



REGIONE TOSCANA

SETTORE GENIO CIVILE VALDARNO CENTRALE
E TUTELA DELL'ACQUA

Messa in sicurezza dell'arginatura del Torrente Calice
in sinistra idraulica dalla Autostrada A11 fino alla confluenza con
il Torrente Agna e dell'area ricompresa tra il Torrente Calice ed
il Torrente Calicino in Comune di Prato - Il Stralcio

PROGETTO DEFINITIVO

DIRIGENTE RESPONSABILE DEL CONTRATTO

Ing. Marco Masi

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco Venturi

UFFICIO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTI

H.S. ingegneria s.r.l.

Ing. Simone Pozzolini

COLLABORATORI ALLA
PROGETTAZIONE

Ing. D. Pagli

Ing. L. Pagni

CODICE PROGETTO

ELENCO ELABORATI

Computo metrico

	Soggetto competente	Data	Firma	ELABORATO
Emesso	Progettista Ing. Simone Pozzolini	Febbraio 2019 (aggiornamento a seguito della validazione)		E01 REV01
Visionato				
Confermato				

Prato - Via Cairoli, 25 Prato (PO)

COMPUTO METRICO

OGGETTO: COSTI SICUREZZA

Lavori di messa in sicurezza dell'arginatura del torrente Calice in sinistra idraulica dall'Autostrada A11 fino alla confluenza con il torrente Agna e dell'area ricompresa tra il torrente Calice ed il torrente Calicino in Comune di Prato I Stralcio

COMMITTENTE: Provincia di Prato

Data, 09/08/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 TOS18_17.N 06.004.013	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. Adibito a servizi igienici di dimensioni cm 240x450x240, - noleggio mensile Area cantiere Calice Area cantiere invaso Nord Pantanelle					5,00 10,00		
	SOMMANO cad x mese					15,00	207,000	3'105,00
2 TOS18_17.N 06.004.010	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile Area cantiere Calice Area cantiere invaso Nord Pantanelle					5,00 10,00		
	SOMMANO cad x mese					15,00	207,000	3'105,00
3 TOS18_17.N 06.004.012	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito a mensa di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile Area cantiere Calice Area cantiere invaso Nord Pantanelle					5,00 10,00		
	SOMMANO cad x mese					15,00	207,000	3'105,00
4 TOS18_17.N 05.002.012	Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese. Recinzione area cantiere Calice *(lung.=35+23+4*20) Recinzione area cantiere Nord Pantanelle *(lung.=265+10+4*20) Recinzione area cantiere Calicino Bardena		138,00 355,00 190,00			138,00 355,00 190,00		
	SOMMANO m					683,00	7,130	4'869,79
5 TOS18_17.N 05.002.015	Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa Smontaggio recinzione area cantiere CALICE Vedi voce n° 4 [m 683.00]					683,00		
	SOMMANO m					683,00	3,059	2'089,30
6 TOS18_17.P 05.001.004	Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200xH110 Delimitazione aree di lavoro					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	36,225	543,38
7 TOS18_17.P 07.004.001	Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.							
	A R I P O R T A R E							16'817,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'817,47
8 TOS18_17.P 07.003.001	Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 17/07/2003 n 389					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	40,250	80,50
9 TOS18_17.P 07.002.010	Segnaletica e illuminazione di sicurezza.Cartello di informazione, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0.5, distanza lettura max 4 metri.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	74,750	149,50
10 TOS18_17.N 07.002.015	Noleggio segnaletica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione 180x120, spessore 0.50, distanza lettura max 4 m, per un mese	8,00		10,000		80,00		
	SOMMANO cadauno					80,00	28,750	2'300,00
11 TOS18_RU. M10.001.003	Operaio edile qualificato per operazioni inerenti la sicurezza: assistenza manovra mezzi di cantiere e varie.					30,00		
	SOMMANO h					30,00	31,015	930,45
12 TOS18_04.B 12.001.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI 10006, spessore non inferiore a 30 cm per formazione basamento e realizzazione viabilità principale di cantiere Pista di accesso al cantiere Nord Pantanelle Pista di accesso al cantiere Calice		85,00 20,00	5,000 5,000	0,350 0,350	148,75 35,00		
	SOMMANO mc					183,75	21,460	3'943,28
13 TOS18_16.A 04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi maccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere. Rimozione piste di accesso Vedi voce n° 12 [mc 183.75]					183,75		
	SOMMANO mc					183,75	4,844	890,09
14 TOS18_16.A 05.001.001	Rilevati e ringrossi arginali eseguiti con materiali idonei, esclusi dal prezzo, privi di sostanze organiche, provenienti sia da ritagli di sponda, risagomature e scavi, che da cave di prestito e da impianti di riciclaggio, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30 con rulli compattatori, formazione di pendenze e profilature di scarpate con benna liscia, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo con materiale proveniente dagli scavi. Formazione rampe temporanee di accesso alle aree di lavoro in alveo	3,00	20,00	6,000	3,000	1'080,00		
	SOMMANO mc					1'080,00	3,238	3'497,04
15 AP-Sic-01	Formazione di ture temporanee in terra per l'isolamento idraulico del tratto di lavoro con materiale proveniente dagli scavi; compresa fornitura in							
	A R I P O R T A R E							28'611,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							28'611,33
	cantiere di terre di idonee caratteristiche di permeabilità, posa in opera fino a formare una tura di dimensioni adeguate a garantire la tenuta idraulica e la stabilità della tura stessa, reintegri del materiale perso per qualunque causa, la successiva rimozione completa dall'alveo con carico e trasporto nell'ambito del cantiere per successivo riutilizzo per la formazione di nuova tura o per rinterri.							
	Realizzazione ture Calicino in corrispondenza opera di presa	2,00	6,00		2,500	30,00		
	Spostamento ture	2,00	6,00		2,500	30,00		
	SOMMANO mc					60,00	6,640	398,40
16 AP-Sic-02	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC diametro esterno 630mm lunghezza barre 6m, lunghezza complessiva 12m, per il collegamento idraulico tra monte e valle ture Tubazioni per la continuità idraulica monte-valle del Calicino in corrispondenza delle ture provvisorie					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	1'172,740	2'345,48
17 AP-Sic-03	Fornitura e posa in opera di impianto di pompaggio per l'allontanamento delle acque nella zona protetta a monte e a valle dalle ture provvisorie, per l'aggottamento delle acque di qualsiasi provenienza e quantità, costituito da una o più pompe con portata e potenza adeguata, condotta di aspirazione completa di succherola per acque torbide, tubazioni di scarico, compreso accessori, spese per allaccio ENEL o gruppo elettrogeno in caso di impiego di motori elettrici o carburante per motri, trasporti e movimentazioni in cantiere, spostamenti, mano d'opera per il funzionamento dell'impianto e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte Impianto di pompaggio Calicino opera di presa					50,00		
	SOMMANO h					50,00	25,640	1'282,00
18 AP-Sic-04	Protezione sede stradale durante la fase di scarico dei massi in scogliera e durante le operazioni condotte sulla sede stradale. Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto di separazione, con successiva stesa su di esso di uno strato di stabilizzato o materiale arido tipo A1, A2/4 od A2/5 di spessore minimo 25 cm, a formare una zona di scarico e lavoro di ampiezza adeguata a garantire la salvaguardia della sede stradale. Compresi sfridi e ripristini dei quantitativi di materiale necessari per la realizzazione della protezione, carico, trasporto, pulizia della sede stradale, rimozione e pulizia finale della sede stradale. E' facoltà dell'impresa, dietro approvazione della D.L. e del CSE, l'utilizzo di sistemi alternativi di protezione della sede stradale che abbiano pari grado di efficienza e non generino oneri aggiuntivi per la stazione appaltante. Piazzola temporanea Via Lungo Calice per lavori sbocco idrovora GIDA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'766,820	1'766,82
19 TOS18_17.N 05.002.014	Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese. Recinzione piazzola temporanea Via Lungo Calice e regolazione accessi alle aree di lavoro					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	16,100	209,30
20 TOS18_17.N 05.002.017	Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento. Vedi voce n° 19 [cadauno 13.00]					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	6,900	89,70
21	Segnale stradale tondo, in lamiera di alluminio spessore 25/10,							
	A R I P O R T A R E							34'703,03

