



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Meridionale

Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta, Monopoli

DIPARTIMENTO PORTO DI BRINDISI



**PORTO DI BRINDISI: COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE
MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL
PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST.**

**PIANO DI INDAGINE AI FINI DELLA VERIFICA E SUCCESSIVA CONFERMA
DELL'ATTUALITÀ DEGLI ESITI DELLE CARATTERIZZAZIONI DEI FONDALI GIÀ CONDOTTE**

C.U.P.

H82H08000010005

C.I.G.

PROGETTISTA / STI

Ing. Marinella CONTE
(dipendente interno alla P.A.)

COLLAB. / ASSIST.

Davide BOASSO
(dipendente interno alla P.A.)

CONSULENTI ESTERNI

APPROVAZIONE
DEL PROGETTO

IL RESP.LE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco DI LEVERANO

IL DIRETTORE DEI LAVORI

IL COORD.RE SICUREZZA - C.S.P.

Progetto di Fattibilità
Tecnica ed Economica

Progetto Definitivo

IL DIRETTORE
DEL DIPARTIMENTO TECNICO

Ing. Francesco DI LEVERANO

DIRETTORI OPERATIVI

IL COORD.RE SICUREZZA - C.S.E.

Progetto Esecutivo

Perizia di Variante

DESCRIZIONE ELABORATO

**QUADRO DI INCIDENZA % DELLA MANODOPERA DELLE ATTIVITA'
(SERVIZI E LAVORI)**

N° ELAB.

QM

NOME FILE

DATA EMISSIONE

DATA REVISIONE

DATA REVISIONE

DATA REVISIONE

SCALA

DIC. 2019

-

QUADRO DI INCIDENZA % DELLA MANODOPERA PER LE ATTIVITA' (SERVIZI E LAVORI)

"COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST - CUP H82H08000010005"

PIANO DI INDAGINE AI FINI DELLA VERIFICA E SUCCESSIVA CONFERMA DELL'ATTUALITÀ DEGLI ESITI DELLE CARATTERIZZAZIONI DEI FONDALI GIÀ CONDOTTE

ESECUZIONE BONIFICA BELLICA SISTEMICA SUBACQUEA						
N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
1	N.001.105 [Prezzario Puglia 2019] - Motobarca d'appoggio, compreso equipaggio (pilota e marinaio) data a nolo compreso consumi, dotazioni di legge e quant'altro per dare il mezzo in piena efficienza e funzionante sul posto di lavoro	30,0000 %	€ 79,37	€ 23,81	160,00	€ 3.809,60
2	OM.12.01 [Prezzario Puglia 2019] - Costo giornaliero (otto ore nominali) per l'impiego di un operatore subacqueo in possesso di apposito brevetto, comprensivo dell'uso della attrezzatura completa in ogni sua componente e perfettamente conforme alle specifiche normative sia tecniche che antinfortunistiche, compreso l'onere per la ricarica delle bombole, il controllo e la revisione della strumentazione della muta e l'uso di tutta l'attrezzatura accessoria quali sagole, cime, strumenti di misurazione e di rilievo e tutto quanto altro occorra per l'esecuzione del lavoro subacqueo a perfetta regola d'arte e nella massima sicurezza. a) Per operazioni da eseguire sino alla profondità di ml.12 al di sotto del l.m.m. - Permanenza massima continua in acqua ore 3. b) Per operazioni da eseguire oltre la profondità di ml.12 al di sotto del l.m.m. - Permanenza secondo le tabelle di sicurezza.	100,0000 %	€ 348,50	€ 348,50	60,00	€ 20.910,00
3	N.001.107.d [Prezzario Puglia 2019] - Attrezzatura per sommozzatori e palombari Camera iperbarica	5,0000 %	€ 26,12	€ 1,31	48,00	€ 62,88
4	OM.02.01 [Prezzario Puglia 2019] - 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 incluso ogni onere per la rimozione degli eventuali ordigni per il tramite del competente Nucleo SDAI della Marina Militare.	40,0000 %	€ 1,63	€ 0,65	1441,26	€ 936,82

QUADRO DI INCIDENZA % DELLA MANODOPERA PER LE ATTIVITA' (SERVIZI E LAVORI)

"COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST - CUP H82H08000010005"

PIANO DI INDAGINE AI FINI DELLA VERIFICA E SUCCESSIVA CONFERMA DELL'ATTUALITÀ DEGLI ESITI DELLE CARATTERIZZAZIONI DEI FONDALI GIÀ CONDOTTE

