

Affidamento in «Concessione mediante project financing del servizio di assistenza passeggeri e di Stazione Marittima nel porto di Ravenna, nonché delle aree per la realizzazione e gestione della nuova Stazione Marittima e degli altri beni strumentali e/o complementari alla prestazione del suddetto servizio da realizzare sulla banchina crociere di Porto Corsini (RA) e aree demaniali adiacenti»

CUP: C61B21002130003 - CIG: 8709330E77 – CUI L92033190395202100009

Capitolato d'Appalto per la realizzazione di attività preliminari al cantiere



Anna D'Imporzano, Project Development Consultant



Atelier(S) Alfonso Femia / AF517

55 rue des petites Ecuries 75010 Paris
tel. +33 1 42 46 28 94
paris@atelierfemia.com

via interiano 3/11 16124 Genova
tel. +39 010 54 00 95
genova@atelierfemia.com

via cadolini 32/38 20137 Milano
tel. +39 02 54 01 97 01
milano@atelierfemia.com

Direzione Architettonica

Simonetta Cenci, Alfonso Femia

Project Manager

Carola Picasso

Team Progettazione

Stefania Bracco, Luca Bonsignorio, Fabio Marchiori,
Francesca Raffaella Pirrello, Alessandro Bellus, Simone Giglio,
Alice Cavicchi, Carlo Occhipinti, Sara Massa

DIORAMA

DIORAMA Paris & Atelier(s) Alfonso Femia
modello 3d e visualizzazioni

ARCHITETTURA E PAESAGGIO
MICHELANGELO PUGLIESE
REGIO CALABRIA

STUDIO DI ARCHITETTURA E PAESAGGIO
Arch. Michelangelo Pugliese
Landscape architect PhD



For engineering architecture
piazzetta lagrange 1 10123 Torino tel +39-011-5628702 tech@for-arch.com
coordinamento
roberto mancini



Rina Consulting S.p.A.

Via Cecchi, 6 – 16129 GENOVA – ITALIA
tel. +39 010 31961

info@rina.org

<http://www.rinagroup.org>

Direzione Tecnica

Alessandro Odasso

Project Manager

Antonio De Ferrari, Alessandra Canale

Calcolo Investimento

Cristina Migliaro

Civile e Strutture

Paolo Basso, Simone Caffè, Alaeddine Fatnassi

Geologia, Geotecnica

Roberto Pedone, Luca Buraschi

Sostenibilità energetica, LEED AP

Fabrizio Tavaroli, Eva Raggi

Impianti

Diego Rattazzi, Fabio Mantelli, Andrea Guerra

Strade e Parcheggi

Nunzio Piscichio, Andrea Marengo

Ambiente

Pierluigi Guiso

Sicurezza e Cantierizzazione

Federico Barabino

Security

Giovanni Napoli, Davide Zanardi

Esperto legale

Avv. Luigi Cocchi

Rev	Data	Verificato	Approvato	Oggetto Revisione
1	24/8/2022	ANTDE	ALEOD	Contributi Esperto Sicurezza
2	25/8/2022	ANTDE	ALEOD	Integrazione commenti Cliente
3	26/8/2022	ANTDE	ALEOD	Integrazione commenti Cliente
4	02/09/2022	ANTDE	ALEOD	Integrazione commenti ditte e dettaglio caratterizzazione terreno
5	24/10/2022	ANTDE	ALEOD	Divisione per lotti

INDICE

	Pag.
1 PREMESSA	4
1.1 OBIETTIVO DEL PRESENTE CAPITOLATO	4
1.2 IL PROGETTO TERMINAL CROCIERE DI PORTO CORSINI	4
1.3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE OGGETTO DI GARA D'APPALTO	5
2 CAPITOLATO LAVORAZIONI PRELIMINARI	8
3 TEMPISTICHE	14
4 INPUT DOCUMENTALE	14

1 PREMESSA

1.1 OBIETTIVO DEL PRESENTE CAPITOLATO

Il presente documento è un capitolato d'appalto per l'affidamento diretto di opere **preliminari** al cantiere di costruzione del Terminal Crociere di Porto Corsini.

Queste attività preliminari sono propedeutiche ai lavori ricompresi nella **gara d'appalto generale** per la costruzione del Terminal; non richiedono permesso di costruire e possono essere realizzate in parallelo all'esecuzione della gara d'appalto, con l'obiettivo di ottenere un risparmio di tempi sul progetto generale.

