

COMMITTENTE



Comune di Genova – Area tecnica  
**DIREZIONE OPERE IDRAULICHE E SANITARIE**  
 Via di Francia 3, 3° piano, 16149 Genova

INTERVENTO

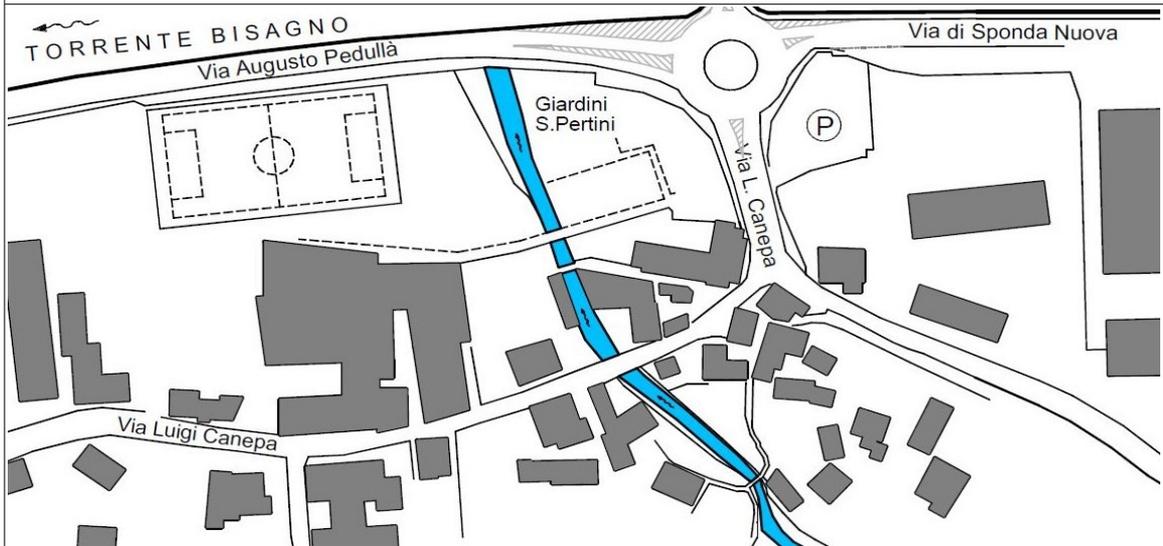
Lavori di messa in sicurezza idraulica del tratto terminale  
**del Rio Gatto (codice GULP 15522)**

RESPONSABILE  
 DEL  
 PROCEDIMENTO

dott. ing. Stefano Pinasco  
 Direzione Opere Idrauliche e Sanitarie

FIRMA

UBICAZIONE  
 INTERVENTO



PROGETTAZIONE

**R.T.P.** dott. ing. ALESSANDRO MAGRONE  
 dott. ing. MARCO GAVAGNIN



VIALE FRANCESCO FERRUCCIO 4/1 – 16129 GENOVA  
 TEL/FAX 010 591622 ✉ alex.magrone@gmail.com

FIRME

prog. architettonico dott. ing. Alessandro Magrone  
 prog. strutturale dott. ing. Alessandro Magrone  
 coord. sicurezza dott. ing. Marco Gavagnin

CONSULENZE

geologica dott. geol. Marcello Brancucci  
 idraulica dott. ing. Davide Coniglio  
 topografica dott. arch. Alessio Bellardi

LIVELLO  
 PROGETTUALE

**PROGETTO DEFINITIVO**

OGGETTO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

DOC. N°

**D22**

DATE DI  
 EMISSIONE

PRIMA EMISSIONE  
 REVISIONI A Variante gennaio 2017  
 B Aggiornamenti ottobre 2017  
 C  
 D

01/04/2016  
 24/01/2017  
 31/10/2017

## **D22 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Prezzi dedotti da Prezzario Regionale Opere Edili anno 2014 edito da Unioncamere Liguria

### **RIEPILOGO LAVORI**

Art.1	SCAVI E REINTERRI	<i>Euro</i>	71.142,00
Art.2	DEMOLIZIONI	<i>Euro</i>	55.359,45
Art.3	TRASPORTI	<i>Euro</i>	78.435,32
Art.4	OPERE PROVVISORIALI	<i>Euro</i>	9.424,16
Art.5	PARATIE DI MICROPALI	<i>Euro</i>	63.957,80
Art.6	OPERE IN C.A.	<i>Euro</i>	220.073,40
Art.7	SISTEMAZIONE DELL'ALVEO	<i>Euro</i>	130.758,67
Art.8	OPERE MURARIE	<i>Euro</i>	1.548,79
Art.9	OPERE FOGNARIE E POZZETTI	<i>Euro</i>	12.660,49
Art.10	IMPERMEABILIZZAZIONI	<i>Euro</i>	2.112,75
Art.11	SISTEMAZIONE DEL VERDE	<i>Euro</i>	8.089,52
Art.12	OPERE STRADALI	<i>Euro</i>	9.336,92
Art.13	OPERE IN FERRO	<i>Euro</i>	60.032,97
Art.14	OPERE IN AREE PRIVATE	<i>Euro</i>	5.798,83
<b>TOTALE LAVORI A CORPO</b>		<i>Euro</i>	728.731,07
ONERI DI SICUREZZA (stima a corpo 5% importo lavori)		<i>Euro</i>	36.436,55
<b>TOTALE LAVORI A CORPO E ONERI DI SICUREZZA</b>		<i>Euro</i>	765.167,62

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
<b>Art.1</b>	<b>SCAVI E REINTERRI</b>								
	<b>Scavi in trincea per opere superficiali:</b>								
	1 – cordoli per piazzola accesso rampa	mc		1	14,90	0,50	0,40	2,98	
	5 – sottoservizi Via Canepa sponda sinistra	mc		1	8,00	2,00	1,00	16,00	
	5 – sottoservizi Via Canepa sponda destra	mc		1	7,00	2,00	1,00	14,00	
	7 – sottoservizi giardini Pertini: su strada	mc		1	4,00	1,50	0,50	3,00	
	7 – sottoservizi giardini Pertini: su prato	mc		1	22,00	0,80	1,00	17,60	
	7 – cordolo per rampa di raccordo lato est	mc		1	7,50	0,50	0,40	1,50	
	7 – scarico acque bianche lato est	mc		1	7,50	0,40	0,40	1,20	
	7 – cordoli per rampa di raccordo lato ovest	mc		2	5,00	0,50	0,40	2,00	
30..2.36.20	Scavo in trincea a sezione obbligata per profondità fino a 2,00 m, eseguito in centri urbani in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusi eventuali residui murari o cementizi di volume superiore a 0,2 m <sup>3</sup> , compresi i necessari puntellamenti, la ricerca di eventuali utenze, il sollevamento ai bordi dello scavo e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta, compresa inoltre la rimozione delle eventuali pavimentazioni in genere, il taglio della asfaltatura, escluso il riempimento dello scavo e il rifacimento della pavimentazione a lastre e masselli; eseguito con mini escavatore.	mc	176,91					58,28	10.310,31
30.2.30.10.15	<b>Rimozione detriti da vasca di sedimentaz.:</b> 9 – pulizia fossa alveo presso sez.2 Scavo di fondazione a sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da martellone e da mina, compresi gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 m <sup>3</sup> ognuno, comprese le puntellature occorrenti monche il sollevamento ai bordi dello scavo dei materiali di risulta, eseguito a macchina e a mano sino alla profondità di 4 m del piano di sbancamento o di campagna.	mc mc	21,64	1	5,00	6,30	0,30	9,45 9,45	204,50

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
	<b>Scavi per regolarizzare e rettificare alveo:</b>								
	da briglia naturale di monte fino a trave 1	mc		1	42,00		0,25	10,50	
	fino a trave 2	mc		1	33,85		0,55	18,62	
	fino a trave 3	mc		1	33,45		0,55	18,40	
	fino a trave 4	mc		1	34,60		0,50	17,30	
	fino a trave 5	mc		1	36,00		0,45	16,20	
	fino a trave 6	mc		1	37,10		0,45	16,70	
	fino a trave 7	mc		1	38,40		0,40	15,36	
	fino a trave 8	mc		1	35,83		0,55	19,71	
	fino a trave 9	mc		1	40,95		0,70	28,67	
	fino a trave 10	mc		1	43,75		0,50	21,88	
	fino a trave 11	mc		1	48,30		0,40	19,32	
	fino a trave 12	mc		1	39,25		0,45	17,66	
	fino a trave 13	mc		1	36,40		0,60	21,84	
	fino a trave 14	mc		1	36,48		0,70	25,54	
	ultimo campo dopo trave 14	mc		1	37,30		0,60	22,38	
30.1.30.20	Scavo di sbancamento eseguito in roccia dura con l'uso di martellone senza l'impiego di mine, compresa l'eventuale formazione di gradonature, la profilatura delle scarpate nonché le eventuali armature e sbadacchiature e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto, per ristrutturazioni totali.	mc	86,87					290,08	25.199,25

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
30.2.20.10	<b>Scavi di fondazione in alveo:</b>								
	1+2 – fosse per pozzetti in alveo (sez.8 e 4.1)	mc		2	1,50	1,30	1,00	3,90	
	2 – fondazione muro di protezione pozzetto	mc		1	12,60	1,90	0,70	16,76	
	2 – approfondimento per nuovo pozzettone	mc		1	1,40	1,40	0,40	0,79	
	2+K – posa condotta fognaria	mc		1	48,00	0,60	0,50	14,40	
	3 – fondazione muro sez.12	mc		1	20,40	1,80	1,00	36,72	
	4 - fondazione muro sez.10.3	mc		1	15,40	1,60	1,00	24,64	
	5 – fondazione spalla Est ponte Canepa	mc		1	6,20	2,10	1,00	13,02	
	5 – fondazione spalla Ovest ponte Canepa	mc		1	6,50	2,10	1,00	13,65	
	6 – fondazioni argini ex ponte via Costa	mc		2	3,30	2,10	0,60	8,32	
	7 – fondazioni spalle ponte giardini Pertini	mc		2	3,50	2,10	0,80	11,76	
	C – fondazione nuovo argine dx	mc		1	3,80	0,70	1,60	4,26	
	D – fondazione nuovo argine sx	mc		1	10,00	0,70	1,60	11,20	
	C – a detrarre volume fondazione già demolita	mc		-1	2,25	1,45	0,70	-2,28	
D – a detrarre volume fondazione già demolita	mc		-1	6,00	1,37	0,70	-5,75		
K – fossa nuovo pozzetto fognario	mc		1	1,50	1,30	1	1,95		
30.2.20.10	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina e a mano fino alla profondità di 4 m dal piano di sbancamento, in roccia dura, senza l'impiego di mine, compreso il sollevamento ai bordi dello scavo dei materiali di risulta e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto, escluso l'eventuale scarriolamento, eseguito con mini escavatore munito di martellone.	mc	163,91					153,34	25.133,96
30.1.10.15.10	<b>Scavi di sbancamento:</b>								
	3 – muro a cavallo di sez. 12	mc		1	20,40	1,50	2,80	85,68	
	4 - muro a cavallo di sez.10.3	mc		1	15,40	1,80	2,30	63,76	
	C – modifica argine dx	mc		1	3,80	0,50	3,00	5,70	
	D – modifica argine sx	mc		1	10,00	0,30	3,10	9,30	
30.1.10.15.10	Scavo di sbancamento eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da martellone e da mina, compresi eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 m³ ognuno, l'eventuale formazione di gradonature, le eventuali armature e sbadacchiature, e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto, per ristrutturazioni totali con mezzo meccanico sino a 5 t.	mc	35,99					164,44	5.918,20

