



COMUNE DI STIO

Provincia di Salerno

MESSA IN SICUREZZA DELL'ABITATO DI GORGA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO

PROGETTO ESECUTIVO

Data: Ottobre 2023		Elabor.	Verif.	Approv.
Riferimenti:		Distinta materiale n°		
Progettisti RTP: Ing. Maria Rosaria Reielli (Capogruppo) Ing. Pasquale Trotta Arch. Leopoldo Lillo Geom. Gennaro Infante Geol. Luigi Lillo	S.I.G.E.A Soc. Cooperativa Località Trone s.n.c. 84035 Stio (SA) P.Iva 05427080659	ATTIVITA' DI SUPPORTO SCIENTIFICO CUGRI-CONSORZIO INTER-UNIVERSITARIO PER LA PREVENZIONE E PREVISIONE GRANDI RISCHI UNIVERSITA' DI SALERNO Direttore Prof. Domenico Guida		
Committente: Amministrazione Comunale di Stio		Scala:	Foglio di	
Tavola: Stima Incidenza Manodopera			Disegno n : 13.2	
Documenti di proprietà Comune di Stio		Diritti tutelati a termine di legge		

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Messa in sicurezza dell'abitato di Gorga dal rischio idrogeologico

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Stio

Stio, 30/10/2023

IL TECNICO
S.I.G.E.A Soc. Cooperativa
Località Trone s.n.c.
84025 Stio (SA)
P.Iva 05427080659

