



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Centro Settentrionale

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

## Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale



### NUOVO PORTO COMMERCIALE DI FIUMICINO

#### I LOTTO FUNZIONALE I STRALCIO “Darsena Pescherecci e viabilità di accesso al cantiere”

Il Presidente Dott. Pino Musolino		Progettazione:		
Il Dirigente Ing. Maurizio Marini				
Il Responsabile del Procedimento Dott. Giorgio Fersini				
<b>Bonifica Bellica Subacquea Sistemica Preventiva</b> <b>Relazione Generale descrittiva</b>		Elaborato:		
		Scala -		
Data: Aprile 2021	Revisione	Preparato:	Controllato:	Approvato:
Data				

## Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. Requisiti di idoneità professionale e tecnico organizzativa.....	3
3. Inquadramento territoriale .....	4
4. Oggetto dell'appalto .....	5
5. Termine di esecuzione .....	10
6. CONCLUSIONI .....	11

## **1. PREMESSA**

L'AdSP del Mar Tirreno Centro Settentrionale, in attuazione a quanto previsto dal vigente P.R.P. di Fiumicino, approvato con DGR Lazio n. 358 del 13/07/2012, è in procinto di avviare le procedure di gara atte ad individuare l'operatore economico a cui saranno affidate le lavorazioni di cui al primo lotto funzionale delle opere marittime di grande infrastrutturazione in argomento (c.d. "Darsena Pescherecci e viabilità di accesso al cantiere").

Per quanto precede, stante altresì la necessità di avviare delle indagini geognostiche ed ambientali (ex DM 173/2016), finalizzate alla caratterizzazione dei sedimenti che verranno contestualmente dragati, si rende indifferibile procedere all'affidamento delle propedeutiche attività di bonifica bellica sistematica preventiva subacquea nelle aree e nelle verticali interessate dai suddetti sondaggi geognostici ed ambientali (carotaggi).

## **2. REQUISITI DI IDONEITÀ PROFESSIONALE E TECNICO ORGANIZZATIVA.**

Le attività, oggetto della presente procedura concorsuale, dovranno necessariamente essere condotte da Imprese specializzate iscritte all'albo istituito ai sensi della L. 1 ottobre 2012, n. 177 - regolamentato con d.interm. 11 maggio 2015, n. 82, categoria B.SUB delle società specializzate in bonifica bellica sistematica.

Le attività di ricerca di ordigni residuati bellici dovrà essere effettuata sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio (Reparti Infrastrutture E.I. e Comando Logistico della Marina Militare) e mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della Difesa.

Le suddette attività dovranno essere svolte conformemente a quanto disciplinato dalla vigente normativa di riferimento ed in particolare secondo quanto disposto dalla "Direttiva Tecnica Bonifica Bellica Sistematica Subacquea GEN-BSS 001 Edizione 2020- 1ªSERIE AA.VV. aggiornata al 19 maggio 2020".

Inoltre, l'impresa specializzata dovrà assicurare la composizione della squadra per le operazioni subacquee, gli equipaggiamenti d'immersione ed i requisiti del sistema d'immersione in ottemperanza a quanto disposto dalla norma tecnica UNI11366.

### 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Darsena Pescherecci sarà ubicata immediatamente a nord del Porto Canale di Fiumicino ed occuperà le aree demaniali marittime rientranti nella circoscrizione di competenza dell'AdSP MTCS (DM Infrastrutture del 12/06/2002 e D.M. del 23/12/2005).



**Figura 1.** Darsena Pescherecci. Planimetria di progetto (rif. elaborato EG.IG.08)

Essa si svilupperà lungo la costa per circa 640 m ed occuperà circa 285.000 m<sup>2</sup> di aree a terra e specchio acqueo. Ospiterà, oltre alla flotta da pesca, i servizi tecnico-nautici e le Forze dell'Ordine. Questa struttura portuale, del tipo a bacino, sarà protetta da una diga di sovralfutto, radicata al molo di sottoflutto dell'attuale Porto Canale, con andamento est-ovest e lunga circa 440 m, e da una diga di sottoflutto, circa 160 m a nord, radicata a terra, anch'essa con andamento est-ovest e lunga circa 340 m.

L'imboccatura, rivolta verso nord-est, sarà larga 150 m. Il bacino portuale protetto misurerà circa 86.000 m<sup>2</sup> e sarà profondo - 6 m s.l.m.m.