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
NP 10	<b>Opere di protezione degli scavi</b>								
	3 – fianco nord dello scavo per muro sez. 12						1,00		
	4 – fianchi dello scavo per muro sez. 10.3						2,00		
	4 – protezione cipresso						1,00		
	4 – protezione pozzetto fognario	nr					1,00		
	Opere provvisorie di protezione del fianco degli scavi relativi alla realizzazione dei nuovi muri d'argine in sponda destra (interventi 3 e 4), o di protezione di manufatti e alberi d'alto fusto lambiti dai medesimi scavi, consistenti in pannelli, puntelli, funi e quant'altro si rendesse necessario per sostenere il terreno o l'oggetto da preservare. Valutato a forfait per ogni singolo intervento di protezione.	nr	81,50				5,00	407,50	
30.1.10.10.5	<b>Scavo di sbancamento per viabilità:</b>								
	1 – per rampa			1	18,56	6,80	2,60	328,15	
	1 – per piazzola di accesso alla rampa			1	10,25	4,65	0,30	14,30	
	Scavo di sbancamento eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da martellone e da mina, compreso gli eventuali trovanti di volume non superiore a 0,200 m <sup>3</sup> ognuno, l'eventuale formazione di gradonature, nonché le eventuali armature e sbadacchiature, e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto, per realizzazione di viabilità in genere.	mc	4,91				342,45	1.681,43	
30.3.20	<b>Reinterri:</b>								
	1 – dietro muro sud della rampa	mc		1	12,00	1,00	2,00	24,00	
	1 – dietro muro nord della rampa	mc		1	21,50	0,80	2,60	44,72	
	3 – dietro muro a cavallo di sez. 12	mc		1	20,40	1,50	2,30	70,38	
	4 – dietro muro a cavallo di sez. 10.3	mc		1	15,40	1,30	1,80	36,04	
	7 – aiuola a lato rampa di raccordo ovest	mc		1	7,50	1,30	0,20	1,95	
	C – dietro nuovo argine	mc		1	3,80	1,00	3,20	12,16	
	D – dietro nuovo argine	mc		1	10,00	1,00	3,10	31,00	
	Esecuzione di rilevati o riempimenti, a strati non inferiori a 20 cm cad, con terra proveniente da scavi, eseguiti con mezzi meccanici, esclusa rullatura ed inaffiamento.	mc	6,07				220,25	1.336,92	

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
30.3.40.10	<b>Riempimento scavi per canalizzazioni:</b>								
	2+K – condotta fognaria principale	mc		1	48,00	0,60	0,20	5,76	949,93
	2 – sottoservizi via Canepa.	mc		1	6,00	5,00	0,50	15,00	
	2 – sottoservizi ponte Pertini	mc		1	2,00	1,00	0,40	0,80	
	7 – tubo scarico acque bianche Pertini	mc		1	7,50	0,40	0,30		
Riempimento di scavi per canalizzazioni in genere, eseguito con l'ausilio di mezzo meccanico compreso il necessario compattamento e la fornitura del materiale di riempimento, misurato sul volume effettivo di riempimento da eseguire, con ghiaia e pietrisco	mc	44,06					21,56		
<b>TOTALE Art. 1</b>									<b>71.142,00</b>
<b>Art.2</b>	<b>DEMOLIZIONI</b>								
28.2.20..5.10	<b>Rimozione e recupero cancellate esistenti:</b>								
	3 – cancellata su muro sez.12	mq		1	20,40		1,20	24,48	438,44
Smontaggio di manufatti di ferro o acciaio compreso il recupero e l'accatastamento nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo: ringhiere o cancellate esterne con misurazione minima di m² 5,00.	mq	17,91					24,48		
28.2.20.10.10	<b>Rimozione di altre ringhiere e recinzioni:</b>								
	4 – rete metallica su muro sez.10.3	mq		1	7,50		1,50	11,25	7.912,92
	5 – ringhiere ponte Canepa	mq		1	16,00		12,00	192,00	
	6 – ringhiere ponte Costa da eliminare	mq		2	6,00		2,00	24,00	
	7 – ringhiere ponte Pertini	mq		2	6,00		30,00	360,00	
	1+L – ringhiera argine da demolire per rampa	mq		1	15,50		30,00	465,00	
Smontaggio di recinzioni, griglie di recinzioni in genere senza recupero, compreso carico su qualsiasi mezzo di trasporto, per quantità oltre 20 mq e intere recinzioni.	mq	7,52					1.052,25		
	<b>Demolizioni manufatti in pietra:</b>								
	1+L – muro d'argine per creazione rampa	mc		1	14,00	0,70	2,50	24,50	
	3 - muro d'argine a cavallo di sez.12	mc		1	20,40	0,70	3,00	42,84	
	4 - muro d'argine a cavallo di sez.10.3	mc		1	15,40	0,70	2,50	26,95	
	5 – ponte di via Canepa	mc		1	5,90	5,70	1,10	37,00	
	5 – spalle del ponte Canepa	mc		2	6,20	0,80	2,00	19,84	
	6 – ponte di via Costa	mc		1	3,30	4,60	0,80	12,15	
	6 – spalle del ponte Costa	mc		2	3,40	0,80	2,80	15,24	
	6 – muretti su via Costa	mc		1	2,00	0,70	0,20	0,28	
	D – muro argine sinistro	mc		1	3,00	0,60	1,70	3,06	

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
28.1.10.5	Demolizioni di murature di pietrame o mattoni pieni, costituenti strutture di qualsiasi spessore, escluso calcestruzzo armato e non armato, compreso l'eventuale puntellamento, calo e carico dei detriti su automezzo, eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore.	mc	123,18					181,86	22.401,51
28.1.30.10	<b>Demolizione di fabbricati in muratura</b> 4 – locale servizio igienico a tergo del muro	mc	12,41	1	3,50	1,80	2,70	17,01	211,09
	Demolizione di fabbricati del tipo di civile abitazione o simile di muratura, escluse strutture di cemento armato, compreso l'eventuale puntellamento, la cernita e l'accatastamento dei materiali riutilizzabili, valutato a metro cubo vuoto per pieno, eseguito con mezzi meccanici.	mc						17,01	
28.1.15.5	<b>Demolizioni manufatti in cemento armato:</b> 1+L – creazione rampa: cordolo base muro	mc	214,35	1	14,00	1,00	0,90	12,60	20.427,56
	1 – cordolo bordo aiuola per piazzola accesso	mc		1	10,50	0,25	0,40	1,05	
	3 – porzione muro presso sez. 12 sp.destra	mc		1	8,50	0,50	3,00	12,75	
	4 – porzione muro presso sez. 10.3 sp.destra	mc		1	3,00	0,50	2,50	3,75	
	4 – basamento wc a tergo del muro	mc		1	2,50	4,00	0,20	2,00	
	4 – basamento spogliatorio a tergo del muro	mc		1	1,60	2,00	0,20	0,64	
	7 – ponte carrabile giardini Pertini	mc		1	5,20	3,40	0,30	5,31	
	7 – spalle del ponte Pertini	mc		2	3,50	0,60	2,20	9,24	
	7 – fondazioni del ponte Pertini	mc		2	3,50	1,50	0,60	6,30	
	9 – cordolo vasca di sedimentazione	mc		1	7,50	0,25	0,40	0,75	
	B – bauletto muro esistente da sopraelevare	mc		1	16,50	0,30	0,08	0,40	
	K – soletta del pozzettone	mc		1	0,70	1,00	0,20	0,14	
	K – pareti del pozzettone	mc		1	2,30	3,15	0,25	1,82	
	K – soletta del piede del pozzettone	mc		1	1,50	1,00	0,25	0,38	
	N – fondazione cordoli per creazione sedi HE	mc		1	9,00	0,60	0,50	2,70	
	C – muro argine destro	mc		1	2,25	0,70	3,35	5,28	
	D – muro argine sinistro	mc		1	6,00	0,70	3,25	13,65	
	C – fondazione argine destro	mc		1	2,25	1,80	0,70	2,84	
	D – fondazione argine sinistro	mc		1	6,00	1,80	0,70	7,56	
	C – platea di fondo alveo	mc		1	1,00	3,80	0,30	1,14	
D – platea di fondo alveo	mc	1	1,00	10,00	0,30	3,00			
CD – altri cordoli	mc	1	5,00	0,50	0,80	2,00			
Demolizione di strutture di calcestruzzo armato o non armato eseguito con martello demolitore, compreso il calo in basso, il carico su qualsiasi mezzo di trasporto, eventuali puntellamenti, escluso l'eventuale ponteggio.	mc						95,30		

