

LEGGE 191/2009**TERZO ATTO INTEGRATIVO ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA TRA MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE E REGIONE EMILIA-ROMAGNA FINALIZZATO ALLA PROGRAMMAZIONE E AL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI URGENTI E PRIORITARI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO****Decreto del Direttore Generale del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare 19 gennaio 2017, n. 6/STA****Lavori urgenti di consolidamento abitati e infrastrutture alto bacino Secchia. Consolidamento dell'abitato di Montecagno di Ligonchio in comune di Ligonchio (ora Comune di Ventasso) (RE) - 2° stralcio.****Codice Lavoro: 1ER1128 (Simada) – 08IR352/G1 (Rendis)****Importo Complessivo: € 400.000,00****CIG: _____ CUP: E94H16001700002****Coordinate WGS84 Lat. 44.301690; Long. 10.425525****PROGETTO ESECUTIVO**

Allegato n. 5	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
--------------------------	-----------------------------------

Gruppo di progettazione:Ing. Nicola DE SIMONE (*Responsabile del progetto*)

Geom. Roberto ZOBBI

Dott. Geol. Giovanni BERTOLINI

Dott. For. Simonetta NOTARI

Dott. Ing. Tiberio RIMONDI (*Coordinatore sicurezza per la progettazione*)**Visto di validazione***(art. 26 co. 8 D.Lgs. n. 50/2016)***Il Responsabile del Procedimento**

Dott. Ing. Francesco CAPUANO

SEDI OPERATIVE

Via Fonteraso, 15	41121 MODENA	Tel. 059.248711	Fax 059.248750
Via Emilia Santo Stefano, 25	42121 REGGIO EMILIA	Tel. 0522.407711	Fax 0522.407750
Strada Garibaldi, 75	43121 PARMA	Tel. 0521.788711	Fax 0521.772654
Via Santa Franca, 38	29121 PIACENZA	Tel. 0523.308711	Fax 0523.308716

Per tutte le sedi

PEC: stpc.affluentipo@postacert.regione.emilia-romagna.itE-mail: stpc.affluentipo@regione.emilia-romagna.itwww.regione.emilia-romagna.it

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
LAVORI						
OPERE SPECIALISTICHE OS21						
1	33.05.020	Perforazione a vuoto eseguita a rotazione od a rotopercolazione, per qualsiasi profondità, escluso l'uso di eventuale rivestimento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: d diametro del palo di 100 cm	m	20,000	37,00	740,00
2	33.05.010	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: e diametro del palo di 100 cm Paratia a valle strada comunale 40.00*18.30	m	732,000	140,00	102.480,00
3	33.05.012	Sovraprezzo getto pali per eventuale franamento delle pareti del foro, calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - 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 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, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. 20*2.00	m ³	40,000	113,00	4.520,00
4	39.05.006	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 H. 18,30 verticali diametro 24" (40*16)*(12.00+8.00)*2.984 spirale (40*((12.00+8.00)/0.15)+1))*(0.43*6.28)*0.394 anelli diametro 24" (40*(6+4))*((0.43+0.43)*3.14+0.50)*2.984	kg kg kg	38195,200 5716,999 3819,997	1,45	69.211,68
5	33.20.005	Esecuzione di tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, compresi formazione del foro Ø 130-150 mm in terreni di qualsiasi natura e consistenza, murature e roccia con attrezzatura a rotazione o rotopercolazione, con rivestimento provvisorio del foro, fornitura e posa in opera del tirante costituito da trefoli in acciaio armonico da 0,6", tubo in PVC 27/32 valvolato in corrispondenza del bulbo, sacco otturatore per separare il tratto di bulbo dalla parte libera,				