[illegible]

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Lavori di messa in sicurezza dell'arginatura del torrente Calice in sinistra idraulica dall'Autostrada A11 fino alla confluenza con il torrente Agna e dell'area ricompresa tra il torrente Calice ed il torrente Calicino in Comune di Prato - Il Stralcio

COMMITTENTE: Regione Toscana

Data, 01/02/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A CORPO</u>								
	Interventi di centramento alveo di magra Calice a monte A11 (Cat 1)								
1 / 1 TOS18_16.A 04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere. Scavo centratura alveo Calice		2,00	40,00	3,000	1,000	240,00		
	SOMMANO...	mc					240,00	5,328	1'278,72
	Parziale Interventi di centramento alveo di magra Calice a monte A11 (Cat 1) euro								1'278,72
	Interventi di ripristino e stuccatura difese di sponda e strutture esistenti (Cat 2)								
2 / 2 TOS18_02.B 10.001.001	Consolidamento di strutture in c.a. Mediante demolizione della parte da trattare con martello pneumatico o sabbiatrice e successiva applicazione di malta reoplastica espansiva uni 8146 in spessori successivi di cm 1 compresa la frattazzatura, esclusi l'armatura metallica e gli intonaci: per strutture verticali (pilastri, pareti, ecc.), Con applicazione della malta a mano, per i primi 5cm di spessore. Stuccatura difese esistenti tratto Variante Pratese - A11						7,00		
	SOMMANO...	mq					7,00	136,650	956,55
3 / 3 TOS18_02.E 06.005.001	Stuccatura di vecchie facciate o paramenti in pietra eseguita con malta cementizia successivamente lisciata a ferro, previa la raschiatura e lavatura delle connettiture per l'eliminazione di eventuali residui di polvere, malta o qualsiasi altro materiale instabile per una superficie minima contigua di mq 2,00 Stuccatura difese esistenti tratto Variante Pratese - A11						20,00		
	SOMMANO...	mq					20,00	48,070	961,40
	Parziale Interventi di ripristino e stuccatura difese di sponda e strutture esistenti (Cat 2) euro								1'917,95
	Consolidamento arginatura Calice a monte Ponte Melani con ringrosso sommità arginale lato campagna (Cat 3)								
4 / 4 TOS18_16.A 03.001.001	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattatrice gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. su superfici a media intensità vegetativa Ponte Melani-C4 Tratto sezione C4-C5 *(par.ug.=(12,9+12,4)/2) Tratto sezione C5-C6 *(par.ug.=(12,40+12,40)/2) Tratto sezione C6-C7 *(par.ug.=(12,40+12,40)/2) Tratto sezione C7-fine intervento Podere Calice		12,90 12,65 12,40 12,40 12,40	43,00 90,00 145,00 209,00 20,00			554,70 1'138,50 1'798,00 2'591,60 248,00		
	SOMMANO...	m²					6'330,80	0,151	955,95
5 / 5 AP-02	Scotico superficiale fino a una profondità di 30 cm eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compresi accatastamento nell'ambito del cantiere, nelle aree di lavoro previste in progetto. Su piano inclinato Ponte Melani-sezione C4 *(par.ug.=12,9-3,7) Tratto sezione C4-C5 *(par.ug.=(12,9-3,7+12,40-3)/2) Tratto sezione C5-C6 *(par.ug.=(12,4-3+12,4-3)/2)		9,20 9,30 9,40	43,00 90,00 145,00			395,60 837,00 1'363,00		
	A R I P O R T A R E						2'595,60		4'152,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2'595,60		4'152,62
6 / 6 TOS18_16.A 04.005.001	Tratto sezione C6-C7 *(par.ug.=(12,4-3,0+12,4-3,7)/2)	mq	9,05	209,00			1'891,45	2,960	13'796,71
	Tratto sezione C7-fine intervento Podere Calice *(par.ug.=12,4-3,7)		8,70	20,00			174,00		
	SOMMANO...						4'661,05		
	Scavo a gradoni continui per la preparazione del piano di posa delle scarpate di ammorsamento dei nuovi rilevati o dei ringrossi arginali compreso ogni onere per la creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato a spigoli netti. Per una profondità di m 0.8 misurata ortogonalmente alla scarpata.	mq						4,785	8'005,78
	Ponte Melani - sezione C4		3,30	43,00			141,90		
	Tratto sezione C4-C5		3,30	90,00			297,00		
	Tratto sezione C5-C6		3,30	145,00			478,50		
	Tratto sezione C6-C7		3,30	209,00			689,70		
	Tratto sezione C7-fine intervento Podere Calice		3,30	20,00			66,00		
	SOMMANO...						1'673,10		
	Rilevati e ringrossi arginali: eseguiti con materiali idonei, esclusi dal prezzo, privi di sostanze organiche, provenienti sia da ritagli di sponda, risagomature e scavi, che da cave di prestito e da impianti di riciclaggio, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30 con rulli compattatori, formazione di pendenze e profilature di scarpate con benna liscia, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo con materiale proveniente dagli scavi.	mc						3,562	12'089,68
	Ponte Melani-sezione C4		5,95	43,00			255,85		
	Tratto sezione C4-C5 *(par.ug.=(5,95+7,12)/2)		6,54	90,00			588,60		
	Tratto sezione C5-C6 *(par.ug.=(7,12+7,51)/2)		7,32	145,00			1'061,40		
	Tratto sezione C6-C7 *(par.ug.=(7,51+5,65)/2)		6,58	209,00			1'375,22		
	Tratto sezione C7-fine intervento Podere Calice		5,65	20,00			113,00		
	SOMMANO...						3'394,07		
	Formazione di coltre di terreno vegetale su scarpate compreso rifilatura di cigli compreso il paleggio e preparazione delle scarpate con leggera fresatura. spessore fino a 40 cm con materiale precedentemente accantonato	m²						2,619	5'502,20
	Ponte Melani-sezione C4		4,17	43,00			179,31		
	Tratto sezione C4-C5 *(par.ug.=(4,17+4,23)/2)		4,20	90,00			378,00		
	Tratto sezione C5-C6 *(par.ug.=(4,23+4,45)/2)		4,34	145,00			629,30		
	Tratto sezione C6-C7 *(par.ug.=(4,45+3,60)/2)		4,03	209,00			842,27		
	Tratto sezione C7-fine intervento Podere Calice		3,60	20,00			72,00		
	SOMMANO...						2'100,88		
9 / 11 TOS18_04.E 09.001.001	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq.	mq						0,476	2'213,07
	Ponte Melani-sezione C4		9,20	43,00			395,60		
	Tratto sezione C4-C5 *(par.ug.=(9,2+9,3)/2)		9,25	90,00			832,50		
	Tratto sezione C5-C6 *(par.ug.=(9,3+9,4)/2)		9,35	145,00			1'355,75		
	Tratto sezione C6-C7 *(par.ug.=(9,4+8,70)/2)		9,05	209,00			1'891,45		
	Tratto sezione C7-fine intervento Podere Calice		8,70	20,00			174,00		
	SOMMANO...						4'649,30		
	Parziale Consolidamento arginatura Calice a monte Ponte Melani con ringrosso sommità arginale lato campagna (Cat 3) euro								42'563,39
	Consolidamento in scogliera al piede a tratti Calice a monte Autostrada A11 (Cat 4)								
	Scavi a larga sezione obbligata per alloggiamento scogliere e								
	A R I P O R T A R E								45'760,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								45'760,06
AP-04	manufatti: scavo in alveo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi lo spandimento in alveo a tombamento dei fondali ed a ripresa di aree in erosione, od in alternativa l'accantonamento del materiale scavato nell'area di pertinenza del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Scavo alloggiamento scogliera a tratti		8,75	12,00			105,00		
	SOMMANO...	mc					105,00	5,400	567,00
11 / 28 TOS18_16.B 11.015.002	Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo. in massi del peso da 1 a 3 t Scogliera a tratti: fondazione			12,00	2,600	1,000	31,20		
	SOMMANO...	m³					31,20	38,900	1'213,68