La nuova struttura portuale sarà dotata di tre banchine, la banchina Nord, lunga circa 320 m, la banchina Sud, lunga circa 370 m, e la banchina Est, o banchina di riva, lunga 135 m. Nell'estremità occidentale della Banchina Sud sarà realizzato il pontile su pali per il rifornimento carburanti.

La struttura sarà completata, a nord, da un'area destinata alla Cantieristica nautica, protetta da un pennello in massi naturali e dotata di bacino per l'alaggio e varo delle unità da diporto.

#### **4. OGGETTO DELL'APPALTO**

L'attività di bonifica bellica subacquea sistematica preventiva, superficiale e profonda, unitamente a tutte le attività tecnico amministrative di progettazione e collaudo, definite nelle normativa di settore sopra richiamata, dovranno essere eseguite nelle aree e nelle verticali interessate dalle suddette lavorazioni (sondaggi) per come specificato nelle seguenti sezioni.

La ricerca di eventuali residuati bellici sarà effettuata in corrispondenza di tutti i punti di indagine (n.21). In particolare, in corrispondenza di ogni punto di indagine, ove è previsto un sondaggio con carotiere, si dovrà effettuare una ricerca superficiale (su di una superficie circolare di raggio di 5 m con al centro il punto di indagine) oltre la bonifica profonda estesa alla medesima superficie (dai 2 ai 5 mt di profondità per come indicato nella Figura 2 *Indicazione dell'altezza delle carote*).

Nel prezzo è compreso l'allestimento, l'esecuzione dell'indagine con ricerca subacquea superficiale e profonda per presenza di residuati bellici con idonea attrezzatura e mezzi marittimi di assistenza. Nello specifico la bonifica preventiva di fondo marino, preliminare alla esecuzione di escavazioni, da eseguirsi per il tramite di palombaro e/o sommozzatore in possesso dei requisiti di Legge per l'effettuazione di tali operazioni, da condursi con idonea apparecchiatura per il rilevamento della presenza di masse metalliche interrate nel sedime marino, include anche ogni onere per la rimozione degli eventuali ordigni per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare; è altresì ricompresa nell'offerta la redazione dell'apposito progetto (DUB) da presentare per approvazione alle autorità competenti, la geo-localizzazione mediante apposita planimetria su cui dovranno essere riportate le coordinate GPS dei contorni delle aree a mare oggetto di indagine bellica, la redazione di tutti i documenti e certificati necessari, comprese le spese di istruttoria per ottenere dalle Autorità Militari competenti il certificato finale di avvenuta bonifica al fine di poter procedere con le restanti attività finalizzate al prelievo di campioni indisturbati di sedimento marino (carotaggi).

Si intende compresa nel prezzo inoltre la fornitura dei dati misurati su supporto informatico editabile (tipo excel) e la fornitura di una tavola georeferenziata in formato .dwg o similari con l'indicazione delle aree bonificate e di eventuali ritrovamenti. Nel prezzo sarà compreso ogni altro onere, fornitura e magistero per dare la prestazione compiuta a perfetta regola d'arte.

Per la definizione delle opzioni di gestione percorribili dei sedimenti marini che verranno movimentati nello specchio acqueo della futura Darsena Pescherecci, nonché per la creazione degli scanni di imbasamento delle dighe foranee, si rende indifferibile procedere alla loro

caratterizzazione, conformemente a quanto disposto dal DM 173/2016, per come indicato nei seguenti elaborati progettuali:

- EG.PC.01 - *Individuazione Aree unitarie e Stazioni di campionamento*
- EG.PC.02 - *Indicazione delle altezze delle carote nelle Stazioni di campionamento.*

Il piano di caratterizzazione ha individuato **21** celle unitarie, all'interno delle quali è stata ubicata una stazione di campionamento in modo tale che fosse rappresentativa dell'intera superficie e del volume di materiali da sottoporre a movimentazione. La tecnica di campionamento che sarà utilizzata è quella del carotaggio, minimizzando rimescolamenti o diluizioni della matrice solida del sedimento.

La tabella che segue indica le Aree unitarie, il codice della Stazione di campionamento e le relative coordinate geografiche (WGS84).

