.4	Altri apprestamenti ed armature di protezione degli scavi	corpo	1	5.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>30. 000,00</b>
<b>2</b>	<b>Misure preventive e protettive e dpi previsti per lavorazioni interferenti</b>				
2.1	Misure preventive e protettive, barriere antirumore	corpo	1	10.000,00	
2.2	Dispositivi di protezione individuale	corpo	1	10.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>20.000,00</b>
<b>3</b>	<b>Impianti</b>				
3.1	Impianto di terra	a corpo	1	5.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>5.000,00</b>

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**  
**Progetto Definitivo – Aggiornamento delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei**  
**luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza**

<b>4</b>	<b>Mezzi e servizi di protezione collettiva</b>				
4.1	Segnaletica di cantiere	corpo	1	3.000,00	
4.2	Attrezzature per il primo soccorso	corpo	1	1.000,00	
4.3	Mezzi estinguenti	corpo	1	1.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>5.000,00</b>
<b>5</b>	<b>Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza</b>				
5.1	Bonifica bellica a mare e a terra	corpo	1	45.000,00	
5.2	Riunioni di coordinamento e conferenze di cantiere	corpo	1	5.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>50.000,00</b>
<b>6</b>	<b>Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni</b>				
6.1	Costo orario fermo temporaneo macchina o lavoratore, per tutta la durata del cantiere	corpo	1	5.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>5.000,00</b>
<b>7</b>	<b>Misure di coordinamento relative all'uso in comune di impianti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva</b>				
7.1	Costo orario gestione puntuale PSC, per tutta la durata del cantiere	corpo	1	5.000,00	
	<b>sommano</b>				<b>5 000,00</b>
	<b>Totale - sommano costi della sicurezza (oneri per dare attuazione agli elementi del PSC)</b>				<b>120.000,00</b>

**13. ALLEGATO 2: ELABORATO GRAFICO AREE A SERVIZIO CANTIERE**



**LEGENDA**

AREA INTERVENTO PRIMA FASE

**LEGENDA CANTIERIZZAZIONE**

- AREA LAVORI BANCHINA
- AREA STOCCAGGIO E DEPOSITO MEZZI
- AREA LOGISTICA
- AREA LAVORI EDIFICI, SERVIZI E LOCALI TECNICI
- AREA TRANSIZIONE E VIABILITA'

N.B. PREFABBRICAZIONE DEI CORPI MORTI E DEI CASSONI  
ATTIVITA' ESEGUITA SULLA BANCHINA 25



COMUNE DI CIVITAVECCHIA



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Centro Settentrionale  
PORTI DI ROMA E DEL LAZIO - CIVITAVECCHIA - ALFREDINO - GAETA

COMMITTENTE:

ROMA MARINA YACHTING



R M Y  
Via Alessandro Cialdi, 4 - 00053 Civitavecchia  
Tel. 0766 366566 Fax 0766 366565  
E-mail: romamarinayachting@legalmail.it

Roma Marina Yachting S.r.l.  
Il Presidente  
*Dr. Guido Azzopardi*

PROGETTISTA:

Rogedil Servizi s.r.l.  
Via Acta Negri, 66 - 00137 ROMA  
Tel. 06 82002948 Fax 06 82097772  
email: servizi@rogedil.com

ROGEDIL Servizi s.r.l.  
Il Presidente

DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Franco PORTOGHESI



PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO  
ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA

PROGETTO DEFINITIVO

CONFERENZA DEI SERVIZI - ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n° 509/1997

