Regione Liguria

Provincia di Imperia

COMUNE DI BORDIGHERA

LAVORI DI SISTEMAZIONE ED ADEGUAMENTO IDRAULICO TORRENTE BORGHETTO

SECONDO STRALCIO

TRATTO DI MONTE DA VIA ROMANA A CONFINE COMUNALE

PRIMO LOTTO FUNZIONALE

POR FESR LIGURIA 2014-2020
"INVESTIMENTI A FAVORE DELLA CRESCITA E DELL'OCCUPAZIONE"
ASSE 5 - OT5 - OBIETTIVO SPECIFICO 5.1 - AZIONE N°5.1.1.

PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	COMMITTENTE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elaborato	Scala
31	-

CODICE:

16019-D21-0_CME

REVISIONE	DATA
0	OTT.2019

PROGETTISTI:
Dott. Ing. Bartolomeo VISCONTI

Dott. Ing. Luca GATTIGLIA

Dott. Ing. Chiara PALESE

EDes Ingegneri Associati P.IVA 10759750010
Via Postumia 49, 10142 Torino Tel. +39 011.0262900 Fax. +39 011.0262902
www.edesconsulting.eu edes@edesconsulting.eu

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	TRATTO A (SpCat 1)							
1 / 1 75.A10.A20. 020	Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compresa l'eventuale cippatura o trinciatura, per interventi: Totale e selettivo per interventi oltre a 100 m²							
	Preparazione area		140,00	10,000		1´400,00		
	SOMMANO m²					1´400,00	1,52	2´128,00
2 / 2 20.A05.A11. 050	Demolizione completa di fabbricato di tipo civile, con struttura in mattoni, blocchi prefabbricati, pietra, cemento armato e solai di qualunque specie, eseguita con mezzi meccanici. volume maggiore di 300 m³ e inferiore a 1000 m³							
	Demolizione basso fabbricato (sez. 20-30)		13,80	7,700	3,000	318,78		
	Demolizione tettoia (sez. 20-30 collegata a basso fabbricato), valutata 10% vpp	0,10	8,40	7,600	3,000	19,15		
	Demolizione tettoia esistente (sez. 45-50), valutata 10% vpp	0,10	13,30	5,000	3,000	19,95		
	Demolizione parziale di fabbricato A		4,00	10,000	3,000	120,00		
	Demolizione parziale di fabbricato B		6,50	10,000	3,000	195,00		
	Demolizione parziale di fabbricato C		7,50	10,000	3,000	225,00		
	SOMMANO m³vpp					897,88	14,50	13´019,26
3 / 3 20.A05.A20. 010	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici.							
	Demolizione muro sponda sx (valutato 80% del totale in pietrame e malta)	0,80	132,00	0,300	4,500	142,56		
	Demolizione fognatura + cassonetto	0,30	250,00			75,00		
	SOMMANO m³					217,56	22,18	4´825,48
4 / 4 20.A05.A20. 020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici.							
	Demolizione muro sponda sx (valutato 15% del totale in c.a.)	0,15	132,00	0,300	4,500	26,73		
	Demolizione muro imbocco scatolare (sez 10)					5,00		
	Demolizione salto di fondo		10,00	1,000	0,800	8,00		
	Demolizione minori per raccordi, pozzetti etc					5,00		
	SOMMANO m³					44,73	90,09	4´029,73
5 / 5 20.A05.A20. 015	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.							
	Demolizione muro sponda sx (valutato 5% del totale)	0,05	132,00	0,300	4,500	8,91		
	Demolizioni minori					2,00		
	SOMMANO m³					10,91	123,75	1´350,11
6 / 6 20.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri.							
	Vedi voce n° 2 [m³vpp 897.88] *(par.ug.=5,00*0,25) (* valutata incidenza vpp pari al 25%)	1,25				1´122,35		
	Vedi voce n° 3 [m³ 217.56]	5,00				1´087,80		
	A R I P O R T A R E					2´210,15		25´352,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2´210,15		25´352,58
	Vedi voce n° 4 [m³ 44.73]	5,00				223,65		
	Vedi voce n° 5 [m³ 10.91]	5,00				54,55		
	SOMMANO m³km					2´488,35	1,16	2´886,49
7 / 7 20.A15.A15. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto altre i primi 5 km e fino al decimo km.							
	Vedi voce n° 6 [m³km 2 488.35]					2´488,35		
	SOMMANO m³km					2´488,35	0,81	2´015,56
8 / 8 NP01	Oneri di discarica							
	Vedi voce n° 2 [m³vpp 897.88] *(par.ug.=2*0,25) (* valutata incidenza vpp pari al 25%)	0,50				448,94		
