Infrastrutture Recupero Energia
Agenzia Regionale Ligure

COMUNE DI GENOVA

CONVENZIONE TRA COMUNE DI GENOVA E SOCIETA' INFRASTRUTTURE RECUPERO ENERGIA I.R.E. S.P.A. PER LA PROGETTAZIONE DELLA "BRIGLIA SELETTIVA SUL RIO FEREGGIANO A PROTEZIONE DELL'OPERA DI PRESA DELLO SCOLMATORE", INCLUSE ATTIVITA' ACCESSORIE

Attività:

BRIGLIA SELETTIVA SUL RIO FEREGGIANO A PROTEZIONE DELL'OPERA DI PRESA DELLO SCOLMATORE

Oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Doc. n: I0067\ESE\DEF\GNR\R003

Timbro e firma

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
Dott. Ing. SIMONA BRUN n. 9104A

Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
1	25/08/17	1	9	EZ	FB	SB	Per Emissione
2	18/10/17	1	12	EZ	FB	SB	Per Emissione
3	15/11/17	1	12	EZ	FB	SB	Per Emissione

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	INTERVENTI STRUTTURALI (SpCat 1) **Movimenti terra (Cat 1)** **Cantiere (SbCat 1)**							
1 / 17 NP.06	Oneri per l'allestimento del cantiere con modifiche alla viabilità e per l'accessibilita alle aree in alveo Allestimento cantiere				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4´000,01	4´000,01
	Scavi (SbCat 2)							
2 / 5 15.A10.A22. 010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore), in rocce sciolte. Sezione 1.4-1.5_corpo (superficie sezione scavo 2,04 mq - sviluppo 1 m)		2,04	1,000		2,04		
	Sezione media 1.5 - 2 (superficie media sezione scavo 4,60 mq - sviluppo 2,94 m)		4,60	2,940		13,52		
	Sezione media 2 - 3 (superficie media sezione scavo 5,62 mq - sviluppo 9,29 m)		5,62	9,290		52,21		
	Sezione media 3 - 4 (superficie sezione scavo 6,83 mq - sviluppo 8,20 m)		6,83	8,200		56,01		
	Sezione 4 - 5 (superficie media sezione scavo 8,57 mq - sviluppo 13 m)		8,57	13,000		111,41		
	Sezione 5_corpo (superficie sezione scavo 9,91 mq - sviluppo 0,8 m)		9,91	0,800		7,93		
	Sezione 5-6 (superficie media sezione scavo 9,12 mq - sviluppo 9 m)		9,12	9,000		82,08		
	Sezione 6-7 (superficie media sezione scavo 6,21 mq - sviluppo 3.2 m)		6,21	3,200		19,87		
	Sezione 7-8 (superficie media sezione scavo 5,92 mq - sviluppo 8,88 m)		5,92	8,880		52,57		
	SOMMANO m³					397,64	43,40	17´257,58
	Riempimenti (SbCat 4)							
3 / 6 15.B10.B20. 010	Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materile ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso. RIEMPIMENTI CON TERRENO DA SCAVO A MONTE DELLA BRIGLIA SELETTIVA							
	Sez. 7-6 - superficie 0.34 mq - sviluppo 3.2 m		0,34	3,200		1,09		
	Sez. 6-5 - superficie 0.7 mq - sviluppo 9.6 m		0,70	9,600		6,72		
	RIEMPIMENTI CON TERRENO DA SCAVO SOTTO LA COPERTURA DI VIA PINETTI Volume di 5 mc				5,000	5,00		
	SOMMANO m³					12,81	19,15	245,31
	A R I P O R T A R E							21´502,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							21´502,90
	Demolizioni murature (Cat 2) **Demolizioni (SbCat 3)**							
4 / 4 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 STRUTTURA IN ALVEO							
	Sezione 9-7 (superficie media 1,02 mq - sviluppo 13 m)		1,02	13,000		13,26		
	Sezione 7-6 (superficie media 1,12 mq - sviluppo 3,78 m)		1,12	3,780		4,23		
	Sezione 6-5 (superficie media 1.76 mq - sviluppo 11,75 m)		1,76	11,750		20,68		
	Sezione 5-4 (superficie media 1.6 mq - sviluppo 15 m)		1,60	15,000		24,00		
	Sezione 5-4 (superficie media 1.6 mq - sviluppo 15 m)		1,60	15,000		24,00		
	SCALETTA							
	Superficie 4 mq - larghezza 0,66 m		4,00	0,660		2,64		
	SOMMANO m³					88,81	120,90	10´737,13
	A R I P O R T A R E							32´240,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32´240,03
	Opere strutturali (Cat 3) **Calcestruzzi (SbCat 5)**							