Servizio Area Affluenti Po - RE

Lavori urgenti di consolidamento abitati e infrastrutture alto bacino Secchia. Consolidamento dell'abitato di Montecagno di Ligonchio in comune di Ligonchio (ora Comune di Ventasso) (RE) - 2° stralcio. Importo complessivo €. 400.000,00

pag. 3 di 11

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		distanziatori dei trefoli, protezione anticorrosiva della testata mediante riempimento della nicchia di contenimento con malta cementizia, protezione anticorrosiva dei trefoli mediante ingrassaggio e inguainatura oppure viplature sul tratto libero, fornitura di malta cementizia con additivi antiritiro e sua iniezione in più riprese, fornitura e posa in opera della piastra di ancoraggio completa di bussola e clampette, messa in tensione e collaudo, mediante tesatura sino a 1,2 volte il carico di esercizio del tirante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		d portata 75 t costituiti da n. 5 trefoli 20*30.00	m	600,000	78,00	46.800,00
6	39.10.006	Fornitura e posa in opera di piastre e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. 20*8.00	kg	160,000	8,20	1.312,00
7	33,20,006	Fornitura e posa di cella di carico in acciaio inox per tirante capacità minima 100 t., sensibilità nominale 2.0 mV/V +/- 0,1%, alimentazione elettrica 2-15 Vcc/ca, temperatura di funzionamento -20° - + 70°, comprensivo di cablaggio cavi.	cad	2	860,00	1.720,00
8	30.10.080	Esecuzione di dreni sub-orizzontali, con perforazione dal basso verso l'alto o comunque inclinata secondo le indicazioni della D.L., in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia, costituiti da tubi in PVC PN 4-6 microfessurati, compresi perforazione, posa in opera dei tubi in PVC completi delle raccorderie necessarie, tappo di fondo, stuccatura a sfioro della parete delle testate, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b tubi di diametro 75 mm e spessore 5,3 mm	m	30,000	52,00	1.560,00
9	30.10.085	Esecuzione di dreni sub-orizzontali, con perforazione dal basso verso l'alto o comunque inclinata secondo le indicazioni della D.L., in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia, costituiti da tubi in PVC PN 4-6 microfessurati, compresi ogni onere per perforazione e rivestimento del foro con tubo da recuperare, posa in opera dei tubi in PVC completi delle raccorderie necessarie, stuccatura a sfioro della parete delle testate, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b tubi di diametro 75 mm e spessore 5,3 mm	m	30,000	61,00	1.830,00
10	30.10.010	Pozzo drenante ispezionabile per il successivo inserimento di colonna in acciaio ondulato di Ø da 1200 a 1250 mm, da compensarsi a parte, eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi profondità, senza l'utilizzo di fanghi bentonitici, anche in presenza di acqua, con attrezzatura a rotazione o benna mordente, compreso l'uso dello scalpello, della benna usata come scalpello o del martello demolitore (o di altri sistemi di perforazione, a discrezione della D.L., compatibili con la presenza di fabbricati vicini) per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia, posa in opera e ripresa della colonna provvisoria di diametro non inferiore al diametro del foro, compresi eventuale impiego di tubo forma a girocolonna, demolizione del manto stradale dove necessario, fornitura e posa in opera di materiale drenante avente fuso granulometrico compreso fra 3 e 20 mm per riempimento a tergo della colonna di Ø da 1200 a 1250 mm, carico e trasporto a rifiuto del terreno di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a diametro minimo di 1500 mm 8*11.00	m	88,000	182,20	16.033,60

