



Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sicilia Occidentale

Porti di Palermo,
Termini Imerese, Trapani,
Porto Empedocle

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SICILIA OCCIDENTALE

PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino
di carenaggio 150.000 tpl - 1° lotto funzionale – CUP: I77G19000070007.

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTA:



via AUSONIA, 58 - 30015 CHIOGGIA (VE) Tel. (041)4967286

Progettista incaricato e coordinatore:
Cirillo Dott. Ing. FONTOLAN

scritto all' ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VENEZIA AL N. 2376

Firma: _____



RUP:

Ing. Salvatore Acquista

Collaborazione alla progettazione

Ing. Enrico Petralia

Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione



via AUSONIA, 58 - 30015 CHIOGGIA (VE) Tel. (041)4967286

Progettista incaricato e coordinatore:
Cirillo Dott. Ing. FONTOLAN

scritto all' ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI VENEZIA AL N. 2376

Firma: _____



CODICE:

B-1

**OGGETTO: Servizio per l'esecuzione di indagini geognostiche e
strutturali**

Computo Metrico Estimativo

SCALA:

DATA: 08-05-2020

Revisione: 03

SPAZIO PER I VISTI:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
1	20.3.1	<p>0 INDAGINI GEOGNOSTICHE E STRUTTURALI</p> <p>1 1° SETTORE - INDAGINI GEOGNOSTICHE - IS</p> <p>1.1 Sondaggi spinti sino a 45 m</p> <p>(Categoria 1.1):</p> <p>Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro, le piste di accesso le piazzole per le perforazioni, le attrezzature accessorie di cantiere, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>S1</p> <p>Sommano 20.3.1</p>	corpo	1,00	€ 2.746,17		€ 2.746,17
2	20.3.2	<p>(Categoria 1.1):</p> <p>Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro.</p> <p>S2</p> <p>Sommano 20.3.2</p>	cad	1,00	€ 274,62		€ 274,62
3	20.3.3	<p>(Categoria 1.1):</p> <p>Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia.</p>					
	20.3.3.1	<p>1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m</p> <p>S1</p> <p>S2</p> <p>Sommano 20.3.3.1</p>	m	60,00	€ 74,29		€ 4.457,40
4		<p>(Categoria 1.1):</p> <p>A Riportare:</p>					€ 7.478,19

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 7.478,19
	20.3.3	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia.					
	20.3.3.2	2) per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m					
		S1		15,00			
		S2		15,00			
		Sommano 20.3.3.2	m	<u>30,00</u>	€ 82,02		€ 2.460,60
5		(Categoria 1.1):					
	20.3.6	Compenso addizionale alle voci 20.3.3 o 20.3.3 + 20.3.4 per l'attraversamento di strati di roccia lapidea tenace, di spessore superiore a 50 cm, che richiede l'uso di corone diamantate previo esplicito accertamento della direzione lavori, e da applicarsi al solo tratto interessato.					
		in S1 - banco di roccia ipotetico spessore 5 m		5,00			
		in S2 - banco di roccia ipotetico spessore 5 m		5,00			
		Sommano 20.3.6	m	<u>10,00</u>	€ 29,53		€ 295,30
58		(Categoria 1.1):					
	20.3.4	Sovrapprezzo alla voce 20.3.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate.					
	20.3.4.1	1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m					
		S1		30,00			
		S2		30,00			
		Sommano 20.3.4.1	m	<u>60,00</u>	€ 25,32		€ 1.519,20
59		(Categoria 1.1):					
	20.3.4	Sovrapprezzo alla voce 20.3.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e					
		A Riportare:					€ 11.753,29

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 11.753,29
	20.3.4.2	consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate. 2) per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m					
		S1		15,00			
		S2		15,00			
		Sommano 20.3.4.2	m	<u>30,00</u>	€ 32,23		€ 966,90
60		(Categoria 1.1):					
	20.3.7	Sovrapprezzo alle voci 20.3.3 + 20.3.4 per uso del doppio carotiere, da applicarsi per i soli tratti dell'impiego.					
	20.3.7.1	1) per profondità sino a 60,00 m 3 m per campione indisturbato da prelevare S1 - 9 campioni indisturbati					
		3x9		27,00			
		S2 - 9 campioni indisturbati 3x9		27,00			
		Sommano 20.3.7.1	m	<u>54,00</u>	€ 11,81		€ 637,74
		Sommano 1.1 Sondaggi spinti sino a 45 m					<u>€ 13.357,93</u>

