ENGINEERING & ARCHITECTURE

ALFREDO FERRARI INGEGNERE

CITTA' DI NETTUNO
INTERVENTI PER IL DISSESTO IDROGEOLOGICO

RIF.: 304_14

DATA: 12/06/2017

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA E DEL FOSSATO DEL FORTE SANGALLO

COMMITTENTE:	UFFICIO TECNICO COMUNE DI NETTUNO
RESPONSABILE DEL SERVIZIO:	ING. BENEDETTO SAJEVA
R.U.P.:	ARCH. FEDERICA SODANI
IL TECNICO:	DOTT. ING. ALFREDO FERRARI cell.:392 9973345 - fax: 0689026310 alfredoferraristudio@gmail.com alfredo.ferrari@pec.ording.roma.it VIA COLLE CISPIO 39, ANZIO RM

PROGETTO ESECUTIVO

TAV.:

M

OGGETTO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IL R.U.P.	IL PROGETTISTA	IL D.L.

Comune di NETTUNO
Provincia di ROMA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEI GIARDINI DEL CASTEL SANGALLO

COMMITTENTE: COMUNE DI NETTUNO

NETTUNO, 12/06/2017

IL TECNICO
ING. ALFREDO FERRARI

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	PULIZIA DELL'AREA (Cat 7)							
1 C01.01.007	Eliminazione selettiva di vegetazione infestante arborea (tipo Robinia p. e Ailanthus spp.), con diametri inferiori ai 0,15 cm, arbustiva ed erbacea, mediante l'impiego di attrezzature meccaniche minori e di mezzi pesanti (braccio escavatore), comprensiva dell'eliminazione dell'apparato radicale, compresa l'asportazione del materiale di risulta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L.					2´000,00		
	SOMMANO m²					2´000,00	2,05	4´100,00
	MOVIMENTAZIONI TERRA E TERRE ARMATE (Cat 1)							
2 A02.01.001.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) 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, compreso il carico sui mezzi di trasporto		135,00			135,00		
	SOMMANO m³					135,00	5,87	792,45
3 B01.04.024.c	Terra rinforzata a paramento rinverdito con elementi in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale tipo 8x10 cm e filo Ø 2,7 mm interno e 3,7 mm esterno a forte zincatura plastificato, provvisti nel paramento di barrette di rinforzo, di un pannello di rete elettrosaldata con maglia 15x15 cm di Ø 8 mm, di un geocomposto ritentore di fini in fibra naturale e di staffe triangolari in acciaio di Ø 10 mm compresa la legatura degli elementi con punti in acciaio inossidabile di Ø 3 mm ed ogni altro onere per completare a regola d'arte la struttura finita, escluso la fornitura e posa del rilevato e oneri di ponteggio esterno. Allegato relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato dalla ditta che ha fabbricato i manufatti metallici: dimensioni di 2,00x0,60x3,00 m di profondità					235,00		
	SOMMANO m²					235,00	185,44	43´578,40
4 B01.04.024.d	Terra rinforzata a paramento rinverdito con elementi in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale tipo 8x10 cm e filo Ø 2,7 mm interno e 3,7 mm esterno a forte zincatura plastificato, provvisti nel paramento di barrette di rinforzo, di un pannello di rete elettrosaldata con maglia 15x15 cm di Ø 8 mm, di un geocomposto ritentore di fini in fibra naturale e di staffe triangolari in acciaio di Ø 10 mm compresa la legatura degli elementi con punti in acciaio inossidabile di Ø 3 mm ed ogni altro onere per completare a regola d'arte la struttura finita, escluso la fornitura e posa del rilevato e oneri di ponteggio esterno. Allegato relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato dalla ditta che ha fabbricato i manufatti metallici: sovrapprezzo per ogni metro lineare di profondità oltre i 3,00 m agli elementi h. 0,60 m					110,00		
	A RIPORTARE					110,00		48´470,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O					110,00		48´470,85
	SOMMANO m²					110,00	12,53	1´378,30
5 B01.02.003.c	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 fornitura materiale							
						126,00		
						290,00		
						181,00		
						130,00		
						20,00		
						35,00		
						5,00		
						48,00		
						47,00		
						16,00		
						12,00		
						9,00		
	SOMMANO m³					919,00	12,76	11´726,44
6 B01.04.032.a	Geocompositi per i drenaggio e filtrazione Geocomposito filtro/drenante - Fornitura e posa in opera di georete dreno/protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale ad ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non-tessuti in Polipropilene da 120 gr/m² per la realizzazione di un geocomposito filtro/drenante: con resistenza a trazione > 20 kN/m, del peso complessivo non inferiore a 990 g/m² e dello spessore di 5,5 mm, alla pressione di 2000 Kpa.							