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
11	30.10.025	Fornitura e posa in opera nei pozzi drenanti ispezionabili di colonne in lamiera ondulata zincata del diametro da 1200 mm a 1250 mm, a qualunque profondità e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. La colonna dovrà essere in grado di resistere, con adeguati margini di sicurezza, alla pressione litostatica corrispondente alle condizioni e alla profondità di posa della stessa, secondo certificazione rilasciata da laboratorio di prove abilitato: d diametro di 1250 mm, spessore 2,7 mm e peso di almeno 97 kg/m 8*11.00	m	88,000	149,00	13.112,00
12	30.10.030	Esecuzione della condotta di fondo per il collegamento dei pozzi drenanti e drenanti ispezionabili, tramite perforazione del diametro minimo di 114-127 mm, eseguita a circolazione d'acqua con contestuale avanzamento delle colonne di rivestimento provvisorio in acciaio da recuperarsi, realizzata dall'interno dei pozzi drenanti e drenanti ispezionabili, eseguita a qualsiasi profondità, in terreno di qualunque natura e consistenza, compresi trovanti di ogni dimensione e rocce lapidee, anche in presenza di acqua in pressione compresi gli oneri per la foratura del lamierino in acciaio nei pozzi ispezionabili ed eventuale carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. La condotta sarà misurata secondo l'andamento planimetrico, escluso il diametro interno dei pozzi (1500 mm per i pozzi drenanti da 1200 a 1250 mm per i pozzi ispezionabili). 8*7.50	m	60,000	165,00	9.900,00
13	30.10.031	Fornitura e posa in opera, durante l'esecuzione della condotta di fondo per il collegamento dei pozzi, di colonna di rivestimento in acciaio N 80, diametro esterno 114-127 mm, spessore minimo di 7-8 mm, peso minimo pari a circa 20-28 kg/m; passante nei pozzi drenanti e interrotta nei pozzi ispezionabili, compresa finestratura della colonna in opera entro i pozzi drenanti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. 8*7.50	m	60,000	54,00	3.240,00
14	30.10.032	Fornitura e posa in opera all'interno della perforazione della condotta di fondo eseguita, di tubazione in polietilene ad alta densità (HDPE-PEAD), flessibile, corrugata, a doppia parete, realizzata per estrusione e rispondente alle norme CENT TC 155 W1 011 e CEI EN 50086-1-2-4, rigidità diametrale istantanea maggiore o uguale a 8 kN/m ² , modulo di elasticità istantaneo E=900 N/mm ² , Ø interno 76 mm, Ø esterno 90 mm, oppure, a scelta della D.L., Ø interno 92 mm, Ø esterno 110 mm. In particolare la tubazione in polietilene, cieca nei tratti interrati e microfessurata e provvista di calza geotessile in pozzi drenanti, dovrà essere in grado di resistere, in sicurezza, alla pressione litostatica corrispondente alle condizioni e alla profondità di posa della stessa, secondo certificazione rilasciata da laboratorio di prove abilitato. Sono compresi: il bloccaggio colonna di rivestimento/tubazione di scarico in polietilene (in uscita ed in entrata dal pozzo), mediante uso di poliuretano espanso, l'eventuale collegamento in corrispondenza dei pozzi drenanti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. 8*7.50	m	60,000	11,65	699,00
15	30.10.050	Impermeabilizzazione alla base di pozzi drenanti ispezionabili di qualsiasi dimensione con getto in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., dello spessore minimo di 50 cm, eseguito con tubo getto, pompa o tramoggia calata sul fondo foro, previa protezione condotte di fondo, eventuale successiva immediata infissione della colonna in lamiera zincata fino a fondo foro (in tal caso il maggior quantitativo di cls gettato sarà compensato a parte) e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	8	147,60	1.180,80

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
16	30.10.041	Sovrapprezzo all'impermeabilizzazione di pozzi drenanti sul fondo mediante posa, preliminare al getto di cls, di un primo telo di geotessile, di peso maggiore di 200 g/m ² , di uno strato di ghiaia dell'altezza minima di 40 cm e di un secondo telo di geotessile simile al precedente e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	2	93,50	187,00
17	30.10.055	Chiusura alla sommità di pozzo drenante ispezionabile mediante riempimento in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., nell'intercapedine fra terreno e colonna, per una altezza di 100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a diametro di 1500 mm	cad	8	60,00	480,00
18	30.10.065	Fornitura di chiusino costituito da una soletta in c.a. sollevabile, avente forma circolare o quadrata, diametro o lato non inferiore a 166 cm, con inglobate nel getto una botola in ghisa sferoidale conforme alle norme UNI EN 124, luce netta pari a 60 cm, munita di chiusura e sottostante grigliato di protezione in acciaio zincato, da fissare mediante annegamento o fissaggio meccanico alla soletta, completo di cerniere e lucchetto in acciaio inox, compresa posa in opera su adeguata base di calcestruzzo di classe non minore di Rck 30 N/mm ² , dello spessore minimo di 20 cm, dimensionato per carichi di esercizio adeguati alla zona d'intervento ed accettati dalla D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b carrabile con botola classe C250 e peso non inferiore a 60 kg	cad	8	290,00	2.320,00
Totale OPERE SPECIALISTICHE OS21						277.326,08
OPERE TRADIZIONALI OG8						
19	18.05.005	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 m ³ 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. 48.00*2.70*0.10	m ³	12,960	81,00	1.049,76
20	18.05.055	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - 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 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: a resistenza caratteristica Rck 30 MPa. Trave 48.00*2.60*1.00 Muro 48.00*0.50*2.00	m ³ m ³	124,800 48,000	122,00	21.081,60
				172,800		
21	18.10.005	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.				

