



Comune di ANTRODOCO



Regione LAZIO

Provincia RIETI

CONSOLIDAMENTO DELLA FRANA LUNGO LA STRADA "ANTRODOCO - ROCCA DI FONDI" IN LOCALITA' "CASALE MARINELLI"

"D.G.R. n. 741 del 18/12/2015 - Programma regionale di interventi per la difesa del suolo e la sicurezza del territorio - Esercizio finanziario 2016"

PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

PROGETTAZIONE:

FURMIN S.r.l.

Via Generale Roberto Bencivenga, 32/b
00141 Roma
P.IVA 08026201007

Il TECNICO
Arch. Paolo D'AMATO

CONSULENZA GEOLOGICA:
Dott. Federico SABATINI

COMMITTENTE:



**Comune di
ANTRODOCO**

Corso Roma, 15
02013 Antrodoco (RI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

A.04					
A.03					
A.02	17.05.2018	REDAZIONE PERIZIA DI VARIANTE			
A.01	27.03.2017	PARERE PAESAGGISTICO - MIBACT-SABAP-LAZ			prot. n. 0003850
A.00	05.04.2017	APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO			D.G.M. n. 38
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

ELABORATO:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
DI VARIANTE E
NUOVO QUADRO ECONOMICO**

DOCUMENTO:

02

CODICE

016. 018 | E | DI | CQ | 01

SCALA

.....