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO			
				N°	lungh.	largh.	h/peso					
28.1.120.5.15	<b>Taglio a forza di muri in c.a.:</b> K – foro nel pozzettone per modifica discesa	mc	508,08	1	0,25	0,50	0,50	0,07	35,57			
	Taglio a forza per la formazione di finestre, porte, varchi, ecc, con utilizzo di martello demolitore fino a 10 kg, compreso gli eventuali ponteggi provvisori di servizio, su muri in calcestruzzo armato di spessore superiore ai 20 cm, per ristrutturazioni totali.	mc						0,07				
NP 6	<b>Frantumazione detriti e cernita ferro:</b> valutato a forfait	nr	1.310,04					1,00	1.310,04			
	Frantumazione macerie di cemento armato, cernita delle armature metalliche e loro accatastamento nell'ambito del cantiere, valutato a forfait per un volume di strutture demolite compreso tra 40 e 60 mc.	nr						1,00				
46.1.30.10	<b>Demolizione massicciata stradale:</b> 5 – zona ponte di via Canepa	mq	18,41	1	13,70	6,00		82,20	2.622,32			
	7 – zona ponte carrabile giardini Pertini	mq						1		19,43	3,10	60,24
	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta, per lavori in centro urbano.	mq										142,44
<b>TOTALE Art. 2</b>								<b>55.359,45</b>				
<b>Art.3</b>	<b>TRASPORTI</b>											
26.1.20.20 + 26.1.20.30 + 26.1.20.50	<b>Trasporti a discarica:</b>											
	Scavi in trincea	mc						58,28				
	Rimozione detriti da vasca di sedimentaz.	mc						9,45				
	Scavi per regolarizzazione alveo	mc						290,08				
	Scavi di fondazione in alveo	mc						153,34				
	Scavi di sbancamento:	mc						164,44				
	Scavo di sbancamento per viabilità:	mc						342,45				
	a detrarre reinterri	mc						-220,25				
	Demolizioni manufatti in pietrame	mc						181,86				
	Demolizioni di strutture di c.a.	mc						95,37				
	Asportazione massicciata stradale	mc				142,44	0,30	42,73				
	Incremento volume su autocarro (30%)	mc				30,00%		335,33				
Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi oneri di discarica, fino alla distanza di 20 km.	mc	13,07					1.453,08	18.991,76				

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
26.1.15.10 + 26.1.15.20	<b>Trasporto materiali nell'area di cantiere:</b> di risulta da scavi e demolizioni da costruz.: massi e tout-venant x fondo al- veo	mc	23,96					1.453,08	59.443,56
	calcestruzzo per strutture	mc						538,25	
	calcestruzzo per finitura rampa	mc						478,37	
		mc						11,25	
	Trasporto detriti, con piccoli mezzi della porta- ta fino a 1000 Kg, da cantiere a zona di carico o stoccaggio accessibile da motrici, compreso carico e scarico, su percorsi di lunghezza me- dia 150 m.	mc						2.480,95	
26.3.5.15	<b>Oneri di discarica</b> Oneri di conferimento a sito autorizzato di ma- teriali provenienti da scavi o demolizioni, mi- surati su autocarro, escluso il trasporto.	mc	33,52					1.453,08	48.707,24
<b>TOTALE Art. 3</b>									<b>78.435,32</b>
<b>Art.4</b>	<b>OPERE PROVVISORIALI</b>								
(la valutazione dei ponteggi di sicurezza è compresa nei costi della sicurezza)									
25.7.10.10 + 25.7.10.20	<b>Ponti provvisori in tubi e giunti</b> ponte Canepa: portale reticolare ponte Pertini: trave reticolare	nr nr nr	12,16					320,00 30,00 350,00	4.256,00
	Noleggio, compreso montaggio e smontaggio, di struttura metallica per ponteggio tubolare (a tubo e giunto), conforme alle norme antinfor- tunistiche vigenti, per lavorazioni particolari e/o a integrazione di ponteggi esistenti, com- presi impianto di messa a terra e reti di prote- zione, esclusi: progettazione, segnaletica, il- luminazione, mantovane e impalcati, per al- tezze fino a m. 36,00, valutato a giunto, per 6 mesi di impiego.								
25.7.5.5	<b>Ponteggi di servizio:</b> 5 – ponte Canepa 6 – ponte Costa 7 – ponte Pertini	mq mq mq	22,14	2 2 2	7,20 5,40 5,40		4,00 4,00 4,00	57,60 43,20 43,20	3.188,16
	Noleggio di ponteggio metallico completo di legname per piani di lavoro, pronto per l'uso e conforme alle norme antinfortunistiche vigen- ti, incluso oneri di montaggio e smontaggio, impianto di messa a terra e reti di protezione, esclusi: eventuali oneri di progettazione, se- gnaletica, illuminazione, mantovane, per i primi 3 mesi di impiego.	mq						144,00	
70.2.60.5	<b>Servizio igienico chimico</b> 4 – servizio igienico provvisorio a servizio bar	nr	165,00					12	1.980,00
	Noleggio e manutenzione di servizio igienico chimico mobile valutato a mese di impiego, nel territorio del comune di Genova.	nr						12	
<b>TOTALE Art. 4</b>									<b>9.424,16</b>

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
<b>Art.5</b>	<b>PARATIE DI MICROPALI</b>								
31.1.10.10.5	<b>Impianto cantiere:</b> Trasporto del gruppo di trivellazione, compresi accessori, il carico e lo scarico, nel raggio di 100 km.	nr	1.482,30					1,00	1.482,30
31.1.20	Approntamento di cantiere, esclusa la realizzazione di piste di accesso che richiedono taglio e abbattimento di alberi, comprendente allacciamento idrico in zona limitrofa, compreso l'incanalamento fanghi nell'ambito della zona di lavoro, escluso lo smaltimento dei fanghi di risulta.	nr	803,60					1,00	803,60
31.1.25.5	Installazione attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo su aree pianeggianti accessibili da normali mezzi di trasporto per installazioni, dal cantiere principale, per distanze fino a 300 m	nr	229,22					3,00	687,66
31.2.10.90 + 31.2.45	<b>Micropali:</b> 5 – ponte Canepa 6 – ponte Costa 7 – ponte Pertini  Formazione di micropalo di fondazione verticale o con inclinazione massima sino a 20° rispetto alla verticale, eseguito a mezzo di trivellazione, incluso l'attraversamento di roccia e trovanti rocciosi, compreso il getto eseguito a pressione, con impasto di malta cementizia dosata a 600 Kg di cemento R 425 per metro cubo di sabbia di fiume vagliata e perfettamente priva di impurità e con l'aggiunta di correttivo antiritiro nella misura del 15% del peso del cemento, esclusa la malta eccedente il 15% del volume teorico del palo determinato dal diametro della testa dell'attrezzo tagliante, esclusa la fornitura, lavorazione e collocazione in opera dell'armatura metallica; incluso l'allontanamento dei materiali di risulta dalle zone di trivellazione compreso il carico ed escluso il trasporto a discarica. Misurazione dal piano di inizio della trivellazione, diametro 200 mm eseguito a rotopercolazione. Compresa maggiorazione del 20% per rivestimento del foro di perforazione, per materiali frananti, con tubazioni metalliche, incluso il recupero della tubazione stessa.	m m m m	113,70	24 12 12		6,00 6,00 6,00	144,00 72,00 72,00 288,00	32.745,60	

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
31.4.20	Provvista e posa in opera di orditura metallica per micropali portanti, costituita da tubi in acciaio S355 di prima scelta certificata, compreso l'onere delle saldature di testa, di eventuali elementi di rinforzo, manicotti e filettatura, puntazze, distanziatori, feritoie per la fuoriuscita della malta o per l'aggancio, il tutto secondo le indicazioni della direzione lavori, compresi gli oneri del taglio e dello sfrido di lavorazione e di giunzione.	kg	2,08		288		26,00	7.488,00	15.575,04
43.6.10	<b>Posa e rimozione delle travi di contrasto:</b>								
	5 – ponte Canepa	kg						1.830,00	
	6 – ponte Costa	kg						915,00	
	7 – ponte Pertini	kg						915,00	
	Provvista e posa in opera di colonne e travi semplici di acciaio per strutture portanti di edifici e/o parti di edifici civili, con giunzioni saldate o bullonate, conforme alle vigenti norme di legge, compreso il sollevamento con qualsiasi mezzo della struttura, escluso il ciclo di protezione superficiale.	kg	3,46					3.660,00	12.663,60
	La rimozione delle travi di contrasto è compensata dal recupero dei profilati e dalla possibilità di reimpiegarli anche nell'ambito dello stesso appalto.	kg	0,00					3.660,00	0,00
	<b>TOTALE Art. 5</b>								<b>63.957,80</b>
<b>Art.6</b>	<b>OPERE IN C.A.</b>								
32.1.20	Provvista e posa in opera di casseforme di legname o pannelli, compresi gli oneri di esecuzione a campioni e/o di ripresa in armatura in funzione delle fasi di getto, compreso disarmo e pulizia del legname:	mq							
32.1.20.5.10	<b>per sottomurazioni in sponda sinistra:</b>								
	8 – presso sezioni 14 e 13	mq		1	12,00		0,40	4,80	
	8 – presso sezione 12.5	mq		1	7,00		1,20	8,40	
	8 – presso sezioni 12 e 11	mq		1	29,00		0,30	8,70	
	8+E – da sezione 9 a sez. 7	mq		1	18,00		0,50	9,00	
	G – presso sez. 6	mq		1	6,00		1,00	6,00	
	<b>per sottomurazioni in sponda destra:</b>								
	8 – presso sezioni 14 e 13	mq		1	11,00		0,40	4,40	
	8 – presso sezione 11	mq		1	8,00		0,30	2,40	
	8+E – da sezione 9.8 a sez. 7	mq		1	30,00		0,50	15,00	
8+E – presso sezione 6	mq		1	6,00		0,60	3,60		
	per getti di sottomurazione:	mq	86,25					62,30	5.373,38