La attività oggetto della fase preliminare sono suddivise in stralci funzionali, che costituiscono 3 lotti consecutivi (come evidenziato nell'allegato).

1.2 IL PROGETTO TERMINAL CROCIERE DI PORTO CORSINI

Il progetto **Terminal Crociere** fa parte di un più ampio intervento che l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro-Settentrionale (AdSP-MACS) sta sviluppando dal 2018 avente ad oggetto la riqualificazione dell'area a mare di Porto Corsini e a monte dell'Avanporto Nord, che include la costruzione di un Terminal Crociere con le relative opere di urbanizzazione nei terreni circostanti, che, a sua volta, si inserisce all'interno di un complesso ed ampio intervento di valorizzazione dei 35 km di litorale promosso dal Comune di Ravenna.

L'area complessivamente interessata dal progetto ha un'estensione di circa 182.000 m² suddivisa in due sub-aree principali, attuabili mediante progetti di opera pubblica; la prima che riguarda i servizi all'area del terminal crociere, pari a circa 62.000 m², la seconda che riguarda il verde e le attrezzature turistico ricettive, pari a circa 120.000 m² (AdSP-MACS, 2018).

L'area su cui sorgerà l'edificio del terminal crociere è adiacente al futuro parco urbano denominato Parco della Dune; è pertanto delimitata dal mare (verso est) e dalle dune del Parco (verso ovest).

La progettazione di tutte queste aree **esterne** è a cura di Aquingegneria, committente per la realizzazione è invece AdSP-MACS.

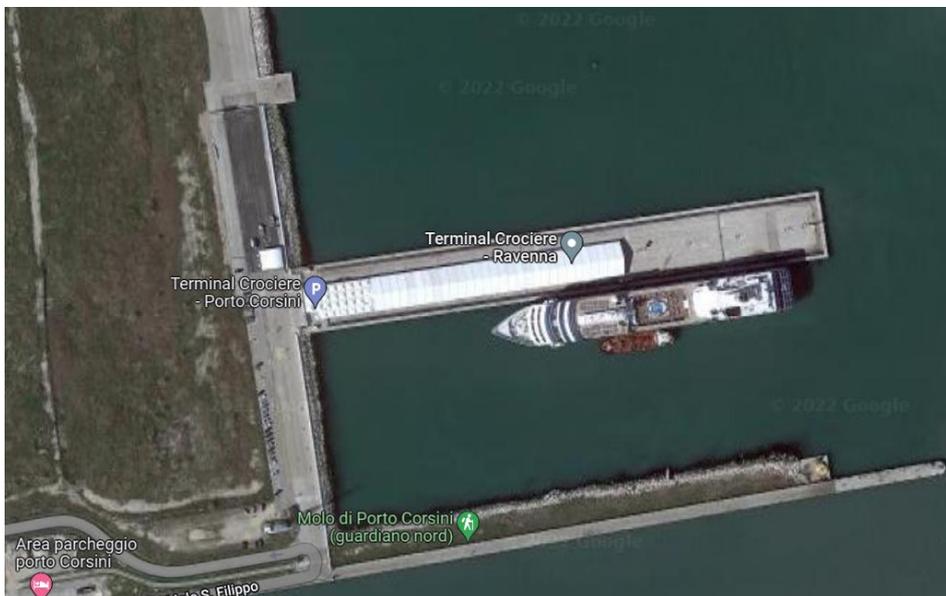


Figura: stato di fatto

Per quanto riguarda il **Terminal Crociere**, le opere di costruzione e di conseguenza l'**oggetto di questo appalto preliminare** sono commissionate dalla società "RCCP" (Ravenna Civitas Cruise Port S.r.l.):

- Terminal Passeggeri
- Passerella su molo

L'area centrale di pertinenza del Terminal passeggeri comprende anche gli spazi pedonali esterni e di accesso al molo d'attracco delle navi.

La progettazione dell'edificio **Terminal e Passerella** è a cura del consorzio AF517-RINA, committente RCCP.