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
6	20.5.1	1.2 Prove SPT distanziate a 2,50 m (Categoria 1.2): Approntamento di attrezzatura di tipo pesante, per prove penetrometriche, sia statiche che dinamiche, ai sensi del D.M. 17/01/2018 e ss.mm.ii., compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno e, da pagarsi una sola volta per tutte le prove eseguite nell'ambito del cantiere e tutto quanto altro occorre per il buon funzionamento.		1,00			
		Sommano 20.5.1	cad	1,00	€ 1.135,72		€ 1.135,72
7	20.5.5	(Categoria 1.2): Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND o simile, provvisto di massa battente da 73 kg e corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, profilo penetrometrico e relazione illustrativa.					
	20.5.5.1	1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m S1 S2		9,00 9,00			
		Sommano 20.5.5.1	cad	18,00	€ 106,60		€ 1.918,80
8	20.5.5	(Categoria 1.2): Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND o simile, provvisto di massa battente da 73 kg e corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, profilo penetrometrico e relazione illustrativa.					
	20.5.5.2	2) per profondità comprese tra 30,01 e 60,00 m S1 S2		6,00 6,00			
		Sommano 20.5.5.2	cad	12,00	€ 120,51		€ 1.446,12
57	20.5.2	(Categoria 1.2): Installazione del penetrometro in corrispondenza di ciascun punto di prova, compresa la preparazione della piazzola, il montaggio e lo smontaggio ed il trasporto da un foro al successivo.					
	20.5.2.2	2) di tipo dinamico:					
		A Riportare:					€ 4.500,64

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		2,00			€ 4.500,64
		Sommano 20.5.2.2	cad	2,00	€ 96,48		€ 192,96
		Sommano 1.2 Prove SPT distanziate a 2,50 m					€ 4.693,60

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
9	20.3.11	1.3 Prelievo di campioni indisturbati (Categoria 1.3): Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico.					
	20.3.11.1	1) per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m					
		S1		3,00			
		S2		3,00			
		Sommano 20.3.11.1	cad	6,00	€ 104,69		€ 628,14
10	20.3.11	(Categoria 1.3): Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico.					
	20.3.11.2	2) per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m					
		S1		2,00			
		S2		2,00			
		Sommano 20.3.11.2	cad	4,00	€ 114,78		€ 459,12
		Sommano 1.3 Prelievo di campioni indisturbati					€ 1.087,26

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
11	20.3.12	1.4 Prelievo di campioni di roccia/cls (Categoria 1.4): Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con l'uso di campionatore a pistone (Osterberg) o rotativo (Denison o Mazier) , compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, l'etichettatura e l'invio al laboratorio. Si precisa che il campionatore deve essere idoneo in caso di presenza di roccia medio dura.					
	20.3.12.1	1) per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m					
		S1		2,00			
		S2		2,00			
		Sommano 20.3.12.1	cad	4,00	€ 109,47		€ 437,88
12	20.3.12	(Categoria 1.4): Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con l'uso di campionatore a pistone (Osterberg) o rotativo (Denison o Mazier) , compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, l'etichettatura e l'invio al laboratorio. Si precisa che il campionatore deve essere idoneo in caso di presenza di roccia medio dura.					
	20.3.12.2	2) per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m					
		S1		2,00			
		S2		2,00			
		Sommano 20.3.12.2	cad	4,00	€ 120,64		€ 482,56
		Sommano 1.4 Prelievo di campioni di roccia /cls					€ 920,44

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
13	20.7.1	<p>1.5 Prove di compressione su campioni di roccia/cls (Categoria 1.5): Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia del campione, analisi preliminare (ASTM D2487-11 ASTM D2488-09a Raccomandazioni AGI 1977) . - per ogni campione</p> <p>S1 S2</p> <p>Sommano 20.7.1</p>	cad	4,00 4,00 <u>8,00</u>	€ 19,10		€ 152,80
14	20.8.3 20.8.3.5	<p>(Categoria 1.5): Analisi e prove di laboratorio su rocce - Caratteristiche meccaniche. 5) prova di resistenza a compressione monoassiale con determinazione del modulo di Young e del coefficiente di Poisson (rilievo dello sforzo e della deformazione assiale e sforzo deformazione radiale) utilizzando sensori del tipo strain gauges. ISRM 1972 UNI EN 14146/2005 ASTM D7012-10</p> <p>Sommano 20.8.3.5</p>	cad	4,00 <u>4,00</u>	€ 274,62		€ 1.098,48
15	20.11.1	<p>(Categoria 1.5): Resistenza a compressione su provini cubici (15x15x15 cm o 16x16x16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3/2009. - per ogni coppia di provini Determinazione della resistenza in "situ" del calcestruzzo in S1 - una coppia in S2 - una coppia</p> <p>Sommano 20.11.1</p> <p>Sommano 1.5 Prove di compressione su campioni di roccia/cls</p>	cad	1,00 1,00 <u>2,00</u>	€ 27,47		€ 54,94
							€ <u>1.306,22</u>