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
32.1.20.5.20	<b>per fondazioni:</b>								
	1 – nuovo muro rampa di accesso alveo	mq		1	33,50		0,50	16,75	
	2+A – muretto di protezione pozzetto	mq		2	12,60		0,40	10,08	
	3 – ricostruzione muro sez.12	mq		1	20,40		0,50	10,20	
	4 - ricostruzione muro sez. 10.3	mq		1	15,40		0,50	7,70	
	5 – spalle del ponte Canepa	mq		1	12,70		0,50	6,35	
	6 – ricostruz. argini ex ponte Costa	mq		1	6,50		0,50	3,25	
	7 – spalle ponte Pertini	mq		2	3,50		0,50	3,50	
	8 – travi di compartimentazione alveo	mq		14	5,00	2	0,40	56,00	
	C – nuovo argine in sponda destra	mq		1	3,80		0,50	1,90	
	D – nuovo argine in sponda sinistra	mq		1	10,00		0,50	5,00	
per strutture di fondazione:	mq	37,49					120,73	4.526,17	
32.1.20.5.30	<b>per muri e spalle:</b>								
	1 – muro sud rampa di accesso alveo	mq		2	12,00		2,00	48,00	
	1+L – nuovo tratto argine destro	mq		2	3,70		3,00	22,20	
	1 – muro nord rampa di accesso alveo	mq		2	21,50		2,60	111,80	
	idem pareti interne pozzettone	mq		2	1,80		3,50	12,60	
	1 – cordolo piazzola di accesso alla rampa	mq		2	14,90		0,40	11,92	
	2+A – muretto tra sezioni 9.8 e 9	mq		2	12,60		2,30	57,96	
	2 – risvolto muro presso sez. 9.8	mq		2	2,00		2,00	8,00	
	2 – base pozzettone, perimetro esterno	mq		4	1,30		0,75	3,90	
	idem perimetro interno	mq		4	0,80		1,25	4,00	
	3 – ricostruzione muro sez.12	mq		1	20,40		3,30	67,32	
	idem, lato monte	mq		1	20,40		2,30	46,92	
	4 - ricostruzione muro sez. 10.3	mq		1	15,40		2,80	43,12	
	idem, lato monte	mq		1	15,40		1,80	27,72	
	5 – spalla ponte Canepa, sponda sinistra	mq		1	6,50		3,60	23,40	
	idem sponda destra	mq		1	6,20		3,60	22,32	
	6 – ricostruz. argine sinistro ex ponte Costa	mq		1	3,90		3,60	14,04	
	idem sponda destra	mq		1	4,00		3,40	13,60	
	7 – spalle ponte Pertini	mq		2	3,50		3,85	26,95	
	7 – cordoli per rampe di raccordo est	mq		2	7,50		0,45	6,75	
	idem raccordo ovest	mq		4	5,00		0,45	9,00	
	7 – sopraelevazione argine dx presso sez.5	mq		2	1,30		0,40	1,04	
	F – parete argine sx da sez.6.5 a sez.6	mq		1	2,60		2,10	5,46	
	G – completamento cordolo presso sez.6	mq		1	7,10		0,80	5,68	
	J – parete argine dx da sez.6.5 a sez.5	mq		1	7,30		2,85	20,81	
	I – parete argine sx da sez.4.5 a sez.4.4	mq		1	4,15		2,15	8,92	
	C – nuovo argine destro	mq		1	3,80		3,60	13,68	
	idem parete monte	mq		1	3,80		2,10	7,98	
	D – nuovo argine sinistro	mq		1	10,00		3,50	35,00	
	idem parete monte	mq		1	10,00		2,00	20,00	
	per murature in elevazione	mq	45,06					700,09	31.546,06

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
32.1.40.10	<b>Casseforme per strutture in elevazione:</b>								
	fianchi per ponte Canepa	mq		2	6,80	1,15		15,64	
	fianchi per ponte Pertini	mq		2	6,45	0,45		5,81	
	altri cordoli ponte Canepa	mq		2	1,70	0,80		2,72	
	Provvista e posa in opera di casseforme di legname o pannelli per strutture armate in elevazione, travi e pilastri, a qualunque piano, per altezze sino a 4 m dal piano di posa dei puntelli, compreso disarmo e pulizia del legname, per nuove costruzioni.	mq	50,80					24,17	1.227,84
	<b>Acciaio per cemento armato:</b>								
32.2.10.10.10	Orditura, calcolata a perc. del volume di:								
	sottomurazioni	kg			12,46	80		997	
	fondazioni	kg			164,3	120		19.716	
	muri e spalle	kg			239,0	80		19.120	
	impalcati	kg			19,32	200		3.864	
	Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio per cemento armato B450C, inclusi gli sfridi di lavorazione, per cantieri accessibili con motrice e strutture di nuova costruzione.	kg	2,02					43.697	88.267,94
NP 8	<b>Sovrapprezzi per presenza di tubi fognari:</b>								
	2 – per pozzetto d'ispezione presso sez.8	nr						1,00	
	K – per nuovo pozzetto in alveo	nr						1,00	
	K – per deviazione da pozzettone attuale	nr						1,00	
	1 – per pozzetto di allaccio in alveo	nr						1,00	
	Sovrapprezzo per l'esecuzione di manufatti in cemento armato, da eseguirsi in corrispondenza di tubazioni fognarie in opera, attive e da inglobare nei getti; compresi i maggiori oneri per l'esecuzione degli scavi con particolari difficoltà e cautele, compresi i necessari adattamenti delle carpenterie e delle orditure ed ogni altro onere necessario alla realizzazione del manufatto a regola d'arte, preservando e mantenendo contemporaneamente in funzione la condotta fognaria. Valutato a forfait per ogni singolo manufatto attraversato dalla fogna.	nr	582,40					4,00	2.329,60

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
32.3.20.10	<b>Magrone di fondazione:</b>								
	1 – muro rampa (dimensioni medie)	mc		1	18,56	5,00	0,10	9,28	
	L – estensione per nuovo tratto di argine	mc		1	3,50	0,60	0,10	0,21	
	1 – cordolo di bordo piazzola d'accesso	mc		1	14,90	0,50	0,20	1,49	
	2 – muretto tra sezioni 9.8 e 9.5	mc		1	12,60	1,60	0,10	2,02	
	2 – risvolto muro presso sez. 9.8	mc		1	2,00	1,00	0,10	0,20	
	2 – massetto per posa condotta fognaria:	mc		1	48,00	0,60	0,20	5,76	
	2 – altri massetti per sottoservizi	mc		10	5,00	0,50	0,20	5,00	
	3 – muro sezione 12	mc		1	20,40	1,50	0,10	3,06	
	4 - muro sezione 10.3	mc		1	15,40	1,30	0,10	2,00	
	5 – spalla ponte Canepa, sponda sinistra	mc		1	6,50	1,80	0,10	1,17	
	idem sponda destra	mc		1	6,20	1,80	0,10	1,12	
	6 – ricostruz. argini ex ponte Costa	mc		2	3,30	1,80	0,10	1,19	
	7 – spalle ponte Pertini	mc		2	3,50	1,80	0,10	1,26	
	7 – cordoli per rampe di raccordo al ponte	mc		1	12,50	0,50	0,20	1,25	
	7 – massetto per posa scarico acque bianche	mc		1	7,50	0,40	0,10	0,30	
	8 – travi trasversali alveo	mc		14	5,00	0,50	0,10	3,50	
C – nuovo argine in sponda destra	mc		1	3,80	1,60	0,20	1,22		
D – nuovo argine in sponda sinistra	mc		1	10,00	1,60	0,20	3,20		
	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio Rck 10 classe X0, per getti di riempimento, sottofondazione (magrone), massetti di spessore superiore a 8 cm, ecc., comprese le eventuali casseforme, e l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento, per nuove costruzioni.	mc	98,22					43,23	4.246,05
32.3.40.20.10 + 27.2.10.5.15	<b>Calcestruzzo per sottomurazioni:</b>								
	superficie complessiva degli interventi profondità media prevista di sottomurazione	mq m					62,30 0,20		
	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio Rck 25 classe X0, per getti di sottomurazione, compresi oneri di esecuzione a campioni, di ripresa di getti, di realizzazione di serraglie, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, escluse le casseforme, per nuove costruzioni, con orditura, contabilizzata a parte.	mc	246,93					12,46	3.076,75

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
32.3.50.10 + 27.2.10.25.5	<b>Calcestruzzo per fondazioni:</b>								
	1 – muro rampa (dimensioni medie)	mc		1	18,56	5,00	0,50	46,40	
	L – estensione per nuovo tratto di argine	mc		1	3,50	0,60	0,50	1,05	
	1 – fondo pozzettone	mc		1	1,50	1,30	0,25	0,49	
	1 – getto di finitura rampa	mc		1	18,56	4,00	0,00	0,00	
	2 – muretto tra sezioni 9.8 e 9.5	mc		1	12,60	1,60	0,40	8,06	
	2 – risvolto muro presso sez. 9.8	mc		1	2,00	1,00	0,40	0,80	
	2 – fondo pozzettone	mc		1	1,30	1,30	0,25	0,42	
	3 – muro sezione 12	mc		1	20,40	1,50	0,50	15,30	
	4 - muro sezione 10.3	mc		1	15,40	1,30	0,50	10,01	
	5 – spalla ponte Canepa, sponda sinistra	mc		1	6,50	1,80	0,50	5,85	
	idem sponda destra	mc		1	6,20	1,80	0,50	5,58	
	6 – ricostruz. argine sinistro ex ponte Costa	mc		1	3,20	1,80	0,70	4,03	
	idem sponda destra	mc		1	3,30	1,80	0,70	4,16	
	7 – spalle ponte Pertini	mc		2	3,50	1,80	0,50	6,30	
	8 – travi trasversali alveo	mc		14	5,00	0,50	0,40	14,00	
	9 – riempimento vasca di sedimentazione	mc		1	5,20	6,50	0,45	15,21	
	K – riempimento fondo pozzetto in alveo	mc		1	1,00	0,80	0,60	0,48	
	M – fondo alveo lato dx tra sez.4.5 e sez.4.1	mc		1	15,00	2,10	0,15	4,73	
	M – fondo alveo lato sx tra sez.4.5 e sez.4.4	mc		1	3,00	2,00	0,15	0,90	
	N – estensione fondazione rampa x innesti	mc		1	9,00	0,60	0,50	2,70	
	HE								
	C – fondazione nuovo argine in sponda destra	mc		1	3,80	1,60	0,50	3,04	
	D – nuovo argine in sponda sinistra	mc		1	10,00	1,60	0,50	8,00	
	C – ripristino platea in sponda destra	mc		1	5,00	1,50	0,35	2,63	
	D – ripristino platea in sponda sinistra	mc		1	8,00	1,50	0,35	4,20	
Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio Rck 40 classe XC4, per opere di fondazione, compresa vibratura, con l'ausilio di mezzi meccanici, esclusa l'eventuale casseratura, per nuove costruzioni.	mc	148,05					164,34	24.330,54	
NP 9	<b>Sedi di innesto profilati HE della paratia:</b>								
	N – per ogni colonna HEB 220	nr						3,00	
	Creazione sede verticale di profondità 50 cm, per l'innesto del profilato HEB 220 della paratia amovibile, mediante predisposizione nel getto dello stesso profilato rivestito con carta od altro materiale idoneo e successiva estrazione a sufficiente maturazione avvenuta, compresi puntelli provvisori, pulizia finale ed ogni altro onere necessario per realizzare la sede precisa come impronta, posizione e verticalità e perfettamente idonea allo scopo.	nr	210,42					3,00	631,26