12 / 29 AP-19	<i>Muro con massi ciclopici di forma squadrata/parallelepipedica eseguito con massi naturali non gelivi compatti e fortemente resistenti all'abrasione, con elementi del peso minimo di 0.8 t; approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza; posti in opera in verticale con pendenza massima del 20% e spessore minimo in testa di 100 cm, sia sotto che sopra il pelo dell'acqua e secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo; sono compresi: trasporti, cali e/o sollevamenti dei materiali, ma esclusi eventuali aggettamenti ed opere provvisionali; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. La voce comprende anche il riporto di terreno a tergo della scogliera ed a ripristino della sponda con successiva compattazione fino al raggiungimento del 90% della densità massima a prova AASHO, compreso gradonature di ammorsamento e quant'altro necessario a dare la sagoma di progetto a perfetta regola d'arte, la voce non comprende eventuali tagli vegetazione e lo scotico sull'area interessata dalle lavorazioni, da conteggiarsi separatamente. Pagato a mc di scogliera realizzata.</i> Scogliera a tratti: elevazione			12,00	1,600	1,700	32,64		
	SOMMANO...	mc					32,64	126,100	4'115,90
13 / 30 TOS18_16.B 04.003.010	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S4								
	A R I P O R T A R E								51'656,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								51'656,64
14 / 31 AP-17	Vedi voce n° 28 [m³ 31.20] Vedi voce n° 29 [mc 32.64]		0,40 0,25				12,48 8,16		
	SOMMANO...	mc					20,64	103,990	2'146,35
	Fornitura e posa in opera di tubo microfessurato in PVC rigido avente diametro esterno di 75 mm e spessore di 4 mm, prerivestito con calza ottenuta mediante cucitura di geotessile filtrante in polipropilene avente massa areica di circa 140 gr/m2. Drenaggi scogliera L = 2 m ogni 2.00 m		6,00	2,00			12,00		
	SOMMANO...	m					12,00	3,230	38,76
15 / 32 TOS18_PR.P 10.900.005	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota fissa per spostamento e primo piazzamento di pompa con braccio fino a 42 m						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	170,775	170,78
	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni m3 pompato Vedi voce n° 30 [mc 20.64]						20,64		
	SOMMANO...	m³					20,64	6,325	130,55
16 / 33 TOS18_PR.P 10.900.007	Parziale Consolidamento in scogliera al piede a tratti Calice a monte Autostrada A11 (Cat 4) euro								8'383,02
	Consolidamento con scogliere sbocco idrovora GIDA (Cat 5)								
	Scavi a larga sezione obbligata per alloggiamento scogliere e manufatti: scavo in alveo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi lo spandimento in alveo a tombamento dei fondali ed a ripresa di aree in erosione, od in alternativa l'accantonamento del materiale scavato nell'area di pertinenza del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Scavo per formazione difese di sponda a monte ed a valle manufatto di scarico GIDA *(par.ug.=4,00*8,75)		35,00	15,00			525,00		
	SOMMANO...	mc					525,00	5,400	2'835,00
18 / 20 TOS18_16.A 04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere.								
	Scavo alloggiamento scogliera tratti monte e valle		2,00	15,00	10,000	1,500	450,00		
	Scavo alloggiamento scogliera tratto centrale			15,00	12,000	1,500	270,00		
	SOMMANO...	mc					720,00	5,328	3'836,16
19 / 21 AP-19	<i>Muro con massi ciclopici di forma squadrata/parallelepipedica eseguito con massi naturali non gelivi compatti e fortemente resistenti all'abrasione, con elementi del peso minimo di 0.8 t; approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza; posti in opera in verticale con pendenza massima del 20% e spessore minimo in testa di 100 cm, sia sotto che sopra il pelo dell'acqua e secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo; sono compresi: trasporti, cali e/o sollevamenti dei materiali, ma</i>								
	A R I P O R T A R E								60'814,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								60'814,24
	<p><i>esclusi eventuali aggettamenti ed opere provvisionali; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.</i></p> <p><i>La voce comprende anche il riporto di terreno a tergo della scogliera ed a ripristino della sponda con successiva compattazione fino al raggiungimento del 90% della densità massima a prova AASHO, compreso gradonature di ammorsamento e quant'altro necessario a dare la sagoma di progetto a perfetta regola d'arte, la voce non comprende eventuali tagli vegetazione e lo scotico sull'area interessata dalle lavorazioni, da conteggiarsi separatamente. Pagato a mc di scogliera realizzata.</i></p> <p>Difese di sponda in muratura ciclopica tratti a monte ed a valle manufatto scarico GIDA: tratti in elevazione</p>		4,00	15,00	1,600	1,700	163,20		
	SOMMANO...	mc					163,20	126,100	20'579,52
20 / 22 TOS18_16.B 11.015.002	<p>Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo. in massi del peso da 1 a 3 t</p> <p>Scogliera fondo alveo Calice tratto in corrispondenza manufatto scarico GIDA</p> <p>Scogliera fondo alveo Calice tratti a monte ed a valle manufatto scarico GIDA</p> <p>Fondazione difese di sponda tratti a monte ed a valle manufatto scarico GIDA</p>			15,00	12,000	0,800	144,00		
			2,00	15,00	10,000	0,800	240,00		
			4,00	15,00	2,600	1,000	156,00		
	SOMMANO...	m³					540,00	38,900	21'006,00
21 / 23 TOS18_16.B 04.003.010	<p>CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio</p> <p>di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S4</p> <p>Fondazione difese di sponda tratti a monte ed a valle manufatto scarico GIDA *(par.ug.=0,4*4,00)</p> <p>Intasamento a tergo massi ciclopipci GIDA *(par.ug.=0,25*4,00)</p>		1,60	15,00	2,600	1,000	62,40		
			1,00	15,00	1,600	1,700	40,80		
	SOMMANO...	mc					103,20	103,990	10'731,77
22 / 24 AP-17	<p>Fornitura e posa in opera di tubo microfessurato in PVC rigido avente diametro esterno di 75 mm e spessore di 4 mm, priveristito con calza ottenuta mediante cucitura di geotessile filtrante in polipropilene avente massa areica di circa 140 gr/m2. Drenaggi L = 1.5 m ogni 2.00 m *(par.ug.=4,00*4)</p>		16,00	1,50			24,00		
	SOMMANO...	m					24,00	3,230	77,52
23 / 25 TOS18_PR.P	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota fissa per								
	A R I P O R T A R E								113'209,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								113'209,05
10.900.005	spostamento e primo piazzamento di pompa con braccio fino a 42 m						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	170,775	170,78
24 / 26 TOS18_PR.P 10.900.007	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni m3 pompato Vedi voce n° 23 [mc 103.20]						103,20		
	SOMMANO...	m³					103,20	6,325	652,74
	Parziale Consolidamento con scogliere sbocco idrovora GIDA (Cat 5) euro								59'889,49
	Area di invaso confluenza Calicino-Bardena (Cat 6)								
