REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

Comune di Cantalupa

COMUNE DI CANTALUPA

Sistemazione idraulica di un tratto di Rio Rocca Barale

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO	***MARZO 2019***	***7***

Progettista:

Ing Davide Heritier

Borgata Gleisolle, 2 10060, Roure (To)
tel. 347-3171264 - email: davideheritier@gmail.com
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 11868Z
P. IVA. 11745470010

QUADRO ECONOMICO
Sistemazione idraulica di un tratto di Rio Rocca Barale

	€	%
REALIZZAZIONE DI SCOGLIERA NEL TRATTO A	23.678,27	31,44%
REALIZZAZIONE DI CANALIZZAZIONE IN ELEMENTI SCATOLARI TRATTO B	42.659,13	56,64%
REALIZZAZIONE DI OPERE A VALLE DELLO SCATOLARE TRATTO C	8.973,38	11,92%
IMPORTO LAVORI	75.310,79	100,00%
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	**4.155,80**	
Totale lavori	**79.466,59**	

Somme a disposizione dell'amministrazione

Iva sui lavori (22%)	17.482,65	
Spese per progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase progettuale ed esecutiva, Direzione Lavori, Contabilità, assistenza al RUP	7.400,00	7.696,00
Oneri previdenziali (4%)	296,00	
IVA spese di progettazione esclusa ai sensi regime forfettario ex-art. 1, commi 111, 112 e 113 della legge 208/2015	0,00	
TOT. Somme a disposizione per l'amministrazione	**25.178,65**	
Allacciamento gas a carico Acea	**800,00**	
Spostamento Cavidotto Telecom	**3.500,00**	
Arrotondamenti / Imprevisti	**6.054,76**	

RIEPILOGO

TOTALE IMPORTO LAVORI A PROGETTO	**79.466,59**
TOT. SOMME A DISPOSIZIONE PER L'AMMINISTRAZIONE	**25.178,65**
ALLACCIAMENTI	**4.300,00**
IMPREVISTI	**6.054,76**
TOTALE	**115.000,00**

COMPUTO METRICO
Sistemazione idraulica di un tratto di Rio Rocca Barale

CODICE DA PREZZARIO	DESCRIZIONE LAVORO	U.M.	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Q.TA'	P.U. (€)	IMPORTO (€)	% manodopera	importo manodopera
	REALIZZAZIONE DI SCOGLIERA NEL TRATTO A										
01.A01.A20	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, ecc eseguito anche in acqua, con scarico, carico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmatura depressioni										
01.A01.A20.015	Con trasporto per distanze superiori a m 300										
	Scavo per scogliera e ricalibratura alveo	m^3					272	15,27	4.153,44	56,81%	2.359,57
18.A30.A45	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m^3 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm^2 in quantità non inferiore a m^3 0,30 per metro cubo di opera										
18.A30.A45.005	...										
	Scogliera in sponda dx	m^3					66,44	84,98	5.646,07	14,71%	830,54
	scogliere in sponda sx	m^3					95,06	84,98	8.078,20	14,71%	1.188,30
	Platea anti scalzamento	m^3		area	9,6	0,5	4,8	84,98	407,90	14,71%	60,00

18.A90.A30	Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad 1 e conformi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. Tipo bordo laterale su rilevato:										
18.A90.A30.005	classe N2	m		35,00			35,00	129,81	4.543,35	35,00%	1.590,17
18.A90.A40	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio:										
18.A90.A40.005	classe N2	m	2,00				2,00	200,89	401,78	35,00%	140,62
08.A30.G69	Costruzione di pozzetto tubolare di qualunque profondita' in calcestruzzo armato del diametro interno di cm 100, spessore minimo delle pareti di cm 15, di soletta di copertura, compresa la scala di discesa in acciaio inox, l'elemento prefabbricato termina										
08.A30.G69.005	Realizzazione nuovo pozzetto per raccordo utenze private-fognatura	m			1		1	303,95	303,95	71,59%	217,60
08.P40.I66	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2, classe d 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore.										
08.P40.I66.005	Peso ca kg 57: telaio rotondo, H 100 mm,Ø mm 850-passo d'uomo mm. 600 minimi	cad	1				1	96,73	96,73		
01.P12.H20	Tubi metallici										
01.P12.H20.005	In ghisa catramata per fognature, pluviali, ecc.										
	Tubo camicia per acquedotto	kg		2,00		18,30	36,60	1,28	46,85		
REALIZZAZIONE DI CANALIZZAZIONE IN ELEMENTI SCATOLARI TRATTO B											