	Vedi voce n° 3 [m³ 217.56]	2,00				435,12		
	Vedi voce n° 4 [m³ 44.73]	2,00				89,46		
	Vedi voce n° 5 [m³ 10.91]	2,00				21,82		
	SOMMANO t					995,34	13,00	12´939,42
9 / 9 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. Da tabella allegata					5´434,82		
	SOMMANO m³					5´434,82	5,66	30´761,08
10 / 10 15.A10.A37. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte.							
	Fondazione muro *(H/peso=0,5+0,6)		131,00	3,000	1,100	432,30		
	Dente muro		131,00	0,700	0,500	45,85		
	Taglione sez. 30		12,25	0,800	2,000	19,60		
	Cassonetto fognatura da sez. 30 a sez. 100	0,70	150,00			105,00		
	Cassonetto fognatura da sez. 120 a sez. 160 circa	0,70	60,00			42,00		
	SOMMANO m³					644,75	21,72	14´003,97
11 / 11 20.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri.							
	Trasporto materiale di scavo in esubero per sistemazione in aree stabilite dalla S.A., 1,5 km medi (vol. da tabella) *(par.ug.=1,5* 4330)	6495,00				6´495,00		
	SOMMANO m³km					6´495,00	1,16	7´534,20
12 / 12 AT.N02.A20 .015	Escavatore oltre 2 t fino a 5 t. Sistemazione materiale di scavo in esubero nelle aree stabilite dalla S.A. (da tabella)	10,00			8,000	80,00		
	SOMMANO h					80,00	61,49	4´919,20
13 / 13 10.A07.A30. 060	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 220-259 mm.							
	A R I P O R T A R E							100´412,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							100´412,50
	Muro sez 20	27,00	8,00			216,00		
	SOMMANO m					216,00	133,32	28´797,12
14 / 14 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. Vedi voce n° 13 [m 216.00]				41,400	8´942,40		
	SOMMANO Kg					8´942,40	2,07	18´510,77
15 / 15 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15. Magrone muro in c.a.		131,00	2,400	0,100	31,44		
	SOMMANO m³					31,44	122,71	3´858,00
16 / 16 20.A20.C05. 025	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C32/40. RAPP. A/C 0,50							
	MURO IN C.A.							
	Dente		131,00	0,700	0,500	45,85		
	Fondazione		131,00	3,000	0,600	235,80		
	Elevazione *(larg.=(0,4+0,55)/2)		131,00	0,475	4,800	298,68		
	MURO IN C.A. SU PALI							
	Trave		13,50	0,700	0,900	8,51		
	Parapetto - fondazione		13,50	0,520	0,200	1,40		
	Parapetto - elevazione		13,50	0,200	0,900	2,43		
	Rivestimento		13,50	0,220	4,100	12,18		
	CASSONETTO FOGNATURA	0,60	250,00			150,00		
	CASSONETTO FOGNATURA (sez. 100)	0,70	14,15			9,91		
	SOMMANO m³					764,76	149,27	114´155,73
17 / 17 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Vedi voce n° 15 [m³ 31.44]					31,44		
	Vedi voce n° 16 [m³ 764.76]					764,76		
	SOMMANO m³					796,20	27,96	22´261,75
18 / 18 20.A28.F05. 005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Vedi voce n° 16 [m³ 764.76]	0,75	80,00			45´885,60		
	Vedi voce n° 16 [m³ 764.76]	0,25	40,00			7´647,60		
	SOMMANO Kg					53´533,20	1,93	103´319,08
19 / 19 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino.							
	MURO IN C.A.							
	Fondazione	2,00	131,00		0,600	157,20		
	Elevazione	2,00	131,00		4,800	1´257,60		
	MURO IN C.A. SU PALI							
	Trave	2,00	13,50	0,900		24,30		
	Parapetto *(larg.=0,9+0,2)	2,00	13,50	1,100		29,70		
	Rivestimento	1,00	13,50	4,100		55,35		
	CASSONETTO FOGNATURA	1,00	250,00		0,900	225,00		
	CASSONETTO FOGNATURA (sez. 100)	2,00	14,15		0,900	25,47		
	SOMMANO m²					1´774,62	38,28	67´932,45
	A R I P O R T A R E							459´247,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							459´247,40
20 / 20 20.A28.A50. 010	Sovrapprezzo ai casseri in legno per realizzazione di paramenti lavorati 'faccia vista'. Muro in c.a. - lato alveo *(lung.=131+13,5)		144,50		4,000	578,00		
	SOMMANO m²					578,00	14,34	8´288,52
