

**ITINERARIO RAGUSA-CATANIA**

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"

LOTTO 4 - Dallo svincolo n. 8 "Francofonte" (compreso) allo svincolo della "Ragusana"(escluso)

**PROGETTO ESECUTIVO**

COD. **PA898**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI -GDG - ICARIA - OMNISERVICE

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri

Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351



IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini

Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° A1373

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Luigi Mupo

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



Dott. Ing. N.Granieri  
Dott. Ing. F.Durastanti  
Dott. Ing. V.Truffini  
Dott. Arch. A.Bracchini  
Dott. Ing. L.Nani

Dott. Ing. M.Abram  
Dott. Ing. F.Pambianco  
Dott. Ing. M.Briganti Botta  
Dott. Ing. L.Gagliardini  
Dott. Geol. G.Cerquiglini

MANDANTI:



Dott. Ing. G.Guiducci  
Dott. Ing. A.Signorelli  
Dott. Ing. E.Moscatelli  
Dott. Ing. A.Bela

Dott. Ing. G.Lucibello  
Dott. Arch. G.Guastella  
Dott. Geol. M.Leonardi  
Dott. Ing. G.Parente



Dott. Arch. E.A.E.Crimi  
Dott. Ing. M.Panfilì  
Dott. Arch. P.Ghirelli  
Dott. Ing. D.Pelle

Dott. Ing. L.Ragnacci  
Dott. Arch. A.Strati  
Archeol. M.G.Liseno



Dott. Ing. D.Carlaccini  
Dott. Ing. S.Sacconi  
Dott. Ing. C.Consorti

Dott. Ing. F.Aloe  
Dott. Ing. A.Salvemini



Dott. Ing. V.Rotisciani  
Dott. Ing. G.Pulli  
Dott. Ing. F.Macchioni

Dott. Ing. G.Verini Supplizi  
Dott. Ing. V.Piunno  
Geom. C.Sugaroni



Dott. Ing. P.Agnello

IL RESPONSABILE DI PROGETTO:



**ATTIVITÀ A VALERE SU VARIE SOMME A DISPOSIZIONE  
MONITORAGGIO  
Computo monitoraggio geotecnico**

CODICE PROGETTO			NOME FILE			REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T04CM01CMSEC03B				
L0408Z	E	2101	CODICE ELAB. T04CM01CMSEC03			B	1:2000
B	Revisione per aggiornamento listino prezzi		Feb 2022	M.De Tursi	F. Durastanti	N.Granieri	
A	Emissione		Nov 2021	M.De Tursi	F. Durastanti	N.Granieri	
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

**esempio: Comune di ...**  
esempio: Provincia di ...

pag. 1

# COMPUTO ESTIMATIVO

**OGGETTO:**

**COMMITTENTE:**

Data, 28/02/2022

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
1 / 1 IG.05.002.1	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE APPRONTAMENTO ATTREZZATURE PER SONDAGGI A ROTAZIONE</p> <p>Compreso il carico e scarico, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. Per ogni attrezzatura. 1,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	1'013,69	1'013,69
2 / 2 IG.05.002.2.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO A CAROTAGGIO - PER DISTANZE FINO A M 300</p> <p>In corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. 6,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					6,00		
						6,00	208,00	1'248,00
3 / 3 IG.05.002.2. b	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO A CAROTAGGIO - PER DISTANZE OLTRE M 300</p> <p>In corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguito con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					0,00	285,00	0,00
4 / 4 IG.05.0A	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE GEOREFERENZIAZIONE PLANOALTIMETRICA ASSOLUTA DEI PUNTI DI INDAGINE</p> <p>Nel sistema di riferimento indicato dalla Committenza, da ottenersi tramite rilievo topografico appositamente eseguito, con tolleranza planimetrica +/- 5 mm e altimetrica +/- 10 ... e rilevate sia in forma tabellare che grafica su file .dwg, la redazione di schede monografiche di ogni punto rilevato. 6,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					6,00		
						6,00	70,00	420,00
5 / 5 IG.05.005.1.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA - DA 0 A 30 M</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'681,69