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
16	20.7.3	1.6 Prove di laboratorio su terreni sciolti (Categoria 1.6): Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini : (ASTM D 2216 10 UNI CEN ISO/TS 17892-1/2005) . - per ogni determinazione		3,00			
		Sommano 20.7.3	cad	3,00	€ 9,24		€ 27,72
17	20.7.4	(Categoria 1.6): Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90) . - per ogni determinazione		6,00			
		Sommano 20.7.4	cad	6,00	€ 11,77		€ 70,62
18	20.7.5	(Categoria 1.6): Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori) . - per ogni determinazione		4,00			
		Sommano 20.7.5	cad	4,00	€ 41,20		€ 164,80
19	20.7.13	(Categoria 1.6): Analisi granulometrica mediante staccatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2007) UNI CEN ISO/TS 178924 /2005) mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm) . - per ogni analisi		10,00			
		Sommano 20.7.13	cad	10,00	€ 86,99		€ 869,90
20	20.7.18	(Categoria 1.6): Prova di taglio mediante scissometro da laboratorio (Vane test) (ASTM D 4648 /4648M10) da effettuare su un numero di determinazioni non inferiore a 3 .		3,00			
		Sommano 20.7.18	cad	3,00	€ 16,90		€ 50,70
21	20.7.23	(Categoria 1.6): Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL) (ASTM D 2435-04 UNI CEN ISO/TS 178925/2005) su provini aventi diametro da 40 a 100 mm con il mantenimento di ogni gradino di carico per un A Riportare:					€ 1.183,74

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: intervallo di tempo minore di 48 h, con pressione massima non superiore a 6,4 MPa per un numero massimo di 8 incrementi nella fase di carico e 4 decrementi nella fase di scarico, con misura di almeno n 5 valori del modulo edometrico.		4,00			€ 1.183,74
		Sommano 20.7.23	cad	4,00	€ 339,25		€ 1.357,00
		Sommano 1.6 Prove di laboratorio su terreni sciolti					€ 2.540,74
		Riepilogo					
		1.1 Sondaggi spinti sino a 45 m					€ 13.357,93
		1.2 Prove SPT distanziate a 2,50 m					€ 4.693,60
		1.3 Prelievo di campioni indisturbati					€ 1.087,26
		1.4 Prelievo di campioni di roccia/cls					€ 920,44
		1.5 Prove di compressione su campioni di roccia/cls					€ 1.306,22
		1.6 Prove di laboratorio su terreni sciolti					€ 2.540,74
		Sommano 1 1° SETTORE - INDAGINI GEOGNOSTICHE - IS					€ 23.906,19

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
33	20.3.2	<p>2 2° SETTORE - INDAGINI GEOGNOSTICHE - IIS</p> <p>2.1 Sondaggi spinti sino a 45 m</p> <p>(Categoria 2.1):</p> <p>Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa la esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro.</p> <p>S3 1,00</p> <p>S4 1,00</p> <p>Sommano 20.3.2</p>	cad	2,00	€ 274,62		€ 549,24
34	20.3.3	<p>(Categoria 2.1):</p> <p>Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia.</p>					
	20.3.3.1	<p>1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m</p> <p>S3 30,00</p> <p>S4 30,00</p> <p>Sommano 20.3.3.1</p>	m	60,00	€ 74,29		€ 4.457,40
35	20.3.3	<p>(Categoria 2.1):</p> <p>Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia.</p>					
	20.3.3.2	<p>2) per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m</p> <p>A Riportare:</p>					€ 5.006,64