25 / 60 AP-04	Scavi a larga sezione obbligata per alloggiamento scogliere e manufatti: scavo in alveo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi lo spandimento in alveo a tombamento dei fondali ed a ripresa di aree in erosione, od in alternativa l'accantonamento del materiale scavato nell'area di pertinenza del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Alloggiamento scogliera a monte ed a valle della soletta: tratto orizzontale *(par.ug.=2*60) Alloggiamento scogliera a monte ed a valle della soletta: tratto inclinato		120,00			0,800	96,00		
			2,00	23,00	2,150	0,800	79,12		
	SOMMANO...	mc					175,12	5,400	945,65
26 / 61 TOS18_16.B 11.015.002	Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo. in massi del peso da 1 a 3 t Vedi voce n° 60 [mc 175.12]						175,12		
	SOMMANO...	m³					175,12	38,900	6'812,17
27 / 62 TOS18_16.A 03.001.001	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattore gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. su superfici a media intensità vegetativa Sfalcio in area a Nord metanodotto Sfalcio in area a Sud del metanodotto Sfalcio su area realizzazione collegamento aree a Nord e Sud del metanodotto						3'487,00 6'152,00 330,00		
				22,00	10,000		220,00		
	SOMMANO...	m²					10'189,00	0,151	1'538,54
28 / 63 AP-01	Scotico superficiale fino a una profondità di 30 cm eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compresi accatastamento nell'ambito del cantiere, nelle aree di lavoro previste in progetto. Su piano orizzontale Vedi voce n° 62 [m² 10 189.00]						10'189,00		
	A R I P O R T A R E						10'189,00		123'328,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						10'189,00		123'328,93
	SOMMANO...	mq					10'189,00	2,190	22'313,91
29 / 65 TOS18_16.A 04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere. Volumi di terreno necessari alle opere in progetto: ringrosso arginature Calice e arginature area di invaso Nord Pantanelle, opere minori Vedi voce n° 9 [mc 3 394.07] Vedi voce n° 16 [mc 8 626.34] Vedi voce n° 38 [mc 64.00] a detrarre scavi effettuati nell'area Vedi voce n° 13 [m 524.00] Vedi voce n° 15 [mc 2 194.77] Vedi voce n° 60 [mc 175.12] Vedi voce n° 19 [mc 525.00] Vedi voce n° 20 [mc 720.00] Vedi voce n° 35 [mc 263.20] Vedi voce n° 36 [mc 7.18] Vedi voce n° 41 [mc 251.70] Vedi voce n° 64 [mc 901.58] Parziale... Sommano positivi... Sommano negativi... SOMMANO...	mc					3'394,07 8'626,34 64,00		
							12'084,41		
			0,50				-262,00		
			1,00				-2'194,77		
			1,00				-175,12		
			0,50				-262,50		
			0,50				-360,00		
			1,00				-263,20		
			1,00				-7,18		
			1,00				-251,70		
			0,50				-450,79		
							-4'227,26		
							12'084,41		
							-4'227,26		
							7'857,15	5,328	41'862,90
30 / 66 TOS18_16.E 09.051.001	Formazione di coltre di terreno vegetale su scarpate compreso rifilatura di cigli compreso il paleggio e preparazione delle scarpate con leggera fresatura. spessore fino a 40 cm con materiale precedentemente accantonato Area a Nord del metanodotto *(lung.=127+44,97) Area a Sud metanodotto	m²		171,97	2,500		429,93		
				258,07	2,500		645,18		
				55,00	2,500		137,50		
							1'212,61	2,619	3'175,83
31 / 67 AP-03	Formazione di coltre di terreno vegetale su scarpate compreso rifilatura di cigli compreso il paleggio. spessore fino a 40 cm con materiale precedentemente accantonato: su piano orizzontale Vedi voce n° 62 [m² 10 189.00] A detrarre terreno vegetale riportato su sponde inclinate Vedi voce n° 66 [m² 1 212.61] Sommano positivi... Sommano negativi... SOMMANO...	mq					10'189,00		
							-1'212,61		
							10'189,00		
							-1'212,61		
32 / 68 TOS18_16.B 04.007.002	Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato. Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto. Classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4 Getto soletta a protezione metanodotto	mq					8'976,39	2,440	21'902,39
				6,00	6,000	0,250	9,00		
	A R I P O R T A R E						9,00		212'583,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						9,00		212'583,96
	SOMMANO...	mc					9,00	127,074	1'143,67
33 / 69 TOS18_01.B 03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 Armatura con rete elettrosaldata Ø 6 mm / 20x20 due strati		2,00	6,00	6,000	2,220	159,84		
	SOMMANO...	kg					159,84	1,505	240,56
34 / 70 TOS18_PR.P 10.900.005	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota fissa per spostamento e primo piazzamento di pompa con braccio fino a 42 m						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	170,775	170,78
35 / 71 TOS18_PR.P 10.900.007	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni m3 pompato Vedi voce n° 68 [mc 9.00]						9,00		
	SOMMANO...	m³					9,00	6,325	56,93
	Parziale Area di invaso confluenza Calicino-Bardena (Cat 6) euro								100'163,33
	Impianto di sollevamento e linea di scarico area di invaso a Nord di Pantanelle (Cat 7)								
36 / 34 TOS18_16.A 03.001.001	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattore gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. su superfici a media intensità vegetativa Taglio della vegetazione sulla golena sinistra del Calicino per raggiungere il punto di realizzazione dell'impianto di sollevamento			86,00	6,000		516,00		
	SOMMANO...	m²					516,00	0,151	77,92
37 / 35 AP-04	Scavi a larga sezione obbligata per alloggiamento scogliere e manufatti: scavo in alveo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi lo spandimento in alveo a tombamento dei fondali ed a ripresa di aree in erosione, od in alternativa l'accantonamento del materiale scavato nell'area di pertinenza del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Scavo alloggiamento scogliere comprese tra il rilevato della Tangenziale e lo scatolare 2500x1250 di nuova posa in opera * (larg.=2,5+2*1,5) Scavo scogliera di protezione all'uscita dello scatolare 2500X1250 lato invaso Scavo scogliera imbocco e sbocco tubazione in clz. D800 lungo il fosso ad Est Tangenziale Scogliera imbocco e sbocco tubazione in clz. D800 scarico ordinario Invaso Nord Pantanelle Scavo alloggiamento opera di presa dal Calicino *(larg.=(9+5)/2)		2,00	4,00	2,500	0,800	16,00		
	SOMMANO...	mc					263,20	5,400	1'421,28
38 / 36	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m								
	A R I P O R T A R E								215'695,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								224'871,57
	caratteristica C12/15 - consistenza S4. Impronta pozzetto alloggiamento macchine Riempimento scavo pozzetto alloggiamento macchine Impronta opera di scarico Magrone sopra la soletta dell'opera di presa Taglione opera di presa Taglione opera di scarico		0,50	7,15 0,80 3,10 4,00 4,20 2,80	3,200 3,200 2,800 3,200 0,600 0,600	0,200 1,500 0,200 0,100 1,000 1,000	4,58 1,92 1,74 1,28 2,52 1,68		
	SOMMANO...	mc					13,72	98,833	1'355,99
44 / 44 TOS18_01.B 03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 Impronta pozzetto alloggiamento macchine *(par.ug.=2*1,10) Impronta opera di scarico *(par.ug.=2*1,1) Magrone sopra la soletta dell'opera di presa *(par.ug.=1*1,1) Armatura soletta sotto scatolare scarico invasivo *(par.ug.=2*1,10)		2,20 2,20 1,10 2,20	7,10 3,10 4,00 8,00	3,300 2,800 3,200 2,700	2,220 2,220 2,220 2,220	114,43 42,39 31,26 105,49		
	SOMMANO...	kg					293,57	1,505	441,82