Area unitaria	Superficie (m2)	Volume (m3)	Stazione di campionamento	Est UTM 33	Nord UTM 33
B1 Residuale	428,46	252,79	-	-	-
C1	2.297,35	2.848,98	F/DP/C1	268.876,38	4.628.177,96
D1	2.145,81	1.730,86	F/DP/D1	268876.38	4628180.51
E1	1.992,18	2.542,35	F/DP/E1	268816.50	4628181.08
F1	2.326,82	4.770,29	F/DP/F1	268782.41	4628189.38
G1	2.250,86	2.614,49	F/DP/G1	268738.43	4628170.67
H1	1.840,01	2.118,54	F/DP/H1	268690.91	4628185.59
I1	1.602,06	1.835,70	F/DP/I1	268640.70	4628187.51
L1	1.338,70	1.517,32	F/DP/L1	268.591,83	4628201,54
M1	1.079,25	1.208,45	F/DP/M1	268.542,08	4628201,50
N1 Residuale	284,23	284,77	-	-	-
R10	6.352,09	5.718,16	F/DP/R10	268955.83	4628262.17
R11	7.250,76	11.236,37	F/DP/R11	268966.58	4628353.16
R12 Residuale	57,89	36,72	-	-	-
S10	10.000,00	12.372,39	F/DP/S10	268885.21	4628262.86
S11	10.000,00	16.441,01	F/DP/S11	268890.13	4628360.63
S12 Residuale	865,47	922,60	-	-	-
T10	10.000,00	4.590,54	F/DP/T10	268786.05	4628216.61
T11	10.000,00	6.314,56	F/DP/T11	268792.29	4628369.31
T12 Residuale	1.839,17	2.091,29	-	-	-
U10	7.766,78	5.000,85	F/DP/U10	268690.80	4628225.27
U11	4.945,51	3.666,06	F/DP/U11	268693.25	4628375.20
U12 Residuale	1.857,83	2.120,31	-	-	-
V10	4.269,61	5.002,38	F/DP/V10	268585.84	4628226.59
V12 Residuale	1.016,33	1.122,85	-	-	-
V13 Residuale	1.863,01	2.136,96	-	-	-
W10	6.561,95	7.621,97	F/DP/W10	268488.39	4628247.38
W11	6.403,74	7.526,29	F/DP/W11	268449.35	4628356.41
W12	7.091,09	8.248,85	F/DP/W12	268492.54	4628477.48
W13 Residuale	1.556,01	1.762,24	-	-	-
X11 Residuale	302,30	251,27	-	-	-
X12 Residuale	5,56	1,39	-	-	-

**Tabella 1.** *Individuazione delle Aree unitarie e delle Stazioni di campionamento.*

La tabella che segue indica, per ciascun punto di campionamento, l'altezza delle carote, definita raffrontando la quota del fondale attuale con quella del fondale di progetto, il numero dei livelli e le relative sezioni che verranno successivamente analizzate.

Aree Unitarie	Volume (m3)	Stazione di campionamento	Coordinate in WGS84		Profondità fondale allo stato attuale	Profondità fondale di progetto		Altezza della carota (m)	n. livelli	Sezione (cm)
			Est UTM 33	Nord UTM 33		Dragaggio (m s.l.m.)	Escavo (m s.l.m.)			
<b>B1 Residuale</b>	253	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>C1</b>	2.849	<b>F/DP/C1</b>	268.876,38	4.628.177,96	-2,00	-	-6,00	4,00	4	0000-0050 0050-0100 0100-0200 0200-0400
<b>D1</b>	1.731	<b>F/DP/D1</b>	268876.38	4628180.51	-2,00	-	-6,00	4,00	4	0000-0050 0050-0100 0100-0200 0200-0400
<b>E1</b>	2.542	<b>F/DP/E1</b>	268816.50	4628181.08	-1,00	-	-6,00	5,00	5	0000-0050 0050-0100 0100-0200 0200-0400 0400-0500
<b>F1</b>	4.770	<b>F/DP/F1</b>	268782.41	4628189.38	-2,00	-	-7	5,00	5	0000-0050 0050-0100 0100-0200 0200-0400 0400-0500
<b>G1</b>	2.614	<b>F/DP/G1</b>	268738.43	4628170.67	-4,50	-	-6,5	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
<b>H1</b>	2.119	<b>F/DP/H1</b>	268690.91	4628185.59	-4,50	-	-6,5	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
<b>I1</b>	1.836	<b>F/DP/I1</b>	268640.70	4628187.51	-5,00	-	-7	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
<b>L1</b>	1.517,32	<b>F/DP/L1</b>	268.591,83	4628201,54	-6,00	-	-8,00	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
<b>M1</b>	1.208,45	<b>F/DP/M1</b>	268.542,08	4628201,50	-6,50	-	-8,50	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
<b>N1 Residuale</b>	285	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>R10</b>	5.718	<b>F/DP/R10</b>	268955.83	4628262.17	-4,00	-6	-	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
<b>R11</b>	11.236	<b>F/DP/R11</b>	268966.58	4628353.16	-4,00	-	-6	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
<b>R12 Residuale</b>	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-