Servizio Area Affluenti Po - RE

Lavori urgenti di consolidamento abitati e infrastrutture alto bacino Secchia. Consolidamento dell'abitato di Montecagno di Ligonchio in comune di Ligonchio (ora Comune di Ventasso) (RE) - 2° stralcio. Importo complessivo €. 400.000,00 pag. 6 di 11

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	
		trave 48.00*1.00*2 testate 2.60*1.00*2 muro 48.00*2.00*2 testate 0.50*2.00*2	m ² m ² m ² m ²	96,000 5,200 192,000 2,000			
				295,200	18,00	5.313,60	
22	39.05.006	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. Trave longitudinali ((10+10+3+3)*8)*6.00+8.00*1.578 staffe inferiori ((48.00/0.30)+1)*4.76*0.888 staffe superiori ((48.00/0.30)+1)*2.92*0.888 staffe di irrigidimento centrali ((48.00/0.90)+1)*3.20*0.888 frettaggio 20*(0.28*3.14*10)*0.617 staffe di irrigidimento tiranti 20*1.20*2*1.578 correnti di irrigidimento tiranti 20*1.20*2*1.578 Muro longitudinali ((8+8)*8)*6.00+8.00*0.888 staffe inferiori ((48.00/0.30)+1)*2.40*0.888 staffe inferiori ((48.00/0.15)+1)*2.40*1.578 staffe superiori ((48.00/0.30)+1)*2.25*0.888 staffe superiori ((48.00/0.30)+1)*2.25*1.578 spille ((48.00*2.00)*9)*0.65*0.394	kg kg	1260,624 680,528 417,467 154,394 108,493 75,744 75,744 775,104 343,123 1215,691 321,678 571,631 221,270	6221,491	1,45	9.021,16
23	18.30.025	Protezione generale di tutte le superfici già trattate con rasatura con applicazione di n. 2 mani di vernice impermeabile a base di copolimeri clorovinilici. 48.00*0.80	m ²	38,400	7,90	303,36	
24	36.15.010	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC rigido serie normale, con giunti a bicchiere ed anelli elastometrici, posto in opera in scavi compensati a parte, compresi pezzi speciali, 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: a diametro 160 mm 20*2.80	m	56,000	22,00	1.232,00	
25	36.05.035	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: c dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	1	103,00	103,00	
26	36.05.035	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: f dimensioni interne 100x100x100 cm	cad	1	423,00	423,00	
27	36.05.045	Fornitura e posa in opera di elementi di sovralzato 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: c dimensioni interne 50x50x50 cm					

Servizio Area Affluenti Po - RE

Lavori urgenti di consolidamento abitati e infrastrutture alto bacino Secchia. Consolidamento dell'abitato di Montecagno di Ligonchio in comune di Ligonchio (ora Comune di Ventasso) (RE) - 2° stralcio. Importo complessivo €. 400.000,00 pag. 7 di 11