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 / 1 A02.01.002.a	<p>Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm², eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m³ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc. inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto</p> <p><u>PARATIA DI PALI</u> <u>per formazione piano intermedio di appoggio</u> <u>macchina perforatrice per pali</u></p>	6,45	30,00			193,50		
	SOMMANO m ³					193,50	4,68	905,58
2 / 4 A06.02.001.b	<p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento</p> <p><u>ARMATURA PALI</u> gabbia unica con ferri longitudinali n.18, DN=24 mm *(par.ug.=18*18)*(lung.=11,00+1) staffe elicoidali DN=10 mm/10 cm *(lung.=(11/0,10)*(2*0,38*3,14)*1)</p>	324,00	12,00		3,551	13'806,29		
		18,00	262,50		0,617	2'915,33		
	SOMMANO kg					16'721,62	1,23	20'567,59
3 / 5 A05.01.001.a.05	<p>Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo fino ad un massimo del 10%, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione e battitura, anche se in presenza di armatura, impostazione e successiva rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la manodopera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario, compresi l'estrazione del materiale, il tracciato della fondazione, la picchettazione, comprese le prove di carico, nel numero previsto dalla vigente normativa o frazione, fino ad una volta e mezza la portata, l'eventuale vibratura meccanica del calcestruzzo. La scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensione del funzionamento delle</p>							
	A R I P O R T A R E							21'473,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							21 '473,17
	attrezzature per qualsiasi causa esclusa soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri di armatura. La lunghezza dei pali verrà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm ² : per diametro pari a 800 mm PARATIA DI PALI 28,80 ml/1,60 interasse pali SOMMANO m	18,00	8,00			144,00		
						144,00	108,48	15 '621,12
4 / 6 A01.01.003.b.01	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo 85 mm, escluso l'uso del diamante. È compreso il tubo di rivestimento in terreni coesivi, l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna: in terreni ed in rocce di durezza media (marne, sabbie e tufi): da 0,00 m a 20,00 m tratto non gettato per infissione camicia h=50 cm. SOMMANO m	18,00	0,50			9,00		
						9,00	56,81	511,29
5 / 7 A05.01.008	Camicie in lamiera di ferro dello spessore di almeno 10/10, fornita e posta in opera per attraversamento di vuoti interessanti una porzione del palo, limitatamente al tratto attraversato, compresa l'esecuzione degli opportuni accorgimenti necessari per la posa in opera della camicia PARATIA DI PALI <u>per la realizzazione dei pali per tratto fuori terra spessore 3,05 mm. incidenza di 60 kg/ml DN Est. 806,10/DN int. 800,00 - L. infissione= 50 cm</u> SOMMANO kg	18,00	3,00		60,000	3 '240,00		
						3 '240,00	1,78	5 '767,20
6 / 8 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo) CASSERATURA PER CORDOLO DI CORONAMENTO PALIFICATA fianchi fondo testate SOMMANO m ²	2,00	28,80		1,000	57,60		
			28,80	1,000		28,80		
		2,00		1,000	1,000	2,00		
						88,40	22,49	1 '988,12
	A R I P O R T A R E							45 '360,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45 '360,90
7 / 9 A06.01.002.01.01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrato e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ² CORDOLO DI CORONAMENTO PALIFICATA PALI INCAMICIATI (FUORI TERRA) *(H/peso=3,14*(0,4 ²))		28,80	1,000	1,000	28,80		
	SOMMANO m ³	18,00	3,00		0,502	27,11		
						55,91	128,16	7 '165,43
8 / 10 A06.01.002.09.a	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m ³ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 36 ml PER GETTO CORDOLO E PALI FUORI TERRA <u>per i primi 30 mc (55,91 mc. complessivi)</u>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	745,11	745,11
9 / 11 A06.01.002.09.c	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m ³ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. Compenso aggiuntivo per ogni m ³ pompato oltre i primi 30 m ³ PER GETTO CORDOLO E PALI FUORI TERRA <u>per 25,91 mc aggiuntivi</u>					25,91		
	SOMMANO m ³					25,91	11,89	308,07
10 / 12 A06.02.001.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento ARMATURA CORDOLO DI CORONAMENTO PALIFICATA ferri longitudinali n.6+6 DN 24 *(par.ug.=6+6) ferri longitudinali n.4+4 DN 24 *(par.ug.=4,00+4) n. 2 staffe DN10/10 cm *(par.ug.=(28,8/0,1)*2)	12,00	28,80		3,551	1 '227,23		
		8,00	28,80		3,551	818,15		
		576,00	3,15		0,617	1 '119,48		
	SOMMANO kg					3 '164,86	1,23	3 '892,78
11 / 16 B01.02.003.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle							
	A R I P O R T A R E							57 '472,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							57 '472,29
	scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1,A2-4,A2-5,A3, con esclusione della fornitura materiale PER RIPROFILATURA VERSANTE FRANATO <u>per livellamento e regolarizzazione del nuovo piano quotato (riempimento vuoti) con materiale proveniente dalle perforazioni</u> n. 18 pali DN 800 per L=8,50 m. * (par.ug.=18,00*(3,14*(0,4^2)))	9,04	8,50			76,84		