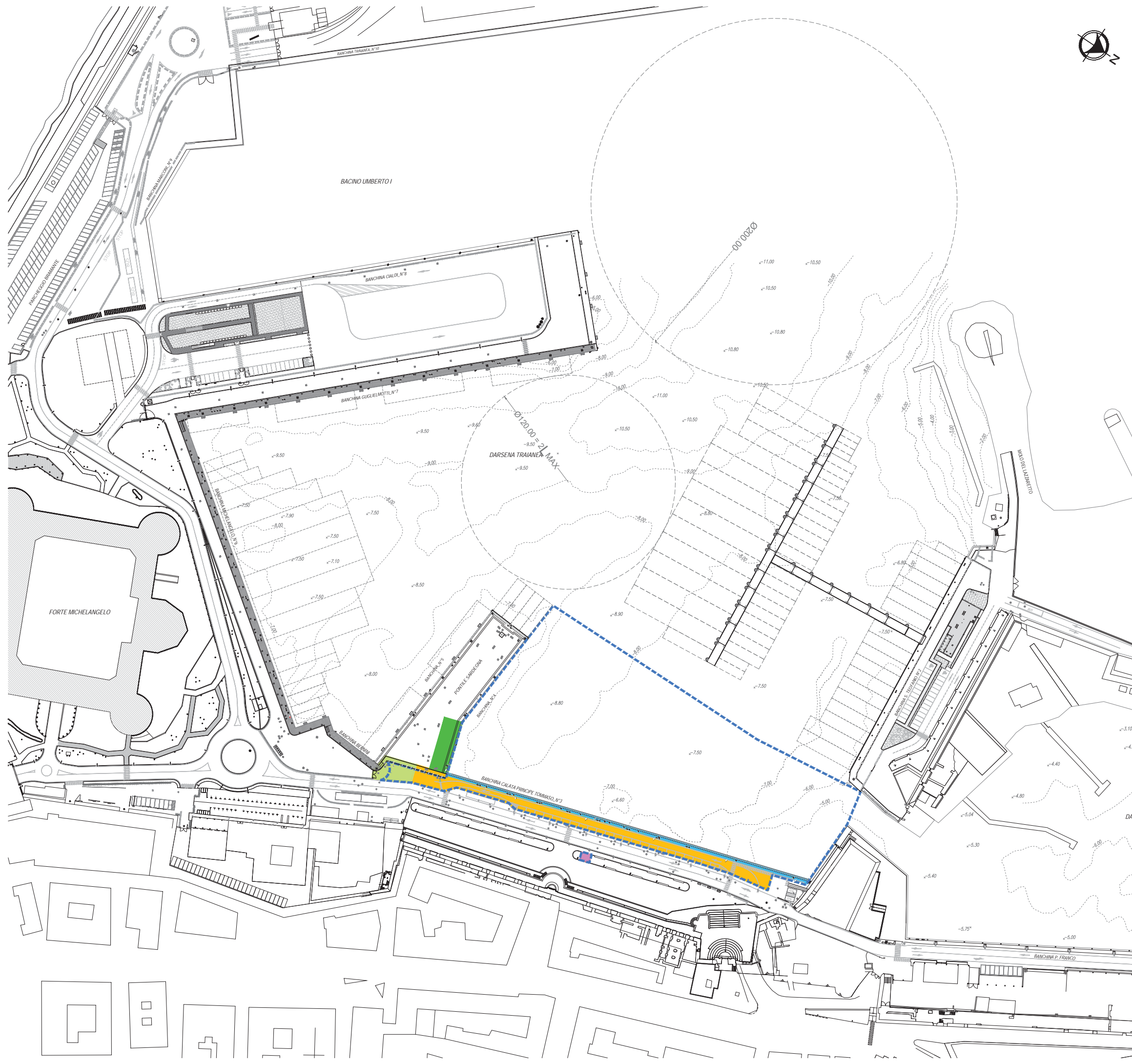
N° progetto 00319	Commessa CIV RMY	N° progr. 141	N° elaborato 002	Rev 0	Cap 0	Tit Z	OGGETTO: PLANIMETRIA CANTIERIZZAZIONE PRIMA FASE
----------------------	---------------------	------------------	---------------------	----------	----------	----------	--

<b>SICUREZZA</b>			Redatto Ing. LUPI	Controllato Ing. GUERRA	Approvato Ing. PORTOGHESI
------------------	--	--	----------------------	----------------------------	------------------------------