Figura: stato di progetto

La progettazione dell'edificio **Terminal e Passerella** è sviluppata nell'ottica di inserirsi armoniosamente nel contesto, rispettando le connotazioni paesaggistiche previste dal progetto di sistemazione dell'intera zona elaborato dalla AdSP e garantendo un passaggio senza soluzione di continuità con il Parco delle Dune, che costituisce un'interfaccia e un'integrazione tra le funzioni crocieristiche e la fruibilità territoriale.

1.3 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE OGGETTO DI GARA D'APPALTO

Per il cantiere oggetto della gara d'appalto **Terminal e Passerella** sono previsti i seguenti interventi: la costruzione del nuovo Terminal, la sistemazione dell'area circostante dell'edificio, la realizzazione delle strutture sul Molo (Passerelle) di collegamento tra l'edificio e le navi e la costruzione delle strutture che alloggeranno i servizi accessori (chioschi).

Durante la costruzione dell'edificio Terminal, è prevista **una fase di transitorio**, durante la quale è già stata allestita una tensostruttura provvisoria di circa 3200 mq in prosecuzione della struttura attualmente presente. In questa fase sarà garantita l'operatività del Terminal provvisorio mentre è attivo il cantiere per la costruzione dell'edificio Terminal.

La necessità di mantenere operativo il Porto impone l'obbligo di realizzare una viabilità idonea al transito dei mezzi previsti, oltre a consentire l'accessibilità al cantiere.

Nel seguito si riporta il layout dell'organizzazione di cantiere, che viene sviluppato mediante due macro-fasi di cantierizzazione. Le lavorazioni previste nella Fase 1 (fase di transitorio) sono relative al Terminal ed a tutti gli allacciamenti ed alla preparazione delle aree esterne:



Figura: Layout generale - Fase 1

In fase 1 si prevede l'apertura di diverse aree a servizio del cantiere:

- ✓ **Area Logistica:** caratterizzato dalla presenza dei baraccamenti generali, dei servizi igienico assistenziali per il personale e dagli uffici di cantiere;
- ✓ **Area Operativa:** caratterizzata dalle aree attrezzate in modo tale da "fornire supporto" alle Aree di Lavoro mediante le attrezzature e gli impianti non strettamente legati all'attività, come ad esempio aree di deposito, magazzini, officine per la manutenzione ed il ricovero delle macchine e i depositi temporanei dei materiali di risulta provenienti dagli scavi e dalle demolizioni;
- ✓ **Aree di lavoro:** sono le aree dove effettivamente si realizzano le opere previste a progetto.

Le lavorazioni previste nella Fase 2 (post demolizione struttura provvisoria) sono relative alla costruzione della passerella sul molo e l'area chioschi. Nella figura sottostante viene mostrato come il flusso pedonale è interrotto da una recinzione aggiuntiva:

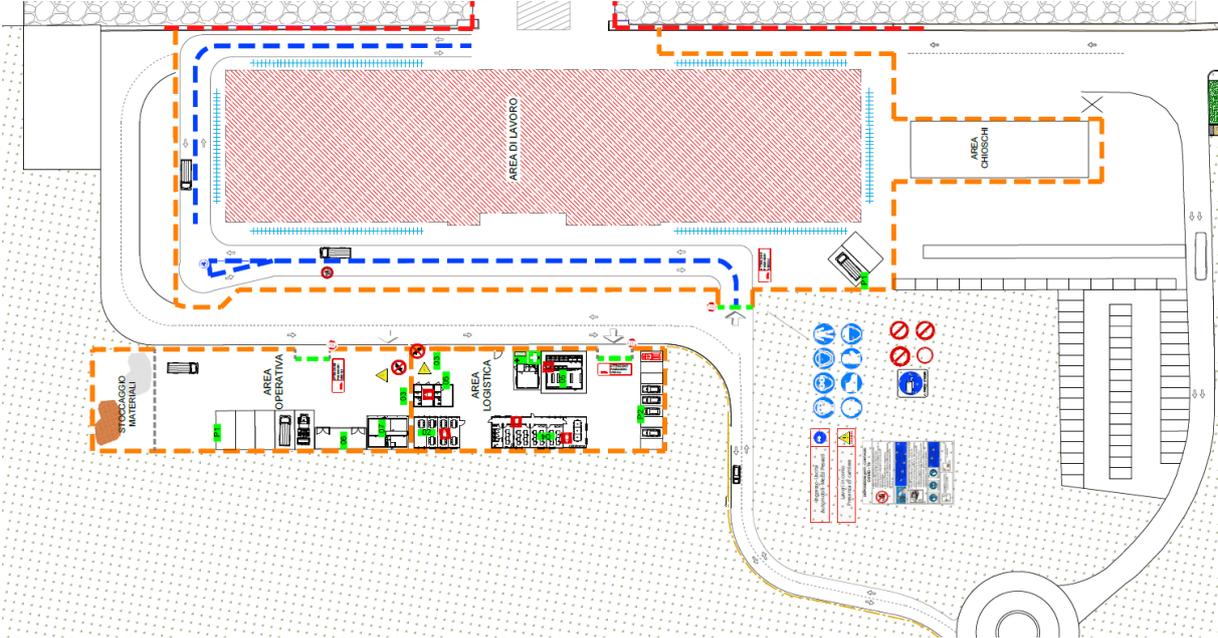


Figura: Layout generale - Fase 2

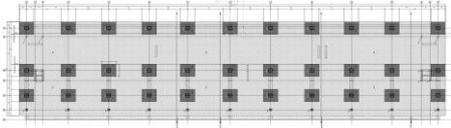
2 CAPITOLATO LAVORAZIONI PRELIMINARI

Le opere preliminari oggetto di questo capitolato di appalto **sono un'anticipazione della fase 1** e prevedono le seguenti macro attività:

- ✓ Indagine per eventuale **bonifica bellica**
- ✓ **Integrazioni alle perizie ambientali** già eseguite in fase definitiva
- ✓ **Scavo della fondazione** e riuso del materiale di scavo per la **formazione di una duna**
- ✓ **Posa delle recinzioni e cancelli** a protezione delle future aree di cantiere
- ✓ **Creazione di un passaggio pedonale e relativo cancello pedonale**
- ✓ **Formazione di strada** ad uso cantiere (completo riuso nella configurazione finale)
- ✓ **Formazione di strada e parcheggio** ad uso passeggeri per mantenere operatività durante la fase 1 (completo riuso nella configurazione finale).

La tabella sottostante offre un dettaglio delle singole lavorazioni. Ogni codice fa riferimento, laddove possibile, al prezzario Opere Pubbliche Emilia Romagna 2022.

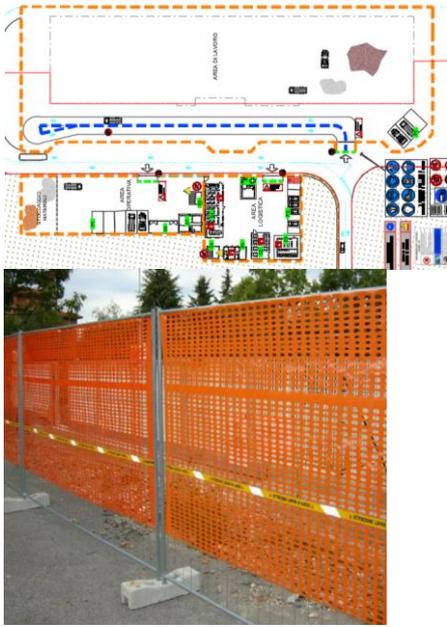
Le quantità espresse nel campo "misura" sono state stimate a disegno e potrebbero essere suscettibili di variazioni durante l'esecuzione, previo accordo fra le parti.

Codice	Codice lavorazione	Attività	Note	Misura	UdM	Lotto
1.1	A01.016.015	Indagine per bonifica ordigni bellici fino alla profondità di 11,00 m, mediante trivellazione Elaborato di consegna: report approvato dalle Autorità Competenti	<p>Tutta la zona è una vasca di colmata riempita in anni recenti di conseguenza la presenza di ordigni bellici è esclusa dalle Autorità Competenti fino ad una profondità di 5 metri rispetto al suolo.</p> <p>Tuttavia, data la presenza di pali profondi da costruzione le aree sottese al Terminal devono essere verificate al rischio bellico in quanto la percussione di ordigni caduti in mare e sprofondati fino a 6 metri nel fondo marino non può essere esclusa.</p> <p>Il sistema sarà su pali: ogni colonna ha un plinto con 4 pali; pertanto dovranno essere eseguiti 33x4 sondaggi da 2,8 metri di lato per 11 metri di profondità (11 metri = altezza colmata 5 metri + 6 metri di sprofondo obice rispetto al fondale). Il totale dei metri lineari di profondità di sondaggio ci risulta quindi pari a 33x4x6= 792 dato che nei primi 5 metri non esiste rischio di ritrovamento ordigno.</p> <p>Il costo dello scavo per indagine superficiale fino ad 1 metro di profondità deve essere ricompreso nella voce successiva sugli scavi del buco di fondazione.</p> <p>L'offerente è tenuto a confermare questo calcolo prima dell'inizio delle lavorazioni con l'Autorità di Porto e con il Genio Militare competente.</p> 	792	metro di trivellazione	2