45 / 45 TOS18_16.B 04.007.002	Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato. Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto. Classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4 OPERA DI PRESA Fondazione Setto 1 dx Setto 1 sx Setto 2 Setto 3 Setto 4 Soletta 1 Soletta 2 a detrarre soletta 2 fori per alloggiamento pompe *(lung.=0,76*0,76*3,14/4) Fondazione setti antifiltrazione Elevazione setti antifiltrazione SCALINI MANUTENZIONE OPERA DI PRESA Scalini per accesso alla griglia per operazioni di pulizia e manutenzione OPERA DI SCARICO Fondazione Setto 5 dx Setto 5 sx Setto 6 a detrarre setto 6 per foro inserimento tubazione *(lung.=0,8*0,8*3,14/4) RINFIANCO TUBAZIONI Rinfianco e ricoprimento tubazione scarico ordinario a detrarre volume tubo d.800mm *(larg.=1*1*3,14/4) Taglione tubazione scarico ordinario a detrarre ingombro tubazione taglione *(larg.=1*1*3,14/4) Rinfianco e ricoprimento tubazione Fosso Est Tangenziale a detrarre volume tubo d.800mm *(larg.=1*1*3,14/4) SCATOLARE INTERNO AREA INVASO Rinfianco scatolare A detrarre ingombro scatolare *(larg.=2,5+0,18+0,18)*(H/peso=1,25+0,18+0,18) Taglione in mezzzeria all'arginatura a detrarre ingombro calcestruzzo rinfianco REGOLARIZZAZIONE PENDENZA SCATOLARE ESISTENTE			7,10 13,42 13,42 4,14 2,19 2,72 0,80 2,50 -2,00 4,00 4,00 1,00 3,00 2,45 2,45 2,60 -1,00 6,00 3,60 0,60 24,00 -1,00 8,00 -1,00 4,26 -1,00	3,100 3,100 3,100 3,100 0,950 0,45 1,00 0,50 1,00 1,500 1,500 0,600 0,785 1,500 0,785 1,500 0,785 3,260 2,010 2,860 0,600 0,600	0,350 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,350 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 2,010 1,610 3,010 2,010	7,70 4,03 4,03 1,24 2,04 2,53 0,74 0,71 -0,27 0,70 0,90 1,00 2,73 0,74 0,74 1,64 -0,15 13,50 3,24 0,47 54,00 -15,70 52,42 -36,84 7,69 -3,93		
	A R I P O R T A R E						101,19		226'669,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						101,19		226'669,38
	Getto per regolarizzazione pendenza scatolare esistente 2200x1700m SOLETTA DI APPOGGIO QUADRO ELETTRICO IMPIANTO POMPE						2,50 1,00		
	Sommano positivi...	mc					166,29		
	Sommano negativi...	mc					-61,60		
	SOMMANO...	mc					104,69	127,074	13'303,38
46 / 46 TOS18_PR.P 10.900.007	Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni m3 pompato Vedi voce n° 43 [mc 13.72] Vedi voce n° 45 [mc 104.69]						13,72 104,69		
	SOMMANO...	m³					118,41	6,325	748,94
47 / 47 TOS18_04.B 03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata da D 6 mm a 26 mm OPERA DI PRESA Fondazione Setti in elevazione *(H/peso=483+483+155+228+204) Solette *(H/peso=72+68) Setto antinfiltrazione OPERA DI SCARICO Fondazione Setti in elevazione *(H/peso=103+103+185) SCATOLARE INTERNO AREA DI INVASO Setti antinfiltrazione		1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10				575,000 1553,000 140,000 145,000 228,000 391,000 80,000	632,50 1'708,30 154,00 159,50 250,80 430,10 88,00	
	SOMMANO...	kg					3'423,20	2,090	7'154,49
48 / 48 TOS18_01.B 02.002.002	Casseforme di legno per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri. OPERA DI PRESA Fondazione Setti in elevazione *(par.ug.=55,72+8,28+13,58+16,87) Solette *(par.ug.=3,89+3,8) Setti antinfiltrazione Incremento per compenso parti con sagomature speciali OPERA DI SCARICO Fondazione Setti in elevazione *(par.ug.=10,1+11,67)		94,45 7,69 21,77				7,14 94,45 7,69 10,20 10,00 5,00 21,77		
	SOMMANO...	mq					156,25	28,582	4'465,94
49 / 49 AP-09	Fornitura di soletta prefabbricata per copertura canale gettato in opera avente luce netta 250cm con classe di resistenza C32/40 (Rck 40N/mq), classe di esposizione XC4, XS1, XD2, XF1, XA1 e dimensionate per carichi stradali di 1° categoria (60 ton), comprenditive di ganci per la movimentazione. Compreso passo d'uomo predisposto per chiusino di dimensioni nette 75x75. Prezzo a lunghezza misurata in direzione ortogonale a quella della portanza. Copertura opera di presa sul Calicino			4,00			4,00		
	SOMMANO...	m					4,00	641,360	2'565,44
50 / 50 AP-08	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati, a sezione rettangolare, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere (a richiesta con anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1) I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006 marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. E' a carico								
	A R I P O R T A R E								254'907,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								254'907,57
	<p>dell'impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta di sottofondo. La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti e dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Misure interne: 2.500 m base per 1.250 m altezza</p> <p>Attraversamento arginatura dell'invaso Nord Pantanelle</p>						8,00		
	SOMMANO...	m					8,00	1'215,100	9'720,80
51 / 51 AP-06	<p>Fornitura e posa in opera di piano di calpestio in grigliato Orsogrill, barra portante 70x4, maglia 34x38, acciaio S235JR. Compresi sfridi, collegamenti con le strutture di sostegno con ancoranti metallici a vite per calcestruzzo o sistema equivalente, e quant'altro necessario a dare il titolo finito a regola d'arte. Prezzo a mq di superficie finita.</p> <p>Copertura pozzetto pompe. Luce di calcolo 250 cm.</p>			3,10	2,350		7,29		
	SOMMANO...	mq					7,29	489,010	3'564,88
52 / 52 AP-21	<p>Chiusino classe D resistenza 400kN murato a malta cementizia, con rinfianco perimetrale in calcestruzzo 20/25 (sezione minima = s.m.) dim 750 x 750, telaio dim 900x900xh80 (202 kg) (s.m. = 40x40 cm).</p>						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	643,370	643,37
53 / 53 AP-07	<p>Fornitura e posa in opera di griglia fermadetriti realizzata in acciaio S275 JR zincato a bagno caldo in accordo alla EN ISO 1461 con ferri piatti 60x8 mm , luce tra le barre 30 mm, profilati di irrigidimento e piastre di fissaggio, bulloneria di connessione in acciaio inox AISI 304,compresi collegamenti con le strutture di sostegno in c.a.</p> <p>Piatti in acciaio 60x8mm *(par.ug.=16*4)*(H/peso=0,06*0,008*7850)</p> <p>Piastra 1 *(H/peso=7850*0,01*0,5)</p> <p>Piastra 2 *(H/peso=7850*0,01*0,4)</p> <p>Profilo T 40x40x6 *(H/peso=7850*0,006*0,04*2)</p>		64,00	2,10		3,768	506,42		
				2,50		39,250	98,13		
				2,50		31,400	78,50		
				2,50		3,768	9,42		
	SOMMANO...	kg					692,47	5,220	3'614,69
54 / 54 AP-05	<p>Fornitura e posa in opera di asta idrometrica di lunghezza fino a 2 m, interamente in profilo di acciaio inox da 150x20 mm spessore 15/10 con numerazioni e graduazioni traforate ed evidenziate da inserti in resina a colori rosso e nero, per installazione in verticale od in obliquo lungo sponda, compreso fissaggio ad idoneo sostegno.</p> <p>aste per la misura del livello idrometrico lato invaso e lato Calicino</p>						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00	623,460	1'246,92
55 / 55 AP-10	<p>Fornitura e posa in opera di paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata DN 800x800 in acciaio inox AISI 304, in esecuzione compatta, con tenuta su 4 lati nei 2 sensi di flusso, per utilizzo in acque di superficie, scarichi ed ambienti aggressivi secondo DIN 19569-4 ; telaio e piatto in acciaio inox AISI 304; tenute in EPDM; azionamento mediante vite non saliente in</p>								