DATA	REV	DESCRIZIONE	CODICE
MARZO 2016	0	Emissione per richiesta concessione demaniale	04/16
AGOSTO 2018	1	Emissione per adeguamento prescrizioni	16/18
APRILE 2019	0	Emissione per approvazione Enti	03/19

Questo disegno è di nostra proprietà riservata a termine di legge e ne è vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza nostra autorizzazione scritta





- LEGENDA**
- AREA INTERVENTO SECONDA FASE
- LEGENDA CANTIERIZZAZIONE**
- AREA LAVORI BANCHINA
  - AREA STOCCAGGIO E DEPOSITO MEZZI
  - AREA LOGISTICA
  - AREA LAVORI LOCALI TECNICI
  - AREA TRANSIZIONE E VIABILITA'

N.B. PREFABBRICAZIONE DEI CORPI MORTI E DEI CASSONI  
ATTIVITA' ESEGUITA SULLA BANCHINA 25



**COMUNE DI CIVITAVECCHIA**



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Centro Settentrionale  
PORTI DI ROMA E DEL LAZIO - CIVITAVECCHIA - RIMINI - GAIETA

**ROMA MARINA YACHTING**



**R M Y**  
Via Alessandro Cialdi, 4 - 00053 Civitavecchia  
Tel. 0766 366566 Fax 0766 366565  
E-mail: romamarinyachting@legalmail.it

Roma Marina Yachting S.r.l.  
Il Presidente  
*Dr. Guido Azzurro*

PROGETTISTA:



**Rogedil Servizi s.r.l.**  
Via Acta Negri, 66 - 00137 ROMA  
Tel. 06 82002948 Fax 06 82097772  
email: servizi@rogedil.com

ROGEDIL Servizi s.r.l.  
Il Presidente  
*Franco Portoghese*

DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Franco PORTOGHESI



PROGETTO:

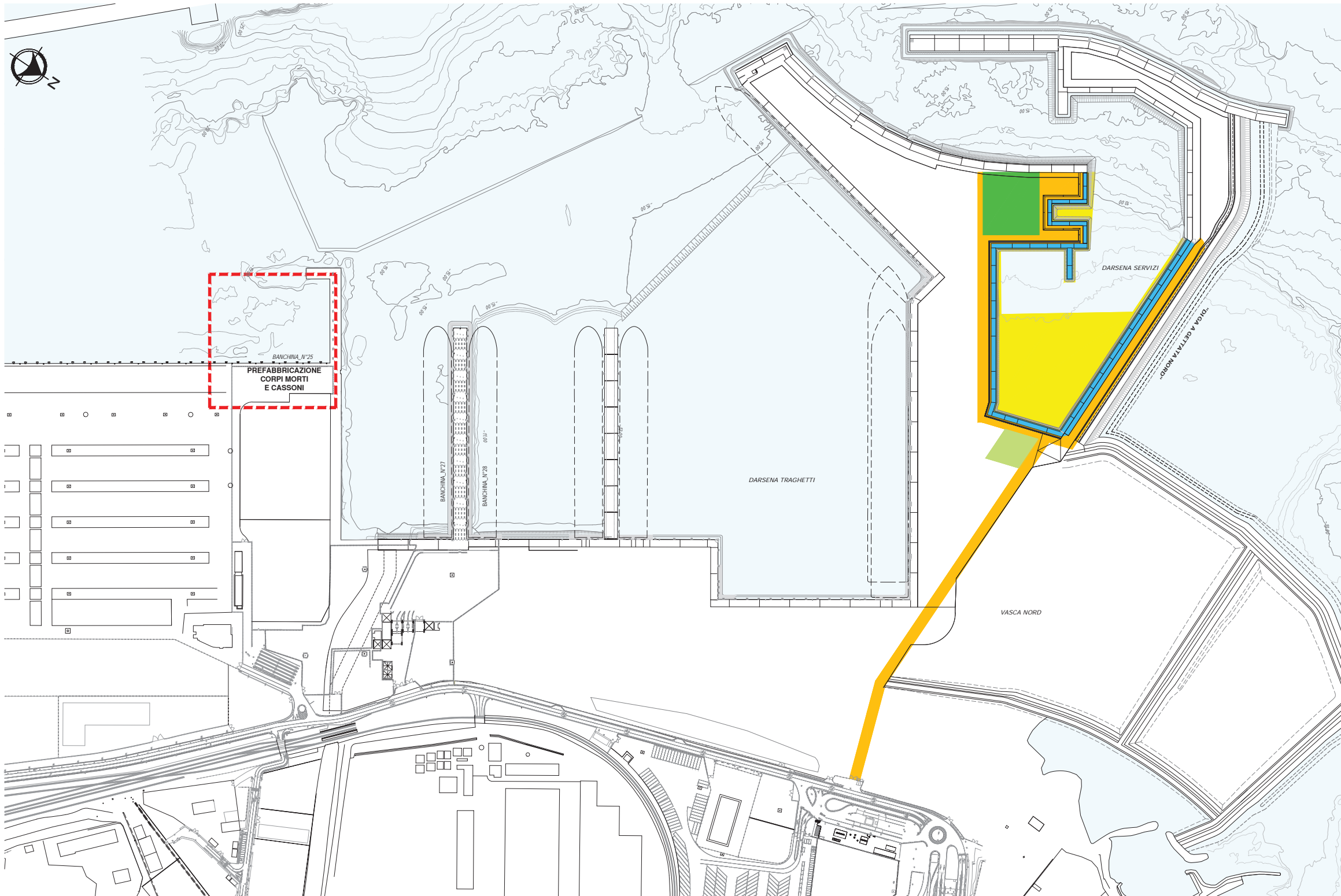
**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO  
ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**

