

**Modello 2 – PREVENTIVO (LISTA LAVORAZIONI)**

**Affidamento diretto ex art. 1 comma 2 lett. a della L. n. 120/2020, previa valutazione di preventivi, dei lavori riguardanti l' "esecuzione di prove geognostiche e di laboratorio ed installazione di dispositivi piezometrici presso la Diga San Giovanni Corrente nel Comune di Ceraso (SA)". CUP E11D17000030001 - CIG 8719798CEF**

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 NP 01	Riempimento di foro piezometrico esistente, mediante l'iniezione di miscela cementizia composta da acqua, bentonite e cemento, compreso i materiali e l'attrezzatura necessaria per la preparazione della miscela e per la successiva iniezione. E' compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per lunghezza del foro fino a m 12,00	SOMMANO... cadauno	3,00			
2 NP 02	Riempimento di foro piezometrico esistente, mediante l'iniezione di miscela cementizia composta da acqua, bentonite e cemento, compreso i materiali e l'attrezzatura necessaria per la preparazione della miscela e per la successiva iniezione. E' compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per lunghezza del foro fino a m 12,00	SOMMANO... cadauno	4,00			
3 RU 21.11.0060	PROVA DINAMICA: PROVA DI COLONNA RISONANTE SU PROVINO CILINDRICO. Prova di colonna risonante su provino cilindrico avente diametro di 50 mm, comprensiva di n° 10 determinazioni del modulo di taglio e dello smorzamento eseguite su uno stato tensionale isotropo e comprensiva della determinazione del peso di volume e del contenuto d'acqua del provino.	SOMMANO... cad	2,00			
4 S.01.010.010 .a	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione fino a 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura	SOMMANO... cad	2,00			
5 S.01.010.030 .b	Attrezzature installate in ciascun punto, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto. Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione fino a 80 m, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, compreso eventuali oneri per l'accertamento sottoservizi sino a - 1,50 mt dal p.c., compreso il ripristino dello stato dei luoghi Per distanze oltre i 300 m	SOMMANO... cad	10,00			
6 S.01.011.010 .a	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni fini Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna	SOMMANO... m	20,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
7 S.01.011.020 .a	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna	SOMMANO...	m	127,00		
8 S.01.011.020 .b	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino da 20 a 40 m dal piano di campagna	SOMMANO...	m	15,00		
9 S.01.011.050 .a	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di doppio carotiere Sovrapprezzo alle voci di perforazione fino a 80 m per l'uso di doppio carotiere	SOMMANO...	m	137,00		
10 S.01.012.040 .a	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di rivestimenti metallici provvisori Sovrapprezzo alle voci di perforazione fino a 80 m per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo Adottati quando ritenuto necessario o su espressa richiesta del committente	SOMMANO...	m	50,00		
11 S.01.040.030 .a	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita. Per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna	SOMMANO...	cad	20,00		
12 S.01.040.030 .b	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita. Per ogni prelievo da 20 a 40 m dal piano di campagna	SOMMANO...	cad	2,00		
13 S.01.040.050 .a	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta. Per ogni prova fino a 20 m dal piano di campagna	SOMMANO...	cad	16,00		
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
14 S.01.040.050 .b	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta. Per ogni prova da 20 a 40 m dal piano di campagna	SOMMANO...	cad	4,00		
15 S.01.040.070 .a	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione. Per allestimento attrezzatura	SOMMANO...	cad	5,00		
16 S.01.040.070 .b	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione. Per ogni ora o frazione di ora di durata della prova	SOMMANO...	h	5,00		
17 S.01.040.090 .a	Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, compr. fornitura materiali, escl. fornitura del pozzetto protetto Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, installati compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili in fori già predisposti, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protetto. Per metri di doppio tubo installato da 0 a 80 m dal piano campagna	SOMMANO...	m	112,00		
18 S.01.040.090 .b	Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, compr. fornitura materiali, escl. fornitura del pozzetto protetto Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, installati compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili in fori già predisposti, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protetto. Per l'allestimento di ogni cella campagna	SOMMANO...	cad	8,00		
19 S.01.050.010 .b	Approntamento attrezzatura per prove penetrometriche statiche CPT, CPTE, CPTU, con spinta non inferiore a 20 t Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche statiche CPT, CPTE, CPTU, con penetrometro modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, compresi il carico, lo scarico e la revisione a fine lavoro. Per ogni attrezzatura per prove statiche con punta elettrica CPTE	SOMMANO...	cad	1,00		
20 S.01.050.020 .a	Approntamento attrezzatura per prove penetrometriche dinamiche pesanti tipo Meardi o Emilia Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche pesanti con penetrometro tipo Meardi o Emilia, compresi il carico, lo scarico, la revisione a fine lavori, il trasporto andata e ritorno ed il viaggio del personale. Per ogni attrezzatura	SOMMANO...	cad	1,00		
21 S.01.050.030	Attrezzature installate per prova penetrometrica dinamica pesante tipo Meardi o Emilia in ciascun punto di prova Attrezzature installate per prova penetrometrica dinamica pesante con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" in					
	A R I P O R T A R E					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