						250,00		
	SOMMANO m²					250,00	11,52	2´880,00
	FINITURE RAMPA (Cat 3)							
7 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)							
	fondazione parapetto	2,00	107,00	0,600		128,40		
	plinti illuminazione *(lung.=4*0,6)	11,00	2,40			26,40		
	SOMMANO m²					154,80	22,49	3´481,45
8 A06.01.002.01.01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate 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/mm²							
	fondazione parapetto		107,00	0,600	0,400	25,68		
	fondazione pali illuminazione	11,00	0,60	0,600	0,600	2,38		
	SOMMANO m³					28,06	128,16	3´596,17
9 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							
	A R I P O R T A R E							71´533,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							71´533,21
	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 long. 5+5 f16	10,00	107,00		1,578	1´688,46		
	staffe f8/25	5,00	107,00		0,394	210,79		
	plinti pali illuminazione *(par.ug.=11*12)	132,00	1,00		1,578	208,30		
	SOMMANO kg					2´107,55	1,23	2´592,29
10 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/cm² 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							
	RAMPA		98,00	1,500	0,100	14,70		
	PIANEROTTOLO DI PARTENZA	9,80			0,100	0,98		
	AREA QUOTA -7.20 (dal ponte al cancello)		360,00		0,100	36,00		
	SOMMANO m³					51,68	29,96	1´548,33
11 B01.05.033.c .02	Pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresi la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, misurati vuoto per pieno, incluse le interruzioni per la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m²: con massello di spessore 6 cm, larghezza 30÷35 cm, lunghezza 8÷10 cm: finitura superiore tipo porfido misto bicolore							
	RAMPA *(lung.=(18+23+26+25+3+3))		98,00	1,420		139,16		
	PIANEROTTOLO PARTENZA					9,80		
	AREA QUOTA -7.20 (dal ponte al cancello)					360,00		
	SOMMANO m²					508,96	39,97	20´343,13
12 B01.05.006	Pavimentazione di marciapiedi e vialetti pedonali con ghiaietto dello spessore di 3 cm su massetto di cretoni spessore 15 cm, sono compresi nel prezzo: lo scavo a mano cassonetto, trasporto terra allo scarico e rullatura piano di posa, massetto e ghiaietto							
	quota -7.20 (lato "casa del calzolaio")					170,00		
	zona rampa *(par.ug.=13+32+5)	50,00				50,00		
	SOMMANO m²					220,00	25,82	5´680,40
13 NP2	Fornitura e posa di cigli collocati ai lati della rampa, in travertino, smussati su due lati, forniti e posti in opera su cordolo di fondazione o a colla sul lato del cordolo (il cordolo escluso dal prezzo) , compresa stuccatura finale ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte, misurati secondo l'asse del ciglio: della sezione 4cm x 20 cm.							
	lato valle rampa	2,00	105,00			210,00		
	lato falesia	1,00	102,00			102,00		
	trasversali rampa (pianerottoli, inizio e fine rampa)	5,00	1,50			7,50		
	partenza e pianerottoli 2 e 4 *(lung.=4,4+2,3+3+3)		12,70			12,70		
	zona -7.20 *(lung.=53+3)		56,00			56,00		
	SOMMANO m					388,20	30,00	11´646,00
	RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE (Cat 2)							
	A RIPORTARE							113´343,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							113´343,36
14 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SMALTIMENTO ACQUA PER DISPERSIONE, PREPARAZIONE POSA TUBAZIONE QUOTA -7.20		104,00	0,300	1,270	39,62		
	SOMMANO m³					39,62	15,13	599,45
15 B02.03.012.b .04	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/1 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco Classe di rigidità 8 kN\m² del diametro esterno di 250 mm ed interno minimo di 209 mm							
	raccolta acque rampa		90,00			90,00		
	alla base, lato falesia, delle terre armate (MICROFORATO)		32,00			32,00		
	raccordo canalette - pozzetti		10,00			10,00		
	SOMMANO m					132,00	29,19	3´853,08
16 B02.03.012.b .05	Tubazioni in PE-AD (polietilene ad alta densità) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma Europea PrEN 13476/1 e UNI 10968/1 tipo B, e munite di marchio di conformità IIP o equipollente, controllate secondo gli standard Europei ISO 9001/2000, complete di manicotto o bicchiere in PE-AD e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco Classe di rigidità 8 kN\m² del diametro esterno di 315 mm ed interno minimo di 263 mm							
	disperzione (MICROFORATO) quota -7.20					104,00		