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 5.006,64
36	20.3.4	S3		15,00			
		S4		15,00			
		Sommano 20.3.3.2	m	30,00	€ 82,02		€ 2.460,60
		(Categoria 2.1):					
		Sovrapprezzo alla voce 20.3.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate.					
	20.3.4.1	1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m					
		S3		30,00			
		S4		30,00			
		Sommano 20.3.4.1	m	60,00	€ 25,32		€ 1.519,20
37	20.3.4	(Categoria 2.1):					
		Sovrapprezzo alla voce 20.3.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidei per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm, compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate.					
	20.3.4.2	2) per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m					
		S3		15,00			
		S4		15,00			
		Sommano 20.3.4.2	m	30,00	€ 32,23		€ 966,90
38	20.3.6	(Categoria 2.1):					
		Compenso addizionale alle voci 20.3.3 o 20.3.3 + 20.3.4 per l'attraversamento di strati di roccia lapidea tenace, di spessore superiore a 50 cm, che richiede l'uso di corone diamantate previo esplicito accertamento della direzione lavori, e da applicarsi al solo tratto interessato.					
		In S3 - banco di roccia ipotetico spessore 5m		5,00			
		In S4 - banco di roccia ipotetico spessore 5m		5,00			
		Sommano 20.3.6	m	10,00	€ 29,53		€ 295,30
61		(Categoria 2.1):					
		A Riportare:					€ 10.248,64

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 10.248,64
	20.3.7	Sovrapprezzo alle voci 20.3.3 + 20.3.4 per uso del doppio carotiere, da applicarsi per i soli tratti dell'impiego.					
	20.3.7.1	1) per profondità sino a 60,00 m					
		3 m per campione indisturbato da prelevare					
		S3 - 9 campioni indisturbati					
		3x9		27,00			
		S4 - 9 campioni indisturbati					
		3x9		27,00			
		Sommano 20.3.7.1	m	54,00	€ 11,81		€ 637,74
		Sommano 2.1 Sondaggi spinti sino a 45 m					€ 10.886,38

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
39	20.5.5	2.2 Prove SPT distanziate a 5,00 m (Categoria 2.2): Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND o simile, provvisto di massa battente da 73 kg e corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, profilo penetrometrico e relazione illustrativa.					
	20.5.5.1	1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m					
		S3		5,00			
		S4		5,00			
		Sommano 20.5.5.1	cad	10,00	€ 106,60		€ 1.066,00
40	20.5.5	(Categoria 2.2): Prova penetrometrica dinamica discontinua (SPT) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo RAYMOND o simile, provvisto di massa battente da 73 kg e corredato di dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, compreso l'approntamento dell'attrezzatura, profilo penetrometrico e relazione illustrativa.					
	20.5.5.2	2) per profondità comprese tra 30,01 e 60,00 m					
		S3		3,00			
		S4		3,00			
		Sommano 20.5.5.2	cad	6,00	€ 120,51		€ 723,06
56	20.5.2	(Categoria 2.2): Installazione del penetrometro in corrispondenza di ciascun punto di prova, compresa la preparazione della piazzola, il montaggio e lo smontaggio ed il trasporto da un foro al successivo.					
	20.5.2.2	2) di tipo dinamico:					
				2,00			
		Sommano 20.5.2.2	cad	2,00	€ 96,48		€ 192,96
		Sommano 2.2 Prove SPT distanziate a 5,00 m					€ 1.982,02

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
41	20.3.11	2.3 Prelievo di campioni indisturbati (Categoria 2.3): Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico.					
	20.3.11.1	1) per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m					
		S3		3,00			
		S4		3,00			
		Sommano 20.3.11.1	cad	6,00	€ 104,69		€ 628,14
42	20.3.11	(Categoria 2.3): Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico.					
	20.3.11.2	2) per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m					
		S3		2,00			
		S4		2,00			
		Sommano 20.3.11.2	cad	4,00	€ 114,78		€ 459,12
		Sommano 2.3 Prelievo di campioni indisturbati					€ 1.087,26

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
43	20.3.12	2.4 Prelievo di campioni di roccia/cls (Categoria 2.4): Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con l'uso di campionatore a pistone (Osterberg) o rotativo (Denison o Mazier) , compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, l'etichettatura e l'invio al laboratorio. Si precisa che il campionatore deve essere idoneo in caso di presenza di roccia medio dura.					
	20.3.12.1	1) per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m					
		S3		2,00			
		S4		2,00			
		Sommano 20.3.12.1	cad	4,00	€ 109,47		€ 437,88
44	20.3.12	(Categoria 2.4): Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con l'uso di campionatore a pistone (Osterberg) o rotativo (Denison o Mazier) , compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, l'etichettatura e l'invio al laboratorio. Si precisa che il campionatore deve essere idoneo in caso di presenza di roccia medio dura.					
	20.3.12.2	2) per profondità compresa tra 30,01 e 60,00 m					
		S3		2,00			
		S4		2,00			
		Sommano 20.3.12.2	cad	4,00	€ 120,64		€ 482,56
		Sommano 2.4 Prelievo di campioni di roccia /cls					€ 920,44