18.A05.B10	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi										
18.A05.B10.005	sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna	m³					220,00	9,98	2.195,60	55,22%	1.212,41
18.A05.B15	Sovrapprezzo percentuale delle voci per scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi operanti su sedi stradali in ambito urbano e in presenza di altre infrastrutture										
18.A05.B15.005	...	%					220,00	40,00%	88,00	30,00%	26,40

08.A30.G78	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbovibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1^ Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a RcK 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forca tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro.										
08.A30.G78.070	dimensioni interne 2000x1250 mm	m		42,00			42,00	782,76	32.875,92	17,90%	5.884,79
01.A02.A10	Demolizione di murature o di volte in mattoni, dello spessore superiore a cm 15, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione										
01.A02.A10.010	Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato										
	Demolizione del muro di cinta sopra il tubo esistente	m³		13	0,3	0,6	2,34	102,28	239,34	91,93	

01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.										
01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C32/40										
	Getto di pulizia per rifacimento muro di cinta	m³		13,00	0,50	0,10	0,65	114,28	74,28		
	sigillatura curve scatolare	m³	5	5,25	0,40	0,20	2,10	114,28	239,99		
01.A04.C00	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano										
01.A04.C00.005	In struttura di fondazione										
	Getto di pulizia per rifacimento muro di cinta	m³		13,00	0,50	0,10	0,65	82,02	53,31	100,00%	53,31
	sigillatura curve scatolare	m³	5	5,25	0,40	0,20	2,10	82,02	172,24	100,00%	172,24
01.A04.F70	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera										
01.A04.F70.010	In tondino da 4 a 12 mm di diametro										
	Getto di pulizia (diam 8 mm maglia 15x15 cm)	kg		13,00	0,50	5,37	34,91	1,28	44,68	66,00%	29,49
	Platea fondo stradale (diam 8 mm maglia 10x10 cm)	kg	5	5,25	0,40	7,98	83,79	1,28	107,25	66,00%	70,79
01.A04.H00	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti										
01.A04.H00.005	In legname di qualunque forma										
	Casserature per sigillature curve scatolare	m²	10	5,25	0,40		21,00	43,37	910,77	86,11%	784,26

18.A25.A05	Formazione di muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte:										
18.A25.A05.005	con pietrame fornito dall'Impresa e malta cementizia dosata al ql 4,00 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, realizzata a corsi regolari ed a mosaico regolare										
	Rifacimento muro di cinta	m³		13,00	0,30	0,90	3,51	255,88	898,14	18,00%	161,67
01.A18.E10	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc.										
01.A18.E10.015	A maglie di mm 50x50										
	Rifacimento recinzione sopra il nuovo muro	m²		13,00		1,50	19,50	41,19	803,21	85,24%	684,65
18.A65.A45	Abbattimento di alberi in condizioni di minima difficoltà, esclusa l'estirpazione della ceppaia, compreso il trasporto del materiale di risulta sezionato in luogo idoneo su indicazione della D. L., per piante di altezza inferiore a 15 m, senza ausilio di										
18.A65.A45.005	Taglio della siepe	cad	5,00				5,00	26,90	134,5	35,00%	47,08
01.A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.										