a	corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compresi gli oneri di trasporto, installazione, carico e scarico. Per distanze entro i 300 m					
	SOMMANO...	cad	2,00			
22 S.01.050.050	Prova penetrometrica statica con CPTE eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta. Per ogni metro lineare					
a	SOMMANO...	m	40,00			
23 S.01.050.070	Prova penetrometrica dinamica pesante con penetrometro Meardi o Emilia, fino al limite di resistenza del terreno Prova penetrometrica dinamica pesante eseguita con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" provvisto di massa battente da 73 o 63,5 Kg, corredato da dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, fino al limite di resistenza del terreno. Per ogni metro lineare con uso di rivestimento					
b	SOMMANO...	m	12,00			
24 S.01.060.010	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio					
a	SOMMANO...	cad	10,00			
25 S.01.060.020	Pozzetti di protezione strumentazione. Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura					
a	SOMMANO...	cad	10,00			
26 S.02.010.010	Voci generali Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione, eseguita secondo le UNI EN ISO 14688-1					
a	SOMMANO...	cad	22,00			
27 S.02.010.010	Voci generali Fotografia a colori di campione o di un provino formato 10x15 cm in triplice copia con scala metrica di riferimento					
c	SOMMANO...	cad	22,00			
28 S.02.010.010	Voci generali Selezione, etichettatura e sigillatura di parte del campione, da conservare e/o consegnare a terzi					
d	SOMMANO...	cad	12,00			
29 S.02.020.010	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche. Per via secca su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-4					
a	SOMMANO...	cad	12,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
30 S.02.020.010 .b	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche. Per via umida su quantità ≤ 5kg, con un massimo di 8 vagli. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-4	SOMMANO...	cad	22,00		
31 S.02.020.040 .a	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro, esclusa la determinazione del peso specifico. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-4	SOMMANO...	cad	16,00		
32 S.02.020.050 .b	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente. Eseguita secondo la Uni CEN ISO 17892-2	SOMMANO...	cad	22,00		
33 S.02.020.050 .e	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892- 1	SOMMANO...	cad	12,00		
34 S.02.020.050 .f	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-1	SOMMANO...	cad	12,00		
35 S.02.020.050 .g	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione del peso specifico dei granuli con il metodo del picnometro (media su 2 misurazioni). Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-2	SOMMANO...	cad	22,00		
36 S.02.030.010 .a	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini). Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-10	SOMMANO...	cad	2,00		
37 S.02.030.010 .c	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova triassiale consolidata non drenata (C.I.U.) con saturazione preliminare e misura delle pressioni interstiziali eseguita su provini di diametro ≤ 40mm ed altezza ≤80mm, procedura standard su 3 provini. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-9	SOMMANO...	cad	4,00		
38	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova triassiale non consolidata non drenata eseguita su provini di diametro ≤ 40mm					
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
S.02.030.010 .g	ed altezza ≤80mm, procedura standard su 3 provini.Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-9	SOMMANO...	cad	2,00		
39 S.02.030.010 .n	Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di compressione edometrica fino a 3200 kPa in unico ciclo di carico e scarico su provino 40-50 mm a gradini definiti con mantenimento di ogni gradino per un tempo minore o uguale a 24 ore per complessivi 12 gradini. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-5	SOMMANO...	cad	3,00		
40 S.02.030.010 .o	Caratteristiche fisiche e meccaniche Elaborazione prova edometrica con determinazione dei coefficienti Cv, K, Eed, compresa la preparazione dei diagrammi 2H/log t; Cv/log sv, Eed / log sv	SOMMANO...	cad	3,00		
41 S.03.020.010 .a	Approntamento attrezzature e trasporto A/R di strum. per prosp. geof. di tipo sismica a rifrazione o in foro. Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazione per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione o in foro, compreso il carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto	SOMMANO...	cp	1,00		
42 S.03.020.015 .a	Esecuzione down-hole, in fori appositamente predisposti, con sismografo digitale multicanale, con elab. e rest. Dati Esecuzione prove sismiche tipo "down-hole", in fori appositamente predisposti, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2^ e 3^ categoria, con sismografo digitale multicanale, compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati. Per ogni registrazione in fori fino a 20 m	SOMMANO...	cad	70,00		
43 S.03.020.015 .b	Esecuzione down-hole, in fori appositamente predisposti, con sismografo digitale multicanale, con elab. e rest. Dati Esecuzione prove sismiche tipo "down-hole", in fori appositamente predisposti, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2^ e 3^ categoria, con sismografo digitale multicanale, compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati. Per ogni registrazione a profondità maggiore di 20 m	SOMMANO...	cad	30,00		
44 S.03.020.020 .c	Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro. Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro, compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. Per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per down-hole	SOMMANO...	cad	2,00		
45 S.03.020.130 .a	Prospezioni sismiche HVSR Prospezione sismica HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratios) realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassa/bassissima frequenza di rumore sismico ambientale. Compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.					
A R I P O R T A R E						