S10	12.372	F/DP/S10	268885.21	4628262.86	-4,50	-6	-	1,50	3	0000-0050 0050-0100 0100-0150
S11	16.441	F/DP/S11	268890.13	4628360.63	-4,50	-	-6,5	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
S12 Residuale	923	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T10	4.591	F/DP/T10	268786.05	4628216.61	-4,50	-	-6,5	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
T11	6.315	F/DP/T11	268792.29	4628369.31	-5,00	-	-7	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
T12 Residuale	2.091	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U10	5.001	F/DP/U10	268690.80	4628225.27	-5,00	-	-7	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
U11	3.666	F/DP/U11	268693.25	4628375.20	-5,50	-	-7,50	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
U12 Residuale	2.120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V10	5.002	F/DP/V10	268585.84	4628226.59	-6,00	-	-8,00	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
V12 Residuale	1.123	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V13 Residuale	2.137	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W10	7.622	F/DP/W10	268488.39	4628247.38	-7,00	-	-9	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
W11	7.526	F/DP/W11	268449.35	4628356.41	-7,00	-	-9	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
W12	8.249	F/DP/W12	268492.54	4628477.48	-6,50	-	-8,50	2,00	3	0000-0050 0050-0100 0100-0200
W13 Residuale	1.762	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X11 Residuale	251	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X12 Residuale	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Le “Aree Residuali” di cui sopra, non saranno sottoposte alla preventiva caratterizzazione ambientale ex DM 173/2016 né pertanto delle propedeutiche attività di bonifica bellica sistemica subacquea superficiale e profonda, oggetto della presente procedura concorsuale.

L'immagine a seguire fornisce, per le diverse stazioni di misura, l'altezza delle carote da prelevare e pertanto lo spessore che dovrà essere bonificato dall'eventuale presenza di ordigni bellici inesplosi.



**Figura 2.** Indicazione dell'altezza delle carote.

## 5. TERMINE DI ESECUZIONE

Le attività di bonifica bellica subacquea sistemica, oggetto della presente procedura concorsuale, dovrà essere eseguito ed ultimato nel termine utile di giorni **50 (cinquanta)** naturali e consecutivi decorrenti dalla data di consegna delle attività desunta da apposito verbale, e secondo le indicazioni che saranno impartite dal Responsabile del Procedimento e/o dal Direttore dell'esecuzione del contratto.

Il termine fissato comprende anche il tempo necessario alla redazione del DUB, alla presentazione dell'istanza, alle relative approvazione dei competenti Uffici GENIODIFE / MARICOMLOG, alla comunicazione d'inizio attività di bonifica bellica sistemica subacquea, all'esecuzione del progetto di bonifica e trasmissione del relativo Attestato di Bonifica Bellica Sistemica Subacquea.

Nel corrispettivo per l'esecuzione del contratto s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per attività, forniture e prestazioni che, ancorchè non esplicitamente specificati nella descrizione dei servizi, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per attività, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione del servizio appaltato secondo la regola dell'arte.

L'importo è da intendersi non imponibile ai fini dell'I.V.A. di Legge, ai sensi dell'art. 9, comma 6, del D.P.R. n. 633/72 e successive modificazioni ed integrazioni

L'importo complessivo delle attività in argomento, per come stimato dall'Ufficio PAO di questa Amministrazione, è inferiore alle soglie di cui all'art. 36 comma 2 lettera a) del D.lgs n.50/2016 e smi.

## 6. CONCLUSIONI

L'affidamento delle soprarichiamate attività avverrà pertanto ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera a) del D.lgs n.50/2016 e s.m.i., mediante la comparazione dei preventivi di spesa forniti da due o più operatori economici, come altresì previsto al paragrafo 4.3.1 delle Linee Guida n. 4, di attuazione del D.lgs 50/2016, approvate dal Consiglio dell'ANAC con Delibera n. 1097 del 26 ottobre 2016, aggiornate al D.lgs. 19.04.2017, n. 56 con Delibera del Consiglio n. 206 del 1.03.2018 (G.U. n. 69 del 23.03.2018) e con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 36 comma 9-bis del medesimo D.lgs n.50/2016 e s.m.i.

Civitavecchia li 29.03.2021

Il R.U.P.  
(Dott. Giorgio Fersini)

Allegati:

- EG.PC.01 - Individuazione Aree unitarie e Stazioni di campionamento
- EG.PC.02 - Indicazione delle altezze delle carote nelle Stazioni di campionamento.