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
LAVORI A MISURA						
1 07 016 02b	Formazione e/o ripristino di lunette con pietrame: A2 - realizzate con conci di pietra assemblati a secco con l'uso di malta (comprensiva di ogni e qualsiasi onere e magistero): Subtipo B - con uso di pietra locale recuperata altrove SOMMANO al m³	63,00	106,37	6'701,31	1'541,30	23,000
2 CAM23_E.0 1.015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compre ... el cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	12'916,56	5,19	67'036,96	14'748,12	22,000
3 CAM23_E.0 1.040.010.A	Rientro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rientro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze ... lonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	6'418,15	3,58	22'976,98	3'446,55	15,000
4 CAM23_E.0 3.010.010.B. (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C16/20 SOMMANO mc	29,56	145,02	4'286,79	1'371,77	32,000
5 CAM23_E.0 3.010.020.B. (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrato Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35 SOMMANO mc	351,62	177,05	62'254,32	19'921,38	32,000
6 CAM23_E.0 3.010.030.B. (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità ... asseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C28/35 SOMMANO mc	131,12	182,61	23'943,82	7'422,59	31,000
7 CAM23_E.0 3.030.010.A	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione. SOMMANO mq	641,30	28,33	18'168,03	11'264,18	62,000
8 CAM23_E.0 3.030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. SOMMANO mq	1'163,55	34,97	40'689,35	24'006,71	59,000
9 CAM23_E.0 3.040.010.A. (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. SOMMANO kg	43'446,60	2,52	109'485,43	31'750,78	29,000
10 CAM23_E.0 3.040.010.B. (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in rete elettrosaldata. SOMMANO kg	1'909,98	2,70	5'156,95	1'340,81	26,000
11 CAM23_E.0 7.050.010.B	Drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in p ... compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza. Pietrame calcareo SOMMANO mc	216,38	34,94	7'560,32	2'721,71	36,000
12 CAM23_E.0 8.010.090.B	Muratura per elevazione in pietrame calcareo Muratura per opere in elevazione formata da pietrame calcareo in scaglioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spesso ... alsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ammorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con malta cementizia					
A R I P O R T A R E				368'260,26	119'535,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			368'260,26	119'535,90	
13 CAM23_R.0 2.020.010.B. (CAM)	Demolizione di muratura di spessore superiore ad una testa eseguita totalmente a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Muratura in pietrame	SOMMANO mc 100,00	234,64	23'464,00	11'966,64	51,000
14 CAM23_R.0 2.020.050.A. (CAM)	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Non armato di spessore fino a 10 cm	SOMMANO mc 37,08	141,65	5'252,38	4'096,86	78,000
15 CAM23_T.0 1.010.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizi ... ventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km	SOMMANO mc 5'144,87	13,82	71'102,10	7'110,20	10,000
16 CAM23_T.0 1.010.010.B	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizi ... i discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10	SOMMANO mc/ 5km 14'652,45	5,63	82'493,31	8'249,32	10,000
17 CAM23_T.0 1.030.010.A	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali pr ... ella demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni	SOMMANO mc 6'032,25	7,43	44'819,62	13'445,89	30,000
18 CAM23_U.0 2.040.035.C	Tubazione corrugata a doppia parete in PE di tipo SN16 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con ... lo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 (> = 16 kN/mq) DE 315 mm	SOMMANO m 246,00	47,89	11'780,94	2'002,76	17,000
19 CAM23_U.0 4.020.010.I	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'i ... estruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 80x120x100 cm	SOMMANO cad 5,00	281,01	1'405,05	323,16	23,000
20 CAM23_U.0 4.020.010.K	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'i ... struzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 120x120x120 cm	SOMMANO cad 49,00	366,99	17'982,51	3'776,32	21,000
21 CAM23_U.0 4.020.030.N	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto ... ianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 120x120x120 cm	SOMMANO cad 147,00	465,01	68'356,47	8'886,34	13,000
22 CAM23_U.0 4.020.052.C	Coperchio per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Dimensioni 130x130 cm	SOMMANO cad 49,00	187,31	9'178,19	734,26	8,000
23 CAM23_U.0 4.020.077.A	Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le opere murarie . Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale	SOMMANO kg 1'526,00	5,17	7'889,42	3'313,56	42,000
24 CAM23_U.0 5.010.020.A	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera.	SOMMANO mc 630,00	16,45	10'363,50	1'865,43	18,000
	A R I P O R T A R E			734'030,05	189'979,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				734'030,05	189'979,56	
25 CAM23_U.0 5.010.028.A	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m ² per ogni cm di spessore. SOMMANO mq/cm	44'736,00	1,05	46'972,80	11'743,20	25,000
26 CAM23_U.0 5.020.020.A	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari SOMMANO mq	280,00	2,04	571,20	165,65	29,000
27 CAM23_U.0 5.020.035.A	Strato anticontaminante e come funzione di filtrante fra il terreno di base ed il riempimento con il rilevato composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo ... ore a 11,5 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 1750 N; permeabilità verticale non inferiore a 100 l/m ² /sec. SOMMANO mq	684,00	4,30	2'941,20	1'058,83	36,000
28 CAM23_U.0 5.020.040.A	Strato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria, composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema del ... iore a 15,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2300 N; permeabilità verticale non inferiore a 80 l/m ² /sec. SOMMANO mq	5'083,00	4,30	21'856,90	7'868,48	36,000
29 CAM23_U.0 5.020.080.A	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulazione ... prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento. SOMMANO mc	328,00	28,05	9'200,40	2'300,10	25,000