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
45	20.7.1	<p>2.5 Prove di compressione su campioni di roccia/cls (Categoria 2.5): Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia del campione, analisi preliminare (ASTM D2487-11 ASTM D2488-09a Raccomandazioni AGI 1977) . - per ogni campione</p> <p>S3 S4</p> <p>Sommano 20.7.1</p>	cad	4,00 4,00 <u>8,00</u>	€ 19,10		€ 152,80
46	20.8.3 20.8.3.5	<p>(Categoria 2.5): Analisi e prove di laboratorio su rocce - Caratteristiche meccaniche. 5) prova di resistenza a compressione monoassiale con determinazione del modulo di Young e del coefficiente di Poisson (rilievo dello sforzo e della deformazione assiale e sforzo deformazione radiale) utilizzando sensori del tipo strain gauges. ISRM 1972 UNI EN 14146/2005 ASTM D7012-10</p> <p>Sommano 20.8.3.5</p>	cad	4,00 <u>4,00</u>	€ 274,62		€ 1.098,48
47	20.11.1	<p>(Categoria 2.5): Resistenza a compressione su provini cubici (15x15x15 cm o 16x16x16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3/2009. - per ogni coppia di provini</p> <p>in S3 - una coppia in S4 - una coppia</p> <p>Sommano 20.11.1</p> <p>Sommano 2.5 Prove di compressione su campioni di roccia/cls</p>	cad	1,00 1,00 <u>2,00</u>	€ 27,47		€ 54,94 <u>€ 1.306,22</u>

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
48	20.7.3	2.6 Prove di laboratorio su terreni sciolti (Categoria 2.6): Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini : (ASTM D 2216 10 UNI CEN ISO/TS 17892-1/2005) . - per ogni determinazione		3,00			
		Sommano 20.7.3	cad	3,00	€ 9,24		€ 27,72
49	20.7.4	(Categoria 2.6): Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro 38 mm, da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90) . - per ogni determinazione		6,00			
		Sommano 20.7.4	cad	6,00	€ 11,77		€ 70,62
50	20.7.5	(Categoria 2.6): Determinazione del peso specifico dei granuli (ASTM D854-10) (effettuare sulla media su due valori) . - per ogni determinazione		4,00			
		Sommano 20.7.5	cad	4,00	€ 41,20		€ 164,80
51	20.7.13	(Categoria 2.6): Analisi granulometrica mediante staccatura e sedimentazione, con aerometro, (ASTM D 422-63 (2007) UNI CEN ISO/TS 178924 /2005) mesh (apertura maglie pari a 0,0074 mm) . - per ogni analisi		10,00			
		Sommano 20.7.13	cad	10,00	€ 86,99		€ 869,90
52	20.7.18	(Categoria 2.6): Prova di taglio mediante scissometro da laboratorio (Vane test) (ASTM D 4648 /4648M10) da effettuare su un numero di determinazioni non inferiore a 3 .		3,00			
		Sommano 20.7.18	cad	3,00	€ 16,90		€ 50,70
53	20.7.23	(Categoria 2.6): Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL) (ASTM D 2435-04 UNI CEN ISO/TS 178925/2005) su provini aventi diametro da 40 a 100 mm con il mantenimento di ogni gradino di carico per un A Riportare:					€ 1.183,74

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: intervallo di tempo minore di 48 h, con pressione massima non superiore a 6,4 MPa per un numero massimo di 8 incrementi nella fase di carico e 4 decrementi nella fase di scarico, con misura di almeno n 5 valori del modulo edometrico.		4,00			€ 1.183,74
		Sommano 20.7.23	cad	4,00	€ 339,25		€ 1.357,00
		Sommano 2.6 Prove di laboratorio su terreni sciolti					€ 2.540,74