21 / 21 85.D10.D10. 020	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di seconda categoria, da 1001 a 3000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. IN MASSI CEMENTATI: **Platea di valle sez. 20-30** Savanella centrale Golena **Platea tra salto e sez. 10** Golena **Taglione sez. 30** **Platea sez. 100-120** Savanella centrale Golena	 1,80 1,80 1,80 1,80 1,80 1,80	 30,00 30,00 8,00 12,30 9,60 9,60	 5,400 6,600 6,600 0,800 5,400 11,050	 0,500 0,800 0,800 1,500 0,500 0,800	 145,80 285,12 76,03 26,57 46,66 152,76		
	SOMMANO t					732,94	29,63	21´717,01
22 / 22 20.A20.C01. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 Vedi voce n° 21 [t 732.94] *(par.ug.=0,25/1,8)	0,14				102,61		
	SOMMANO m³					102,61	130,30	13´370,08
23 / 23 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Vedi voce n° 22 [m³ 102.61]					102,61		
	SOMMANO m³					102,61	27,96	2´868,98
24 / 24 85.D10.D10. 020	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di seconda categoria, da 1001 a 3000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. Platea in massi sciolti a monte sez. 30	1,80	12,30	1,500	1,000	33,21		
	SOMMANO t					33,21	29,63	984,01
25 / 25 PR.A13.A15. 040	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 400 mm spessore 9,8 mm Tubo fognatura *(lung.=250,00+14,15)		264,15			264,15		
	SOMMANO m					264,15	39,72	10´492,04
26 / 26 20.A85.A10. 015	Solo posa in opera di tubazioni per fognature di PVC, Polipropilene e simili, con giunto a bicchiere, per passaggi interrati, posti in opera su massetto di calcestruzzo e/o idoneo letto di posa, compresa la sigillatura e/o saldatura dei giunti (I pezzi speciali saranno valutati pari a 1.00 m di tubo di pari diametro), escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro, i massetti e i letti di posa. del diametro maggiore di 250 mm e fino a 400 mm. Vedi voce n° 25 [m 264.15]					264,15		
	SOMMANO m					264,15	18,01	4´757,34
27 / 27	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe C 250 (carico							
	A R I P O R T A R E							521´725,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							521´725,38
PR.A15.B15.020	di rottura 12,5 tonnellate), per parcheggi, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione.							
		11,00			30,000	330,00		
	SOMMANO Kg					330,00	2,53	834,90
28 / 28 20.A85.A30.010	Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso fino a 30 kg.							
						11,00		
	SOMMANO cad					11,00	33,65	370,15
	Parziale TRATTO A (SpCat 1) euro							522´930,43
	TRATTO B (SpCat 2)							
29 / 29 20.A05.A20.020	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici.							
	DEMOLIZIONE PONTE SEZ 210							
	Soletta		15,50	3,000	0,520	24,18		
	Spalle	2,00	3,00	0,500	3,000	9,00		
	Pile elevazione	2,00	3,00	0,400	3,000	7,20		
	Pile fondazione	2,00	1,30	3,000	0,750	5,85		
	Platea		11,00	6,000	0,200	13,20		
	SOMMANO m³					59,43	90,09	5´354,05
30 / 30 20.A05.A20.010	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici.							
	Demolizione platea scatolare		275,00	6,700	0,150	276,38		
	Demolizione fognatura + cassonetto *(lung.=83+20)	0,30	103,00			30,90		
	SOMMANO m³					307,28	22,18	6´815,47
31 / 31 20.A15.A15.010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri.							
	Vedi voce n° 29 [m³ 59.43]	5,00				297,15		
	Vedi voce n° 30 [m³ 307.28]	5,00				1´536,40		
	SOMMANO m³km					1´833,55	1,16	2´126,92
32 / 32 20.A15.A15.015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto altre i primi 5 km e fino al decimo km.							
	Vedi voce n° 31 [m³km 1 833.55]					1´833,55		
	SOMMANO m³km					1´833,55	0,81	1´485,18
33 / 33 NP01	Oneri di discarica							
	Vedi voce n° 29 [m³ 59.43]	2,00				118,86		
	Vedi voce n° 30 [m³ 307.28]	2,00				614,56		
	A R I P O R T A R E					733,42		538´712,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					733,42		538´712,05