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
28	36.05.045	Fornitura e posa in opera di elementi di sovralzso prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, compresi rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: f dimensioni interne 100x100x100 cm	cad	1	48,00	48,00
29	30.05.005	Fornitura e posa in opera di inerti selezionati e perfettamente lavati, sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b pietrisco di pezzatura 20-40 mm 48.00*0.50*0.70	cad	1	223,00	223,00
30	30.05.005	Fornitura e posa in opera di inerti selezionati e perfettamente lavati, sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: c pietrisco di pezzatura 40-70 mm	m³	16,800	37,00	621,60
31	30.05.010	Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidezza anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm², compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b diametro nominale interno di 107 mm	m³	2,000	35,00	70,00
32	44	Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata PL 100 su pali a T zincati di H= 150 cm. con interassi da ml. 2.00. Il tutto compreso nel prezzo.	m	48,000	7,20	345,60
33	45	Rivestimento di strutture preesistenti in calcestruzzo di qualunque forma e dimensione con pietra da taglio di natura compatta e non geliva, del posto o similare, in conci squadrati nelle parti in vista e grossolanamente sbozzati nel resto, dello spessore minimo di 10 cm, eseguito a corsi orizzontali uniti con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., a qualsiasi altezza, compresi ancoraggio alla struttura esistente eseguita mediante la posa in opera di rete elettrosaldata maglia 20x20 cm, diametro 6 mm, in ragione di n. 6 ganci di acciaio ad aderenza migliorata diametro 6 mm per ogni metro quadrato, nonché stuccatura e stilatura a ferro dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b con materiale proveniente da cava, compresa la fornitura trave 48.00*1.00 muro 48.00*2.00	ml	48,00	25,00	1.200,00
34	46	Formazione di copertina con lastre in pietra opera incerta, per coronamento muro, con conci a mosaico, spessore minimo cm. 6,00 di pietrame idoneo compatto e non gelivo, con la superficie ruvida nelle parti di ancoraggio, posta in opera con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, formazione di adeguato aggetto verso valle, stilatura dei giunti, formazione dei conci angolari e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:	m² m²	48,000 96,000 144,000	100,50	14.472,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		48.00*0.75	m	36,000	135,00	4.860,00
		Totale OPERE TRADIZIONALI OG8				60.367,68
		NOLI E MANO D'OPERA				
35	06.05.005	Compenso per prestazione di manodopera per lavori in economia, comprensivo degli oneri di c.s.a., per ogni ora di effettivo lavoro: a operaio specializzato	ora	16,000	27,04	432,64
36	06.05.005	Compenso per prestazione di manodopera per lavori in economia, comprensivo degli oneri di c.s.a., per ogni ora di effettivo lavoro: b operaio qualificato	ora	14,800	25,17	372,52
37	06.05.005	Compenso per prestazione di manodopera per lavori in economia, comprensivo degli oneri di c.s.a., per ogni ora di effettivo lavoro: c manovale specializzato	ora	17,300	22,70	392,71
38	06.10.005	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: d potenza da 75 a 89 kW	ora	24,000	57,00	1.368,00
39	06.10.005	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: e potenza da 90 a 118 kW	ora	24,000	63,00	1.512,00
40	06.10.005	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: f potenza da 119 a 148 kW	ora	9,000	68,00	612,00
41	06.15.005	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: e motrici tre assi fino a 14 t	ora	16,000	47,00	752,00
42	06.15.005	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: f motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	ora	16,000	53,00	848,00
		Totale NOLI E MANO D'OPERA				6.289,87
		RILIEVI TOPOGRAFICI				
43	04.10.011	Rilievo celerimetrico di opere d'arte esistenti (paratie, muri, pozzi drenanti, ecc), da effettuarsi con stazione integrata elettronica o GPS, con collegamento plano-altimetrico ai più vicini capisaldi indicati dal Committente, compresi: - restituzione grafica (in formato digitale e cartaceo); - eventuale posa dei picchetti in legno verniciati e ben visibili; - documentazione fotografica digitale e cartacea;	ml	1,50	2.500,00	3.750,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		Totale RILIEVI TOPOGRAFICI				3.750,00
		ONERI SICUREZZA				
44	57.05.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: c 240x450x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1	204,90	204,90
45	57.05.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: d 240x450x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo c)	cad	7	42,00	294,00
46	57.15.015	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari.	m ²	30,000	5,00	150,00
47	57.60.035	Nolo di segnaletica e delimitazione di cantiere temporaneo su sede stradale, regolato da impianto semaforico con restringimento della carreggiata a senso unico alternato, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, comprese le operazioni di installazione e rimozione, da eseguirsi in presenza di movieri. L'impianto semaforico, omologato, di cantiere sarà del tipo autoalimentato (autonomia batterie di almeno 16 ore) e provvisto di sensore di rilevazione intensità del traffico per la sua regolazione automatica. Nel prezzo si intendono compensati installazione, gestione (compreso controlli notturni e festivi), manutenzione, eventuali spostamenti e tutti gli oneri per darlo sempre funzionante. Per ogni giorno naturale (compreso festivi) di installazione del cantiere temporaneo completo di impianto semaforico su sede stradale: a per i primi 30 giorni di cantiere	giorno	1	45,00	45,00
48	57.60.050	Servizio di vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere; per ogni ora di servizio effettivamente prestata.	ora	2,000	35,00	70,00
49	57.25.010	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.	cad	1	15,90	15,90
50	57.25.012	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate.	cad	1	9,40	9,40