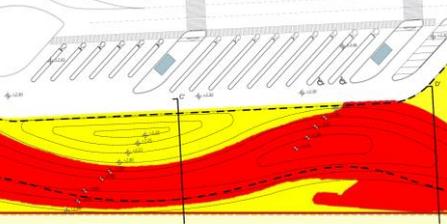
Capitolato Appalto Lavori Preliminari

Codice	Codice lavorazione	Attività	Note	Misura	UdM	Lotto
1.2	A02.001.010	Caratterizzazione materiale di scavo per cobalto e amianto Elaborato di consegna: report	<p>Tutta la zona è stata oggetto di caratterizzazione ambientale a cura dell'Autorità Competente nell'ambito della progettazione del Parco delle Dune retrostante con esiti favorevoli.</p> <p>Tuttavia, a causa del riutilizzo di materiale di colmata l'esperto ambientale di AdSP ha richiesto un'integrazione su elementi Cobalto ed Amianto.</p> <p>Per l'area in oggetto (circa 5000 mq) si rendono necessari 5 punti con due prelievi ciascuno, rispettivamente ad 1 m e 2m di profondità.</p> <p>Il prelievo dovrà essere caratterizzato in laboratorio rispetto ai due elementi integrativi richiesti in base alla sua pericolosità in fase di movimento terra e di sistemazione di una duna non accessibile come verde pubblico.</p>	10	n° prelievi	2
2.1	--	Demolizione soletta calcestruzzo di appoggio al generatore ed ai quadri elettrici al servizio del terminal esistente	 <p>Da realizzarsi dopo il collaudo della nuova linea di alimentazione del terminal e del molo e la conseguente messa fuori servizio dei quadri attuali</p>  <p>Nota bene: la demolizione ed il bypass dei sottoservizi elettrici (non solo quadri ma anche i relativi cablaggi) è ad opera di AdSP; da verificare se anche la recinzione.</p>	50	mq	1
2.2	--	Rimozione e conferimento del pacchetto stradale corrispondente alla futura area di recinzione e scavo	 <p>Eventuali strutture ancora presenti in loco saranno preventivamente rimosse a carico di RCCP.</p>	3260	mq	1

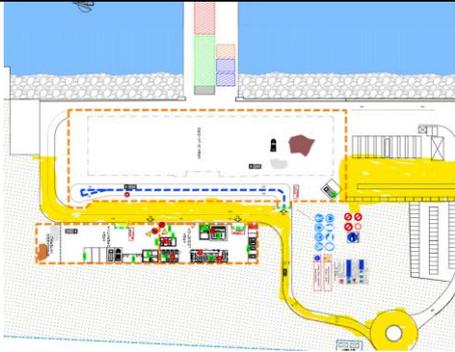
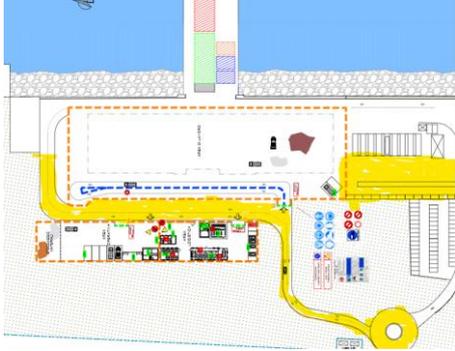
Capitolato Appalto Lavori Preliminari