	SOMMANO t					733,42	13,00	9´534,46
34 / 34 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. Da tabella allegata					1´273,57		
	SOMMANO m³					1´273,57	5,66	7´208,41
35 / 35 15.A10.A37. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte. Raccordi e interventi minori					50,00		
	SOMMANO m³					50,00	21,72	1´086,00
36 / 36 20.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. Trasporto materiale di scavo in esubero per sistemazione in aree stabilite dalla S.A., 2 km medi (vol. da tabella) Vedi voce n° 34 [m³ 1 273.57] Vedi voce n° 35 [m³ 50.00]	2,00 2,00				2´547,14 100,00		
	SOMMANO m³km					2´647,14	1,16	3´070,68
37 / 37 AT.N02.A20 .015	Escavatore oltre 2 t fino a 5 t. Sistemazione materiale nell'area stabilita dalla S.A. Riprofilatura alveo (sez. 235-260)	4,00 2,00			8,000 8,000	32,00 16,00		
	SOMMANO h					48,00	61,49	2´951,52
38 / 38 20.A20.C05. 025	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C32/40. RAPP. A/C 0,50 **PLATEA SCATOLARE (sez. 200 - 235)** Cordoli Platea - savanella Platea - golena Salto - Fondazione Salto - Elevazione **CASSONETTO FOGNATURA** ***(lung.=83,00+20)**	2,00 0,50	294,00 294,00 294,00 6,70 6,70 103,00	0,400 2,000 1,940 0,620 0,220 	0,950 0,220 0,310 0,300 0,400 	223,44 129,36 353,62 1,25 0,59 51,50		
	SOMMANO m³					759,76	149,27	113´409,38
39 / 39 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. Vedi voce n° 38 [m³ 759.76]					759,76		
	SOMMANO m³					759,76	27,96	21´242,89
40 / 40 20.A28.F05. 005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Vedi voce n° 38 [m³ 759.76]				35,000	26´591,60		
	SOMMANO Kg					26´591,60	1,93	51´321,79
41 / 41 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino.							
	A R I P O R T A R E							748´537,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							748´537,18
	Platea scatolare - cordoli lato interno	2,00	294,00		0,950	558,60		
	Cassonetto fognatura *(lung.=83,00+20)	2,00	103,00		0,800	164,80		
	Salto sez 235	2,00	6,70		0,700	9,38		
	SOMMANO m²					732,78	38,28	28´050,82
42 / 42 85.D10.D10. 020	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di seconda categoria, da 1001 a 3000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore.							
	Platea di valle (sez. 200)	1,80	4,00	11,000	0,800	63,36		
	SOMMANO t					63,36	29,63	1´877,36
43 / 43 20.A20.C01. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60							
	Vedi voce n° 42 [t 63.36] *(par.ug.=0,25/1,8)	0,14				8,87		
	SOMMANO m³					8,87	130,30	1´155,76
44 / 44 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.							
	Vedi voce n° 43 [m³ 8.87]					8,87		
	SOMMANO m³					8,87	27,96	248,01
45 / 45 PR.A13.A15. 040	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 400 mm spessore 9,8 mm							
	Tubo fognatura *(lung.=83,00+20)		103,00			103,00		
	SOMMANO m					103,00	39,72	4´091,16
46 / 46 20.A85.A10. 015	Solo posa in opera di tubazioni per fognature di PVC, Polipropilene e simili, con giunto a bicchiere, per passaggi interrati, posti in opera su massetto di calcestruzzo e/o idoneo letto di posa, compresa la sigillatura e/o saldatura dei giunti (I pezzi speciali saranno valutati pari a 1.00 m di tubo di pari diametro), escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro, i massetti e i letti di posa. del diametro maggiore di 250 mm e fino a 400 mm.							
	Vedi voce n° 45 [m 103.00]					103,00		
	SOMMANO m					103,00	18,01	1´855,03
47 / 47 PR.A15.B15. 020	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe C 250 (carico di rottura 12,5 tonnellate), per parcheggi, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione.							
	(par.ug.=6,00+3)	9,00			30,000	270,00		
	SOMMANO Kg					270,00	2,53	683,10