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
	<b>Calcestruzzo per muri in elevazione:</b>								
	1 – muro rampa lato sud	mc		1	12,00	0,50	1,50	9,00	
	1+L – tratto nuovo di argine sinistro	mc		1	3,50	0,50	2,70	4,73	
	1 – muro rampa lato nord	mc		1	21,50	0,50	2,10	22,58	
	1 – pareti pozzettone	mc		1	3,10	0,25	3,50	2,71	
	1 – cordoli di bordo piazzola d'accesso	mc		1	14,90	0,25	0,40	1,49	
	2 – muretto tra sezioni 9.8 e 9.5	mc		1	12,60	0,40	2,30	11,59	
	2 – risvolto muro presso sez. 9.8	mc		1	2,00	0,30	2,00	1,20	
	2 – pareti base pozzettone	mc		4	1,05	0,25	1,00	1,05	
	3 – muro sezione 12	mc		1	20,40	0,50	3,30	33,66	
	idem getto contro terra	mc		1	20,40	0,50	1,50	15,30	
	4 - muro sezione 10.3	mc		1	15,40	0,50	2,80	21,56	
	idem getto contro terra	mc		1	15,40	0,50	1,50	11,55	
	5 – spalla ponte Canepa, sponda sinistra	mc		1	6,50	0,70	2,90	13,20	
	idem sponda destra	mc		1	6,20	0,70	2,90	12,59	
	idem paraghiaia	mc		2	6,20	0,20	0,35	0,87	
	6 – ricostruz. argine sinistro ex ponte Costa	mc		1	3,20	0,70	3,20	7,17	
	idem sponda destra	mc		1	3,30	0,70	3,40	7,85	
	7 – spalle ponte Pertini	mc		2	3,50	0,70	3,15	15,44	
	idem paraghiaia	mc		2	3,50	0,20	0,35	0,49	
	7 – cordoli laterali rampette di raccordo	mc		1	12,50	0,25	0,45	1,41	
	7 – sopraelevazione argine dx presso sez.5	mc		1	1,30	0,30	0,40	0,16	
	F – parete argine sx da sez.6.5 a sez.6	mc		1	2,65	0,15	2,40	0,95	
	G – completamento cordolo presso sez.6	mc		1	7,10	0,33	0,80	1,87	
	J – parete argine dx da sez.6.5 a sez.5	mc		1	7,50	0,35	2,60	6,83	
	I – parete argine sx da sez.4.5 a sez.4.4	mc		1	4,15	0,25	2,10	2,18	
	C – nuovo argine in sponda destra	mc		1	3,80	0,50	3,60	6,84	
	idem getto contro terra	mc		1	3,80	0,35	1,50	2,00	
	D – nuovo argine in sponda sinistra	mc		1	10,00	0,50	3,50	17,50	
	idem getto contro terra	mc		1	10,00	0,35	1,50	5,25	
32.3.60.10 + 27.2.10.25.5	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio, per muri di sostegno, setti, paratie e simili dello spessore medio superiore a 0,40 m con o senza orditura metallica, compresa la vibratura, con l'ausilio di idonei mezzi di sollevamento, escluso casseforme ed acciaio, per nuove costruzioni	mc	164,04					239,02	39.208,84

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
NP 7	<b>Pavimentazione rampa di accesso alveo</b> 1 – Superficie rampa (dimensioni medie)	mq	33,75	1	18,75	4,00		75,00	2.531,25
	Pavimentazione in cemento per rampa carrabile di accesso all'alveo, costituita da getto in conglomerato cementizio C32/40 (ex Rck 40), classe di esposizione XC4, armato con rete elettrosaldata fi 5 mm, maglia 10x10 cm, dello spessore di 10-15 cm, steso a staggia sulla platea inclinata della rampa in maniera tale da realizzare la conformazione geometrica di progetto. Comprese tutte le forniture e tutti gli oneri, valutato a metro quadrato.	mq						75,00	
32.3.80.10 + 27.2.10.25.5	<b>Calcestruzzo per strutture in elevazione:</b> 5 – ponte Canepa, solettone	mc	182,03	1	6,80	5,20	0,30	10,61	3.516,82
	idem passerella sottoservizi	mc		1	6,80	0,80	0,10	0,54	
	idem cordolo sud	mc		1	6,80	0,20	0,10	0,14	
	idem cordolo nord	mc		1	8,50	0,20	0,70	1,19	
	7 – ponte Pertini, solettone	mc		1	6,45	3,40	0,30	6,58	
	idem cordoli laterali	mc		2	6,45	0,20	0,10	0,26	
	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio Rck 40 classe XC4 per strutture armate in elevazione quali travi, pilastri, solette piene, compresi oneri di accelerazione, vibratura, sollevamento con mezzi meccanici, escluse casseforme ed acciaio. Per nuove costruzioni.	mc							
NP 1	<b>Predalles:</b> 5 – ponte Canepa	mq	39,23	1	6,80	6,00		40,80	2.460,90
	7 – ponte Costa	mq		1	6,45	3,40		21,93	
	Provvista e posa in opera di pannelli prefabbricati in calcestruzzo per solai (predalles) dello spessore di 4/5 cm, con funzione di cassero a perdere e finitura della faccia inferiore del ponte, compresi gli oneri di movimentazione, il noleggio della gru per l'intera giornata, le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, fino all'altezza di m 3,50 dal piano di appoggio.	mq							

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
32.3.125.15	<b>Grappe di collegamento profonde 20 cm</b> minimo (e quindi computate 2 volte):								
	7 – sopraelevaz. argine dx presso p.te Pertini	nr		1	1,30	10,00	2	26,00	
	8 – collegamento travi trasversali al banco roccioso ed alla base dei muri	nr		14	5,00	4	2	560,00	
	F – collegamento parete di rivestimento	nr						0,00	
	G – collegamento cordolo di completamento	nr						0,00	
	I – collegamento parete di rivestimento	nr						0,00	
	J – collegamento parete di rivestimento	nr						0,00	
	K – collegamento guide paratia ai muri laterali	nr		2	3,00	2,00	2	24,00	
	M – modellamento alveo tra sez.4.5 e sez.4.1	nr		4	15,00	2	2	240,00	
	Provvista e posa in opera di grappe di tondino di acciaio del diametro fino a 12 mm e della lunghezza fino a 30 cm circa, compresa l'esecuzione dei fori nella muratura o in pareti di scavo in genere per una profondità minima di 10 cm circa e la sigillatura con malta additivata con espansivo, per il fissaggio di eventuali armature metalliche.	nr	8,00					850,00	6.800,00
<b>TOTALE Art. 6</b>									<b>220.073,40</b>

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
<b>Art.7</b>	<b>SISTEMAZIONE DELL'ALVEO</b>								
	<b>Posa massi per rivestimento alveo:</b>								
	superficie campo a monte di trave 1	mq		40,00				40,00	
	superficie campo a monte di trave 2	mq		31,70				31,70	
	superficie campo a monte di trave 3	mq		31,20				31,20	
	superficie campo a monte di trave 4	mq		32,20				32,20	
	superficie campo a monte di trave 5	mq		33,60				33,60	
	superficie campo a monte di trave 6	mq		34,70				34,70	
	superficie campo a monte di trave 7	mq		36,00				36,00	
	superficie campo a monte di trave 8	mq		33,10				33,10	
	superficie campo a monte di trave 9	mq		38,00				38,00	
	superficie campo a monte di trave 10	mq		40,75				40,75	
	superficie campo a monte di trave 11	mq		45,40				45,40	
	superficie campo a monte di trave 12	mq		36,50				36,50	
	superficie campo a monte di trave 13	mq		33,90				33,90	
	superficie campo a monte di trave 14	mq		33,90				33,90	
	superficie campo a valle di trave 14	mq		37,30				37,30	
NP 2	Rivestimento di fondo dell'alveo con platea di massi a secco, sagomato a cunettone secondo le sezioni di progetto, dello spessore medio di 40-50 cm: fornitura e posa in opera di massi di cava, di volume da m <sup>3</sup> 0,100 a m <sup>3</sup> 0,300, di spessore adeguato e con faccia superiore approssimativamente piana, disposti a contatto gli uni con gli altri e formanti una sorta di pavimentazione ad "opus incertum", eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, idonei arnesi di lavoro e parzialmente a mano, in modo da realizzare le sezioni di progetto e disporre la faccia superiore di ogni masso secondo la superficie di progetto dell'alveo, con un margine di irregolarità massimo di ± 5 cm. Compresa la fornitura e posa in opera di misto di cava per l'accurata intasatura degli interstizi ed ogni altro onere. A giudizio della Direzione lavori, l'impresa potrà eventualmente utilizzare massi provenienti dagli scavi e/o sfruttare la presenza di grossi trovanti, mantenendoli in loco e sagomandoli secondo le esigenze di progetto, senza alcuna variazione di questo prezzo, né di quello degli scavi. Contabilizzato per ogni metro quadrato di superficie di alveo rivestita.	mq	234,17					538,25	126.042,00