Codice	Codice lavorazione	Attività	Note	Misura	UdM	Lotto
3.1	F01.025.020	Recinzione da cantiere temporanea eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo	<p>La recinzione totale corrisponde al tracciato arancione delineato nella relazione di cantierizzazione (vedi figura sottostante). La recinzione deve anche avere una barriera antipolvere ed anti-curiosi.</p>  <p>Ribadiamo che il costo è un noleggio e che a Maggio 2024 dovrà essere smontato e rimosso.</p>	743	m	2
3.2	--	Espianto e stoccaggio recinzione con rete metallica esistente	 <p>L'attività consiste nell'espiantare la recinzione attuale (in buone condizioni) e riposizionarla. Il Direttore Lavori fornirà indicazioni su dove stoccarla.</p> 	310	m	1

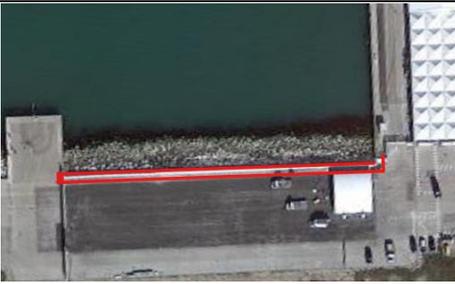
Capitolato Appalto Lavori Preliminari

Codice	Codice lavorazione	Attività	Note	Misura	UdM	Lotto
3.3	F01.025.045	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno, peso indicativo 25 kg/mq	<p>Il cancello di accesso al cantiere deve avere un'ampiezza tale da permettere l'ingresso e l'uscita di due mezzi di cantiere in contemporanea</p> <p>I due cancelli di accesso alle aree logistiche devono avere un'ampiezza tale da permettere l'ingresso di un mezzo di cantiere.</p> <p>Ribadiamo che il cancello è da cantiere e sarà rimosso al termine del noleggio a Maggio 2024. Il cliente preferisce cancelli a scorrimento laterale. Il cancello da 8 metri è una richiesta espressa del cliente per favorire la circolazione contemporanea di mezzi in uscita ed entrata.</p>	<p>2 x 4 metri</p> <p>1 x 8 metri</p>	Unità x ampiezza	2
4.1	--	Scavo del buco di fondazione del Terminal (profondità circa 120 cm)	 <p>La posizione esatta del buco di fondazione sarà concordata dall'offerente e dal Direttore Lavori prima dell'inizio dei lavori.</p> <p>Non è previsto il trasporto a rifiuto in quanto il materiale di scavo verrà riutilizzato (vedi punto successivo).</p> <p>Nel costo deve essere incluso il puntellamento di una linea antincendio (non usata) e di una fognatura (quest'ultima è sul limite estremo a nord dello scavo)</p>	6751	m3	1
4.2	A01.010.010 .a	Formazione e modellazione di un rilevato utilizzando il materiale di scavo del buco di fondazione	 <p>La formazione ed il posizionamento della duna sarà eseguita in base al progetto paesaggistico "Parco delle Dune". Indicazioni saranno fornite dal Direttore Lavori.</p>	6751 (misura geometrica)	m3	1

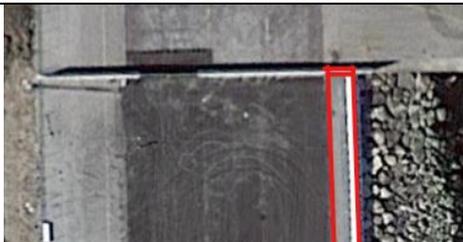
Capitolato Appalto Lavori Preliminari

Codice	Codice lavorazione	Attività	Note	Misura	UdM	Lotto
4.3	A01.010.010 .a	Scavi e riporti in preparazione delle strade	 <p>Oltre agli scavi del buco di fondazione è necessario portare a livello le aree che saranno asfaltate. Considerando la quota d'imposta del pacchetto stradale e le quote attuali del terreno è necessario considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scavo (zona verde): 2431 mc • Riporto (zona gialla): 248 mc 	Scavo (zona verde): 2431 mc Riporto (zona gialla): 248 mc	m3	1
5.1	F01.004.015 .b	Sistemazione stradale mediante sottofondazione stradale stesa e compattata a macchina, fino a raggiungere idonea resistenza all'uso dello stesso e costituita da: misto granulometrico stabilizzato	 <p>L'area si compone di strada di accesso a cantiere, viabilità cantiere, viabilità terminal, parcheggi provvisori.</p> <p>La zona interessata dal pacchetto stradale sarà completamente riutilizzabile per l'asfaltatura finale del parcheggio in fase 2.</p> <p>Il pacchetto dovrà essere realizzato con le dovute pendenze. Il progetto finale è in fase di elaborazione e verrà consegnato prima dell'inizio dei lavori.</p>	5614	m2	3
5.2	F01.004.015 .c	Sistemazione stradale mediante sottofondazione stradale stesa e compattata a macchina, fino a raggiungere idonea resistenza all'uso dello stesso e costituita da: conglomerato bituminoso	 <p>L'area si compone di strada di accesso a cantiere, viabilità cantiere, viabilità terminal, parcheggi provvisori</p>	5614	m2	3