48 / 48 20.A85.A30. 010	Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso fino a 30 kg.							
	(par.ug.=6,00+3)	9,00				9,00		
	SOMMANO cad					9,00	33,65	302,85
	A R I P O R T A R E							786´801,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							786´801,27
49 / 49 NP02	Sistemazione viabilità zona sbocco scatolare compresi scavi, demolizioni, realizzazione nuova viabilità, raccordi con viabilità esistente e segnaletica					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20´000,00	20´000,00
	Parziale TRATTO B (SpCat 2) euro							283´870,84
	TRATTO C (SpCat 3)							
50 / 50 75.A10.A20. 020	Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compresa l'eventuale cippatura o trinciatura, per interventi: Totale e selettivo per interventi oltre a 100 m²							
	Sponda sx		150,00	10,000		1´500,00		
	Sponda dx		80,00	5,000		400,00		
	SOMMANO m²					1´900,00	1,52	2´888,00
51 / 51 15.A10.A24. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte.							
	Disalveo da sez 350 a sez 390 (scatolare di Piazza Due Strade) - da tabella					1´092,74		
	Scavo da sez 430 a sez 470 - da tabella					3´119,37		
	SOMMANO m³					4´212,11	5,66	23´840,54
52 / 52 15.A10.A37. 010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte.							
	Fondazione scogliera sez. 372	2,31	10,00			23,10		
	Fondazione scogliera (sez. 430-470) - da tabella					384,26		
	SOMMANO m³					407,36	21,72	8´847,86
53 / 53 20.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri.							
	Trasporto materiale di scavo in esubero per sistemazione in aree stabilite dalla S.A., 2 km medi - da tabella					1´392,59		
	Trasporto materiale di scavo per sistemazione in argine e sovralzo strada, 1 km medio - vol. da tabella *(par.ug.=993,12+1191,47)	2184,59				2´184,59		
	SOMMANO m³km					3´577,18	1,16	4´149,53
54 / 54 AT.N02.A20 .015	Escavatore oltre 2 t fino a 5 t. Sistemazione materiale di scavo in esubero nelle aree stabilite dalla S.A. (da tabella)	4,00			8,000	32,00		
	SOMMANO h					32,00	61,49	1´967,68
55 / 55 15.B10.B10. 010	Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso.							
	Formazione argine con materiale proveniente dagli scavi (sez. 430-455) - da tabella					993,12		
	Sovralzo strada con materiale proveniente dagli scavi (sez. 400-470) - da tabella					1´191,47		
	SOMMANO m³					2´184,59	15,03	32´834,39
	A R I P O R T A R E							881´329,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							881´329,27
56 / 56 85.D10.D10. 020	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di seconda categoria, da 1001 a 3000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore.							
	OPERE IN MASSI SCIOLTI:							
	Riempimento erosione salto (sez. 430)	1,80	5,00	6,000	1,500	81,00		
	Scogliera in sx (sez. 440-450) *(par.ug.=1,8*7,3)	13,14	36,00			473,04		
	SOMMANO t					554,04	29,63	16´416,21
57 / 57 85.D10.D10. 020	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di seconda categoria, da 1001 a 3000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore.							
	OPERE IN MASSI CEMENTATI:							
	Scogliera in dx (sez. 372)							
	***(par.ug.=1,8*3,90)**	7,02	10,00			70,20		
	Scogliera in sx - tratto sub verticale (sez. 450-470)							
	Fondazione *(lung.=56+8)	1,80	64,00	2,900	1,000	334,08		
	Elevazione *(lung.=56+8)*(larg.=+(0,7+1,1)/2)	1,80	64,00	0,900	4,500	466,56		
	Scogliera in sx - raccordo con scogliera in massi sciolti (sez. 440-450)							
	(par.ug.=1,80(7,3+6,08)/2)	12,04	28,00			337,12		
	Scogliera in dx - tratto sub verticale (sez. 455-470)							
	Fondazione	1,80	54,00	2,900	1,000	281,88		
	Elevazione *(larg.=(0,7+1,1)/2)	1,80	54,00	0,900	4,500	393,66		
	Platea briglia (sez. 460)	1,80	24,50	15,000	1,000	661,50		