30 CAM23_U.0 5.020.095.A	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . SOMMANO mq/cm	64'368,00	2,59	166'713,12	26'674,10	16,000
31 CAM23_U.0 5.020.096.A	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. SOMMANO mq/cm	57'816,00	2,84	164'197,44	22'987,64	14,000
32 CAM23_U.0 5.025.010.A	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo od ogni altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, nella quantità di 5 per metro quadro di parametro a v ... a minima di mm 120; spessore > 3-4 cm. Le talee dovranno essere inserite per una profondità che dia garanzia di crescita. SOMMANO mq	2'501,00	16,73	41'841,73	15'063,02	36,000
33 CAM23_U04 .020.010.J	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'i ... struzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x100 cm SOMMANO cad	1,00	256,24	256,24	60,52	23,620
34 CAM23_U04 .020.052.A	Coperchio per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile Coperchio per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Dimensioni 100x100 cm SOMMANO cad	1,00	119,93	119,93	6,06	5,050
35 CAM23_V.0 3.040.010.A	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente d ... o da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm SOMMANO mc	7'207,00	130,23	938'567,61	244'027,58	26,000
36 CAM23_V.0 3.040.085.C	Rivestimenti con materassi metallici con spessore di 17 cm Rivestimenti con materassi metallici, con diaframature posizionate ad interasse di 1 m., in rete metallica a doppia tors ... ca di Zn - Al (5%). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Con spessore di 30 cm SOMMANO mq	1'414,00	68,54	96'915,56	27'136,36	28,000
37 CAM23_V.0	Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale					
A R I P O R T A R E				2'224'184,18	549'071,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			2'224'184,18	549'071,10		
4.010.010.A	SOMMANO mq	3'440,00	11,63	40'007,20	5'601,00	14,000	
38 CAM23_V.0 4.010.025.A	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore ... dotati di braccio decespugliatore. Con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta	SOMMANO mq	11'760,00	1,63	19'168,80	13'034,78	68,000
39 CAM23_V.0 4.040.055.A. (CAM)	Rivestimento di superfici di scarpata, mediante spargimento manuale a spiglio di idonea miscela di sementi e di eventuali concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità o ... mq). La provenienza delle sementi e germinabilità dovranno essere certificate. Ivi compresa la zappettatura e la semina.	SOMMANO mq	500,00	9,22	4'610,00	2'673,80	58,000
40 CAM23_V.0 4.050.025.A	Scarificazione superficiale di terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la sola roccia da mina e con il materiale di risulta sistemato e livellato sulla sede stessa, per ... alizzazione/sistemazione di pista forestale a servizio dei mezzi antincendio, eseguita con mezzi meccanici presi a nolo.	SOMMANO mq	1'575,00	35,58	56'038,50	7'285,02	13,000
41 CAM23_V.0 4.050.035.A	Palificata in tondini di larice o castagno da 20-30 cm, di altezza mt 2.00 e di profondità mt 2.00 Palificata in tondini di larice o castagno da 20-30 cm, di altezza 2.00 mt e di p ... teriore sino al terreno naturale. Nella palificata doppia le file longitudinali saranno sia all'esterno che all'interno.	SOMMANO m	218,00	226,50	49'377,00	7'900,32	16,000
42 CAM23_V.0 4.050.040.A	Palizzata formata da 2 paletti di castagno di 12 cm e di lunghezza 150 cm, uno infisso nel terreno per un'altezza fuori terra di 40/50 cm, e l'altro posizionato longitudinalmente a ... è creata così la sede per il tondame trasversale di 10 cm da collegarsi ai picchetti con l'utilizzo di chiodi e/o viti.	SOMMANO mq	250,00	97,70	24'425,00	9'037,25	37,000
43 CAM23_V.0 4.050.070.A	Tagliacque su piste forestali realizzato con acquisto di pietrame posato di costa, accuratamente ancorato nel terreno, con andamento obliquo al percorso viario, per lo scarico a valle delle acque meteoriche, ivi compreso lo scavo manuale.	SOMMANO m	30,00	17,94	538,20	301,39	56,000
44 CAM23_V.0 4.050.090.A	Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi, di altezza 1.75 mt (1.20 mt fuori terra e 0.55 cm interrati) del diametro di 6-8 cm, posti ad interasse di 1.00 mt, scortecciati e trattati con carbolineum ed olio di lino.	SOMMANO m	210,00	68,37	14'357,70	5'886,66	41,000
45 NP.01	Sistema di drenaggio con pannelli prefabbricati tipo GABBIODREN S o similari 200x100x30 cm. costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito inter ... l'intera area di giunzione fra elementi contigui ed ogni altro onere accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO m	1'097,00	198,58	217'842,26	41'390,03	19,000
46 NP.02	Paramento murario costituito da basole di pietra locale di spess. cm. 10-30 cm, di spessore con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, ad opera ince ... lo deimateriali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m2	586,73	133,72	78'457,54	18'045,23	23,000
47 NP.03	Fornitura e posa in opera di un sistema stabilizzante in polvere fibrorinforzato (del tipo Levostab 99 o similari), da miscelare in sito con terreno presente o riport ... all'usura, e avere inoltre carattere di irreversibilità. La realizzazione dovrà avvenire secondo le seguenti modalità:	SOMMANO m2	1'400,00	88,26	123'564,00	16'063,32	13,000
48 NP.04	Fornitura e messa in opera con installazione, puntamento, rilevamento quota GPS e test di visibilità di n 7 Riflettori angolari a doppia geometria , Corner Reflector, costituito d ... pioggia fino a 5 l/h e neve fino a 10 cm/h. e ogni altro accessorio necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	54'587,64	54'587,64	20'197,43	37,000
49 NP.05	Esecuzione di scogliere con massi ciclopici inclinati e ben accostati provenienti da cave disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a 0,40 mc e di peso super ... delle acque, la regolarizzazione della scarpata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.						
	A R I P O R T A R E			2'907'158,02	696'487,33		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'907'158,02	696'487,33	
	SOMMANO m3	4'360,50	186,43	812'928,01	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			3'720'086,03	696'487,33	18,722
	T O T A L E euro			3'720'086,03	696'487,33	18,722
Stio, 30/10/2023	<p>Il Tecnico</p> <p>S.I.GE.A Soc. Cooperativa</p> <p>Località Trone s.n.c.</p> <p>84025, Stio (SA)</p> <p>P.Iva 05427080659</p>					
	A R I P O R T A R E					