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
22		2.7 Prove penetrometriche dinamiche continue spinte sino a 45 m (Categoria 2.7):					
	20.5.4	Prova penetrometrica dinamica continua (SCPT o DPSH) eseguita con penetrometro provvisto di massa battente fino a 73 kg, corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, altezza massima di caduta 75 cm, compreso il profilo e la relazione illustrativa.					
	20.5.4.1	1) per profondità comprese tra 0,00 e 15,00 m					
		PD1		15,00			
		PD2		15,00			
		Sommano 20.5.4.1	m	30,00	€ 28,88		€ 866,40
23		(Categoria 2.7):					
	20.5.4	Prova penetrometrica dinamica continua (SCPT o DPSH) eseguita con penetrometro provvisto di massa battente fino a 73 kg, corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, altezza massima di caduta 75 cm, compreso il profilo e la relazione illustrativa.					
	20.5.4.2	2) per profondità superiori a 15,01 m					
		PD1					
		45,00-15,00		30,00			
		PD2					
		45,00-15,00		30,00			
		Sommano 20.5.4.2	m	60,00	€ 34,65		€ 2.079,00
54		(Categoria 2.7):					
	20.5.1	Approntamento di attrezzatura di tipo pesante, per prove penetrometriche, sia statiche che dinamiche, ai sensi del D.M. 17/01/2018 e ss.mm.ii., compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno e, da pagarsi una sola volta per tutte le prove eseguite nell'ambito del cantiere e tutto quanto altro occorre per il buon funzionamento.					
				1,00			
		Sommano 20.5.1	cad	1,00	€ 1.135,72		€ 1.135,72
55		(Categoria 2.7):					
	20.5.2	Installazione del penetrometro in corrispondenza di ciascun punto di prova, compresa la preparazione della piazzola, il montaggio e lo smontaggio ed il trasporto da un foro al successivo.					
	20.5.2.2	2) di tipo dinamico:					
				2,00			
		A Riportare:		2,00			€ 4.081,12

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		2,00			€ 4.081,12
		Sommano 20.5.2.2	cad	2,00	€ 96,48		€ 192,96
		Sommano 2.7 Prove penetrometriche dinamiche continue spinte sino a 45 m					€ 4.274,08
		Riepilogo					
		2.1 Sondaggi spinti sino a 45 m					€ 10.886,38
		2.2 Prove SPT distanziate a 5,00 m					€ 1.982,02
		2.3 Prelievo di campioni indisturbati					€ 1.087,26
		2.4 Prelievo di campioni di roccia/cls					€ 920,44
		2.5 Prove di compressione su campioni di roccia/cls					€ 1.306,22
		2.6 Prove di laboratorio su terreni sciolti					€ 2.540,74
		2.7 Prove penetrometriche dinamiche continue spinte sino a 45 m					€ 4.274,08
		Sommano 2 2° SETTORE - INDAGINI GEOGNOSTICHE - IIS					€ 22.997,14

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
24	20.2.1	3 2° SETTORE - INDAGINI STRUTTURALI - IIST 3.1 Indagine geofisica con georadar (Categoria 3.1): Approntamento, revisione, trasporto in a/r di strumentazione per indagini georadar di superficie con assetto di investigazione di tipo monostatico che in foro. IG1,IG2,IG3,IG4,IG5		5,00			
		Sommano 20.2.1	cad	5,00	€ 259,10		€ 1.295,50
25	20.2.2	(Categoria 3.1): Installazione dell'attrezzatura radar con assetto monostatico, compreso lo spostamento tra il primo punto d'investigazione ed i successivi. IG1,IG2,IG3,IG4,IG5		5,00			
		Sommano 20.2.2	cad	5,00	€ 130,98		€ 654,90
26	20.2.3	(Categoria 3.1): Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali o con acquisizioni a maglia prestabilita, con assetto di investigazione di tipo monostatico, con l'utilizzo di frequenze e tempi di campionamento idonei a raggiungere la migliore definizione e profondità in relazione agli obiettivi da indagare ASTM D6432-99 (2005) . IG1, IG2 - tratto 100 m cadauna 2x100,00 IG3, IG4, IG5 - tratto 50 m cadauna 3x50,00		200,00			
		Sommano 20.2.3	m	350,00	€ 5,62		€ 1.967,00
27	20.2.4	(Categoria 3.1): Elaborazione dei dati mediante software adeguati, compreso il trasferimento, l'interpretazione e la restituzione degli stessi su apposite planimetrie su supporto cartaceo e /o digitale.		350,00			
		Sommano 20.2.4	m	350,00	€ 4,78		€ 1.673,00
		Sommano 3.1 Indagine geofisica con georadar					€ 5.590,40