	a dedurre volume trave briglia *(lung.=9,5+2*(10+3,85))	1,80	37,20	0,500	1,000	-33,48		
	Sommano positivi t					2´545,00		
	Sommano negativi t					-33,48		
	SOMMANO t					2´511,52	29,63	74´416,34
58 / 58 20.A20.C01. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60							
	Vedi voce n° 57 [t 2 511.52] *(par.ug.=0,25/1,8)	0,14				351,61		
	SOMMANO m³					351,61	130,30	45´814,78
59 / 59 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.							
	Vedi voce n° 58 [m³ 351.61]					351,61		
	SOMMANO m³					351,61	27,96	9´831,02
60 / 60 20.A20.C05. 025	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C32/40. RAPP. A/C 0,50							
	Briglia							
	Trave di fondazione							
	***(lung.=9+2*(10,5+3,6))**		37,20	0,500	1,000	18,60		
	Elevazione spallette							
	***(lung.=3,60+1,3)**	2,00	4,90	0,500	1,000	4,90		
	Elevazione spallette ancoraggio a scogliera	2,00	1,30	0,500	1,000	1,30		
	(par.ug.=2,00/2)	1,00	1,30	0,500	1,300	0,85		
	Muro sez. 372							
	Fondazione		10,00	0,800	0,300	2,40		
	Elevazione		10,00	0,300	1,800	5,40		
	SOMMANO m³					33,45	149,27	4´993,08
61 / 61 20.A28.C05.	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.							
	A R I P O R T A R E							1´032´800,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1´032´800,70
010	Vedi voce n° 60 [m³ 33.45]					33,45		
	SOMMANO m³					33,45	27,96	935,26
62 / 62 20.A28.F05. 005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.							
	Vedi voce n° 60 [m³ 33.45]	60,00				2´007,00		
	SOMMANO Kg					2´007,00	1,93	3´873,51
63 / 63 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino.							
	Briglia							
	Trave di fondazione *(lung.=9+2*(10,5+3,6))	2,00	37,20		1,000	74,40		
	Elevazione spallette *(par.ug.=2,00*2)*(lung.=3,6+1,3)	4,00	4,90		1,000	19,60		
	Elevazione spallette ancoraggio a scogliera *(par.ug.=2*2)	4,00	1,30		1,000	5,20		
	(par.ug.=2*2/2)	2,00	1,30		1,300	3,38		
	Muro sez. 372							
	Fondazione	2,00	10,00		0,300	6,00		
	Elevazione	2,00	10,00		1,800	36,00		
	SOMMANO m²					144,58	38,28	5´534,52
64 / 64 10.A07.A90. 010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato.							
	Pali per briglia a pettine	50,00	2,50		50,000	6´250,00		
	Pali per briglia a pettine	12,00	1,50		50,000	900,00		
	SOMMANO Kg					7´150,00	2,07	14´800,50
65 / 65 20.A20.B01. 020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15.							
	Riempimento tubi *(par.ug.=0,07*50)	3,50	2,50			8,75		
	Riempimento tubi *(par.ug.=0,07*12)	0,84	1,50			1,26		
	SOMMANO m³					10,01	122,71	1´228,33
66 / 66 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.							
	Vedi voce n° 65 [m³ 10.01]					10,01		
	SOMMANO m³					10,01	27,96	279,88
	Parziale TRATTO C (SpCat 3) euro							252´651,43
	Parziale LAVORI A CORPO euro							1´059´452,70
	T O T A L E euro							1´059´452,70
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	TRATTO A	522´930,43	49,359
002	TRATTO B	283´870,84	26,794
003	TRATTO C	252´651,43	23,847
	Totale SUPER CATEGORIE euro	1´059´452,70	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
C	**LAVORI A CORPO euro**	1´059´452,70	100,000
C:001	TRATTO A euro	522´930,43	49,359
C:001.001	DEMOLIZIONI E SCAVI euro	100´412,50	9,478
C:001.002	OPERE SPECIALI euro	47´307,89	4,465
C:001.003	OPERE IN CA euro	319´815,53	30,187
C:001.004	OPERE IDRAULICHE euro	55´394,51	5,229
C:002	TRATTO B euro	283´870,84	26,794
C:002.001	DEMOLIZIONI E SCAVI euro	39´632,69	3,741
C:002.003	OPERE IN CA euro	214´024,88	20,201
C:002.004	OPERE IDRAULICHE euro	10´213,27	0,964
C:002.005	OPERE STRADALI euro	20´000,00	1,888
C:003	TRATTO C euro	252´651,43	23,847
C:003.001	DEMOLIZIONI E SCAVI euro	41´693,61	3,935
C:003.003	OPERE IN CA euro	15´336,37	1,448
C:003.004	OPERE IDRAULICHE euro	195´621,45	18,464
	TOTALE euro	1´059´452,70	100,000

