



OPERE: Attuazione degli interventi a seguito delle eccezionali precipitazioni nevose del febbraio 2012, finanziati con L. n. 228 del 24/12/2012, art. 1 comma 290 (legge di stabilità 2013).

PROGETTO: 12323 - Comune di Maiolo (RN) - Sistemazione ponte/guado torrente Rio Maggio, in località Cavallara, per il ripristino della viabilità in sicurezza.

IMPORTO: € 285.666,42

PROGETTO ESECUTIVO



PROGETTISTI - SERVIZIO AREA ROMAGNA:

Ing. SANZIO SAMMARINI

Ing. UMBERTO UGUCCIONI

Ing. DAVIDE SORMANI

Dott. Geol. CORRADO CLAUDIO LUCENTE

Geom. GESSICA CAMPANILE

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE:

Geom. MAURO CORBELLI

RESPONSABILE DEL SERVIZIO:

Ing. MAURO VANNONI _____

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO - COMUNE DI MAIOLO: Geom. SAURO FATTORI _____

REGIONE EMILIA-ROMAGNA: PROTEZIONE CIVILE

PC.2017. 0003127
 del 20/01/2017

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELABORATO

6



ad uso interno	DP	ANNO	NUMERO	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUMERO	SUB
					5685	650	20					2016		

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
LAVORI								
1 001.a	DEMOLIZIONE VECCHIO PONTE, GUADO E STRADA Demolizione di strutture esistenti entro e fuori terra. Demolizione di strutture esistenti entro e fuori terra eseguita con mezzo meccanico, compresi eventuali trovanti, aggettamenti, sistemazione nelle adiacenze del cantiere e riutilizzo e/o smaltimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per strutture di conglomerato cementizio con separazione della parte metallica Demolizione vecchio ponte: mc		13,00	4,00	1,05	54,60	95,60	5.219,76
2 002	Scarificazione di massicciata stradale e successivo riutilizzo. Scarificazione di massicciata stradale con pavimentazione di qualunque tipo, con adeguati mezzi meccanici, e riutilizzo del materiale come sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte dalla D.L., misurato in opera, costipato compreso l'onere per l'accantonamento del materiale riutilizzabile, in apposita area del cantiere e/o compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: (L.=25+20+25+34) mc		104,00	5,00	0,40	208,00	15,00	3.120,00
3 003	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti e riutilizzo del materiale per formazione rilevati. Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con adeguati mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi gli oneri per la risagomatura di sezioni d'alveo, l'aggettamento o la deviazione provvisoria delle acque, l'abbattimento di piante, cespugli e l'estirpazione delle ceppaie, lo scotico e la gradonatura di ammorsamento col rilevato esistente, la costipazione per strati non superiori a cm. 30 eseguita con mezzi meccanici, l'allontanamento di tutto il materiale di risulta ritenuto non idoneo dalla D.L. o in eccedenza, l'accesso e l'occupazione temporanea di terreni, la costruzione di piste di servizio ed ogni altro onere e magistero per consegnare le sezioni profilate e finite a regola d'arte, nonché tutti gli oneri per il recupero del materiale e la formazione di rampe e rilevati, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: mc		100,00	50,00	1,00	5000,00	2,80	14.000,00
Totale DEMOLIZIONE VECCHIO PONTE, GUADO E STRADA								22.339,76
NUOVO PONTE IN C.A.								