	SOMMANO m					104,00	41,36	4´301,44
17 A02.02.001.d	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con pozzolana proveniente da cave di prestito compreso ogni indennità, gli oneri per carico, trasporto e scarico nel luogo di impiego							
	rinterro tubo a dispersione quota -7.20		104,00	0,300	1,000	31,20		
	SOMMANO m³					31,20	38,44	1´199,33
	PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 4)							
18 D12.03.001.a	Pozzetto in cemento prefabbricato per presa di terra, completo di telaio e coperchio (chiusino) in cemento, compreso lo scavo del							
	A RIPORTARE							123´296,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							123´296,66
	terreno di qualsiasi natura, il rinterro e la sua sistemazione, i manicotti per la protezione dei conduttori e della puntazza ed ogni altro accessorio per la sua costruzione, in opera: delle dimensioni interne di circa 40 x 40 x 60 cm					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	52,68	579,48
19 A02.01.003.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto							
	scavo per posizionamento corrugati nelle aree in piano a quota -7.20 e -3.92 *(lung.=45+91+13)		149,00			149,00		
	SOMMANO m³					149,00	8,66	1´290,34
20 D05.41.005	Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera: diametro esterno mm 110							
	lato valle rampa		105,00			105,00		
	aree quota -7.20 e -3,92 *(lung.=45+91+13)		149,00			149,00		
	SOMMANO m					254,00	6,92	1´757,68
	FINITURE RAMPA (Cat 3)							
21 A17.02.001.d	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero (per protezione si intende compresa zincatura e verniciatura al forno): ringhiere per scale							
	telaio profilo quadrato cavo 50x50x2,2: n.70 montanti	70,00	1,00		3,680	257,60		
	corrimano profilo quadrato cavo 50x50x2,2		107,00		3,680	393,76		
	piastre (120x120x6) *(H/peso=7800*(,12*,12*0,06))	70,00			6,739	471,73		
	SOMMANO kg					1´123,09	7,80	8´760,10
22 A17.02.015	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-E-10147							
					1123,460	1´123,46		
	SOMMANO kg					1´123,46	0,87	977,41
	RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE (Cat 2)							
23 B02.04.007.b	Fornitura e posa in opera di canaletta in cls vibrocompresso classe Rck 300, per la raccolta e il convogliamento delle acque piovane, a							
	A RIPORTARE							136´661,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							136´661,67
	sezione interna semicircolare con battente per l'alloggiamento della griglia. Posta in opera su massetto di cls opportunamente livellato secondo pendenza. Compresa la griglia zincata carrabile per traffico leggero. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: sezione interna 150 cm							
	elementi rompitratta trasversali alla rampa	3,00	1,40			4,20		
	elementi rompitratta trasversali alla rampa	2,00	3,00			6,00		
	SOMMANO m					10,20	70,93	723,49
24 B02.04.005.a	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 60x60 h=100 cm, spessore pareti 12 cm							
						13,00		
	SOMMANO cad					13,00	110,66	1´438,58
25 B02.04.005.b	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 60x60 h=100 cm, spessore pareti 12 cm							
						6,00		
	SOMMANO cad					6,00	82,99	497,94
	MOVIMENTAZIONI TERRA E TERRE ARMATE (Cat 1)							
26 C01.02.003	Formazione di piano quotato, con spianamento generale dell'area in modo di portarla alle quote di progetto, mediante scavo e riporto entro un'altezza media di 10-15, con mezzi meccanici, con rispetto delle piante e manufatti esistenti, compresi tracciamento, picchettamento e ogni altro onere.							
						1´000,00		
	SOMMANO m²					1´000,00	0,70	700,00
	FINITURE RAMPA (Cat 3)							
27 NP3 cavo	Fornitura e montaggio di fune Inox per parapetto rampa 49 fili AISI316 adatto a zone marine, compresi accessori tipo tenditori, viti,							
	A RIPORTARE							140´021,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							140´021,68
inox	elementi di collegamento con i montanti, e quanto altro occorre per il montaggio in opera, compresa la certificazione alla spinta laterale come da norma di legge.	8,00	107,00			856,00		
	SOMMANO m					856,00	11,00	9´416,00