Data, 24/09/2019

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E		

TORRENTE BORGHETTO - Calcolo volumi movimenti terra disalveo

Sezione	Scavo comune	Scavo a sezione ristretta	Riporto [mq]	Distanza [m]	Δscavo comune [mc]	Δscavo a sezione ristretta [mc]	Δriporto [mc]
10	8.21	0.00	0.00	5.20	44.02	0.00	1.07
20	8.72	0.00	0.41	8.26	72.03	0.00	3.39
Fine muro	8.72	0.00	0.41				
Inizio muro	30.04	4.76	12.84	23.84	716.15	113.48	306.11
30	30.04	4.76	12.84	20.90	632.23	87.78	274.84
40	30.46	3.64	13.46	9.00	258.30	32.81	118.53
45	26.94	3.65	12.88	4.30	117.37	15.70	54.76
50	27.65	3.65	12.59	20.00	536.80	73.00	251.70
60	26.03	3.65	12.58	8.00	199.76	29.20	104.44
65	23.91	3.65	13.53	24.70	660.23	90.16	360.13
70	29.55	3.65	15.63	9.70	243.62	35.41	145.21
75	20.68	3.65	14.31	20.3	259.84	37.05	145.25
80	4.92	0	0	17.1	104.14	0.00	0.00
90	7.26	0	0	7.1	51.55	0.00	0.00
Fine muro	7.26	0	0				
Inizio muro	15.84	0	0	6.8	107.71	0.00	0.00
100	15.84	0	0	1.2	19.01	0.00	0.00
Fine muro	15.84	0	0				
Fine muro	21.82	0	0	3.46	62.63	0.00	0.00
110	14.38	0	0	2.74	56.44	0.00	0.00
120	26.82	0	0	37.12	682.82	0.00	0.00
130	9.97	0	0	23.67	185.45	0.00	0.00
14	5.7	0	0	3.1	15.73	0.00	0.00
150	4.45	0	0				
				TOTALE [mc]	**5434.82**	**657.72**	**1765.41**
				DISAVANZO [mc]			**4327.13**

