



# Commissario Straordinario di Governo

art.1 comma 154 Legge 145/2018



## VALUTAZIONE DI VULNERABILITÀ SISMICA DIGA DI ACERENZA (PZ) PIANO DI INDAGINI DIAGNOSTICHE E RILIEVI DI DETTAGLIO

**CIG: 87704124F0 - CUP: H39H17000060006**

Titolo elaborato: <b>INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA</b>		Elaborato: <b>REL. 05</b>
<b>Commissario Straordinario di Governo</b> <i>art. 1 comma 154 Legge 145/2018</i>  <b>Dott.ssa Geol. Vera Corbelli</b>	<b>Sub Commissari:</b>  ing. Pasquale Coccaro ing. Leonardo Pace	
	<b>RUP:</b> <b>Supporto al RUP:</b>  <i>Sergio Nicola Di Salvo</i> ing. Sergio Nicola Di Salvo dott. geol. Claudio Berardi	
<b>Il Responsabile della Progettazione</b>		ing. Giuseppe Maria Grimaldi <i>[Signature]</i>
<b>Gruppo di Lavoro</b>	ing. Luisa Alterio ing. Alessandro Corvese ing. Tommaso Iannotta	ing. Raffaele Antropoli ing. Simona Luongo ing. Domenico Marrazzo
<b>Codice Elaborato</b>		<b>Data :</b>
CS_ACE_VVS_05_PIS_REL_05_00		<b>MAGGIO 2021</b>

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					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 B.01.001.01	Scavo a sezione aperta, o di sbancamento, o del piano derivante dallo sbancamento, per dare luogo al piano di impostazione del fabbricato, eseguito con mezzo meccanico, in terreni ... attamento. eseguito con idonei mezzi meccanici in terreni sciolti con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq SOMMANO mc	240,000	3,96	950,40	259,18	27,270
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	2,000	16,17	32,34	0,00	
3 M.01.004.01	Fotografia del campione (1 copia a colori). SOMMANO cad	2,000	3,64	7,28	0,00	
4 M.01.005.01	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale ( ASTM D2216) SOMMANO cad	2,000	16,17	32,34	0,00	
5 M.01.007.01	Determinazione del peso specifico dei granuli (media di almeno due misurazioni) (ASTM D854) SOMMANO cad	2,000	32,45	64,90	0,00	
6 M.01.012.01	Analisi granulometrica - Per vagliatura per via secca con un massimo di 8 vagli (ASTM D422) SOMMANO cad	2,000	54,08	108,16	0,00	
7 M.01.016.01	Analisi granulometrica - Per sedimentazione con areometro, esclusa determinazione del peso specifico (ASTM D422) SOMMANO cad	2,000	72,86	145,72	0,00	
8 M.01.019.01	Limite di Liquidità e di Plasticità congiuntamente (ASTM D4318) SOMMANO cad	2,000	64,33	128,66	0,00	
9 M.01.022.01	Prova di consolidazione edometrica ad incrementi di carico controllati su provino 20-100 mm, con il mantenimento di ogni gradino per un intervallo di tempo <= 24 ore, con sollecitazione <= 6,4 Mpa, per un numero di 8 incrementi in fase di carico e 4 in fase di scarico (ASTM D2435) SOMMANO cad	2,000	215,18	430,36	0,00	
10 M.01.023.01	Sovrapprezzo alla voce precedente per la determinazione dei coefficienti Cv, Eed compresa la preparazione dei diagrammi cedimento-Log t e Eed- Logsvv ( per ogni livello di carico) spazio (ASTM D2435) SOMMANO cad	2,000	42,69	85,38	0,00	
11 M.01.038.01	Prova di compressione triassiale CIU ( consolidata, non drenata) su provini aventi diametro <= 40 mm ed altezza <= 80 mm (procedura standard 3 provini ) con saturazione e misura della pressione dei pori (ASTM D4767) SOMMANO cad	1,000	432,63	432,63	0,00	
12 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	1,000	449,08	449,08	0,00	
13 M.01.057.01	DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE (ISRM 1979) della densità secca, della porosità e del peso specifico con essiccazione a 110° C e pesata idrostatica, per ogni determinazione SOMMANO cad	2,000	29,60	59,20	0,00	
14 M.01.057.02	DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE (ISRM 1979) del contenuto in acqua, per ogni determinazione SOMMANO cad	2,000	31,31	62,62	0,00	
15 M.02.001.01	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura penetrometrica statica, compreso il viaggio del personale di cantiere. SOMMANO km	100,000	1,45	145,00	40,01	27,590
16 M.02.002.01	Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica statica, in corrispondenza di ciascun punto di prova compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di ... tecnologiche" e "Norme di misurazione" ANISIG. Per ogni installazione,					
	A R I P O R T A R E			3'134,07	299,19	

COMMITTENTE:

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			3'134,07	299,19	
17	compresso la prima per prove fino a 25 tonnellate; SOMMANO cad	3,000	237,90	713,70	462,76	64,840
M.02.003.01	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico tipo modello Olandese "GOUDA" o equivalente, con spinta inferiore a 20 ton., con lettura dello sforzo di penetrazione alla p ... e del rapporto esplicativo. Per ogni metro lineare e per profondità comprese fino al limite di potenza dell'apparecchio SOMMANO m	60,000	29,76	1'785,60	1'157,43	64,820
18	Prove eseguita nel corso di sondaggi a rotazione e realizzata con campionatore tipo Raymond e/o a punta conica, con dispositivo automatico dello sganciamento del maglio del peso di ... ei dati, del rapporto sulla prova e quant'altro occorre per dare la prova completa: per ogni prova da metri 0 a metri 20 SOMMANO cad	6,000	115,19	691,14	492,23	71,220
M.02.040.01	Prove eseguita nel corso di sondaggi a rotazione e realizzata con campionatore tipo Raymond e/o a punta conica, con dispositivo automatico dello sganciamento del maglio del peso di ... i dati, del rapporto sulla prova e quant'altro occorre per dare la prova completa: per ogni prova da metri 20 a metri 40 SOMMANO cad	4,000	134,38	537,52	382,82	71,220
19	Prove eseguita nel corso di sondaggi a rotazione e realizzata con campionatore tipo Raymond e/o a punta conica, con dispositivo automatico dello sganciamento del maglio del peso di ... i dati, del rapporto sulla prova e quant'altro occorre per dare la prova completa: per ogni prova da metri 20 a metri 40 SOMMANO cad	4,000	134,38	537,52	382,82	71,220
M.02.040.02	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	1,000	688,64	688,64	504,84	73,310
20	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	100,000	2,22	222,00	61,01	27,480
M.04.001.01	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	1,000	524,98	524,98	215,35	41,020
22	Installazione di attrezzature 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	1,000	272,89	272,89	100,42	36,800
23	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	20,000	73,29	1'465,80	642,61	43,840
M.04.004.01	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 ... nto, ed eventuali materiali in colonna; per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra: m. 20 e m. 40 SOMMANO m	10,000	87,98	879,80	385,70	43,840
25	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 ... nto, ed eventuali materiali in colonna; per profondità misurate a partire dal piano campagna comprese tra: m. 20 e m. 40 SOMMANO m	10,000	87,98	879,80	385,70	43,840
M.04.004.02	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	1,000	116,04	116,04	27,00	23,270
26	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 ... azione appaltante; per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal pianto campagna comprese tra: m. 20 e m. 40 SOMMANO cad	1,000	128,12	128,12	32,13	25,080
M.04.013.02	Fornitura di cassette catolagatrici delle dimensioni di circa mI. 0,50-1,00, con scomparti, atte alla conservazione di carote e campioni. SOMMANO cad	6,000	28,48	170,88	7,79	4,560
28	Trasporto attrezzature Trasporto A/R in situ dell'intero complesso di strumenti ed attrezzature necessari per l'esecuzione di una sessione di saggi e/o prove su strutture e/o mater ... sessione di saggi e/o di prove, anche se di durata superiore ad un giorno. [Voce					
NP.01						
	A R I P O R T A R E			11'331,18	4'771,28	

COMMITTENTE:

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			11'331,18	4'771,28	
30 NP.02	Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.000.010.a]  SOMMANO cad	1,000	215,40	215,40	99,28	46,090
	Misure pachometriche Misurazione a mezzo pacometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e de ... mpleti. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata. [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.020.070.a]					
	SOMMANO mq	169,000	9,89	1'671,41	492,90	29,490
31 NP.03	Misura della velocità delle onde ultrasoniche nei calcestruzzi Misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche attraverso il materiale costituente la struttura i ... misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lettura effettuata. [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.020.020.a]					
	SOMMANO cad	44,000	44,07	1'939,08	857,85	44,240
32 NP.04	Carotaggi Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro di mm.100 o di mm.200, prelevate d ... ti delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.020.060.b]					
	SOMMANO cad	39,000	174,18	6'793,02	2'188,71	32,220
33 NP.05	Ricostruzione di strutture in cls con applicazione di betoncino Ricostruzione di strutture in cls mediante applicazione di betoncino tixotropico a base di legante espansivo al fine ... previo trattamento delle superfici di cls esistente con primer epossidico. [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania R.03.040.070.a]					
	SOMMANO mc	0,324	397,01	128,63	46,86	36,440
34 NP.06	Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazio ... tituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.020.090.a]					
	SOMMANO kg	36,000	183,22	6'595,92	4'201,59	63,700
35 NP.07	Acciaio in barre per interventi di ristrutturazione Acciaio in barre di qualunque diametro lavorato e tagliato a misura, sagomato, per interventi di ristrutturazione, compresi sfri ... e saldatura se richiesta e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania R.03.020.060.a]					
	SOMMANO kg	36,000	2,21	79,56	37,14	46,680
36 NP.08	Saggi sulle strutture Rapporto di prova dei saggi sulle strutture, emesso per ogni struttura, comprendente: relazione descrittiva, caratteristiche delle attrezzature utilizzate, ta ... file editabili) con localizzazione delle prove, documentazione fotografica [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.010.010.g]					
	SOMMANO cad	17,000	92,65	1'575,05	1'245,08	79,050
37 NP.09	Misurazione in situ della durezza degli acciai Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. È compreso quanto altro occorr ... Itati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.030.010.a]					
	SOMMANO cad	320,000	34,33	10'985,60	8'040,35	73,190
38 NP.10	Prove con pistola Windsor per calcestruzzi Valutazione semi distruttiva della resistenza a compressione del calcestruzzo di strutture in c.a. mediante prova eseguita con uso di pis ... ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800.[Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.020.050.a]					
	SOMMANO cad	33,000	73,71	2'432,43	371,91	15,290
39 NP.11	Misura della durezza superficiale dei calcestruzzi Misure della durezza superficiale delle strutture in c.a. mediante sclerometro manuale o elettronico. Valutazione della resistenz ... Itati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.020.010.a]					
	SOMMANO cad	440,000	1,37	602,80	310,92	51,580
40 NP.12	Prove di carbonatazione Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenoltaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campion ... t completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata [Voce Tar. LL.PP Reg.Campania S.05.020.040.a]					
	SOMMANO cad	41,000	19,08	782,28	577,40	73,810
41 NP.13	Carotaggi profondi fino a spessori di 1 mt. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro ... mpreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa.					
	A R I P O R T A R E			45'132,36	23'241,27	

COMMITTENTE:





[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]