28 C01.06.030	Staccionata rustica - Fornitura in opera di staccionata rustica dell'altezza ordinata dalla D.L. e, comunque, non superiore a m 0,80, in legname di castagno rustico con passoni opportunamente impregnati con asfalto colato, dato a pennello, per la parte alloggiata nel terreno, posti alla distanza massima di m 1,20 e del Ø in testa di cm 8/10; passamano di m 2,70 del Ø in testa di cm 6/7 e crociate di m 1,70 del Ø in testa di cm 6/7		102,00			102,00		
	SOMMANO m					102,00	18,00	1´836,00
	SISTEMAZIONE MURO DI CONFINE (Cat 5)							
29 A02.01.007	Scavo per lavori di sottofondazione eseguito a mano con l'uso di utensili. L'opera viene realizzata a piccoli tratti ed è anche passante, dove richiesto dalla D.L., sotto le fondazioni o i muri esistenti. Le materie da asportare possono essere di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose. Esclusa la roccia da mina. Sono compresi: lo scavo dei trovanti rocciosi ed i relitti delle murature esistenti; l'allontanamento, dalla zona di scavo, delle materie di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale scavato nell'ambito del cantiere; le opere provvisionali di protezione e di sostegno sia del cavo sia della muratura, il tutto secondo le prescrizioni della D.L. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		25,00	0,600	0,400	6,00		
	SOMMANO m³					6,00	434,36	2´606,16
30 A21.01.001	Consolidamento di fondazioni in muratura, mediante sottofondazioni con soletta in cemento armato da effettuarsi a piccoli tratti, compreso il getto di spianamento del fondo con cls magro, dello spessore di 100 mm circa, posa in opera dell'armatura, predisposizione dei casseri e successivo getto di calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a C 25/30, compresi il tiro e il calo dei materiali, le opere provvisionali ed ogni altro onere e magistero. Esclusa l'armatura metallica e lo scavo a sezione obbligata MURO DI CONFINE ANGOLO VIA GRAMSCI VIA DELLA RES NETT		25,00	0,600	0,400	6,00		
	SOMMANO m³					6,00	397,08	2´382,48
31 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 MURO DI CONFINE ANGOLO VIA GRAMSCI VIA RES NETT armatura long. 5+5 f16 staffe f8/25	10,00 5,00	25,00 25,00		1,578 0,394	394,50 49,25		
	SOMMANO kg					443,75	1,23	545,81
32 NP1	Consolidamento di strutture murarie lesionate, caotiche e incoerenti con la tecnica del scuci e cuci, da eseguirsi nel seguente modo: pulizia e messa a vivo dei conci con spazzola a fili di acciaio e lavaggio della superficie; scarnitura profonda dei giunti evitando							
	A RIPORTARE							156´808,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							156´808,13
	accuratamente la scalpellinatura degli stessi, la loro preparazione secondo le indicazioni della Direzione Lavori; rimozione per piccole parti dei blocchi a cavallo della lesione; lavaggio; cucitura della lesione con elementi in laterizio allettati con malta a ritiro controllato per murature tipo emaco e similare, stilatura dei giunti, carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere del materiale di risulta; j) mano d'opera e attrezzature speciali necessarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.: per muratura fino allo spessore medio di 0,50 m. E' compreso inoltre, in corrispondenza del nuovo ingresso alla rampa, lo smontaggio della ringhiera ed il taglio e la rimozione del parapetto, compresa la ricostruzione delle testate laterali in corrispondenza del nuovo varco.							
	ANGOLO VIA GRAMSCI		25,00		0,800	20,00		
	ANGOLO VIA RES NETT		9,00		1,000	9,00		
	ANGOLO VIA RES NETT		5,00		1,700	8,50		
	SOMMANO m²					37,50	84,12	3´154,50
33 A20.01.007.a	Idrolavaggio a pressione: per pulizia superfici ricoperte di smog, compresa la fornitura e l'uso degli appropriati prodotti chimici					285,00		
	SOMMANO m²					285,00	6,97	1´986,45
34 A12.01.005	Intonaco di cemento retinato a due strati, eseguito su superfici piane o curve, verticali , costituito da un primo strato di spessore medio 10 mm, di malta cementizia con interposta rete di filo di ferro zincata, di peso non minore di 0.75 kg per m², un secondo strato di spessore non inferiore a 5 mm, di malta fina a 5,00 ql di cemento per m³ di sabbia, e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi							
	VIA GRAMSCI	2,00	35,00		0,600	42,00		
	VIA GRAMSCI	2,00	50,00		1,000	100,00		
	VIA RES NETT	2,00	9,00		1,000	18,00		
	VIA RES NETT	2,00	30,00		2,500	150,00		
	SOMMANO m²					310,00	23,89	7´405,90
35 A20.01.013.b .03	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici esterne: con pitture acriliche al quarzo					310,00		