	A R I P O R T A R E								273'698,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								273'698,23
56 / 56 AP-15	acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo resistente all'acqua di mare; carico idraulico max 4 m di colonna d'acqua, compreso volantino di manovra e fissaggio alle strutture di supporto ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e funzionante Paratoia scarico ordinario invaso	cadauno					1,00		
	SOMMANO...						1,00	6'679,300	6'679,30
	Fornitura e posa in opera di giunto idroespansivo di dimensione 20x25 mm, composto da 75% di bentonite di sodio naturale e 25% di legante organico, in grado di espandersi non meno del 400% a contatto con l'acqua e non essere dilavabile; così come il giunto AK 25 della GAIA o prodotto di pari o superiori caratteristiche. Il giunto dovrà avere un rigonfiamento con espansione impedita di almeno 750 Kpa dopo 5 giorni, una massa volumetrica di 1,5 gr/cm³. Il giunto dovrà essere fissato ogni 20 cm, con chiodi d'acciaio da 3 cm; è importante che la testa del chiodo comprima bene in giunto, per evitare che in fase di getto si possa sollevare, precludendone in tal caso, le proprietà impermeabili. Il giunto dovrà essere corredato da certificazione che attestino le caratteristiche sopra indicate. Compresi sfridi e sovrapposizioni ed eventuale fissaggio con mastice in alternativa od aggiunta ai chiodi.								
	Opera di presa setti antinfrazione		4,00	1,85			7,40		
	Opera di presa taglione		1,00	3,10			3,10		
57 / 57 AP-20	Opera di presa taglione	m	1,00	2,60			2,60		
	SOMMANO...						13,10	18,020	236,06
	Fognatura in tubo di cls vibrocompresso, con giunto a bichiere e guarnizione in gomma elastomerica, autoportante con piano di posa incorporato, su platea in cls 12/15 sigillatura dei giunti con malta di cemento a 350 kg di cemento R 325 rinfiando in sabbione fino all'estradosso del tubo esclusa eventuale armatura metallica D. 80 cm, platea 125 x 20 cm.								
	Manufatto di scarico ordinario			6,00			6,00		
	Attraversamento fosso Est Tangenziale			24,00			24,00		
58 / 58 AP-18	SOMMANO...	ml					30,00	146,210	4'386,30
	Realizzazione di scalini per l'accesso di servizio alla grata all'imbocco dell'opera di presa sul Calicino, mediante inserimento di forcelle in acciaio B450C nella scogliera, muratura in pietrame di piccola pezzatura con malta cementizia, casseri ed ogni altro onere per dare il titolo finito a perfetta regola d'arte								
	Gradini accesso di servizio grata imbocco opera di presa						1,00		
	SOMMANO...						1,00	1'371,280	1'371,28
59 / 59 AP-11	Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento costituito da: N°2 Elettropompe sommergibile a flusso assiale ad elevato rendimento, con motore elettrico IP68 in classe IE3 secondo IEC60034-30, comprensivo di quadro elettrico per esterno con carpenteria in poliestere, con doppio isolamento, esecuzione monoblocco in policarbonato autoestinguente grado V-2 secondo la norma UL 94, resistente al calore anormale ed al fuoco fino a 850 °C, comprensivo inoltre di sezione di misura, automazione locale, telecomando e telecontrollo, il tutto come da specifiche di capitolato. Per la descrizione di dettaglio dei componenti dell'impianto si rimanda al Capitolato Speciale di Appalto art. 75. Le prescrizioni del suddetto articolo devono ritenersi integralmente compensate con la presente voce di Elenco Prezzi.	cadauno					1,00		
	Impianto di pompaggio verso il Lago Pantanelle								
	SOMMANO...						1,00	135'387,930	135'387,93
	Parziale Impianto di sollevamento e linea di scarico area di invaso								
	A R I P O R T A R E								421'759,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								421'759,10
	a Nord di Pantanelle (Cat 7) euro								207'563,20
	Arginature area di invaso a Nord del lago Pantanelle (Cat 8)								
60 / 7 TOS18_16.A 03.001.001	Taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito mediante l'impiego di trattore gommata o cingolata equipaggiata con attrezzatura diserbo-decespugliatrice laterale o frontale; compreso: allontanamento del materiale erbaceo ed arbustivo secondo indicazione di progetto. su superfici a media intensità vegetativa Nuovi argini area di invaso e ringrosso argine Nord Pantanelle Taglio su area sedime nuove arginature Taglio su area formazione scogliera all'imbocco Taglio in area ringrosso arginatura Nord Pantanelle Taglio lungo fosso Est Tangenziale da inizio tratto di risagomatura all'ingresso nella tubazione DN800 sotto tangenziale			651,00 30,00 196,80 374,00	10,000 6,000 7,000 2,000		6'510,00 180,00 1'377,60 748,00		
	SOMMANO...	m²					8'815,60	0,151	1'331,16
61 / 8 AP-01	Scotico superficiale fino a una profondità di 30 cm eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compresi accatastamento nell'ambito del cantiere, nelle aree di lavoro previste in progetto. Su piano orizzontale Nuovi argini area di invaso e ringrosso argine Nord Pantanelle Area di sedime nuove arginature Area formazione scogliera e scatolare 2.5x1.25 all'imbocco			651,00 30,00	10,000 6,000		6'510,00 180,00		
	SOMMANO...	mq					6'690,00	2,190	14'651,10
62 / 12 AP-02	Scotico superficiale fino a una profondità di 30 cm eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compresi accatastamento nell'ambito del cantiere, nelle aree di lavoro previste in progetto. Su piano inclinato Scotico lungo arginatura Nord di Pantanelle per effettuazione ringrosso arginatura			196,80	7,000		1'377,60		
	SOMMANO...	mq					1'377,60	2,960	4'077,70
63 / 13 TOS18_16.A 04.004.001	Scavo a sezione trapezia con larghezza di fondo 20 a 60 cm, profondità fino a 1 m e pendenza 1 su 1 eseguito con escavatore attrezzato con benna sagomata per formazione di scoline, canali di guardia e simili in terreni sciolti. Con accantonamento o carico del materiale escavato nel raggio d'azione dell'escavatore. Riprofilatura fosso ad Est della Tangenziale da inizio tratto di risagomatura ad imbocco tubazione D800 posta sotto la Tangenziale Realizzazione fossi di guardia in corrispondenza delle sezioni 5 e 6 a Nord dell'invaso			374,00 150,00			374,00 150,00		
	SOMMANO...	m					524,00	5,565	2'916,06
64 / 14 TOS18_16.A 04.005.001	Scavo a gradoni continui per la preparazione del piano di posa delle scarpate di ammorsamento dei nuovi rilevati o dei ringrossi arginali compreso ogni onere per la creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato a spigoli netti. Per una profondità di m 0.8 misurata ortogonalmente alla scarpata. Gradonature lungo arginatura Nord di Pantanelle per effettuazione ringrosso arginatura Da inizio sezione lato Tangenziale fino alla sezione 1 Sezione 1 - sezione 1.5 *(par.ug.=(3,31+4,93)/2) Sezione 1.5 - sezione 2 *(par.ug.=(4,93+4,91)/2) Sezione 2 - a ricongiungersi con le arginature lato Bardena		3,31 4,12 4,92 4,91	36,50 49,96 34,44 75,90			120,82 205,84 169,44 372,67		