ESECUZIONE BONIFICA BELLICA SISTEMICA SUBACQUEA						
N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
5	<p>E.00.20.20.a [mod]</p> <p>[Prezzario Campania 2016 - analogia con voce E.00.20.20.1] Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal GENIODIFE (MARICOMLOG) mediante perforazione con asta da eseguirsi al centro di cerchi di raggio non superiore a m 3,00. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda.</p>	40,7100 %	€ 8,11	€ 3,30	118,50	€ 391,05
6	<p>IG.01.121 [mod]</p> <p>[Prezzario Puglia 2019 - analogia con voce IG.01.121] - Redazione di Documento Unico di Bonifica Bellica (DUB) contenente relazione tecnica illustrativa dei dati rilevati nella campagna di misure strumentali, comprensiva di restituzione dei dati acquisiti. Predisposizione della documentazione amministrativa e tecnica occorrente fino all'ottenimento della validazione finale degli Enti competenti, compresa la predisposizione e sottoscrizione del Documento Unico di Bonifica Bellica Sistemica Terrestre (DUB) come disciplinato dall'annesso III della Direttiva Tecnica GEN-BSS 001 approvata dal Ministero della Difesa in data 11/10/2017, che dovrà essere firmato dal Dirigente Tecnico BCM-SUB della ditta specializzata aggiudicataria dell'appalto. Compresa la redazione dell'attestato di bonifica bellica (fac-simile 3.10 in appendice I dell'annesso III della Direttiva Tecnica GEN-BSS 001) e l'assistenza sino all'ottenimento della validazione da parte del Ministero della Difesa. Compreso inoltre la redazione di eventuali istanze di variazione in caso di modifica di qualunque elemento dichiarato nel DUB, la notifica a mezzo PEC agli enti/soggetti indicati nel fac-simile 3.8 in appendice I dell'annesso III della Direttiva Tecnica GEN-BSS 001, della data di inizio e dell'elenco dettagliato del personale (comprensivo del numero di brevetto BCM), dei mezzi, delle attrezzature e degli apparati di ricerca (compresi i numeri di targa/matricola) che saranno impiegati nello svolgimento dello specifico servizio BSS, l'assistenza durante i sopralluoghi che MARICOMLOG competente decidesse di effettuare.</p>	95,0000 %	€ 1.571,06	€ 1.492,51	1,00	€ 1.492,51

QUADRO DI INCIDENZA % DELLA MANODOPERA PER LE ATTIVITA' (SERVIZI E LAVORI)

"COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST - CUP H82H08000010005"

PIANO DI INDAGINE AI FINI DELLA VERIFICA E SUCCESSIVA CONFERMA DELL'ATTUALITÀ DEGLI ESITI DELLE CARATTERIZZAZIONI DEI FONDALI GIÀ CONDOTTE

ESECUZIONE CAROTAGGI AMBIENTALI						
N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
7	<p>N.001.109</p> <p>[Prezzario Puglia 2019] - Motopontone di stazza lorda non superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo Idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo . Sono compresi consumi, carburanti , lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo .</p>	30,0000 %	€ 232,66	€ 69,80	240,00	€ 16.752,00
8	<p>IG.001.007.a</p> <p>[Prezzario Puglia 2019] - Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.) o in roccia. per profondità da m 0 a m 20 dal p.c.</p>	60,0000 %	€ 90,88	€ 54,53	118,50	€ 6.461,81
9	<p>IG.01.25.b</p> <p>[Prezzario Puglia 2019] - Maggiorazione per uso di altri carotieri. Impiego di carotiere ambientale per sondaggi a rotazione a carotaggio continuo.</p>	10,0000 %	€ 15,00	€ 1,50	118,50	€ 177,75
10	<p>IG.01.19.a</p> <p>[Prezzario Puglia 2019] - Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pareti sottili spinti a pressione, con fustelle in acciaio inox di diametro 88.9 mm (da restituire entro 3 mesi dalla fine lavori), compreso il trasporto al laboratorio o nella sede dell'Ente appaltante. per prelievo da m 0 a m 20 dal p.c.</p>	66,0000 %	€ 75,05	€ 49,53	264,00	€ 13.075,92
11	<p>IG.01.59.b</p> <p>[Prezzario Puglia 2019] - Compilazione e fornitura di cassetta porta - carote di dimensioni 1 x 0.5 x 0.1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio con coperchio. per ciascuna cassetta compresa documentazione fotografica in duplice copia</p>	40,0000 %	€ 37,18	€ 14,87	51,00	€ 758,37

QUADRO DI INCIDENZA % DELLA MANODOPERA PER LE ATTIVITA' (SERVIZI E LAVORI)

"COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST - CUP H82H08000010005"

PIANO DI INDAGINE AI FINI DELLA VERIFICA E SUCCESSIVA CONFERMA DELL'ATTUALITÀ DEGLI ESITI DELLE CARATTERIZZAZIONI DEI FONDALI GIÀ CONDOTTE

ESECUZIONE ANALISI AMBIENTALI						
N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
12	ARPA_Veneto_2.6.00.01 [Prezzario ARPA Veneto 2016] - Preparazione dei campioni - Semplice (omogeneizzazione, filtrazione od altre preparazioni similari).	25,0000 %	€ 12,11	€ 3,03	264,00	€ 799,92
13	ARPA_Veneto_2.6.00.02 [Prezzario ARPA Veneto 2016] - Preparazione dei campioni - Complessa (mineralizzazione, estrazione con solventi, GPC, etc.).	25,0000 %	€ 25,89	€ 6,47	264,00	€ 1.708,08
14	L1.037 [Prezzario Provv. OOPP Puglia Basilicata 2011] - Determinazione del contenuto d'acqua	25,0000 %	€ 12,11	€ 3,03	264,00	€ 799,92
15	L1.038 [Prezzario Provv. OOPP Puglia Basilicata 2011] - Determinazione del peso di volume apparente su provino del terreno allo stato naturale con diametro minore di mm 40	25,0000 %	€ 14,42	€ 3,61	264,00	€ 953,04
16	L1.042 [Prezzario Provv. OOPP Puglia Basilicata 2011] - Analisi granulometrica mediante vagliatura per via secca, oppure per via umida con lavaggio degli inerti, per quantità inferiori a 5 kg, con massimo di n. 8 setacci. È compreso quanto occorre per dare l'analisi completa	25,0000 %	€ 62,33	€ 15,58	264,00	€ 4.113,12
17	IG.05.71 [Prezzario Puglia 2019] - Alluminio - spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
18	IG.05.27.a [Prezzario Puglia 2019] - Metalli - arsenico. spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
19	IG.05.29.a [Prezzario Puglia 2019] - Metalli - cadmio. spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
20	IG.05.31.a [Prezzario Puglia 2019] - Metalli - cromo. spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36

QUADRO DI INCIDENZA % DELLA MANODOPERA PER LE ATTIVITA' (SERVIZI E LAVORI)

"COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST - CUP H82H08000010005"

PIANO DI INDAGINE AI FINI DELLA VERIFICA E SUCCESSIVA CONFERMA DELL'ATTUALITÀ DEGLI ESITI DELLE CARATTERIZZAZIONI DEI FONDALI GIÀ CONDOTTE

ESECUZIONE ANALISI AMBIENTALI						
N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
21	IG.05.37.a [Prezzario Puglia 2019] - Metalli - rame. spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
22	IG.05.82 [Prezzario Puglia 2019] - Ferro - spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
23	IG.05.86 [Prezzario Puglia 2019] - Mercurio - spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
24	IG.05.88 [Prezzario Puglia 2019] - Nichel - spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
25	IG.05.90 [Prezzario Puglia 2019] - Piombo - spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
26	IG.05.96 [Prezzario Puglia 2019] - Zinco - spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
27	IG.05.96 [mod] [Prezzario Puglia 2019 - analogia con voce IG.05.96] - Vanadio - spettrofotom. assorb. atom.	25,0000 %	€ 15,97	€ 3,99	264,00	€ 1.053,36
28	IG.005.113 [mod] [Prezzario Puglia 2019 - analogia con voce IG.05.113] - Azoto totale.	25,0000 %	€ 31,96	€ 7,99	264,00	€ 2.109,36
29	IG.05.106 [mod] [Prezzario Puglia 2019 - analogia con voce IG.05.106] - PCB - gascromatografia (PCB 28, PCB 52, PCB 77, PCB 81, PCB 101, PCB 105, PCB 114, PCB 118, PCB 123, PCB 126, PCB 128, PCB 138, PCB 153, PCB 156, PCB 157, PCB 167, PCB 169, PCB 170, PCB 180, PCB 189 e loro sommatoria (per i PCB Diossina simili si richiede la determinazione con spettrometria di massa ad alta risoluzione)).	25,0000 %	€ 95,86	€ 23,97	264,00	€ 6.328,08

QUADRO DI INCIDENZA % DELLA MANODOPERA PER LE ATTIVITA' (SERVIZI E LAVORI)

"COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST - CUP H82H08000010005"