	SOMMANO m²					310,00	6,71	2´080,10
	OPERE ACCESSORIE (Cat 6)							
36 A21.01.019.a	Riparazione superficiale dello spessore da 5 mm a 40 mm circa di strutture in conglomerato cementizio armato, eseguita mediante: rimozione delle parti deteriorate; pulizia del fondo mediante pistola ad aghi scrostatrice, trattamento dei ferri di armatura con asportazione della ruggine con pistola ed aghi scrostatrice e stesura a pennello di due mani di malta a base di resine sintetiche, rinzaffo di riporto e rasatura con malta adesiva sintetica. Misurata al metro quadrato ogni millimetro di spessore: pilastri o pareti							
	setti perimetrali locale interrato, superficie interna	60,00		10,000		600,00		
	intradosso solaio	45,00		10,000		450,00		
	SOMMANO m²/mm					1´050,00	3,82	4´011,00
37 A21.01.019.b	Riparazione superficiale dello spessore da 5 mm a 40 mm circa di strutture in conglomerato cementizio armato, eseguita mediante: rimozione delle parti deteriorate; pulizia del fondo mediante pistola							
	A RIPORTARE							175´446,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							175´446,08
	ad aghi scrostatrice, trattamento dei ferri di armatura con asportazione della ruggine con pistola ed aghi scrostatrice e stesura a pennello di due mani di malta a base di resine sintetiche, rinzaffo di riporto e rasatura con malta adesiva sintetica. Misurata al metro quadrato ogni millimetro di spessore: travi							
		10,00		10,000		100,00		
	travetti	16,00	1,20	0,120	10,000	23,04		
	SOMMANO m²/mm					123,04	4,11	505,69
38 A21.01.019.d	Riparazione superficiale dello spessore da 5 mm a 40 mm circa di strutture in conglomerato cementizio armato, eseguita mediante: rimozione delle parti deteriorate; pulizia del fondo mediante pistola ad aghi scrostatrice, trattamento dei ferri di armatura con asportazione della ruggine con pistola ed aghi scrostatrice e stesura a pennello di due mani di malta a base di resine sintetiche, rinzaffo di riporto e rasatura con malta adesiva sintetica. Misurata al metro quadrato ogni millimetro di spessore: sovrapprezzo per trattamento dei ferri di armatura							
	pareti, solaio interno, travi					115,00		
	travetti					3,00		
	SOMMANO m					118,00	1,98	233,64
39 A09.03.002.c	Muratura di blocchi forati in calcestruzzo tipo 42.5 R a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 15 cm							
	chiusura aperture locale interrato					22,00		
	SOMMANO m²					22,00	35,37	778,14
40 A10.01.001	Spianata di malta in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione (camicia di calce) dello spessore di almeno cm 2, tirata con regolo per la livellazione della superficie, compresa l'esecuzione dell'alloggiamento incassato per le bocchette di raccordo ai pluviali							
						22,00		
	SOMMANO m²					22,00	6,71	147,62
41 A10.01.002.a	Primer di adesione a base di bitume ossidato, additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n. 4 a 25 °C di 20+25 sec.: consumo 300 gr/m²							
						22,00		
	SOMMANO m²					22,00	1,03	22,66
42 A10.01.003.b	Manto impermeabile con armatura in vetrovelo rinforzato costituito da una membrana prefabbricata formata da bitumi polimeri-elastomeri e flessibilità a freddo -10 °C; i teli posati con sovrapposizione di almeno 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, verranno saldati a fiamma di gas propano e successiva suggellatura con ferro caldo al piano di posa, quindi risvoltati ed incollati sui verticali per 0,20 m, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm							
						22,00		
	SOMMANO m²					22,00	8,26	181,72
43 A02.02.001.d	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con							
	A RIPORTARE							177´315,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							177´315,55
	mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con pozzolana proveniente da cave di prestito compreso ogni indennità, gli oneri per carico, trasporto e scarico nel luogo di impiego messa in sicurezza locale interrato					12,00		
	SOMMANO m³					12,00	38,44	461,28
	SICUREZZA (Cat 8)							
44 S01.01.002.03.a	Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione					5,00		
	SOMMANO addetto					5,00	49,08	245,40
45 S01.01.002.03.b	Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti. Nolo per ogni mese successivo o frazione (par.ug.=5*2)	10,00				10,00		