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
28	20.22.1	<p>3.2 Carotaggi a parete sopra livello di falda (Categoria 3.2): Impianto cantiere ed installazione di attrezzatura per l'esecuzione di prove, indagini e prelievi in situ sulle strutture in cemento armato e/o muratura, compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno, l'eventuale utilizzo di adeguati mezzi mobili per il trasporto e la conservazione dei campioni prelevati, l'impiego di gruppo elettrogeno alimentato a carburante, l'utilizzo di ponteggi e trabattelli fino a m 3,50 da terra e quanto altro occorra per l'esecuzione delle prove e degli eventuali ripristini, da pagarsi una sola volta per tutta la durata del cantiere. - a corpo per ogni impianto cantiere</p>		1,00			
		Sommano 20.22.1	cad	1,00	€ 1.169,01		€ 1.169,01
29	20.22.2	<p>(Categoria 3.2): Estrazione di carota o microcarota da strutture in calcestruzzo o muratura, di diametro da 40 a 100 mm da eseguirsi con carotatrice a corona diamantata. UNI 12390-1/2002 D.M.17/01/2018.</p>					
	20.22.2.2	<p>2) fino alla profondità di cm 100 A parete, sopra il livello di falda - C1P, C2P, C3P, C4P, C5P, C6P - n. 3 carote per parete 2x3</p>		6,00			
		Sommano 20.22.2.2	cad	6,00	€ 326,86		€ 1.961,16
		Sommano 3.2 Carotaggi a parete sopra livello di falda					€ 3.130,17

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
30	20.22.3	<p>3.3 Prove per determinazione della carbonatazione e prove di compressione di rottura</p> <p>(Categoria 3.3):</p> <p>Determinazione in situ della profondità di carbonatazione su strutture in c.a. da eseguirsi secondo UNI 9944 (fenolfaleina) , escluso gli eventuali oneri per il prelievo del calcestruzzo o dell'esecuzione dei saggi. UNI 9944/1992. - per ogni determinazione</p>		6,00			
		Sommano 20.22.3	cad	6,00	€ 44,09	€	264,54
31	20.11.1	<p>(Categoria 3.3):</p> <p>Resistenza a compressione su provini cubici (15x15x15 cm o 16x16x16 cm) e cilindrici. Prova da eseguirsi su 2 provini. UNI EN 12390-3/2009. - per ogni coppia di provini</p> <p>Determinazione della resistenza "in situ" del calcestruzzo</p> <p>6/2</p>		3,00			
		Sommano 20.11.1	cad	3,00	€ 27,47	€	82,41
		Sommano 3.3 Prove per determinazione della carbonatazione e prove di compressione di rottura				€	346,95

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
32	PNF.1320.01	<p>3.4 Indagini con Sonreb su pareti e plateau (Categoria 3.4):</p> <p>Controllo di strutture in calcestruzzo con Ultrasuoni e Sclerometro, (metodo combinato SONREB), restituzione dei dati relativi: Rc del calcestruzzo e VP, Rimbalo medio sclerometrico. E' compreso anche il controllo pacometrico per verificare la presenza di ferri di armatura, e elaborazione dati. Prezzo per 20 indagini.</p> <p>Sonreb a parete - n. 4 nell'intorno di ogni carota N 24 Sonreb su plateau N36 (24+36)/20</p>		3,00			
		Sommano PNF.1320.01	cad.	3,00	€ 340,00		€ 1.020,00
		Sommano 3.4 Indagini con Sonreb su pareti e plateau					€ 1.020,00
		Riepilogo					
		3.1 Indagine geofisica con georadar					€ 5.590,40
		3.2 Carotaggi a parete sopra livello di falda					€ 3.130,17
		3.3 Prove per determinazione della carbonatazione e prove di compressione di rottura					€ 346,95
		3.4 Indagini con Sonreb su pareti e plateau					€ 1.020,00
		Sommano 3 2° SETTORE - INDAGINI STRUTTURALI - IIST					€ 10.087,52

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
62	ONS-IGS.01	4 ONERI DELLA SICUREZZA (Categoria 4): Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		1,00			
		Sommano ONS-IGS.01	corpo	1,00	€ 2.000,00		€ 2.000,00
		Sommano 4 ONERI DELLA SICUREZZA					€ 2.000,00
		Riepilogo					
		1 1° SETTORE - INDAGINI GEOGNOSTICHE - IS					€ 23.906,19
		2 2° SETTORE - INDAGINI GEOGNOSTICHE - IIS					€ 22.997,14
		3 2° SETTORE - INDAGINI STRUTTURALI - IIST					€ 10.087,52
		4 ONERI DELLA SICUREZZA					€ 2.000,00
		Sommano 0 INDAGINI GEOGNOSTICHE E STRUTTURALI					€ 58.990,85