Servizio Area Affluenti Po - RE

Lavori urgenti di consolidamento abitati e infrastrutture alto bacino Secchia. Consolidamento dell'abitato di Montecagno di Ligonchio in comune di Ligonchio (ora Comune di Ventasso) (RE) - 2° stralcio. Importo complessivo €. 400.000,00 pag. 10 di 11

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
51	57.25.015	Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori. b di kg 9	cad	1	16,10	16,10
52	57.25.020	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori: b sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze	cad	1	36,40	36,40
53	57.40.005	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad	2	20,40	40,80
54	57.40.010	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad	2	23,50	47,00
55	57.40.025	Fornitura e posa in opera di cartello luminescente indicante le segnalazioni di sicurezza di cantiere, montato su supporto in plastica, conforme alle normative di cui al D.Lgs. n° 81/2008, da posizionare secondo le indicazioni di progetto mediante opportuno sistema di fissaggio, fino alle dimensioni di 50x50 cm con indicazione di scritte e/o pittogrammi per indicazioni da segnalare (estintore, ecc.). Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	2	25,00	50,00
56	57.40.035	Cavalletto in ferro zincato per sostegno segnali stradali. Fornitura per tutta la durata dei lavori.	cad	2	10,50	21,00
57	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): a chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea del chiusino definitivo, nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione e il riposizionamento in funzione della realizzazione di tutte le opere accessorie	cad	8	26,80	214,40
58	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): b chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea di coperchio in lamiera metallica di adeguato spessore, adeguatamente fissato al lamierino del pozzo ispezionabile	cad	8	12,80	102,40
59	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): c brache di sollevamento lamierini in fibre sintetiche	cad	8	2,50	20,00
60	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): d parapetto metallico su base piana per pozzi tale da non consentire la caduta anche di oggetti all'interno del pozzo	cad	8	11,50	92,00
61	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti				

Servizio Area Affluenti Po - RE

Lavori urgenti di consolidamento abitati e infrastrutture alto bacino Secchia. Consolidamento dell'abitato di Montecagno di Ligonchio in comune di Ligonchio (ora Comune di Ventasso) (RE) - 2° stralcio. Importo complessivo €. 400.000,00 pag. 11 di 11

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		(prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): e sistema anticaduta e imbracatura	cad	8	3,20	25,60
62	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): f aeratore	cad	8	8,60	68,80
63	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): g sistema interfono (2 ricetrasmittenti)	cad	8	2,70	21,60
64	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): h nolo rilevatore portatile per la presenza di gas e sostanze nocive	cad	8	50,00	400,00
65	60.10.055	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): i autorespiratore monobombola, conforme alla normativa vigente, per pronto intervento, costituito da: braga a tracolla, bombola 3 l e 20 MPa, riduttore di pressione, manometro, erogatore, maschera	cad	8	35,00	280,00
		Totale ONERI SICUREZZA				2.225,30
		TOTALE LAVORI				349.958,93
		per lavorazioni a base d'asta				347.733,63
		per la sicurezza				2.225,30
		per il personale				57.962,89
		SOMME A DISPOSIZIONE				
66		Spese atti Notarili per Servitù	EURO			3.000,00
67		"Somme a disposizione per attività tecnico-amministrativa Accordo RER MATTM" pari all'1% dell'importo finanziamento	EURO			4.000,00
68		Contributo ANAC della S.A.	EURO			225,00
69		imprevisti	EURO			216,56
70		Oneri per polizza responsabilità civile progettisti 0,605°/oo	EURO			300,00
71		Oneri per polizza responsabilità civile verificatori 0,87°/oo	EURO			304,46
72		Incentivo per funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113 co. 3 del D.Lgs 50/2016 (1,6%)	EURO			5.599,33
73		Incentivo per funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113 co. 4 del D.Lgs 50/2016 (0,4%)	EURO			1.399,83
		ONERI FISCALI IVA				
		IVA su Lavori				
		Aliquota al 10%	EURO	10%	349.958,93	34.995,89
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE				50.041,07
		IMPORTO COMPLESSIVO				400.000,00