4 12.05.010	Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua.							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, sistemazione del materiale di risulta nella zona del lavoro e rinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. mc	2,00	15,00	10,00	3,00	900,00	3,20	2.880,00
5 33.05.010.d	Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione a secco e senza rivestimento. Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terreni di qualsiasi natura, stratificazione, durezza, consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di acqua, inclusa la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, a secco e senza rivestimento, fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck maggiore o uguale a 30 N/mm ² per getti da eseguirsi con apparecchiature tipo "contractor", onere del maggior calcestruzzo occorrente per la espansione fino al 10% del volume del foro, scapitozzatura della testa del palo per un'altezza adeguata a realizzare una idonea ripresa di getto con la trave di testa, escluso solo il ferro di armatura, compresi inoltre prove di carico e prove geofisiche per il controllo delle caratteristiche meccaniche e dimensionali, il carico su autocarro o la movimentazione nell'ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro del palo di 80 cm (N.=2*9) m	18,00	10,00			180,00	110,00	19.800,00
6 004	Compenso per utilizzo del tubo forma per il sostegno della parete di scavo. Compenso per utilizzo del tubo forma per il sostegno della parete di scavo, compresi inoltre prove di carico e prove geofisiche per il controllo delle caratteristiche meccaniche e dimensionali: diametro del palo di 80 cm (N.=2*9) m	18,00	2,50			45,00	35,00	1.575,00
7 18.05.005	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, dosato a 150 kg di cemento per mc di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. fondazione mc trave mc soletta flottante mc	2,00 2,00 2,00	8,25 6,33 6,53	4,70 0,70 3,00	0,10 0,10 0,10	7,76 0,89 3,92		
						12,57	76,00	955,32
8	Fornitura e posa in opera di acciaio per							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO	
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza				
39.05.006	cemento armato laminato a caldo tipo B450C. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. fondazione, muro e spalle (N.=kg/mc 110)*(L.=mc 220.48) A stima: (N.=kg 865)	Kg Kg	110,00 865,00	220,48		24252,80 865,00 25117,80	1,30	32.653,14	
9 39.05.006.bi s	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C per armatura pali. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. pali trivellati (N.=2*9)*(L.=kg/mc 100)*(L.=3.14*(0.4*0.4))	Kg	18,00	100,00	0,50	10,00 9043,20	1,10	9.947,52	
10 18.10.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo in fondazione od elevazione. Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto. fondazione (N.=2*2) (N.=2*2) muro (N.=2*2) (N.=2*2)*(L.=(5.66+2.85)/2) (N.=2*2) (N.=2*2) spalle (N.=2*2)*(L.=0.38+3.48+2.50) (N.=2*2) trave (N.=2*2) A STIMA	mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq	4,00 4,00 2,00 2,00 4,00 4,00 4,00 4,00 2,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00 50,00	8,03 4,50 8,03 6,33 4,15 4,26 5,66 7,33 6,33 6,36 6,53 6,33		0,60 0,60 4,01 3,41 4,01 3,00 5,70 1,38 0,73 0,50 0,10 0,60	19,27 10,80 64,40 43,17 66,57 51,06 129,05 40,46 9,24 12,72 2,61 15,19 50,00 514,54	19,00	9.776,26
11 18.05.145.b	Calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - C28/35 S4 D25 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,6), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il								

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	pompaggio da compensarsi con prezzi a parte:							
	resistenza caratteristica Rck 35 MPa.							
	fondazione	mc	2,00	8,03	4,50	0,60	43,36	
	muro (N.=2*2)*(L.=(4.15+5.66)/2)	mc	4,00	4,91	0,50	5,80	56,90	
	(H.=(4.01-0.60))	mc	2,00	6,33	0,60	3,41	25,90	
	(L.=(0.60+1.30)/2)	mc	2,00	0,95	6,33	0,60	7,22	
		mc	2,00	6,33	0,30	1,38	5,24	
	trave	mc	2,00	6,33	0,50	0,60	3,80	
	soletta flottante	mc	2,00	6,53	3,00	0,20	7,84	
	baggioli	mc	6,00	0,50	0,50	0,24	0,36	
	soletta impalcato	mc		25,60	7,33	0,20	37,53	
	travetti impalcato	mc	2,00	7,33	0,50	1,00	7,33	
	a stima (N.=mc 60)	mc	60,00				60,00	
							255,48	
							130,00	33.212,40
12 18.05.025.a	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo.							
	fino a 100 mc gettati in continuo							
	(N.=mc 255.48)	mc	255,48				255,48	12,00
								3.065,76
13 006	Fornitura e posa in opera di giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra impalcati.							
	Fornitura e posa in opera di giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra impalcati semplicemente appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, ovvero a mezzo di ancoraggi fissi, giunto costituito da:							
	- sistema di ancoraggio, protezione e tenuta realizzato con profili metallici a T con la parte superiore lavorata liscia o a pettine, completi di zanche;							
	- estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio.							
	Il giunto (cd a tampone dovrà essere adatto a trasmettere le forze di compressione fino a 40 kN/ml tra le campate contigue.							
	Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte.							
		ml	2,00	8,00			16,00	350,00
								5.600,00
14 007	Fornitura e posa in opera di travi in calcestruzzo precompresso aventi sezione a "I" o similari.							
	Fornitura e posa in opera di travi in calcestruzzo precompresso aventi sezione a "I" o similari per l'esecuzione di ponti-viadotti-gallerie.							
	Le travi saranno prodotte in stabilimento mediante l'utilizzo dei seguenti materiali:							
	- conglomerato cementizio in classe XC3 secondo norma UNI 11104:2004 e UNI EN 206-1:2006, utilizzando cemento Portland (non solfato resistente), senza utilizzo di aeranti e con resistenza caratteristica Rck=55 MPa;							
	-trefoli di precompressione (a fili aderenti) composti da fili di acciaio armonico stabilizzato con resistenza caratteristica all'1% maggiore 1670 MPa;							
	- armatura lenta e staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera in acciaio tipo B450C.							
	Nel prezzo e compreso il calcolo strutturale delle travi e la redazione degli elaborati di produzione.							
	Le travi dovranno essere prodotte in regime di certificazione di qualità UNI EN ISO 9001, dovranno essere in conformità alle normative europee vigenti e provviste di marcatura "CE".							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	<p>Nel prezzo e compreso il varo mediante autogrù di portata adeguata, compreso qualsiasi onere, materiale, attrezzatura ed assistenza tecnica necessaria a dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.</p> <p>Ogni onere per la sicurezza compreso, ad esclusione della preparazione delle piste di accesso al cantiere, delle aree di lavoro, dello spostamento di sottoservizi, la fornitura e posa di coppelle, solette, ritegni sismici, apparecchi di appoggi e relative contropiastre. (L.=5*24.80) ml</p>		124,00			124,00	455,00	56.420,00
15 008	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio - tipo FISSO.</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art. 7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN1337-2.</p> <p>Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.</p> <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate, la fornitura e posa di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo FISSO - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN: - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad.</p> <p>cad</p>	1,00				1,00	1.300,00	1.300,00
16 009	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio - tipo MULTIDIREZIONALE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse</p>							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	<p>orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art. 7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2.</p> <p>Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI N1337-9.</p> <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate, la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo MULTIDIREZIONALE - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotazione $\alpha = 0.01$ rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max +/- 50 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max +/- 20 mm <p style="text-align: right;">cad</p>	2,00				2,00	1.600,00	3.200,00