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riepilogo					
		0 INDAGINI GEOGNOSTICHE E STRUTTURALI					€ 58.990,85
	ImpC	Sommano					€ 58.990,85

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TOTALI PER CATEGORIA							
CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO MISURE	IMPORTO LORDO	IMPORTO NETTO	% CORPO	%
0	INDAGINI GEOGNOSTICHE E STRUTTURALI	€ 58.990,85		€ 58.990,85	€ 58.990,85		100,00%
1	1° SETTORE - INDAGINI GEOGNOSTICHE - IS	(€ 23.906,19)		(€ 23.906,19)	(€ 23.906,19)		40,53%
1.1	Sondaggi spinti sino a 45 m	(€ 13.357,93)	€ 13.357,93	(€ 13.357,93)	(€ 13.357,93)		22,64%
1.2	Prove SPT distanziate a 2,50 m	(€ 4.693,60)	€ 4.693,60	(€ 4.693,60)	(€ 4.693,60)		7,96%
1.3	Prelievo di campioni indisturbati	(€ 1.087,26)	€ 1.087,26	(€ 1.087,26)	(€ 1.087,26)		1,84%
1.4	Prelievo di campioni di roccia/cls	(€ 920,44)	€ 920,44	(€ 920,44)	(€ 920,44)		1,56%
1.5	Prove di compressione su campioni di roccia/cls	(€ 1.306,22)	€ 1.306,22	(€ 1.306,22)	(€ 1.306,22)		2,21%
1.6	Prove di laboratorio su terreni sciolti	(€ 2.540,74)	€ 2.540,74	(€ 2.540,74)	(€ 2.540,74)		4,31%
2	2° SETTORE - INDAGINI GEOGNOSTICHE - IIS	(€ 22.997,14)		(€ 22.997,14)	(€ 22.997,14)		38,98%
2.1	Sondaggi spinti sino a 45 m	(€ 10.886,38)	€ 10.886,38	(€ 10.886,38)	(€ 10.886,38)		18,45%
2.2	Prove SPT distanziate a 5,00 m	(€ 1.982,02)	€ 1.982,02	(€ 1.982,02)	(€ 1.982,02)		3,36%
2.3	Prelievo di campioni indisturbati	(€ 1.087,26)	€ 1.087,26	(€ 1.087,26)	(€ 1.087,26)		1,84%
2.4	Prelievo di campioni di roccia/cls	(€ 920,44)	€ 920,44	(€ 920,44)	(€ 920,44)		1,56%
2.5	Prove di compressione su campioni di roccia/cls	(€ 1.306,22)	€ 1.306,22	(€ 1.306,22)	(€ 1.306,22)		2,21%
2.6	Prove di laboratorio su terreni sciolti	(€ 2.540,74)	€ 2.540,74	(€ 2.540,74)	(€ 2.540,74)		4,31%
2.7	Prove penetrometriche dinamiche continue spinte sino a 45 m	(€ 4.274,08)	€ 4.274,08	(€ 4.274,08)	(€ 4.274,08)		7,25%
3	2° SETTORE - INDAGINI STRUTTURALI - IIST	(€ 10.087,52)		(€ 10.087,52)	(€ 10.087,52)		17,10%
3.1	Indagine geofisica con georadar	(€ 5.590,40)	€ 5.590,40	(€ 5.590,40)	(€ 5.590,40)		9,48%
3.2	Carotaggi a parete sopra livello di falda	(€ 3.130,17)	€ 3.130,17	(€ 3.130,17)	(€ 3.130,17)		5,31%
3.3	Prove per determinazione della carbonatazione e prove di compressione di rottura	(€ 346,95)	€ 346,95	(€ 346,95)	(€ 346,95)		0,59%
3.4	Indagini con Sonreb su pareti e plateau	(€ 1.020,00)	€ 1.020,00	(€ 1.020,00)	(€ 1.020,00)		1,73%
4	ONERI DELLA SICUREZZA	(€ 2.000,00)	€ 2.000,00	(€ 2.000,00)	(€ 2.000,00)		3,39%

Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sicilia Occidentale
PORTO DI PALERMO - Lavori di completamento per la messa in sicurezza del bacino di carenaggio 150.000 TPL - 1° lotto funzionale - CUP:I77G19000070007 - Indagini geognostiche e strutturali
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TOTALI PER CATEGORIA

CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO MISURE	IMPORTO LORDO	IMPORTO NETTO	% CORPO	%
	TOTALE	€ 58.990,85	€ 58.990,85	€ 58.990,85	€ 58.990,85		100,00%