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
NP 3	<b>Manutenzione platea esistente:</b> sviluppo lineare platea da riparare	m	109,69	1	43,00			43,00	4.716,67
	Ripristino delle sezioni erose della platea esistente in cemento armato di fondo alveo, compresi pulizia delle parti da trattare, raddrizzatura e protezione delle barre di armatura scoperte e recuperabili, rimozione di quelle irrecuperabili, integrazione con nuove barre sostitutive di quelle rimosse, convenientemente sovrapposte alle barre raddrizzate o inghisate nella platea, getto di calcestruzzo ed ogni altro onere. Valutato a metro lineare di sviluppo dell'alveo.	m						43,00	
<b>TOTALE Art. 7</b>									<b>130.758,67</b>
<b>Art.8</b>	<b>OPERE MURARIE</b>								
33.1.18.5.5	<b>B – Sopraelevazione argine in muratura</b> tratto a cavallo di sez. 12	mc	486,01	1	16,50	0,30	0,30	1,49	724,15
	Muratura in elevazione retta o curva eseguita con malta di cemento tipo 32.5 dosata a 300 Kg per metro cubo di sabbia di fiume, compreso l'onere per la formazione di archi di scarico, piattabande, spalline, squarci per finestre: per nuove costruzioni, in pietrame di cava.	mc						1,49	
33.1.18.5.15	<b>10 - Muratura per modifica accessi adiacenti a ponte Canepa</b> gradini per accesso pedonale civ.42	mc	461,61	1	1,00	0,85	0,30	0,26	120,02
	Muratura in elevazione retta o curva eseguita con malta di cemento tipo 32.5 dosata a 300 Kg per metro cubo di sabbia di fiume, compreso l'onere per la formazione di archi di scarico, piattabande, spalline, squarci per finestre: per nuove costruzioni, in mattoni semipieni.	mc						0,26	
34.2.60.5.10	<b>Creazione bauletti in testa a murature</b> B – bauletto su sopraelevazione argine	mq	249,67	1	16,50	0,30		4,95	1.235,87
	Rifacimento e sagomatura di frontali di cornicioni , eseguiti su esistente orditura con sagoma tirata a carrello e con apposite malte miscelate ultimato a pasta, valutato a m² di sviluppo del frontale rifatto e per spessori medi di 8 cm e per cornicioni completi, escluso il ripristino di eventuali mensole e/o cariatidi.	mq						4,95	

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
34.2.10.10.10 + 34.3.5.5.5	<b>10 – Intonaco per modifica accessi</b> alzata dei gradini civ. 42	mq	36,42	2	1,20		0,15	0,36	13,11
	Intonaco di fondo (raddrizzatura) finito al rustico, eseguito con prodotti premiscelati o materiali tradizionali equivalenti per lavori di manutenzione, con malta a base di calce/cemento, spessore cm 2-3, finito con arenino.	mq						0,36	
12.2.70.5.20	<b>10 – Pedate x gradini accesso civ. 42:</b> Fornitura pedate:	mc	111,38	2	1,20		0,35	0,84	93,56
	Lastre piane, in pietra levigate e lucidate sul piano in vista, lati rettificati per piane, guide, copertine, alzate, zoccoli battiscopa, pedate, stipiti e architravi, escluso gocciolatoio, battente riportato, incastro ed altre lavorazioni speciali, della larghezza da 13 cm a 40 cm e della lunghezza fino a 1,80 m al metro quadrato. Pietra serena, spessore cm 3.	mq						0,84	
41.1.50.10.10	Posa pedate:	mc	35,93	2	1,20			2,40	86,23
	Sola posa in opera su preesistenti gradini di calcestruzzo di pedate in ardesia, marmo o granito della larghezza sino a 35 cm e della lunghezza fino a 1,80 m, compresa l'imbottitura, poste in opera con malta cementizia, compresa la protezione finale, per cantieri accessibili con motrice, per ristrutturazioni totali e mantenimento vecchie strutture, spessore fino a 3 cm.	m						2,40	
<b>TOTALE Art. 8</b>								<b>1.548,79</b>	
<b>Art.9</b>	<b>OPERE FOGNARIE E POZZETTI</b>								
46.4.50.5.20 + 11.4.30.20	<b>Condotta fognaria principale:</b> deviazione collettore principale	m	72,65					48,00	3.487,20
	Provvista e posa in opera di tubo di gres classe extra, del diametro interno di 250 mm per fognature orizzontali, con giunto poliuretano, compresi giunti, rinfianco eseguito con risetta di frantoio ed ogni altro onere, posti in opera su massetto, questo escluso ed esclusi scavo e reinterro; misurato sulla lunghezza finita di condotta.	m						48,00	

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
46.4.60.5.5 + 11.2.30.30	<b>Raccordi e condotte secondarie:</b>								
	5 – deviazione fogna nera via Canepa ovest	m					4,00		
	5 – scarico acque bianche via Canepa ovest	m					10,00		
	5 – scarico acque bianche via Canepa est	m					6,00		
	7 – modifica acque bianche strada Pertini est	m					8,50		
	7 – nuova caditoia strada Pertini ovest	m					6,00		
	7 – deviazione fogna nera wc pubblico	m					6,00		
	K – deviazione pozzettone principale	m					8,00		
Provvista e posa in opera di tubazioni di pvc del diametro fino a 250 mm per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro.	m	20,70					48,50	1.003,95	
46.4.65.5.5	<b>Pozzetti:</b>								
	inizio deviazione condotta fognaria nera	mc		1	0,90	0,70	0,80	0,50	
	raccordo verticale condotta fognaria nera	mc		1	1,00	1,00	1,50	1,50	
	ispezioni ed innesti fogna in alveo	mc		3	0,90	0,70	0,80	1,51	
	sopraelevaz. pozzetto presso ponte Pertini	mc		1	0,90	0,70	0,45	0,28	
	sopraelevaz. pozzetti in via Canepa	mc		2	0,60	0,60	0,30	0,22	
	caditoie stradali	mc		4	0,60	0,60	0,60	0,86	
	deviazioni acquedotto	mc		2	0,60	0,50	0,40	0,24	
	Formazione di pozzetti per caditoia e/o d'ispezione con sifone diametro 125 in PVC serie pesante, eseguito in conglomerato cementizio dosato a 2 q di cemento tipo 32.5 per metro cubo di inerte, con le pareti dello spessore massimo di 25 cm, con intonaco interno a tenuta d'acqua in cemento liscio, compresa la formazione degli innesti per i tubi fognari ed ogni altro onere, escluso il solo scavo, il chiusino o la bocca di chiavica in ghisa. Volume misurato v.p.p. sul perimetro esterno della muratura, fino a 0,90 mc	mc	485,03					5,11	2.478,50
NP 5	<b>Ispezioni flangiate a tenuta:</b>								
	per pozzetti in alveo	nr						3,00	
	Provvista e posa in opera di Ti di ispezione DN 250 in ghisa sferoidale per acque reflue a giunto elastico - automatico di tipo I.M. conforme alla norma EN 598, con bicchiere di ispezione dotato di chiusura a flangia con guarnizione di tenuta.	nr	327,33					3,00	981,99

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
21.8.20.10.10	<b>Chiusini in ghisa per fogna:</b> x deviazioni e sopraelevazioni via Canepa per deviazione fogna wc pubblico	nr	140,40					4,00	702,00
	Chiusini di ghisa a grafite lamellare perlitica (norme UNI EN 124 e 1561), classe D 400, carico di rottura 40 t, telaio quadro lato 600 mm, diametro passo d'uomo 480 mm circa.							1,00	
								5,00	
21.8.30.10.20	<b>Caditoie in ghisa:</b> per raccolta acque in via Canepa per raccolta acque nel parco Pertini	nr	43,21					3,00	172,84
	Caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare perlitica (norme UNI EN 124 e 1561), classe C 250, carico di rottura 25 t, griglia concava sifonabile, telaio quadro di lato 400 mm circa.							1,00	
								4,00	
21.8.20.10.40	<b>Chiusini in alveo:</b> per ispezione ed innesto wc pubblico	nr	135,85					3,00	407,55
	Chiusini di ghisa a grafite lamellare perlitica (norme UNI EN 124 e 1561), classe D400, carico di rottura 40 t, telaio quadro lato 700 mm, diametro passo d'uomo 600 mm circa, chiusura ermetica.	nr						3,00	
21.8.20.20.8	<b>Chiusini in ghisa per acquedotto:</b> per deviazioni in via Canepa	nr	39,36					2,00	78,72
	Chiusini di ghisa a grafite lamellare perlitica (norme UNI EN 124 e 1561), classe C250, carico di rottura 25 t, con ispezione, telaio quadro lato 400/300 mm circa.							2,00	
46.4.90.7.10	<b>Posa chiusini e caditoie in ghisa:</b> chiusini fogna	nr	175,66					5,00	2.459,24
	caditoie							4,00	
	chiusini in alveo							3,00	
	chiusini acquedotto							2,00	
	Solo posa in opera di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, classe D400, compreso telaio convenientemente fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia additivata del peso da 25 a 50 kg.							14,00	

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO		
				N°	lungh.	largh.	h/peso				
11.2.30.80 + 46.4.60.5.15	<b>Scarichi acque bianche giardini Pertini:</b> D – per chiusura varco D C – per chiusura varco C	m m m	88,85					7,00 3,00 10,00	888,50		
	Provvista e posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. I pezzi speciali sono valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro, per lavori di nuova costruzione. Tubi di PVC SN4 in barre da 5,0 o 6,0 m, completi di bicchiere e anello di tenuta (UNI EN1401), per scarichi interrati civili e industriali, del diametro di 500 mm:										
	<b>TOTALE Art. 9</b>									<b>12.660,49</b>	
<b>Art.10</b>	<b>IMPERMEABILIZZAZIONI</b>										
40.2.30.5	<b>Impermeabilizzazione impalcati:</b> 5 – ponte Canepa 7 – ponte Pertini superficie totale da impermeabilizzare	mq mq mq mq	2,68	1 1	6,80 6,45	6,00 3,40		40,80 21,93 62,73 62,73	168,12		
	Provvista e posa in opera di una ripresa di ancoraggio costituita da una spalmatura di soluzione bituminosa in solvente a rapida essiccazione stesa a rullo o a pennello in ragione di 300 g circa per metro quadrato, atta a costituire una pellicola bituminosa saldamente ancorata al piano di posa.										
	17.7.65.5.10	Membrane a base di bitume polimero elastomero, armate da tessuto non tessuto da filo continuo tipo poliestere, flessibilità a freddo fino a -15°, spessore 4 mm.		mq	7,74	2	62,73			125,46	971,06
	40.2.50.5.5	Solo posa in opera di una membrana a base di bitume polimero, mediante rinvenimento "a fiamma", con giunti sormontati di 7-10 cm debitamente stuccati a caldo: su superfici piane		mq	7,76	2	62,73			125,46	973,57
	<b>TOTALE Art. 10</b>								<b>2.112,75</b>		
<b>Art.11</b>	<b>SISTEMAZIONE DEL VERDE</b>										
47.1.50.5.5 + 47.1.50.10	<b>Taglio di piante</b> 3 – piante su argine da ricostruire 4 – piante sopra argine da ricostruire 8 – piante in alveo	nr nr nr nr	152,71					2,00 3,00 1,00 6,00	916,26		
	Taglio di piante, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami, per piante del diametro da 8,01 a 20,00 cm, misurato a 1,30 m dal suolo, compreso sovrapprezzo per piante in aree urbanizzate non trafficate.										