5 / 3 NP.01	Formazione di fori lungo i muri di argine eseguiti a quinconce ad interasse di 50 cm circa del diametro pari a 30 mm e della lunghezza di circa 30 cm e provvista e posa in opera dentro i fori suddetti di barre di acciaio ad aderenza migliorata fissate con resina epossidiche.							
	Briglia					16,00		
	Parapetto					38,00		
	Muro accesso alveo					6,00		
	Connessioni con manufatti in sponda sx in ragione di 1 connessione ogni 2 mq di paramento	0,50	136,22			68,11		
	SOMMANO cadauno					128,11	23,49	3´009,30
6 / 7 25.A20.B01. 010	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza:C8/10.							
	MAGRONE							
	Sottofondo opera di trattenuta sez. strutturale A+B		11,73	1,600	0,100	1,88		
	Sottofondo opera trattenuta sez. strutturale C		10,00	0,950	0,100	0,95		
	SOMMANO m³					2,83	111,32	315,04
7 / 8 20.A20.C02. 050	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45.							
	CORPO BRIGLIA							
	Sezione strutturale A_1	2,00	2,30	1,120		5,15		
	Sezione strutturale A_2	2,00			1,700	3,40		
	Sezione strutturale B		1,36	7,500		10,20		
	Sezione strutturale C		0,50	6,990		3,50		
	SOMMANO m³					22,25	151,80	3´377,55
8 / 9 20.A28.C05. 010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.							
	GETTO CLS FONDAZIONE							
	Briglia					22,15		
	MAGRONE							
	Vedi voce n° 7 [m³ 2.83]	1,00				2,83		
	SOMMANO m³					24,98	26,95	673,21
9 / 12 20.A28.C05. 020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione.							
	PARAPETTO							
	Superficie=19,10 mq - Spessore=0,20 m			19,100	0,200	3,82		
	MURO ACCESSO IN ALVEO							
	Superficie=4,75 mq - Spessore=0,20 m			4,750	0,200	0,95		
	SOMMANO m³					4,77	36,02	171,82
10 / 13 20.A20.C04. 010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC4, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C30/37.							
	PARAPETTO E MURO ACCESSO IN ALVEO							
	Vedi voce n° 12 [m³ 4.77]					4,77		
	SOMMANO m³					4,77	137,89	657,74
11 / 14 20.A54.A10.	Intonaco esterno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 5							
	A R I P O R T A R E							40´444,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							40´444,69
010	mm circa. INTONACO - Aggrappante Intonaco bauletti (copertura lineare 1,2+0,7 m - sviluppo 50 m) * (larg.=1,2+0,7)		50,00	1,900		95,00		
	SOMMANO m²					95,00	4,12	391,40
12 / 15 20.A54.A10. 020	Intonaco esterno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 2/3 cm. INTONACO Intonaco bauletti (copertura lineare 1,2+0,7 m - sviluppo 50 m)		50,00	1,900		95,00		
	SOMMANO m²					95,00	15,43	1´465,85
13 / 24 10.S10.A10. 010	Rivestimento protettivo di pareti con Spritz-beton mediante spruzzatura con apposita attrezzatura meccanica di calcestruzzo Rck>30mPa, confezionato con malta premiscelata composta da speciali cementi solfatoresistenti, sabbie classificate, fibre anti-ritiro, data in opera anche in più fasi a strati successivi, escluse le eventuali armature meccaniche, dello spessore finito di : 10 cm INTERVENTI IN SINISTRA IDRAULICA Sez. 5-6		4,00	12,330		49,32		
	Sez 6-7		5,20	4,050		21,06		
	Sez 7-8		5,20	8,430		43,84		
	Sez 8-9		2,00	11,000		22,00		
	SOMMANO m²					136,22	56,10	7´641,94
	Casseri per C.A. (SbCat 6)							
14 / 10 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. CASSEFORME Sezione strutturale A e B_lato monte		11,73	2,180		25,57		
	Sezione strutturale A e B_lato valle		11,73	2,090		24,52		
	Sezione strutturale C_lato monte		7,50	0,750		5,63		
	Sezione strutturale C_lato valle		7,50	0,700		5,25		
	Parapetto	2,00	18,00	1,100		39,60		