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							2'681,69
	Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. Con carotieri di diametro minimo di 101 mm, in terreni a granulometria ... sistenza a compressione uniassiale $\sigma_c \leq 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. 22,50					22,50		
	SOMMANO ml					22,50	54,62	1'228,95
6 / 6 IG.05.005.2.a	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE PERFORAZIONE AD ANDAMENTO VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA - DA 0 A 30 M							
	Eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Per ogni m e per profondità misurate a partire dal piano campagna. (Ghiaie grosse e ciottoli), aventi D50 > 25 mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. 22,50					22,50		
	SOMMANO ml					22,50	71,24	1'602,90
7 / 7 IG.05.020.1.a	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE PERFORAZIONE VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA FINE E MEDIA - DA 0 A 40 M							
	Eseguita a rotazione a distruzione di nucleo. Di diametro 85-145 mm comprensiva dell'esame del cutting, in terreni a granulometria fine e media (argille, limi, sabbie, ghiaie fin ... sistenza a compressione uniassiale $\sigma_c \leq 10$ MPa, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. 22,50					22,50		
	SOMMANO ml					22,50	32,45	730,13
8 / 8 IG.05.020.2.a	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE PERFORAZIONE VERTICALE IN TERRENI A GRANULOMETRIA GROSSOLANA - DA 0 A 40 M							
	Eseguita a rotazione a distruzione di nucleo. Di diametro 85-145 mm comprensiva dell'esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana (ghiaie grosse e ciottoli) aventi D50 > 25 mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. 22,50					22,50		
	SOMMANO ml					22,50	43,53	979,43
9 / 9 IG.05.015.6	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE PERFORAZIONE SUBORIZZONTALE FORNITURA DI CASSETTE CATALOGATRICI							
	Perforazione inclinata, di oltre 45° rispetto alla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo. Delle dimensioni di circa ml 0,50 x 1,00 con n° 5 scomparti, atte alla							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							7'223,10

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							7'223,10
	conservazione di carote o campioni che dovranno essere protetti da telo in plastica. 9,00  SOMMANO cad					9,00		
						9,00	21,50	193,50
10 / 10 IG.10.001.00 1.a	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI PIEZOMETRO A TUBO APERTO IN PVC - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO  Il diametro minimo del tubo dovrà essere maggiore o uguale a 1,5" e dovrà avere una filettatura di tipo GAS. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il tra ... la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. 3,00  SOMMANO cad					3,00		
						3,00	216,17	648,51
11 / 11 IG.10.001.00 1.b	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI PIEZOMETRO A TUBO APERTO IN PVC - PER OGNI ML DI TUBO INSTALLATO (SIA CIECO CHE FENESTRATO)  Il diametro minimo del tubo dovrà essere maggiore o uguale a 1,5" e dovrà avere una filettatura di tipo GAS. Nel prezzo è inclusa la documentazione a corredo, l'imballo e il tra ... la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. 15,00  SOMMANO ml					15,00		
						15,00	15,46	231,90
12 / 12 IG.10.001.00 5.a	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI PIEZOMETRO DI CASAGRANDE A DOPPIO TUBO - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO  Il piezometro sarà installato accoppiando due tubi di diametro 0,5" o accoppiandone uno da 0,5" con uno da 1,5" (nel caso sia prevista una futura centralizzazione mediante trasd ... rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. Inclusa fornitura e posa in opera della cella di Casagrande. 3,00  SOMMANO cad					3,00		
						3,00	216,17	648,51
13 / 13 IG.10.001.00 5.b	PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI PIEZOMETRO DI CASAGRANDE A DOPPIO TUBO - PER OGNI ML DI DOPPIO TUBO INSTALLATO CON DIAMETRO 0,5" + 0,5"							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							8'945,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							8'945,52
	<p>Il piezometro sarà installato accoppiando due tubi di diametro 0,5" o accoppiandone uno da 0,5" con uno da 1,5" (nel caso sia prevista una futura centralizzazione mediante trasd ... la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. 15,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					15,00		
						15,00	13,85	207,75
14 / 14 IG.10.010.00 1.a	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI TUBO INCLINOMETRICO IN ABS O ALLUMINIO - PER OGNI INSTALLAZIONE/APPRONTAMENTO</p> <p>Lo spessore minimo sarà di 2 mm per tubi in alluminio e di 3,5 mm per quelli in ABS. Nel prezzo sono inclusi i manicotti, il tappo di fondo e la testa strumento. Nel prezzo son ... la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. 3,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					3,00		
						3,00	216,17	648,51
15 / 15 IG.10.010.00 1.b	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI TUBO INCLINOMETRICO IN ABS O ALLUMINIO - PER OGNI ML DI TUBO INCLINOMETRICO IN ALLUMINIO</p> <p>Lo spessore minimo sarà di 2 mm per tubi in alluminio e di 3,5 mm per quelli in ABS. Nel prezzo sono inclusi i manicotti, il tappo di fondo e la testa strumento. Nel prezzo son ... la fornitura e posa in opera del pozzetto protettivo, né il rilievo della quota assoluta della testa dello strumento. 45,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					45,00		
						45,00	47,74	2'148,30
16 / 16 IG.05.120	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE POZZETTI DI PROTEZIONE STRUMENTAZIONE</p> <p>Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche. 6,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					6,00		
						6,00	100,00	600,00
17 / 17 IG.10.0B	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO COMPENSO PER OGNI CAMPAGNA DI MISURE IN SITO, SUCCESSIVE ALLA PRIMA</p> <p>Il prezzo di cui alla presente voce si applica ad ogni campagna di</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							12'550,08