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
47.1.20.10	8 – piante in alveo Rimozione e asportazione di ceppaia di piante ad alto fusto, del volume fino a 1 m <sup>3</sup> di scavo, compreso lo stesso, il taglio delle radici, il sollevamento ed il carico della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo, il riempimento della buca con terriccio vegetale, escluso il trasporto ed eventuali oneri di discarica eseguito con mezzo meccanico	nr	160,78					1,00	160,78
		nr						1,00	
NP 4	<b>Spostamento di piante</b> 1 – piante zona rampa Spostamento di cespugli o piante di medio fusto presenti nel parco pubblico, in area pianeggiante adiacente, compresi scavo ed estrazione della pianta con relativa zolla, scavo della nuova buca e messa a dimora con terriccio concimato, eventuale tutore, prima annaffiatura ed ogni altro onere per l'esecuzione a perfetta regola d'arte.	nr	342,57					4,00	1.370,28
		nr						4,00	
47.4.5.20	<b>Ripristino prato giardini pubblici</b> 1 – area di cantiere adiacente alla rampa lavorazione meccanica profonda (minimo 25 cm), eseguita con mezzi meccanici, compresa la eventuale raccolta di sassi e/o residui di cantiere affiorati a seguito della lavorazione, lo spargimento di concimi, esclusa la fornitura degli stessi	mq	3,24	1	40,00	10,00		400,00	1.296,00
		mq						400,00	
47.4.10.5	1 – area di cantiere adiacente alla rampa Formazione di tappeto erboso monofito o polifito, mediante spandimento di sementi in ragione di 20 g/m <sup>2</sup> circa escluso la fornitura delle sementi, compreso livellamento e rastrellamento della terra, spandimento della semente, dell'ammendante e della sabbia silicea, rullatura, la manutenzione fino al primo sfalcio compreso, esclusa la preparazione del terreno, per superfici fino a 500 m <sup>2</sup> .	mq	10,35					400,00	4.140,00
		mq						400,00	
23.5.20.5	1 – fornitura sementi, in ragione di 50 g/mq Miscugli di sementi per tappeti erbosi in confezioni da 5 kg, per uso sportivo con elevata resistenza al calpestio.	kg	10,31	0,05	400			20,00	206,20
		kg						20,00	
<b>TOTALE Art. 11</b>								<b>8.089,52</b>	

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
<b>Art.12</b>	<b>OPERE STRADALI</b>								
46.1.50.5	<b>Rampe di raccordo e sottofondi:</b>								
	1 – piazzola di accesso alla rampa	mc		1	10,25	4,65	0,20	9,54	2.218,05
	5 – rampette di raccordo per ponte Canepa	mc		1	6,50	5,70	0,30	11,12	
	7 – rampette di raccordo per ponte Pertini	mc		1	12,50	3,10	0,40	15,50	
Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con rullo da 14-16 tonnellate, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo, eseguito nei centri urbani.	mc	61,34					36,16		
46.2.20.5.5 + 46.2.20.5.10	<b>Strato di collegamento (binder):</b>								
	1 – piazzola accesso rampa	mq		1	10,25	4,65		47,66	4.953,60
	5 – via Canepa	mq		1	13,10	6,00		78,60	
	6 – porzione di via Costa	mq		1	2,00	3,30		6,60	
	7 – strada carrabile giardini Pertini	mq		1	18,95	3,20		60,64	
Provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindatura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonche' ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; dello spessore medio finito e compresso di 4 cm, compreso sovrapprezzo fino allo spessore finito di 7 cm.	mq	25,60					193,50		

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
46.2.30.5.5	<b>Tappeto di usura:</b> superficie complessiva art. precedente Provista e posa in opera di tappeto in conglomerato bituminoso chiuso, eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; per strato di usura dello spessore finito e compreso di 3 cm.	mq	11,19					193,50	2.165,27
		mq						193,50	
<b>TOTALE Art. 12</b>									<b>9.336,92</b>
<b>Art.13</b>	<b>OPERE IN FERRO</b>								
43.1.60	<b>Nuove ringhiere per ponti:</b>		6,02						9.318,96
	5 – ponte di via Canepa, lato monte	kg		1	6,20	1,00	40,00	248,00	
	idem lato valle	kg		1	12,50	1,00	40,00	500,00	
	6 – argini ex ponte Costa	kg		2	4,00	1,00	40,00	320,00	
	7 – ponte giardini Pertini	kg		2	6,00	1,00	40,00	480,00	
	Ringhiera di protezione stradale costituita da montanti in profilato NP, corrimano tubolare e correnti longitudinali di profilati a U saldate in opera, compresi i tratti in curva, eseguita come da progetto, resa franco officina del peso superiore ai 35 kg m <sup>2</sup> , senza ripresa di antiruggine	kg					1.548,00		
43.1.10.5	<b>Altre nuove ringhiere:</b>		3,86						3.190,29
	1 – ringhiera su muro rampa presso sez.4.1	kg		1	7,00	1,00	30,00	210,00	
	5 – x marciapiede ponte Canepa	kg		1	2,00	1,00	30,00	60,00	
	idem su muretto passerella sottoservizi	kg		1	9,50	0,50	30,00	142,50	
	7 – x rampa raccordo ponte Pertini lato monte	kg		1	3,50	1,00	30,00	105,00	
	idem lato valle	kg		1	7,30	1,00	30,00	219,00	
	7 – su sopraelevazione argine	kg		1	1,50	1,00	30,00	45,00	
	K – su pozzettone modificato	kg		1	1,50	1,00	30,00	45,00	
	Ringhiera di tubo di ferro saldato per carpenteria, composta da un passamano, una o due traverse intermedie, un parapiede da 15 cm, montanti in tubo delle stesse dimensioni del passamano, del peso a 20 a 30 Kg m <sup>2</sup> , resa franco officina, per tratti rettilinei.	kg					826,50		

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
43.1.40.5.10	<b>Nuove cancellate:</b>								
	1 – bordo rampa lato monte	kg		1	14,00	2,00	35,00	980,00	7.246,54
	idem lato valle	kg		1	14,60	2,00	35,00	1.022,00	
	4 – su nuovo muro sez.10.3	kg		1	16,00	1,20	35,00	672,00	
Inferriata o cancellata in ferro, a semplice disegno, senza curve, in piano, lavorazione saldata, senza ripresa di antiruggine resa franco officina, del peso da 20,01 a 40 Kg /mq, altezza libera.	kg	2,71					2.674,00		
43.1.70.6	<b>Nuovi cancelli:</b>								
	1 – cancello per rampa accesso alveo	kg		2	2,00	2,00	40,00	320,00	2.268,80
Cancello di ferro a semplice disegno senza curve in piano, lavorazione saldata senza ripresa di antiruggine, compresi cardini, eventuali montanti d'ancoraggio, esclusa la serratura, compresa la predisposizione per la eventuale motorizzazione (questa esclusa) ad una o due ante, reso franco officina del del tipo con telaio, traverse, montanti laterali eventuali in ferro scatolato di acciaio e pannellature costituite da dritti di ferro profilato.	kg	7,09					320,00		
43.1.35.25	<b>Barre di sicurezza per chiusini in alveo</b>								
	Barre in acciaio inox imbullonate al suolo	kg		3			8,00	24,00	325,44
Ringhiera di acciaio inox AISI 316 del tipo a semplice disegno, senza curve, con lavorazione saldata, compresi i necessari rilievi, resa franco officina del peso di 20,01-40 Kg/m <sup>2</sup> in piano.	kg	13,56					24,00		
43.2.10.20	<b>Posa ringhiere, cancelli e cancellate:</b>								
	Nuove ringhiere per ponti:	kg						1.548,00	7.596,31
	Altre nuove ringhiere:	kg						826,50	
	Nuove cancellate:	kg						2.674,00	
	Nuovi cancelli: per rampa accesso alveo	kg						320,00	
	Cancellata di recupero muro sez.12	kg			24,48		32,00	783,36	
	barre di sicurezza (lavorazione simile)	kg						24,00	
Solo posa in opera di strutture metalliche quali ringhiere, cancellate, telai, ecc., compreso il trasporto da officina a cantiere, lo scarico, il sollevamento ai piani di posa e tutte le prestazioni di carattere murario occorrenti nonché l'assistenza del fabbro per la sistemazione della struttura del peso da 20,01 a 60,00 kg/mq, posti in opera in piano.	kg	1,23					6.175,86		

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
44.12.30.10	<b>Antiruggine su:</b>								
	Nuove ringhiere per ponti:	mq						38,70	
	Altre nuove ringhiere:	mq						26,05	
	Nuove cancellate:	mq						57,00	
	Nuovi cancelli:	mq						8,00	
	Applicazione di una ripresa di antiruggine su ringhiere o manufatti di ferro in genere a struttura semplice e lineare, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta, con minio oleofenolico ai fosfati di zinco	mq	10,04					129,75	1.302,69
44.13.10.20.15	<b>Due riprese di verniciatura su:</b>								
	ringhiere, cancelli e cancellate	mq		2	129,75			259,50	
	Coloritura di superfici metalliche già preparate e trattate con antiruggine, esclusi i ponteggi per la lavorazione oltre i 4,00 m di altezza. Per ogni ripresa su ringhiere e manufatti di ferro in genere a struttura semplice e lineare, valutata vuoto per pieno, misurata una volta sola, eseguita con smalto sintetico satinato.	mq	8,37					259,50	2.172,02
43.6.10	Paratia rimovibile di chiusura rampa:								
	N – piastra spessore 10 mm	kg		4	2,58	0,010	3,00	2.430,36	
	N – nervature in HEA100	kg		24	2,38		16,70	953,90	
	N – irrigidimenti di bordo in HEA 100	kg		8	3,00		16,70	400,80	
	N – colonne in HEB220, compresi tappi	kg		3	3,70		71,50	793,65	
	N – guide laterali in UPE 140	kg		2	3,00		14,50	87,00	
	N – guide 30x30 interne agli HEB220	kg		12	0,03	0,03	3,00	254,34	
	N – cunei di bloccaggio	kg		48	0,10	0,04	0,02	30,14	
	N – piastre per tappi	kg		3	0,25	0,25	0,010	14,72	
	Provvista e posa in opera di colonne e travi semplici di acciaio per strutture portanti di edifici e/o parti di edifici civili, con giunzioni saldate o bullonate conformi alle vigenti norme di legge compreso, il sollevamento con qualsiasi mezzo della struttura, escluso il ciclo di protezione superficiale.	kg	3,46					4.964,91	17.178,59
2.3.20	Zincatura paratia:							4.964,91	
	N – quantità complessiva acciaio							4.964,91	
	Zincatura a caldo	kg	1,90						9.433,33
<b>TOTALE Art. 13</b>									<b>60.032,97</b>