**PROGETTO DEFINITIVO**  
CONFERENZA DEI SERVIZI - ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n° 509/1997

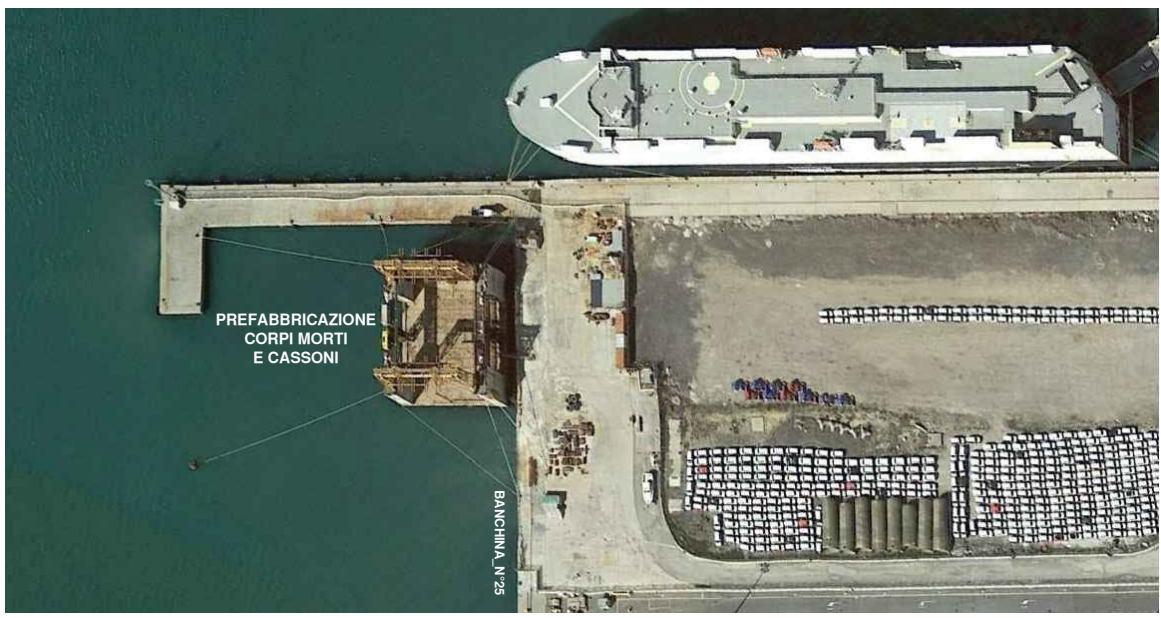
N° progetto	Commissa	N° progr.	N° elaborato	Rev	Cap	Tit	OGGETTO:
003/19	CIV RMY	0142	003/0	0	0	0	PLANIMETRIA CANTIERIZZAZIONE SECONDA FASE
<b>SICUREZZA</b>							
Scala	Plot	Dim	File	Redatto	Controllato	Approvato	
1:1000		1=1	02319CIVRMY0142003062D	Ing. LUPI	Ing. GUERRA	Ing. PORTOGHESI	
DATA		REV	DESCRIZIONE				CODICE
P	MARZO 2016	0	Emissione per richiesta concessione demaniale				04/16
D	AGOSTO 2018	1	Emissione per adeguamento prescrizioni				16/18
D	APRILE 2019	0	Emissione per approvazione Enti				03/19