	SOMMANO m³					76,84	2,14	164,44
12 / 17 B01.02.003.f	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con l'impiego di aggregati riciclati conformi alla norma UNI con fornitura di materiale PER RIPROFILATURA VERSANTE FRANATO <u>per livellamento e regolarizzazione del nuovo piano quotato (riprofilatura finale) con terre fornite dall'impresa</u>	5,40	30,00			162,00		
	SOMMANO m³					162,00	11,36	1 '840,32
13 / 21 B01.02.007.b	Sistemazione di scarpate, di banchine, di zone di rispetto, ecc. di rilevati stradali o simili da sagomare e profilare con terra vegetale priva di radici o materiale sassoso e con uno spessore minimo di 20 cm, con superfici regolari piane, compresa la semina a miscuglio di sementi per prato nella quantità di 1 kg per 20 m²: con terre fornite dall'impresa PER RIPROFILATURA VERSANTE FRANATO RIPROFILATURA FINALE VERSANTE FRANATO (con terre fornite dall'impresa) <u>sp. 20 cm</u>		30,00		7,000	210,00		
	SOMMANO m²					210,00	15,49	3 '252,90
14 / 2 B01.02.003.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con terre appartenenti ai gruppi A1,A2-4,A2-5,A3, con esclusione della fornitura materiale PARATIA DI PALI per formazione pista di servizio e piano							
	A R I P O R T A R E							62 '729,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							62'729,95
	<u>intermedio di appoggio macchina perforatrice per pali con materiale proveniente dagli scavi di cantiere per livellamento e regolarizzazione del fondo</u> Vedi voce n° 1 [m³ 193.50]					193,50		
	SOMMANO m³					193,50	2,14	414,09
15 / 3 B01.02.003.f	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio, compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; l'eventuale areazione o inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con l'impiego di aggregati riciclati conformi alla norma UNI con fornitura di materiale PARATIA DI PALI <u>per formazione piano intermedio di appoggio macchina perforatrice per pali con materiale fornito dall'impresa per formazione della sovrastruttura carrabile</u>		30,00	4,600	3,000	414,00		
	SOMMANO m³					414,00	11,36	4'703,04
16 / 13 B01.04.003.b	Barriere metalliche-guardrail, rette o curve, fornite e poste in opera su terreno, su opera d'arte o con funzione di spartitraffico centrale, del tipo corrispondente alle Classi previste dal DM 223/92, aggiornato dal DL del 21.06.2004 n. 2367, e successive modificazioni e integrazioni, complete di ogni elemento costruttivo (sostegni, distanziatori, dissipatori, fasce, elementi di raccordo, rifrangenti, bulloniera, piastre di ancoraggio, tirafondi e quant'altro occorre), di ogni magistero, nessuno escluso, ed oneri per la perfetta esecuzione e funzionalità delle barriere così come indicato nelle norme tecniche. La qualità dei materiali forniti dovrà essere certificata con le modalità prescritte dalla Circolare Ministeriale dei LL. PP. n. 2357 del 16.5.1996, integrata secondo le specifiche tecniche particolari di cui al capitolato speciale d'appalto, per quantità di barriere superiori a 1.000 m: barriere in acciaio di classe N/2 DA MONTARE SUL CORDOLO DI CORONAMENTO DELLA PALIFICATA		28,80			28,80		
	SOMMANO m					28,80	50,00	1'440,00
17 / 14 B01.04.004.b	Fornitura di gruppi terminali, completi di doppio terminale, corrente e scatolare superiore: gruppo terminale per barriere in acciaio di classe N/2 DA MONTARE SUL CORDOLO DI CORONAMENTO DELLA PALIFICATA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	121,00	121,00
18 / 15	Sovrapprezzo per quantità di barriere inferiori a							
	A R I P O R T A R E							69'408,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							69 '408,08
B01.04.003.n	1000 ml complessivi Vedi voce n° 13 [m 28.80]					28,80		
	SOMMANO m					28,80	15,00	432,00
19 / 18 B01.03.003.b	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiunte il 98% della prova AASHO modificata oppure in Md pari a 800 kg/cm ² secondo le norme del CNR relative alla prova alla piastra, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare naturale PER ALLARGAMENTO PAVIMENTAZIONE STRADALE - sp. complessivo 35 cm. sp. 20 cm	50,00			0,200	10,00		
	SOMMANO m ³					10,00	29,96	299,60
20 / 19 B01.05.011.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale PER ALLARGAMENTO PAVIMENTAZIONE STRADALE - sp. complessivo 35 cm. sp. 12 cm	50,00			0,120	6,00		
	PER RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE STRADALE - sp. complessivo 35 cm. sp. 12 cm		30,00	3,200	0,120	11,52		
	SOMMANO m ³					17,52	153,00	2 '680,56
21 / 20 B01.05.014.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di 3 cm: con bitume tradizionale PER ALLARGAMENTO PAVIMENTAZIONE STRADALE - sp. complessivo 35 cm. sp. 3 cm					50,00		
	PER RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE STRADALE - sp. complessivo 35 cm. sp. 3 cm		30,00	3,200		96,00		
	SOMMANO m ²					146,00	6,24	911,04
	Parziale LAVORI A CORPO euro							73 '731,28
	A R I P O R T A R E							73 '731,28