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
<b>Art.14</b>	<b>OPERE IN AREE PRIVATE</b>								
NP 11	Opere di ripristino da eseguirsi all'interno del giardino retrostante il muro d'argine da ricostruire di cui all'intervento 3, consistenti nella rimozione con recupero ed accumulo provvisorio di materiali lapidei per vialetti e nella loro risistemazione finale. Valutato a forfait.	nr	409,00					1,00	409,00
NP 12	Opere di ripristino da eseguirsi all'interno del giardino retrostante il muro d'argine da ricostruire di cui all'intervento 4 (area esterna del bar di Via Luigi Canepa 35r), consistenti nello spostamento ed accumulo laterale dei ciottoli e del sottostante telo costituenti la pavimentazione, nello spostamento provvisorio della presa d'acqua presente presso il muro in posizione funzionale durante i lavori, nello spostamento provvisorio dei 4 lampioncini presenti lungo il muro in posizione funzionale durante i lavori e nella risistemazione finale della pavimentazione, della presa d'acqua e dei 4 lampioncini. Valutato a forfait.	nr	1.027,40					1,00	1.027,40
<b>10 – Modifica accessi civ.47 di Via Canepa</b>									
28.2.20..5.10	<b>Rimozione cancelli</b>								
	cancello carrabile, con recupero	mq		1	2,60		2,50	6,50	205,97
	idem pedonale (assunta quantità minima)	mq		1				5,00	
Smontaggio di manufatti di ferro o acciaio compreso il recupero e l'accatastamento nell'ambito del cantiere per il successivo riutilizzo: ringhiere o cancellate esterne con misurazione minima di m² 5,00.	mq	17,91					11,50		
28.1.10.5	<b>Demolizioni pilastri</b> Demolizioni di murature di pietrame o mattoni pieni, costituenti strutture di qualsiasi spessore, escluso calcestruzzo armato e non armato, compreso l'eventuale puntellamento, calo e carico dei detriti su automezzo, eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore.	mc	123,18	2	0,50	0,50	2,70	1,35	166,29
26.1.20.20 + 26.1.20.30 + 26.1.20.50	<b>Trasporti a discarica:</b>								
	Demolizioni manufatti in pietrame	mc						1,35	23,00
	Incremento volume su autocarro (30%)	mc			30,00%			0,41	
Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi oneri di discarica, fino alla distanza di 20 km.	mc	13,07					1,76		

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
26.1.15.10 + 26.1.15.20	<b>Trasporto materiali nell'area di cantiere:</b> Trasporto detriti, con piccoli mezzi della portata fino a 1000 Kg, da cantiere a zona di carico o stoccaggio accessibile da motrici, compreso carico e scarico, su percorsi di lunghezza media 150 m.	mc	23,96					1,76	42,17
26.3.5.15	<b>Oneri di discarica</b> Oneri di conferimento a sito autorizzato di materiali provenienti da scavi o demolizioni, misurati su autocarro, escluso il trasporto.	mc	33,52					1,76	59,00
33.1.18.5.15	<b>Muratura in mattoni semipieni</b> ricostruzione pilastro est civ.47 ricostruzione pilastro centrale civ.47 sopraelevazione pilastro ovest civ.47 gradini per accesso pedonale civ.47 Muratura in elevazione retta o curva eseguita con malta di cemento tipo 32.5 dosata a 300 Kg per metro cubo di sabbia di fiume, compreso l'onere per la formazione di archi di scarico, piattabande, spalline, squarci per finestre: per nuove costruzioni, in mattoni semipieni.	mc	461,61	1	0,46	0,46	2,40	0,51	715,50
		mc		1	0,46	0,46	2,80	0,59	
		mc		1	0,46	0,46	0,90	0,19	
		mc		1	1,00	0,85	0,30	0,26	
		mc						1,55	
34.2.60.5.10	<b>Creazione bauletti in testa a murature</b> Rifacimento e sagomatura di frontali di cornicioni, eseguiti su esistente orditura con sagoma tirata a carrello e con apposite malte miscelate ultimato a pasta, valutato a m <sup>2</sup> di sviluppo del frontale rifatto e per spessori medi di 8 cm e per cornicioni completi, escluso il ripristino di eventuali mensole e/o cariatidi.	mq	249,67	3	2,20	0,30		1,98	494,35
34.2.10.10.10 + 34.3.5.5.5	<b>Intonaco</b> ricostruzione pilastro est civ.47 pilastro centrale civ.47 completamento pilastro ovest civ. 47 alzata dei gradini civ.47 Intonaco di fondo (raddrizzatura) finito al rustico, eseguito con prodotti premiscelati o materiali tradizionali equivalenti per lavori di manutenzione, con malta a base di calce/cemento, spessore cm 2-3, finito con arenino.	mq	36,42	2	0,96		2,10	4,03	376,58
		mq		2	0,96		2,50	4,80	
		mq		2	0,96		0,60	1,15	
		mq		2	1,20		0,15	0,36	
		mq						10,34	

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
12.2.70.5.20	<b>10 – Zoccolatura di ardesia</b> Lastre piane, in ardesia levigate sul piano in vista, lati rettificati per piane, guide, copertine, alzate, zoccoli battiscopa, pedate, stipiti e architravi, escluso gocciolatoio, battente riportato, incastro ed altre lavorazioni speciali, della larghezza da 13 cm a 40 cm e della lunghezza fino a 1,80 m al metro quadrato, spessore 2 cm.	mq	82,81	3	2,00		0,80	4,80	397,49
41.1.20.5.5	Posa lastre: Sola posa in opera di stipiti ed architravi dello spessore da 2 a 4 cm, di ardesia, marmo o granito, eseguita con malta cementizia, compresi gli eventuali ancoraggi e la sigillatura dei giunti, per nuove costruzioni o ristrutturazioni totali, della larghezza di 25 cm ed oltre.	mq	134,05					4,80	643,44
12.3.20	<b>Bordino in ardesia su zoccolatura</b> Listelli per piane dello spessore fino a 3 cm	m	9,59	3	2,00			6,00	57,54
41.1.10.5.5	Posa listelli Sola posa in opera di zoccoli in ardesia, marmo o granito, eseguita con malta cementizia, compresi gli eventuali ancoraggi, la sigillatura dei giunti e la ripresa dell'intonaco, spessore 1 cm, altezza 8-10 cm in opera con malta cementizia.	m	9,73					6,00	58,38
12.2.70.5.20	<b>Pedate per nuovi gradini</b> Lastre piane, in pietra levigate e lucidate sul piano in vista, lati rettificati per piane, guide, copertine, alzate, zoccoli battiscopa, pedate, stipiti e architravi, escluso gocciolatoio, battente riportato, incastro ed altre lavorazioni speciali, della larghezza da 13 cm a 40 cm e della lunghezza fino a 1,80 m al metro quadrato. Pietra serena, spessore cm 3.	mq	111,38	2	1,20		0,35	0,84	93,56
41.1.50.10.10	Posa lastre: Sola posa in opera su preesistenti gradini di calcestruzzo di pedate in ardesia, marmo o granito della larghezza sino a 35 cm e della lunghezza fino a 1,80 m, compresa l'imbottitura, poste in opera con malta cementizia, compresa la protezione finale, per cantieri accessibili con motrice, per ristrutturazioni totali e mantenimento vecchie strutture, spessore fino a 3 cm.	m	35,93	2	1,20			2,40	86,23

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
46.2.20.5.5 + 46.2.20.5.10	<b>Rampetta di raccordo accesso civ.47</b> Provvisa e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme C.N.R. e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate, nonche' ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; dello spessore medio finito e compresso di 4 cm, compreso sovrapprezzo fino allo spessore finito di 7 cm.	mq	25,60	1	1,20	1,00		1,20	30,72
46.2.30.5.5	<b>Tappeto di usura:</b> Provvisa e posa in opera di tappeto in conglomerato bituminoso chiuso, eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; per strato di usura dello spessore finito e compresso di 3 cm.	mq	11,19					1,20	13,43
43.1.50.10	<b>Nuovo cancello pedonale</b> Fornitura di cancellata a semplice disegno, compresi tratti in curva, con lavorazione chiodata a doppia staggia, senza ripresa di anti-ruggine resa franco officina, del peso da 18 a 30 kg/mq.	kg	9,60	1	0,80	2,20	30,00	52,80	506,88

Codice	Descrizione sintetica lavorazione o fornitura	unità mis.	prezzo unitario	DIMENSIONI				quantità	IMPORTO
				N°	lungh.	largh.	h/peso		
43.2.10.20	<b>Posa ringhiere, cancelli e cancellate:</b>								
	Nuovo cancello pedonale civ.47	kg					52,80	344,77	
	Cancello carrabile recuperato civ.47	kg	1,23	6,50		35,00	227,50		
Solo posa in opera di strutture metalliche quali ringhiere, cancellate, telai, ecc., compreso il trasporto da officina a cantiere, lo scarico, il sollevamento ai piani di posa e tutte le prestazioni di carattere murario occorrenti nonché l'assistenza del fabbro per la sistemazione della struttura del peso da 20,01 a 60,00 kg/mq, posti in opera in piano.	kg					280,30			
44.12.30.10	<b>Antiruggine su nuovo cancello</b> Applicazione di una ripresa di antiruggine su ringhiere o manufatti di ferro in genere a struttura semplice e lineare, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta, con minio oleofenolico ai fosfati di zinco	mq	10,04				1,76	17,67	
44.13.10.20.1 5	<b>Verniciatura cancello in due riprese</b> Coloritura di superfici metalliche già preparate e trattate con antiruggine, esclusi i ponteggi per la lavorazione oltre i 4,00 m di altezza. Per ogni ripresa su ringhiere e manufatti di ferro in genere a struttura semplice e lineare, valutata vuoto per pieno, misurata una volta sola, eseguita con smalto sintetico satinato.	mq	8,37	2	1,76		3,52	29,46	
<b>TOTALE</b>									<b>5.798,83</b>

Genova, 31 ottobre 2017

Il progettista  
ing. Alessandro Magrone