	A R I P O R T A R E						868,77		444'735,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						868,77		444'735,12	
65 / 15 TOS18_16.A 04.002.002	SOMMANO...	mq					868,77	4,785	4'157,06	
	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere. Scavo per cassonetto arginatura lato Nord Pantanelle Arginatura Nord Pantanelle-Sezione 3 Sezione 3 - sezione 4 *(par.ug.=(2,68+3,10)/2) Sezione 4 - sezione 5 *(par.ug.=(3,10+2,90)/2) Sezione 5 -sezione 6 *(par.ug.=(2,90+3,10)/2) Sezione 6- sezione 7 *(par.ug.=(3,10+3,10)/2) Sezione 7- sezione 8 *(par.ug.=(3,10+3,44)/2) Sezione 8- sezione 9 *(par.ug.=(3,44+4,29)/2) Sezione 9- sezione 9.5 *(par.ug.=(4,29+3)/2) Sezione 9.5 -sezione 10 *(par.ug.=(3+3,07)/2) Rilevato di collegamento alla Variante *(lung.=2*17) Sezione 10- arginatura Nord Pantanelle Ringrosso Argine Pantanelle Da inizio sezione lato Tangenziale fino alla sezione 1 Sezione 1 - sezione 1.5 *(par.ug.=(1,54+0,60)/2) Sezione 1.5 - sezione 2 *(par.ug.=(0,60+0,3)/2) Sezione 2 - a ricongiungersi con le arginature lato Bardena	2,68 2,89 3,00 3,00 3,10 3,27 3,87 3,65 3,04 3,00 3,07 1,54 1,07 0,45 0,30	40,00 86,26 76,80 89,76 24,35 48,44 74,52 62,60 96,00 34,00 15,00 36,50 49,96 34,44 75,90			107,20 249,29 230,40 269,28 75,49 158,40 288,39 228,49 291,84 102,00 46,05 56,21 53,46 15,50 22,77				
	SOMMANO...	mc					2'194,77	5,328	11'693,73	
	66 / 16 TOS18_16.A 05.001.001	Rilevati e ringrossi arginali: eseguiti con materiali idonei, esclusi dal prezzo, privi di sostanze organiche, provenienti sia da ritagli di sponda, risagomature e scavi, che da cave di prestito e da impianti di riciclaggio, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30 con rulli compattatori, formazione di pendenze e profilature di scarpate con benna liscia, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.Formazione di rilevato arginale con densità non inferiore all' 85% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo con materiale proveniente dagli scavi. Arginature nuova realizzazione invaso Nord Pantanelle Arginatura Nord Pantanelle-Sezione 3 Sezione 3 - sezione 4 *(par.ug.=(10,50+13,67)/2) Sezione 4 - sezione 5 *(par.ug.=(13,67+11,97)/2) Sezione 5 -sezione 6 *(par.ug.=(11,97+13,20)/2) Sezione 6- sezione 7 *(par.ug.=(13,20+12,47)/2) Sezione 7- sezione 8 *(par.ug.=(12,47+11,85)/2) Sezione 8- sezione 9 *(par.ug.=(11,85+12,38)/2) Sezione 9- sezione 9.5 *(par.ug.=(12,38+13,74)/2) Sezione 9.5 - sezione 10 *(par.ug.=(13,74+7,75)/2) Rilevato di collegamento alla Variante *(lung.=2*17,00) Sezione 10- arginatura Nord Pantanelle Ringrosso arginatura esistente Nord Pantanelle Argine Pantanelle da Ovest alla sezione 1 Argine Pantanelle dalla sezione 1 alla sezione 1.5 *(par.ug.=(4,75+3,67)/2) Argine Pantanelle dalla sezione 1.5 alla sezione 2 *(par.ug.=(3,67+1,76)/2)*(lung.=84,40-49,96) Argine Pantanelle dalla sezione 2 a Est Formazione rampe di accesso e piazzole	10,50 12,09 12,82 12,59 12,84 12,16 12,12 13,06 10,75 13,74 7,75 4,75 4,21 2,72 1,76	40,00 86,26 76,80 89,76 24,35 48,44 74,52 62,60 96,00 34,00 15,00 36,50 49,96 34,44 75,90			420,00 1'042,88 984,58 1'130,08 312,65 589,03 903,18 817,56 1'032,00 467,16 116,25 173,38 210,33 93,68 133,58 200,00			
	SOMMANO...	mc					8'626,34	3,562	30'727,02	
	67 / 17 TOS18_16.E 09.051.001	Formazione di coltre di terreno vegetale su scarpate compreso rifilatura di cigli compreso il paleggio e preparazione delle scarpate con leggera fresatura. spessore fino a 40 cm con materiale precedentemente accantonato Arginature nuova realizzazione invaso Nord Pantanelle Arginatura Nord Pantanelle-Sezione 3 *(par.ug.=2,66+2,24) Sezione 3 - sezione 4 *(par.ug.=(4,90+3,35+2,92)/2) Sezione 4 - sezione 5 *(par.ug.=(3,35+2,92+2,98+2,83)/2) Sezione 5 -sezione 6 *(par.ug.=(2,98+2,83+3,06+3,24)/2) Sezione 6- sezione 7 *(par.ug.=(3,06+3,24+3,08+3,24)/2) Sezione 7- sezione 8 *(par.ug.=(3,08+3,24+2,78+2,82)/2) Sezione 8- sezione 9 *(par.ug.=(2,78+2,82+2,18+3,07)/2)	4,90 5,59 6,04 6,06 6,31 5,96 5,43	40,00 86,26 76,80 89,76 24,35 48,44 74,52			196,00 482,19 463,87 543,95 153,65 288,70 404,64			
		A R I P O R T A R E						2'533,00		491'312,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						2'533,00		491'312,93
68 / 18 TOS18_04.E 09.001.001	Sezione 9- sezione 9.5 *(par.ug.=(2,18+3,07+3,38+3,36)/2)		6,00	62,60			375,60		
	Sezione 9.5-sezione 10 *(par.ug.=(3,38+3,36+1,47+1,89)/2)		5,05	96,00			484,80		
	Rilevato di collegamento alla Variante *(par.ug.=3,38+3,36)* (lung.=2*17,00)		6,74	34,00			229,16		
	Sezione 10- arginatura Nord Pantanelle *(par.ug.=1,47+1,89)		3,36	15,00			50,40		
	Ringrosso arginatura esistente Nord Pantanelle								
	Argine Pantanelle da Ovest alla sezione 1		3,49	36,50			127,39		
	Argine Pantanelle dalla sezione 1 alla sezione 1.5 * (par.ug.=(3,49+4,90)/2)		4,20	49,96			209,83		
	Argine Pantanelle dalla sezione 1.5 alla sezione 2 * (par.ug.=(4,90+3,90)/2)*(lung.=84,40-49,96)		4,40	34,44			151,54		
	Argine Pantanelle dalla sezione 2 a Est		3,90	75,90			296,01		
	SOMMANO...	m²					4'457,73	2,619	11'674,79
	Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq.								
	Nuove arginature area di invaso								
	Arginatura Nord Pantanelle-Sezione 3 *(par.ug.=4+4,90)		8,90	40,00			356,00		
	Sezione 3 - sezione 4 *(par.ug.=5,59+4)		9,59	86,26			827,23		
	Sezione 4 - sezione 5 *(par.ug.=6,04+4)		10,04	76,80			771,07		
	Sezione 5 -sezione 6 *(par.ug.=6,06+4)		10,06	89,76			902,99		
	Sezione 6- sezione 7 *(par.ug.=6,31+4)		10,31	24,35			251,05		
	Sezione 7- sezione 8 *(par.ug.=5,96+4)		9,96	48,44			482,46		
	Sezione 8- sezione 9 *(par.ug.=5,43+4)		9,43	74,52			702,72		
	Sezione 9- sezione 9.5 *(par.ug.=6+4)		10,00	62,60			626,00		
	Sezione 9.5-sezione 10 *(par.ug.=5,05+4)		9,05	96,00			868,80		
	Rilevato di collegamento alla Variante *(par.ug.=6,74+4)* (lung.=2*17)		10,74	34,00			365,16		
	Sezione 10- arginatura Nord Pantanelle *(par.ug.=3,36+4)		7,36	15,00			110,40		
	Ringrosso argini Pantanelle Nord								
	Argine Pantanelle da Ovest alla sezione 1		6,45	36,50			235,43		
	Argine Pantanelle dalla sezione 1 alla sezione 1.5 * (par.ug.=(6,45+5,84)/2)		6,15	49,96			307,25		
	Argine Pantanelle dalla sezione 1.5 alla sezione 2 * (par.ug.=(5,84+6,70)/2)		6,27	34,44			215,94		
	Argine Pantanelle dalla sezione 2 a Est		6,27	75,90			475,89		
SOMMANO...	mq					7'498,39	0,476	3'569,23	
Parziale Arginature area di invaso a Nord del lago Pantanelle (Cat 8) euro								84'797,85	
Consolidamento Calicino con scogliera al piede (Cat 9)									
69 / 64 AP-04	Scavi a larga sezione obbligata per alloggiamento scogliere e manufatti: scavo in alveo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti, compresi lo spandimento in alveo a tombamento dei fondali ed a ripresa di aree in erosione, od in alternativa l'accantonamento del materiale scavato nell'area di pertinenza del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.								
	Scavo alloggiamento massi ciclopici in sinistra fino all'opera di presa								
	Sezione 27.5 -28	4,45	5,36			23,85			
	Sezione 28-29 *(par.ug.=(4,45+4,54)/2)	4,50	45,47			204,62			