Questo disegno è di nostra proprietà riservata a termini di legge e ne è vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza nostra autorizzazione scritta.





- LEGENDA**
- AREA LAVORI BANCHINA
  - AREA LAVORAZIONI A MARE
  - AREA STOCCAGGIO E DEPOSITO MEZZI
  - AREA LOGISTICA
  - AREA TRANSIZIONE E VIABILITA'
  - AREA PREFABBRICAZIONE CORPI MORTI E CASSONI BANCHINA 25





**COMUNE DI CIVITAVECCHIA**



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Centro Settentrionale  
PORTI DI ROMA E DEL LAZIO - CIVITAVECCHIA - FREGINE - GAETA

COMMITTENTE:

**ROMA MARINA YACHTING**



**R M Y**  
Via Alessandro Cialdi, 4 - 00053 Civitavecchia  
Tel. 0766 366566 Fax 0766 366565  
E-mail: romamarinyachting@legalmail.it

Roma Marina Yachting S.r.l.  
Il Presidente  
Dr. Guido Azzolini

PROGETTISTA:



**Rogedil Servizi s.r.l.**  
Via Ada Negri, 66 - 00137 ROMA  
Tel. 06 82002948 Fax 06 82097772  
email: servizi@rogedil.com

ROGEDIL Servizi s.r.l.  
Il Presidente



DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. FRANCO PORTOGHESI



PROGETTO:

**REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO  
ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA**

**PROGETTO DEFINITIVO**  
CONFERENZA DEI SERVIZI - ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n° 509/1997

N° progetto: 00319  
Commissa: CIV RMY  
N° progr.: 143  
N° elaborato: 004  
Rev: 0  
Cap: 0  
Tip: Z

OGGETTO:  
**PLANIMETRIA CANTIERIZZAZIONE  
DARSENA SERVIZI**

**SICUREZZA**

Scala: 1:2500  
Piat: 1=1  
Dim:

File: 00319CIVRMYD1430400ZD  
Tipo: DWG

Redatto: Ing. LUPI  
Controllato: Ing. GUERRA  
Approvato: Ing. PORTOGHESI

DATA	REV	DESCRIZIONE	CODICE	
P	MARZO 2016	0	Emissione per richiesta concessione demaniale	04/16
A	AGOSTO 2018	1	Emissione per adeguamento prescrizioni	16/18
D	APRILE 2019	0	Emissione per approvazione Enti	03/19

Questo disegno è di nostra proprietà riservata a termini di legge e ne è vietata la riproduzione e la comunicazione a terzi anche parziale senza nostra autorizzazione scritta.