	Muro accesso in alveo	2,00	4,75			9,50		
	SOMMANO m²					110,07	41,96	4´618,54
	Acciaio per C.A. (SbCat 7)							
15 / 11 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. ARMATURE_CORPO BRIGLIA Sezione strutturale A-B_Incidenza 45 kg/mc (volumi da voce 20.A20.C02.050)	18,75			45,000	843,75		
	Sezione strutturale C_Incidenza 70 kg/mc (volumi da voce 20.A20.C02.050)	3,50			70,000	245,00		
	SOMMANO Kg					1´088,75	1,73	1´883,54
16 / 26 25.A28.F15. 005	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C RETE ELETTROSALDATA Parapetto - Incidenza=5,30 kg/mq - Superficie=19,10 mq	5,30			19,100	101,23		
	Copertura bauletti di fogna - Incidenza=2,98 kg/mq - (copertura lineare 1,2+0,7 m - sviluppo 50 m) *(larg.=1,2+0,7)	2,98	50,00	1,900		283,10		
	A R I P O R T A R E					384,33		56´445,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					384,33		56´445,96
	Muro accesso in alveo - Incidenza=5,30 kg/mq - Superficie 4,75 mq	5,30			4,750	25,18		
	Placcaggio Manufatti sponda sinistra - Incidenza=2,98 kg/mq	2,98			136,220	405,94		
	SOMMANO Kg					815,45	1,58	1´288,41
	Opere idrauliche (SbCat 8)							
17 / 1 NP.02	Realizzazione di briglia a pettine con 9 profilati HEA 240 posti a interasse di 110 cm, lunghi 360 cm, inghisati nel substrato roccioso per 40 cm con barre di diametro di 24 mm e malta tipo emaco S55. BRIGLIA							
	Sezione strutturale C					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8´003,23	8´003,23
	A R I P O R T A R E							65´737,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							65´737,60
	Smaltimenti (Cat 5) **Trasporti (SbCat 9)**							
18 / 16 NP.04	Trasporto e conferimento presso centro di recupero o discarica dei materiali provenienti da scavi misurato a metro cubo su autocarro in partenza compreso carico, oneri di conferimento ed ecotassa TERRE Eccedenza scavi Vedi voce n° 5 [m³ 397.64]	1,30				516,93		
	A DETRARRE RIPORTI Vedi voce n° 6 [m³ 12.81]	-1,30				-16,65		
	Sommano positivi mc					516,93		
	Sommano negativi mc					-16,65		
	SOMMANO mc					500,28	38,16	19´090,68
19 / 18 NP.05	Trasporto e conferimento presso centro di recupero o discarica di materiali provenienti da demolizioni (CER 17.09.04) misurato a metro cubo su autocarro in partenza compreso carico, oneri di conferimento ed ecotassa SMALTIMENTO DETRITI STRUTTURA IN ALVEO E SCALETTA Vedi voce n° 4 [m³ 88.81]	1,30				115,45		
	SOMMANO m3					115,45	38,73	4´471,38
20 / 19 NP.07	Oneri per il trasferimento dei terreni dall'alveo al piano stradale TRASFERIMENTO MATERIALE DA ALVEO A PIANO STRADALE Vedi voce n° 16 [mc 500.28]				1,000	500,28		
	SOMMANO m3					500,28	14,00	7´003,92
	A R I P O R T A R E							96´303,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO							96´303,58
	INTERVENTI EDIFICI (SpCat 2) **Opere strutturali (Cat 3)** **Calcestruzzi (SbCat 5)**							
21 / 23 NP.08	Esecuzione di intonaco armato su manufatti esistenti in muratura portante, realizzato mediante la provvista e posa di uno strato drenante dello spessore di 2 cm e di un rivestimento cementizio eseguito con la tecnica dello spritz-beton (questo valutato a parte) ed armato con rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. diam 5 mm, maglia 10x10 solidarizzato con la muratura mediante connessioni a forcella in F.R.P. associate ad un fazzoletto di distribuzione dei carichi, inghisati nella muratura con malta epossidica bicomponente in ragione di 1,5 connessioni al mq di paramento							
	INTERVENTI FACCIATE EDIFICI							
	Sez. 3-4		8,35	2,900		24,22		
	Sez. 4-7		22,67	4,400		99,75		