PIANO DI INDAGINE AI FINI DELLA VERIFICA E SUCCESSIVA CONFERMA DELL'ATTUALITÀ DEGLI ESITI DELLE CARATTERIZZAZIONI DEI FONDALI GIÀ CONDOTTE

ESECUZIONE ANALISI AMBIENTALI						
N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
30	IG.005.114 [Prezzario Puglia 2019] - Fosforo totale spettrofotom. UV/VIS.	25,0000 %	€ 31,96	€ 7,99	264,00	€ 2.109,36
31	IG.005.105 [Prezzario Puglia 2019] - Idrocarburi policiclici aromatici - gascromatografia massa.	25,0000 %	€ 106,52	€ 26,63	264,00	€ 7.030,32
32	PMP All. A Tar.III 3.1.2a [Prezzario ARPA Puglia 2017 - PMP All. A Tariffa III voce 3.1.2] - Determinazioni cromatografiche in gascromatografia (Idrocarburi C <12).	25,0000 %	€ 51,90	€ 12,98	264,00	€ 3.426,72
33	PMP All. A Tar.III 3.1.2b [Prezzario ARPA Puglia 2017 - PMP All. A Tariffa III voce 3.1.2] - Determinazioni cromatografiche in gascromatografia (Idrocarburi C >12).	25,0000 %	€ 51,90	€ 12,98	264,00	€ 3.426,72
34	IG.05.117 [mod] [Prezzario Puglia 2019 - analogia con voce IG.05.117] - Carbonio organico totale TOC.	25,0000 %	€ 21,30	€ 5,33	264,00	€ 1.407,12
35	ARPA_Veneto_4.5.00.09 [Prezzario ARPA Veneto 2016] - Anticrittogamici, antiparassitari, altri fitofarmaci in genere e loro metaboliti, dosaggio multielemento (massimo per cromatogramma).	25,0000 %	€ 180,15	€ 45,04	53,00	€ 2.387,12
36	ARPA_Veneto_10.2.00.53 [Prezzario ARPA Veneto 2016] - Esaclorobenzene-HCB UNI EN 13649 (GC).	25,0000 %	€ 60,00	€ 15,00	53,00	€ 795,00
37	ARPA_Veneto_10.3.00.31 [Prezzario ARPA Veneto 2016] - Composto organo stannici APAT-IRSA CNR 29/2003 n. 3280 - metodo ICRAM appendice 1 - DIN 38407 - 13/01.	25,0000 %	€ 62,00	€ 15,50	53,00	€ 821,50
38	IG.005.048.c [Prezzario Puglia 2019] - Microinquinanti organici policlorurati. PCDD; PCDF - gascromatografia massa	25,0000 %	€ 639,11	€ 159,78	53,00	€ 8.468,34
39	IG.05.25.b [Prezzario Puglia 2019] - Parametri generali e anioni - amianto. diffrattometria RX	25,0000 %	€ 133,14	€ 33,29	53,00	€ 1.764,37

QUADRO DI INCIDENZA % DELLA MANODOPERA PER LE ATTIVITA' (SERVIZI E LAVORI)

"COMPLETAMENTO DELLA INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST - CUP H82H08000010005"

PIANO DI INDAGINE AI FINI DELLA VERIFICA E SUCCESSIVA CONFERMA DELL'ATTUALITÀ DEGLI ESITI DELLE CARATTERIZZAZIONI DEI FONDALI GIÀ CONDOTTE

ESECUZIONE ANALISI AMBIENTALI						
N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
40	IG.05.47.a [mod] [Prezzario Puglia 2019 - analogia con voce IG.05.47.a] - Solventi aromatici BTEX: Benzene, toluene, etilbenzene, xileni, stirene.	25,0000 %	€ 95,86	€ 23,97	53,00	€ 1.270,41
41	ARPA_Puglia_PMP 1.III.3.1 [Prezzario ARPA Puglia 2017] - Caratterizzazione di materiali provenienti da movimentazioni ed escavo (terra - mare) : ricerca parametri di carica batterica totale, colimetria totale e fecale, enterococcometria, anaerobi, solfito-riduttori, salmonelle.	25,0000 %	€ 128,78	€ 32,20	264,00	€ 8.500,80
42	ARPA_Veneto_10.3.00.58 [Prezzario ARPA Veneto 2016] - Saggio di tossicità acuta APAT-IRSA CNR 29/2003 8020-B.	25,0000 %	€ 75,00	€ 18,75	80,00	€ 1.500,00

Totale Manodopera €	€ 136.134,97
----------------------------	---------------------