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'550,08
	<p>misure (escluse le misure topografiche da pagarsi con la relativa voce di elenco), quale che sia il tipo di att ... essere redatto e consegnato a seguito di ogni campagna di indagine o secondo quanto disposto dalla D.L. / progettista. 97,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					97,00		
18 / 18 IG.10.010.01 5.b	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI INCLINOMETRI / ESTENSOINCLINOMETRI MISURA MANUALE DI TUBO INCLINOMETRICO (SIA IN ALLUMINIO CHE IN ABS) - PER OGNI ML CON LETTURA A 4 GUIDE</p> <p>Successiva a quella di zero, mediante apposita sonda inclinometrica mobile. Nel prezzo è incluso il trasporto e il posizionamento dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati e la ... cordo con ANAS. Il passo di misura potrà essere aumentato ad 1m a seconda dei casi stabiliti dalla D.L. / progettista. 15540,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>					97,00	302,16	29'309,52
						15'540,00		
						15'540,00	10,65	165'501,00
19 / 19 IG.10.001.02 5	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI MISURA DEL LIVELLO DI FALDA SU PIEZOMETRO</p> <p>Successiva alla prima, sia mediante freatimetro (per tubi piezometrici) che tramite centralina portatile (per trasduttori e piezometri elettrici). Il prezzo è relativo alla misu ... ero dovrà essere eseguita quando sia accertato il riequilibrio del sistema a seguito dell'installazione del piezometro. 592,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					592,00		
						592,00	13,32	7'885,44
20 / 20 IG.10.001.02 5	<p>PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI MONITORAGGIO GEOTECNICO E GEOMORFOLOGICO INSTALLAZIONE DI PIEZOMETRI MISURA DEL LIVELLO DI FALDA SU PIEZOMETRO</p> <p>Successiva alla prima, sia mediante freatimetro (per tubi piezometrici) che tramite centralina portatile (per trasduttori e piezometri elettrici). Il prezzo è relativo alla misu ... ero dovrà essere eseguita quando sia accertato il riequilibrio del sistema a seguito dell'installazione del piezometro. 740,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					740,00		
						740,00	13,32	9'856,80
21 / 21 Q.09.042	<p>RILIEVI RILIEVI LASER SCANNER RILIEVO GALLERIE ESISTENTI TRAMITE SCANNER LASER IN MODALITÀ STATICA</p>							
	A R I P O R T A R E							225'102,84

COMMITTENTE:

