



PIANO DELLE INDAGINI

Lavori di consolidamento connessi ai movimenti franosi nel territorio urbano e periurbano Loc. Castelluccio

Titolo elaborato

Stima incidenza manodopera

Codice elaborato

F0510AR04B

Scala

-

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

Progettazione



F4 ingegneria srl - Capogruppo mandataria

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza
Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico
(ing. Giorgio ZUCCARO)



Società certificata secondo le norme UNI-EN ISO 9001:2015 e UNI-EN ISO 14001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).

Gruppo di lavoro

Ing. Rocco Vito Enrico MISTRULLI
Ing. Giuseppina D'AGROSA GRIECO
Dott. Geol. Giuseppe PALMITESTA
Dott. For. Luigi ZUCCARO
Dott.ssa Giorgia DOTOLI
Dott. Amedeo IELUZZI



HYpro S.r.l. - Mandante

Via Taranto, n. 21/c - 00182 Roma
Tel: +39 0984 461376 - Fax: +39 0984 1527192
ufficiogare@hypro.it - hyprosrl@legalmail.it

Il Rappresentante Legale
(Dott. Geol. Giuseppe CERCHIARO)

Consulenze specialistiche

Committente



Comune di Ferrandina

Piazza Plebiscito, 75013 Ferrandina (MT)
www.comune.ferrandina.mt.it

Il Responsabile dell'Area Tecnica
Ing. Antonio MELE

Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
Agosto 2023	Prima emissione	GZU	Giuseppe Cerchiaro	GZU
Ottobre 2023	Seconda emissione	BDE	Giuseppe Cerchiaro	GZU

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Lavori di consolidamento connessi ai movimenti franosi del territorio urbano e periurbano - Castelluccio

COMMITTENTE: Comune di Ferrandina

Data, 29/09/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 D3.03.007.01	Pozzetto di messa a terra Formazione di pozzetto di messa a terra realizzato in cls cementizio Rck 15 (N/mm ²) delle dimensioni orientative interne 40x40x60 cm con pareti dello spessore ... e i relativi ripristini, la regolarizzazione del piano di fondo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. SOMMANO cad	2,00	188,68	377,36	54,53	14,450
2 M.01.001.01	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, etc.) mediante estrusione, compresa l'esecuzione di prove speditive con Pocket Penetrometer e/o Torvane SOMMANO cad	4,00	22,92	91,68	0,00	
3 M.01.004.01	Fotografia del campione (1 copia a colori). SOMMANO cad	4,00	4,94	19,76	0,00	
4 M.01.005.01	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale (ASTM D2216) SOMMANO cad	4,00	21,90	87,60	0,00	
5 M.01.006.01	Determinazione della massa volumica allo stato naturale mediante fustella tarata (BS1377T15/e) SOMMANO cad	4,00	14,65	58,60	0,00	
6 M.01.007.01	Determinazione del peso specifico dei granuli (media di almeno due misurazioni) (ASTM D854) SOMMANO cad	4,00	43,96	175,84	0,00	
7 M.01.013.01	Analisi granulometrica - Per vagliature per via umida con un massimo di 8 vagli (ASTM D422) SOMMANO cad	4,00	94,86	379,44	0,00	
8 M.01.016.01	Analisi granulometrica - Per sedimentazione con areometro, esclusa determinazione del peso specifico (ASTM D422) SOMMANO cad	4,00	98,70	394,80	0,00	
9 M.01.019.01	Limite di Liquidità e di Plasticità congiuntamente (ASTM D4318) SOMMANO cad	4,00	87,14	348,56	0,00	
10 M.01.045.01	Prova di taglio diretto consolidata drenata con velocità di deformazione stabilita in base ai valori Cd calcolati in fase di consolidazione (procedura standard 3 provini) (ASTM D3 ...), compreso il calcolo e la preparazione del diagramma cedimento-tempo relativi alla fase di consolidazione (ASTM D3080) SOMMANO cad	4,00	608,39	2'433,56	0,00	
11 M.01.061.02	COMPRESSIONE UNIASSIALE (ISRM 1979) con determinazione del carico di rottura e del modulo elastico, compreso il taglio e la rettifica della faccia superiore ed inferiore del provino, per ogni provino SOMMANO cad	4,00	339,33	1'357,32	0,00	
12 M.03.005.01	Prospezione sismica con tecnica MASW (Multichannel analysis of surface waves) utilizzando sismografi ad alta precisione ed a segnale incrementale, con energia di impulso fornita da ... retazione ed elaborazione dei dati con profilo verticale di velocità dell'onda "S", e determinazione del parametro Vs30. SOMMANO a corpo	1,00	714,60	714,60	510,01	71,370
13 M.03.012.01	Prospezione geofisica con metodologia continua e non distruttiva del tipo radar su terreni e manufatti. Acquisizione dati con apparecchiatura GEORADAR munita di microprocessore int ... interpretazione dei radargrammi, ricostruzione e restituzione delle sezioni radarstratigrafiche. Per ogni metro lineare SOMMANO m	500,00	28,37	14'185,00	2'829,91	19,950
14 M.03.014.01	Installazione di attrezzatura per prospezioni geoelettriche, in corrispondenza di ciascuna area di prova compresa la prima, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un'area alla successiva. Per ogni installazione, compreso la prima SOMMANO cad	2,00	132,20	264,40	127,49	48,220
15 M.03.018.01	Esecuzione di prospezioni geoelettriche tomografiche, eseguita con georesistivimetro multicanale di almeno 48 elettrodi, con acquisizione del tipo "Dipolo Dipolo-Assiale", "Polo-Di ... oni di resistività reali del sottosuolo tramite programmi di inversione dati					
	A R I P O R T A R E			20'888,52	3'521,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			20'888,52	3'521,94	
16	2D. Per ogni stendimento da 94 ml a 235 ml. SOMMANO cad	2,00	1'410,02	2'820,04	1'360,11	48,230
M.04.001.01	Trasporto in andata e ritorno di attrezzatura per sondaggi e prove in sito compreso il viaggio del personale di cantiere conteggiato dalla sede dell'ente appaltante al cantiere. SOMMANO km	85,00	2,64	224,40	52,69	23,480
17	Approntamento di attrezzature per sondaggi e prove in sito, compreso il carico e scarico, conteggiato una sola volta, sia il carico che lo scarico volta, per sondaggi a rotazione o a percussione. SOMMANO a corpo	1,00	594,14	594,14	217,57	36,620
M.04.002.01						
18	Installazione di attrezzatura per sondaggi e prove in sito, in corrispondenza di ciascun punto di perforazione o prova, compreso il primo, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo; per distanze fino a mt. 300 SOMMANO cad	2,00	317,36	634,72	202,98	31,980
M.04.003.01						
19	Perforazione ad andamento verticale in terreni a grana fine e media, quali argille, limi, limi sabbiosi, sabbie, rocce tenere tipo tufiti, ecc. di durezza media che non richiedano ... ento, ed eventuali materiali in colonna; per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra: m. 0 e m. 20 SOMMANO m	40,00	83,40	3'336,00	1'299,04	38,940
M.04.004.01						
20	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionature a pareti sottili spinti a pressione 8 80 mm ... tazione appaltante; per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal pianto campagna comprese tra: m. 0 e m. 20 SOMMANO cad	4,00	147,06	588,24	109,12	18,550
M.04.013.01						
21	Fornitura di cassette catolagatrici delle dimensioni di circa ml. 0,50-1,00, con scomparti, atte alla conservazione di carote e campioni. SOMMANO cad	8,00	37,87	302,96	10,48	3,460
M.04.017.01						
22	Fornitura e posa in opera di piezometri a tubo aperto in PVC, in fori gia' predisposti, compreso la formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili, escluso solo ... nitura del pozzetto protettivo; per profondita' misure a partire dal piano campagna fino a ml 60. per ogni installazione SOMMANO cad	2,00	212,47	424,94	233,89	55,040
M.05.001.01						
23	Fornitura e posa in opera di piezometri a tubo aperto in PVC, in fori gia' predisposti, compreso la formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili, escluso solo ... pozzetto protettivo; per profondita' misure a partire dal piano campagna fino a ml 60. per ogni metro di tubo installato SOMMANO m	40,00	28,39	1'135,60	103,57	9,120
M.05.001.02						
24	Pozzetti di protezione strumentazione, delle dimensioni minime interne di cm. 40x40x40, realizzato in modo da isolare perfettamente la strumentazione dall'acqua di pioggia, o di scorrimento, il tutto completo di coperchio pesante e di apposita chiusura o lucchetto; SOMMANO cad	2,00	151,62	303,24	103,56	34,150
M.05.004.01						
25	Cartelli di divieto, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m SOMMANO cad	2,00	12,51	25,02	5,24	20,940
S.02.001.03						
26	Cartelli di pericolo, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandagolare: Sfondo giallo triangolare con lato da 580 mm visibilità 16 m SOMMANO cad	2,00	18,09	36,18	5,24	14,480
S.02.002.03						
27	Cartelli di obbligo, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare: Sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m SOMMANO cad	2,00	12,51	25,02	5,24	20,940
S.02.003.03						
28	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle occorrenti controventature, segnalazioni ... luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche: Montaggio per nolo					
S.03.001.09						
	A R I P O R T A R E			31'339,02	7'230,67	