Platea di valle	Area media	Lunghezza	Area
	7.50	37.3	279.75
Taglione dopo prima platea	Area media	Lunghezza	Area
	24.37	0.8	19.496
Platea di monte	Area media	Lunghezza	Area
	9.50	8.2	77.9
Cassonetto	Area media	Lunghezza	Area
	0.70	45.5	31.85
Cassonetto	Area media	Lunghezza	Area
	0.70	204.5	143.15

TORRENTE BORGHETTO - Calcolo volumi movimenti terra disalveo			
Sezione	Scavo comune	Distanza [m]	Δscavo comune [mc]
200	2.94	6.6	19.40
210	2.94	50.97	
213	3.53	40.4	155.74
216	4.18	38.1	175.45
220	5.03	46.21	259.93
223	6.22	46.8	270.74
226	5.35	50.1	265.28
230	5.24	16.14	127.02
235	10.5		
		TOTALE [mc]	**1273.57**

TORRENTE BORGHETTO - Calcolo volumi movimenti terra disalveo

Sezione	Scavo comune	Scavo a sezione ristretta	Argine [mq]	Riporto strada	Riporto [mq]	Distanza [m]	Δscavo comune [mc]	Δscavo a sezione ristretta [mc]	Δ Argine [mq]	Δ Riporto Strada [mq]	Δriporto [mc]
350	0	0	0	0	0	21	121.59	0.00	0.00	0.00	0.00
360	11.58	0	0	0	0	57.4	602.41	0.00	0.00	0.00	0.00
370	9.41	0	0	0	0	1	11.79	0.00	0.00	0.00	0.00
372	14.16	0	0	0	0	39.6	321.16	0.00	0.00	0.00	9.50
380	2.06	0	0	0	0.48	34.75	35.79	0.00	0.00	0.00	8.34
390	0	0	0	0	0	18.5	0.00	0.00	0	0.00	0.00
400	0	0	0	0	0	20.86	0.00	0.00	0	60.91	0.00
Inizio rialzo strada	0	0	0	5.84	0	15.94	0.00	0.00	0	93.09	0.00
410	0	0	0	5.84	0	28.76	0.00	0.00	0	201.03	0.00
420	0	0	0	8.14	0	24.86	0.00	0.00	0	186.33	0.00
Inizio progetto	0	0	21.17	6.85	0	1	0.00	0.00	21.17	6.85	0.00
430	0	0	21.17	6.85	0	12.13			214.34	83.70	4.97
Inizio scogliera	9.61	3.9	14.17	6.95	0.82	12.06	115.90	47.03	170.89	83.82	9.89
440	9.61	3.9	14.17	6.95	0.82	24.73	237.66	96.45	350.42	171.87	20.28
Fine scogliera massi sciolti	9.61	3.9	14.17	6.95	0.82	22.17	187.56	69.28	195.87	77.04	15.96
450	7.31	2.35	3.5	0	0.62	7.7	126.01	20.33	26.95	0.00	4.77
Fine scogliera "massi cementati"	25.42	2.93	3.5	0	0.62	7.7	212.10	22.56	13.48	0.00	48.47
455	29.67	2.93	0	0	11.97	15.71	466.12	46.03	0.00	0.00	188.05
Inizio platea	29.67	2.93	0	0	11.97	5.23	230.38	7.66	0.00	27.09	87.37
460	58.43	0	0	10.36	21.44	5.25	311.93	0.00	0.00	54.39	97.15
465	60.4	0	0	10.36	15.57	14.03	847.41	0.00	0.00	145.35	218.45
Fine platea	60.4	0	0	10.36	15.57				0.00	0.00	
Fine platea	15.03	2.93	0		12.87	13.7	205.91	40.14	0.00	0.00	176.32
470	15.03	2.93	0	0	12.87	11.87	178.41	34.78	0.00	0.00	152.77
Fine progetto	15.03	2.93	0	0	12.87						
						TOTALE [mc]	**4212.11**	**407.36**	**993.12**	**1191.47**	**1042.29**
						DISAVANZO [mc]					**1392.59**

Scavo sezione ridotta muro in massi cementati	Lunghezza	Area	Volume
	10	2.31	23.1