17 010	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio - tipo UNIDIREZIONALE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità marcatura (CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in</p>							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	<p>conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.</p> <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate, la fornitura e posa di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo UNIDIREZIONALE - PER CARICHI DA 500 A 1500 KN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione $\alpha = 0.01$ rad; - Scorrimento orizzontale max +/- 50 mm. <p style="text-align: right;">cad</p>	3,00				3,00	1.750,00	5.250,00
18 12.10.005.a	<p>Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte.</p> <p>Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano</p> <p style="text-align: right;">mc</p>		63,00	6,50	0,50	204,75		
			30,00	6,50	0,50	97,50		
			34,00	6,50	0,50	110,50		
						412,75	2,75	1.135,06
19 45.05.010.a	<p>Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale.</p> <p>Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>misurato in opera dopo costipamento</p> <p style="text-align: right;">mc</p>		63,00	6,50	0,20	81,90		
			34,00	6,50	0,20	44,20		
						126,10	40,00	5.044,00
20 45.10.005.a	<p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder).</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) confezionato a caldo con adeguata miscela di inerti e bitume di prescritta penetrazione, posto in opera con idonee macchine finitrici, cilindrato con rulli statici da 5 a 14 t (secondo lo spessore) od equivalenti rulli vibranti, compresi ogni</p>							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
21 45.10.010.b	<p>materiale e lavorazione per ottenere particolari configurazioni superficiali o raccordi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato per volume reso dopo costipamento:</p> <p>misurato a metro cubo misurato a metro cubo A stima: (N.=mc 20) mc</p>	20,00				20,00	140,00	2.800,00
	<p>Fornitura e posa in opera di tappeto di usura in conglomerato bituminoso. Fornitura e posa in opera di tappeto di usura in conglomerato bituminoso, compresi il trattamento preliminare per ancoraggio alla preesistente pavimentazione, rullatura e perfetta configurazione del piano viabile per lo smaltimento delle acque meteoriche e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>spessore medio 30 mm spessore medio 30 mm mq</p>		30,00	6,50		195,00	7,90	1.540,50
22 45.15.005.a	<p>Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza laterale in acciaio. Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza laterale in acciaio di caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, retta o curva, montata su terra, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a 300 mm, completa di pali di sostegno, correnti, distanziatori, bulloneria in acciaio ad alta resistenza, elementi di avvio, gruppo terminale ed eventuali pezzi speciali; il tutto zincato a caldo secondo Norme UNI 5744-66 in ragione di 300 g/mq, completo di dispositivi catarifrangenti ed ogni altro onere (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Per metro di barriera in grado di garantire un livello di contenimento minimo di:</p> <p>LC=82 kJ Classe N2 (A2) LC=82 kJ Classe N2 (A2) (L.=35+35) m</p>	2,00	70,00			140,00	37,50	5.250,00
23 45.15.010.a	<p>Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per bordo ponte in acciaio. Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per bordo ponte in acciaio di caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, retta o curva, montata su cordolo in c.a., completa con piastra di ancoraggio, costituita da nastro a doppia o tripla onda dell'altezza non inferiore a 300 mm, completa di pali di sostegno, correnti, distanziatori, eventuale corrimano, bulloneria in acciaio ad alta resistenza, elementi di avvio e gruppo terminale ed eventuali pezzi speciali compreso elemento di raccordo tra le classi; il tutto zincato a caldo secondo Norme UNI 5744-66 in ragione di 300 g/mc, completo di dispositivi rifrangenti ed ogni altro onere (progettazione, prove, ecc.) per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alla normativa vigente. Per metro di barriera in grado di garantire un livello di contenimento minimo di:</p> <p>LC=288 kJ Classe H2 (B1) LC=288 kJ Classe H2 (B1) m</p>	2,00	30,00			60,00	119,00	7.140,00