Capitolato Appalto Lavori Preliminari

Codice	Codice lavorazione	Attività	Note	Misura	UdM	Lotto
5.3	--	Preparazione area logistica e operativa mediante sottofondazione stradale stesa e compattata a macchina, fino a raggiungere idonea resistenza all'uso dello stesso e costituita da: misto granulometrico stabilizzato	 <p>L'area si compone di aree logistiche.</p> <p>La zona interessata dal pacchetto stradale sarà completamente riutilizzabile per l'asfaltatura finale del parcheggio in fase 2.</p> <p>Il pacchetto dovrà essere realizzato con le dovute pendenze. Il progetto finale è in fase di elaborazione e verrà consegnato prima dell'inizio dei lavori.</p>	454	m2	3
5.4	--	Preparazione area logistica e operativa mediante sottofondazione stradale stesa e compattata a macchina, fino a raggiungere idonea resistenza all'uso dello stesso e costituita da: conglomerato bituminoso	 <p>L'area si compone di aree logistiche.</p>	454	m2	3
6.1	F01.031.185 .b	Posa in opera con l'ausilio di mezzi meccanici di barriere in calcestruzzo (jersey) al fine di mettere in sicurezza il camminamento pedonale.	 	100	m	2

Capitolato Appalto Lavori Preliminari

Codice	Codice lavorazione	Attività	Note	Misura	UdM	Lotto
			Le barriere in calcestruzzo sono già disponibili; sono stoccate nello stesso sito a circa 300 metri di distanza (collegata all'area di cantiere tramite una strada carrabile)			
6.2	F01.025.035 .c	Nolo cancello pedonale m 1 x 2		1	n°	2

3 TEMPISTICHE

I lavori oggetto di questo capitolato devono essere realizzati durante il periodo di bassa stagione crocieristica, ovvero a partire da metà Novembre 2022 e completati a Marzo 2022. Inoltre, fino al 17 novembre, i lavori potranno essere effettuati solo entro l'area attualmente recintata.

La realizzazione degli scavi e delle recinzioni può eventualmente essere eseguita prima dell'indagine bellica in quanto operante ad una profondità inferiore della cassa di colmata, per sua natura libera da ordigni fino a 5 metri di profondità.

4 INPUT DOCUMENTALE

Il progetto del Terminal e delle zone esterne è attualmente in fase esecutiva e non è disponibile. Il progetto definitivo è tuttavia disponibile su richiesta come integrazione del presente capitolato tecnico:

- RAV PE-H2-Capitolato Appalto Lavori Preliminari Frazionato-ALLEGATO
- RAV PE-H1-Relazione Generale
- RAV PE-H4-Relazione di cantierizzazione
- RAV PE-H4-PSC
- RAV PE-H1-Relazione sulla risoluzione delle interferenze
- RAV PE-H1-Relazione geotecnica
- RAV PE-H3-Relazione paesaggistica
- RAV PE-H21-Fondazioni Terminal Scavi (contiene la mappatura dei pali)
- RAV PE-H8-Planimetria generale_copertura (progetto urbanistico strade e parcheggi con collocazione del terminal)
- RAV PE-H7-Rilievo (rilievo topografico stato attuale della zona)
- URB.02 Progsottoservizi AllacciCr1 Rev1 (rilievo dei sottoservizi esistenti nella zona)
- Planimetria generale_progetto Parco delle Dune (contiene la posizione della duna da formare).

Committente



Royal Caribbean Group



RCCP
RAVENNA CIVITAS CRUISE PORT

Anna D'Imporzano, Project Development Consultant

Progettista Definitivo ed Esecutivo



Tutti i diritti, traduzione inclusa, sono riservati. Nessuna parte di questo documento può essere divulgata a terzi, per scopi diversi da quelli originali, senza il permesso scritto dei Proponenti.