	Sez. 7-8		10,91	1,260		13,75		
	Sez. 8-9		8,11	3,440		27,90		
	Sez. 10-12		23,77	3,000		71,31		
	Rivestimento parete perpendicolare alveo con rete risvoltata, confluenza in corrispondenza sezione 9 (sviluppo 1 m, altezza 3,30 m)		3,30	1,000		3,30		
	SOMMANO m2					240,23	65,95	15´843,17
22 / 25 10.S10.A10. 010	Rivestimento protettivo di pareti con Spritz-beton mediante spruzzatura con apposita attrezzatura meccanica di calcestruzzo Rck>30mPa, confezionato con malta premiscelata composta da speciali cementi solfatoresistenti, sabbie classificate, fibre anti-ritiro, data in opera anche in più fasi a strati successivi, escluse le eventuali armature meccaniche, dello spessore finito di : 10 cm							
	INTERVENTI FACCIATE EDIFICI							
	Sez. 3-4		8,35	2,900		24,22		
	Sez. 4-7		22,67	4,400		99,75		
	Sez. 7-8		10,91	1,260		13,75		
	Sez. 8-9		8,11	3,440		27,90		
	Sez. 10-12		23,77	3,000		71,31		
	SOMMANO m²					236,93	56,10	13´291,77
	A RIPORTARE							125´438,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O							125´438,52
	Tamponature edifici (Cat 4) **Tamponature aperture (SbCat 10)**							
23 / 20 25.A52.A20. 010	Tramezze divisori e simili in mattoni semipieni spessore 12 cm Per tamponature aperture in alveo Finestratura civico 49 - quota 56,09 (0,66x1,30 mq) Finestratura civico 55 - quota 57,81 (0,87x1,01 mq) Finestratura civico 55 - quota 57,41 (1,31x1,02 mq)		0,66 0,87 1,31	1,300 1,010 1,020		0,86 0,88 1,34		
	SOMMANO m²					3,08	59,02	181,78
24 / 21 20.A54.A10. 020	Intonaco esterno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 2/3 cm. INTONACO TAMPONATURE Vedi voce n° 20 [m² 3.08]					3,08		
	SOMMANO m²					3,08	15,43	47,52
25 / 22 20.A54.A10. 010	Intonaco esterno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 5 mm circa. INTONACO TAMPONATURE - Aggrappante Vedi voce n° 20 [m² 3.08]					3,08		
	SOMMANO m²					3,08	4,12	12,69
	A R I P O R T A R E							125´680,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							125´680,51
	INTERVENTI FONDO ALVEO (SpCat 3) **Movimenti terra (Cat 1)** **Opere idrauliche (SbCat 8)**							
26 / 2 NP.03	Rivestimento del fondo alveo con scogli di prima categoria, spessore medio di 20 cm, compreso l'intasamento dei vuoti con cemento idoneo							
	AREA TRA BRIGLIA DI MONTE E DI VALLE Superficie=300 mq		300,00			300,00		
	RIPRISTINO FONDO ALVEO EROSO (Imbocco copertura) Sviluppo=20 m - Larghezza 10 m , ripristino al 25%= - Spessore 0,2 m	0,25	20,00	10,000		50,00		
	SOMMANO m2					350,00	34,73	12´155,50
	Parziale LAVORI A CORPO euro							137´836,01
	T O T A L E euro							137´836,01
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	**INTERVENTI STRUTTURALI**	96´303,58
002	**INTERVENTI EDIFICI**	29´376,93
003	**INTERVENTI FONDO ALVEO**	12´155,50
	Totale SUPER CATEGORIE euro	137´836,01
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo CATEGORIE	
001	**Movimenti terra**	33´658,40
002	**Demolizioni murature**	10´737,13
003	**Opere strutturali**	62´632,51
004	**Tamponature edifici**	241,99
005	**Smaltimenti**	30´565,98
	Totale CATEGORIE euro	137´836,01
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUB CATEGORIE	
001	**Cantiere**	4´000,01
002	**Scavi**	17´257,58
003	**Demolizioni**	10´737,13
004	**Riempimenti**	245,31
005	**Calcestruzzi**	46´838,79
006	**Casseri per C.A.**	4´618,54
007	**Acciaio per C.A.**	3´171,95
008	**Opere idrauliche**	20´158,73
009	**Trasporti**	30´565,98
010	**Tamponature aperture**	241,99
	Totale SUB CATEGORIE euro	137´836,01

Data, 16/11/2017

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E