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
24 36.05.035.d	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>dimensioni interne 60x60x60 cm dimensioni interne 60x60x60 cm</p> <p style="text-align: right;">cad</p>	1,00				1,00	183,00	183,00
25 36.05.045.d	<p>Fornitura e posa in opera di elementi di sovrizzo prefabbricati con rinfianco in sabbia.</p> <p>Fornitura e posa in opera di elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>dimensioni interne 60x60x60 cm dimensioni interne 60x60x60 cm</p> <p style="text-align: right;">cad</p>	1,00				1,00	90,00	90,00
26 36.05.035.e	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia</p> <p>dimensioni interne 80x80x80 cm dimensioni interne 80x80x80 cm</p> <p style="text-align: right;">cad</p>	1,00				1,00	274,00	274,00
27 36.05.045.e	<p>Fornitura e posa in opera di elementi di sovrizzo prefabbricati con rinfianco in sabbia.</p> <p>dimensioni interne 80x80x80 cm dimensioni interne 80x80x80 cm</p> <p style="text-align: right;">cad</p>	1,00				1,00	130,00	130,00
28 12.10.035	<p>Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto.</p> <p>Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Posa tubi: mc 2,00</p> <p>Fossi a cielo aperto: (N.=mc 200) mc 200,00</p>	2,00	10,00	1,50	0,60	18,00		
						200,00		
						218,00	4,00	872,00
29 36.15.005.c	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante conformi alle norme europee UNI EN 1401/1 SERIE SN 4 kN/mq, con giunti a bicchiere ed anelli elastometrici, posto in opera in scavi compensati a parte, letto di sabbia di 10 cm, rinfianco e ricoprimento in sabbia per lo spessore di 20 cm, rinterro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	diametro 250 mm m	2,00	10,00			20,00	50,00	1.000,00
	Totale NUOVO PONTE IN C.A.							211.093,96
	SCOGLIERE							
30 005	Formazione difesa in pietrame (scogliera) con materiale presente in cantiere, recuperato o rinvenuto. Formazione difesa in pietrame (scogliera) con materiale presente in cantiere recuperato da difese esistenti da smontare o rinvenuto nell'accumulo detritico, nel corso degli scavi o da recuperare nell'alveo del corso d'acqua, ad una distanza nel raggio di 200 m dal punto di impiego. Sono da ritenersi compensati i seguenti oneri: smontaggio di difesa esistente, recupero del pietrame presente in alveo, posa in opera del pietrame secondo le disposizioni della DL, intasamento degli interstizi fra masso e masso delle parti in elevazione con terreno vegetale e tutto quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (N.=0.85*n 4 * mq 5.00) mc	17,00	10,00			170,00	26,00	4.420,00
31 18.05.065.a	Calcestruzzo classe di esposizione XC4 - classe di consistenza S3. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC4 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente ciclicamente bagnato e asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,50), confezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte: resistenza caratteristica Rck 40 MPa. (N.=0.15*200) mc	30,00				30,00	135,00	4.050,00
	Totale SCOGLIERE							8.470,00
	NOLI MACCHINE OPERATRICI							
32 06.10.005.a	Nolo di escavatore, pala o ruspa. Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat) ora	24,00				24,00	48,20	1.156,80
33 06.10.005.d	Nolo di escavatore, pala o ruspa. potenza da 75 a 89 kW ora	8,00				8,00	62,60	500,80
34 06.10.005.e	Nolo di escavatore, pala o ruspa.							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO		
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza					
35 06.10.005.f	potenza da 90 a 118 kW ora	8,00				8,00	69,10	552,80		
	Nolo di escavatore, pala o ruspa.									
36 06.10.005.g	potenza da 119 a 148 kW ora	40,00				40,00	75,70	3.028,00		
	Nolo di escavatore, pala o ruspa.									
37 06.15.005.e	potenza da 149 a 222 kW ora	8,00				8,00	87,50	700,00		
	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici tre assi fino a 14 t ora	24,00				24,00	52,00	1.248,00		
Totale NOLI MACCHINE OPERATRICI								7.186,40		
ONERI SICUREZZA										
38 60.10.005	Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m. Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m , conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo e a metro quadrato in proiezione verticale di facciata: (L.=4.15+4.15+7.33+3.55+6.33+3.5 5) mq	2,00	29,06		4,00	232,48	12,50	2.906,00		
	Oneri aggiuntivi per la sicurezza. corpo	1,00				1,00	2.500,00	2.500,00		
Totale ONERI SICUREZZA								5.406,00		
TOTALE LAVORI								254.496,12		
per lavorazioni a base d'asta								249.090,12		
per la sicurezza								5.406,00		
per il personale								35.414,45		
SOMME A DISPOSIZIONE										
40	Oneri polizza assicurativa progettisti: 0,605% o minimo							201,71		
41	Oneri polizza assicurativa verificatore: 0,870% o minimo							201,71		
42	Quota Contributo ANAC							225,00		
43	Arrotondamento							2,35		
ONERI FISCALI IVA										
IVA su Lavori										
Aliquota al 10%								10%	254.496,12	25.449,61
Fondo incentivante (2,00%)									5.089,92	

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE							31.170,30
	IMPORTO COMPLESSIVO							285.666,42