	Sezione 29-30 *(par.ug.=(4,54+4)/2)*(lung.=35,15-2)	4,27	33,15			141,55			
	Sezione 30-31 *(par.ug.=(4+4,89)/2)	4,45	41,42			184,32			
	Sezione 31 - Opera di presa *(par.ug.=(4,89+4,30)/2)	4,60	38,27			176,04			
	Scavo alloggiamento massi ciclopici in sinistra a monte opera di presa	4,30	8,00			34,40			
	Scavo alloggiamento massi ciclopici in destra fino all'opera di presa								
	Scavo alloggiamento massi cicopici in destra a cavallo opera di presa	5,20	19,00			98,80			
A R I P O R T A R E						863,58		506'556,95	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						863,58		506'556,95
70 / 79 TOS18_16.B 11.015.002	Scavo alloggiamento scogliera in alveo in corrispondenza dell'opera di presa		2,00	19,00			38,00		
	SOMMANO...	mc					901,58	5,400	4'868,53
	Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo. in massi del peso da 1 a 3 t								
	Scogliera in alveo in corrispondenza dell'opera di presa			19,00	2,000	0,800	30,40		
71 / 80 AP-19	SOMMANO...	m³					30,40	38,900	1'182,56
	<i>Muro con massi ciclopici di forma squadrata/parallelepipedo eseguito con massi naturali non gelivi compatti e fortemente resistenti all'abrasione, con elementi del peso minimo di 0.8 t; approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza; posti in opera in verticale con pendenza massima del 20% e spessore minimo in testa di 100 cm, sia sotto che sopra il pelo dell'acqua e secondo gli allineamenti o livellette di progetto, opportunamente intasati con materiale di idonea pezzatura in quantità non superiore al 15% del peso complessivo; sono compresi: trasporti, cali e/o sollevamenti dei materiali, ma esclusi eventuali aggettamenti ed opere provvisorie; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. La voce comprende anche il riporto di terreno a tergo della scogliera ed a ripristino della sponda con successiva compattazione fino al raggiungimento del 90% della densità massima a prova AASHO, compreso gradonature di ammorsamento e quant'altro necessario a dare la sagoma di progetto a perfetta regola d'arte, la voce non comprende eventuali tagli vegetazione e lo scotico sull'area interessata dalle lavorazioni, da conteggiarsi separatamente. Pagato a mc di scogliera realizzata.</i>								
	Scogliera a tratti (h media 1,20 massimo 1.50 fuori terra) * (lung.=166+8+19)			193,00	1,000	1,500	289,50		
	Fondazione *(lung.=166+8+19)			193,00	2,000	1,000	386,00		
72 / 40 AP-01	SOMMANO...	mc					675,50	126,100	85'180,55
	Parziale Consolidamento Calicino con scogliera al piede (Cat 9)	euro							91'231,64
	Realizzazione stagno per anfibi (Cat 10)								
	Scotico superficiale fino a una profondità di 30 cm eseguito a macchina comprendente l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compresi accatastamento nell'ambito del cantiere, nelle aree di lavoro previste in progetto. Su piano orizzontale								
73 / 41 TOS18_16.A 04.002.002	Scotico su area laghetto						363,00		
	SOMMANO...	mq					363,00	2,190	794,97
	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere.								
	Scavo realizzazione stagno *(par.ug.=(232+19,7)/2)		125,85			2,000	251,70		
74 / 72	SOMMANO...	mc					251,70	5,328	1'341,06
	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato di								
	A R I P O R T A R E								599'924,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								599'924,62
TOS18_16.E 03.001.008	poliestere (PET), inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e tutti gli oneri, per dare il lavoro completo e finito a regola d'arte. resistenza a trazione (L/T) = 25kN/m (UNI EN ISO 10319), in rotolo Su tutta la superficie del laghetto Area di base *(par.ug.=3,14*2,50^2) Area laterale *(lung.=3,14*(8,5+2,5)) Area esterna *(lung.=3,14*(8,50+9,70))		19,63				19,63 221,06 68,58		
	SOMMANO...	mq					309,27	5,230	1'617,48
75 / 73 TOS18_16.E 03.020.001	Fornitura e posa in opera di geomembrana impermeabile tessuta rinforzata, costituita da un anima di geotessile tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE) laminato da entrambi i lati con un film di polietilene a bassa densità (LDPE), resistente ai raggi UV, ai microrganismi ed alle sostanze chimiche normalmente presenti nei terreni con massa areica non inferiore a 0.300 kg/mq (EN ISO 9864) e resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m (UNI EN ISO 10319). Vedi voce n° 72 [mq 309.27]						309,27		
	SOMMANO...	mq					309,27	6,432	1'989,22
76 / 74 AP-14	Rivestimento con geostuoia tridimensionale con rinforzo polimerico con geogriglia tessuta con trama e ordito in poliestere ad alta tenacità protetti mediante un rivestimento in materiale polimerico. Resistenza meccanica longitudinale 80 kN/m, allungamento longitudinale 12%, indice dei vuoti >90. Comprensivo di tagli, sfridi, cuciture, montaggio, fissaggio con picchetti e quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte Sulle pareti inclinate dello stagno *(par.ug.=3,14*(8,50+2,50)*6,40+3,14*18,2*1,2)		289,63				289,63		
	SOMMANO...	mq					289,63	17,320	5'016,39
77 / 75 TOS18_16.E 09.051.001	Formazione di coltre di terreno vegetale su scarpate compreso rifilatura di cigli compreso il paleggio e preparazione delle scarpate con leggera fresatura. spessore fino a 40 cm con materiale precedentemente accantonato Vedi voce n° 72 [mq 309.27]						309,27		
	SOMMANO...	m²					309,27	2,619	809,98
78 / 76 AP-12	Fornitura e posa in opera di rete metallica esagonale plastificata per protezione stagni per anfibì, comprese legature e fissaggi al suolo con picchetti metallici e quanto occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte per protezione stagni per anfibì Copertura stagno anfibì Vedi voce n° 40 [mq 363.00]		1,10				399,30		
	SOMMANO...	mq					399,30	9,020	3'601,69
79 / 77 AP-16	Fornitura e posa in opera di targonata in legno di castagno o resinosa(secondo indicazione della DL) con pali di lunghezza minima 1.00 infissi in terra min 0.50 m ad interasse 2.00 m, collegati da tavoloni di spessore 3.00 cm ed altezza 20-25 cm accostati e inchiodati ai pali nella parte fuori terra. Perimetro laghetto *(lung.=3,14*19,4)			60,92			60,92		
	SOMMANO...	m					60,92	24,120	1'469,39
80 / 78 AP-13	Fornitura e posa in opera di pali di castagno o resinosa per il sostegno della rete di protezione degli stagni. Infissione a terra a mezzo di macchina operatrice con attrezzatura da battipalo o secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Compresi l'onere della lavorazione in presenza di acqua , l'eventuale sfrido a seguito di rotture o rimozione di pali giudicati non idonei dalla								
	A R I P O R T A R E								614'428,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								614'428,77
	D.L. e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per pali di lunghezza minima 2 m e massima 6 m, diametro 12 cm. Valutati in base alla lunghezza. Sostegno della rete di protezione	m	13,00	5,00			65,00	8,600	559,00
	SOMMANO...						65,00		
	Parziale Realizzazione stagno per anfibi (Cat 10) euro								
	Parziale LAVORI A CORPO euro								
	T O T A L E euro								

	A R I P O R T A R E								

[illegible]