	SOMMANO addetto					10,00	1,47	14,70
46 S01.01.002.04.a	Predisposizione di locale ad uso refettorio provvisto di tavoli e sedie, minimo sei posti. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione					5,00		
	SOMMANO addetto					5,00	13,48	67,40
47 S01.01.002.04.b	Predisposizione di locale ad uso refettorio provvisto di tavoli e sedie, minimo sei posti. Nolo per ogni mese successivo o frazione (par.ug.=5*2)	10,00				10,00		
	SOMMANO addetto					10,00	1,22	12,20
48 S01.01.002.08.a	Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania, con cassettiera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione					1,00		
	SOMMANO addetto					1,00	135,52	135,52
49 S01.01.002.08.b	Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania, con cassettiera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo. Nolo per ogni mese successivo o frazione					1,50		
	SOMMANO addetto					1,50	12,08	18,12
50 S01.01.002.22.a	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Per ogni mese o frazione di mese successivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	296,00	296,00
	A RIPORTARE							178´566,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							178´566,17
51 S01.01.002.22.b	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Per ogni mese o frazione di mese successivo Nolo per ogni mese successivo o frazione					1,50		
	SOMMANO cad					1,50	130,00	195,00
52 S01.01.005.28	Protezione percorso pedonale verso il vuoto con parapetto costituito da due correnti in tavole di legno spess. cm 3 pali infissi nel terreno ad interasse m 1.20 e tavola fermapiede di altezza 20 cm		105,00			105,00		
	SOMMANO m					105,00	11,64	1´222,20
53 S01.01.005.27	Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi Ø 20 mm infissi nel terreno a distanza non superiore a m 1,00 e rete in plastica stampata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.		82,22			82,22		
	SOMMANO m²					82,22	3,78	310,79
	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE (Cat 9)							
54 NP4	Impianto di irrigazione automatico per per max 10 zone con irrigatori a sollevamento costituito da: anelli in tubo di polietilene ADPNIO diametro 75, completo di raccorderia in PVC rigido non plastificato, raccorderia in acciaio zincato occorrente per l'attacco degli irrigatori; irrigatori a goccia e irrigatori con raggio di azione da 3 a 5 ml , come da schema allegato, in resina sintetica atti all'interramento diretto, del tipo dinamico, completamente drenati sotto terra con ghiaia (granulometria mm 10 - 20) con valvola incorporata o posto in apposito pozzetto del tipo a solenoide a 24 V, a comando elettrico, programmatore automatico elettromeccanico a max 10 settori per il comando delle elettrovalvole; cavi elettrici inputrescibili allettati in speciale cavidotto di tubo corrugato, doppia parete, di mm 75, posti in opera sullo scavo delle tubature irrigue per il collegamento elettrico tra elettrovalvole ed elettroprogrammatore posto in box prefabbricato in vetroresina, stagno. Sono compresi: la posa in opera; le opere murarie; gli scavi; i rinterri. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante. Sono compresi: l'adduzione idrica all'interno dell'anello predisposto per l'irrigazione; la fornitura elettrica all'interno dell'elettroprogrammatore e sua messa a terra.					815,00		
	SOMMANO mq					815,00	10,00	8´150,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							188´444,16
	T O T A L E euro							188´444,16
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo CATEGORIE	
001	MOVIMENTAZIONI TERRA E TERRE ARMATE	61´055,59
002	RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	12´613,31
003	FINITURE RAMPA	69´877,28
004	PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	3´627,50
005	SISTEMAZIONE MURO DI CONFINE	20´161,40
006	OPERE ACCESSORIE	6´341,75
007	PULIZIA DELL'AREA	4´100,00
008	SICUREZZA	2´517,33
009	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE	8´150,00
	Totale CATEGORIE euro	188´444,16
	A R I P O R T A R E	

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
RIPORTO	
Categorie di Opere GENERALI e SPECIALIZZATE	
OG1 - Edifici civili e industriali	26´503,15
OG13 - Opere di ingegneria naturalistica	122´303,98
OS24 - Verde e arredo urbano	39´637,03
TOTALE euro	188´444,16

NETTUNO, 12/06/2017

Il Tecnico
ING. ALFREDO FERRARI

A RIPORTARE	