01.A02.C10.015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre										
	nel tratto in corrispondenza dello scatolare	m²		36,00	1,40		50,40	11,51	580,10	100,00%	580,10
	Ripristino ingresso carraio	m²		4,00	3,00		12,00	11,51	138,12	100,00%	138,12
01.A22.A82	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentinosa delle dimensioni massime di mm										
01.A22.A82.020	Steso a mano dello spessore compresso di cm 10	m²		36,00	1,40		50,40	19,63	989,35	46,98%	464,80
	Ripristino ingresso carraio	m²		4,00	3,00		12,00	19,63	235,56	46,98%	110,67
01.A22.B00	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio										
01.A22.B00.020	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi	m²		36,00	1,40		50,40	9,43	475,27	15,76%	74,90
		m²		4,00	3,00		12,00	9,43	113,16	15,76%	17,83
01.A22.B00.010	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi	m²		36,00	1,40		50,40	6,29	317,02	15,76%	49,96
		m²		4,00	3,00		12,00	6,29	75,48	15,76%	11,90
06.A10.B04	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi.										

06.A10.B04.035	F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.125										
	Posa di cavidotto Telecom	m		55,00			55,00	7,83	430,65	4,50%	19,38
08.A35.H05	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da c										
08.A35.H05.010	del diametro esterno di cm 12,5	m									
	Rifacimento tubazione fognatura delle 3 ville su strada Dandaro	m		40			40,00	11,68	467,20	63,95%	298,77
REALIZZAZIONE DI OPERE A VALLE DELLO SCATOLARE TRATTO C											
01.A01.A20	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, ecc eseguito anche in acqua, con scarico, carico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmatura depressioni										
01.A01.A20.015	Con trasporto per distanze superiori a m 300										
	Scavo per scogliera e ricalibratura alveo	m^3					50	15,27	763,50	56,81%	433,74
18.A05.B10	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi										

18.A05.B10.005	sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna	m³									
	scavo per nuovo allacciamento alla fognatura			25	0,5	2	25	9,98	249,50	55,22%	137,77
18.A05.B15	Sovrapprezzo percentuale delle voci per scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi operanti su sedi stradali in ambito urbano e in presenza di altre infrastrutture										
18.A05.B15.005	...	%					249,50	40,00%	99,80	30,00%	29,94
18.A30.A45	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30 per metro cubo di opera										
18.A30.A45.005	...										
	Scogliera in sponda dx e sx prima del salto	m³	2,00	8	area	2,5	40	84,98	3.399,20	14,71%	500,02
	scogliera a valle del salto	m³	1,00	6	area	3,5	21	84,98	1.784,58	14,71%	262,51
	platea anti scalzamento	m³	1,00	area	23	0,5	11,5	84,98	977,27	14,71%	143,76
08.A30.G69	Costruzione di pozzetto tubolare di qualunque profondita' in calcestruzzo armato del diametro interno di cm 100, spessore minimo delle pareti di cm 15, di soletta di copertura, compresa la scala di discesa in acciaio inox, l'elemento prefabbricato termina										
08.A30.G69.005	Realizzazione nuovo pozzetto per raccordo utenze private-fognatura	m			2		2	303,95	607,90	71,59%	435,20

08.P40.I66	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2, classe d 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore.										
08.P40.I66.005	Peso ca kg 57: telaio rotondo, H 100 mm,Ø mm 850-passo d'uomo mm. 600 minimi	cad	1				1	96,73	96,73		
08.A35.H05	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da c										
08.A35.H05.010	del diametro esterno di cm 12,5	m									
	Collegamento tra nuovo pozzetto e fognatura esistente	m		25			25,00	11,68	292,00	63,95%	186,73
01.A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.										
01.A02.C10.015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre										
	Nel tratto compreso tra il pozzetto privato e il raccordo con la fognatura	m²		15,00	1,00		15,00	11,51	172,65	100,00%	172,65
01.A22.A82	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentinosa delle dimensioni massime di mm										
01.A22.A82.020	Steso a mano dello spessore compresso di cm 10	m²		15,00	1,00		15,00	19,63	294,45	46,98%	138,33

01.A22.B00	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio										
01.A22.B00.020	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi	m²		15,00	1,00		15,00	9,43	141,45	15,76%	22,29
01.A22.B00.010	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi	m²		15,00	1,00		15,00	6,29	94,35	15,76%	14,87
								TOT.	**75.310,79**		**19.758,14**