

Regione Emilia-Romagna
Accordo ai sensi dell'art.15 L241/90 – art.5 c.1
PIANO DEGLI INTERVENTI

SCHEDA B2 CIMONE – POTENZIAMENTO
E ADEGUAMENTO TECNICO IMPIANTI
DI INNEVAMENTO E COSTRUZIONE
O AUMENTO DELLA CAPACITÀ IDRICA DEGLI INVASI

REALIZZAZIONE DI UN INVASO PER LO STOCCAGGIO IDRICO IN LOC. CIMONCINO FOSSO DEI MERCANTI



Proponente: Comune di Montecreto, anche per conto dei Comuni di Fanano, Riolunato, Sestola

PROGETTO ESECUTIVO

Aprile 2022

Elaborato B1 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progettazione: **Studio Sargenti**



Ing. Elia Sargenti Geol. Daniele Sargenti
con la collaborazione di Geol. Elisabetta Magnani

Direzione Lavori: Studio Sargenti – Geol. Daniele Sargenti

Fanano Sestola Vignola
www.studiosargenti.eu
info@studiosargenti.eu +39 3357245004

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
DEMOLIZIONI									
1	B01.001.005.a	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pieno							
		MISURAZIONI:							
		Fabbricato ex partenza scivola		8,00	7,000	4,000	224,00		
		SOMMANO m3					224,00	17,02	3.812,48
2	A25136a - DEI 2021	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)							
		MISURAZIONI:							
		inerti demolizione fabbricato - murature	8,62			4,000	34,48		
		inerti demolizione fabbricato - tetto		8,20	9,500	0,200	15,58		
		SOMMANO m3					50,06	18,00	901,08
TAGLIO BOSCO, GESTIONE DEL LEGNAME									
3	M69 - PF ER 2015	Taglio raso di bosco di conifere e/o latifoglie di impianto artificiale (densità 1500 piante per ha.), con motosega portatile ed attrezzi manuali consistente nel taglio alla base di ogni singola pianta, sramatura e depezzatura dei fusti in trnoci da m. 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso oppure distruzione dei medesimi mediante bruciatura vigilata. Analisi per piante del diametro > di cm 25 a m. 1,30 dal suolo							
		MISURAZIONI:							
		taglio di bosco	0,81				0,81		
		SOMMANO ha					0,81	8.446,70	6.841,83
4	NP.5	Controvalore del legname ricavato dal taglio del bosco							
		MISURAZIONI:							
		legname totale	-1,00			2766,600	-2766,60		
		SI DETRAGGONO q.li					-2766,60	3,00	-8.299,80
5	NP.6	Lavori di compensazione boschiva come da relazione forestale							
		MISURAZIONI:							
			1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	34.003,16	34.003,16
6	NP.4	Trinciatura delle ceppaie per successiva distesa a concime							
		MISURAZIONI:							
		trinciatura ceppaie	12,00				12,00		
		SOMMANO h					12,00	78,00	936,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI I:				Quantità	IMPORTI		
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
ACCANTIERAMENTO - SICUREZZA										
7	F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo 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								
		MISURAZIONI I:								
		altezza 2 m		740,00		2,000	1480,00			
		SOMMANO m2					1480,00	5,00	7.400,00	
8	F01.025.035.a	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati: cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese								
		MISURAZIONI I:								
		cancelli ingresso	2,00				2,00			
		SOMMANO cadauno					2,00	43,80	87,60	
9	F01.025.035.b	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:								
		MISURAZIONI I:								
		cancelli ingresso - 5 mesi	2,00			5,000	10,00			
		SOMMANO cadauno					10,00	9,90	99,00	
10	F01.022.005.a	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, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni								
		MISURAZIONI I:								
		baracca cantiere	1,00				1,00			
		SOMMANO cadauno					1,00	199,60	199,60	
11	F01.022.005.b	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, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)								
		MISURAZIONI I:								
		baracca di cantiere - 5 mesi aggiuntivi	5,00				5,00			
		SOMMANO cadauno					5,00	36,80	184,00	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
12	F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi							
		MISURAZIONI:							
		wc di cantiere	2,00				2,00		
		SOMMANO cadauno					2,00	160,00	320,00
13	F01.022.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi							
		MISURAZIONI:							
		5 mesi aggiuntivi	5,00			2,000	10,00		
		SOMMANO cadauno					10,00	110,00	1.100,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
MOVIMENTI TERRA, TRATTAMENTO MATERIALI E RILEVATI									
14	A01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
		MISURAZIONI:							
		scavi totali				15360,000	15360,00		
		SOMMANO m3					15360,00	4,56	70.041,60
15	NP.1	Impianto in cantiere di macchinari per macinatura e vagliatura materiale ghiaioso (vedi voci NP.2 e NP.3)							
		MISURAZIONI:							
		trasporto, impianto e smontaggio macchinari	1,00				1,00		
		SOMMANO a corpo					1,00	5.000,00	5.000,00
16	NP.2	Macinatura materiale ghiaioso diametro 0-120							
		MISURAZIONI:							
		per materiale ghiaioso piste	1903,00			0,200	380,60		
		per materiale geocelle	2313,00			0,100	231,30		
		per masso filtrante base argine (1/3 del volume totale del masso)		200,00		2,000	400,00		
		SOMMANO m3					1011,90	9,86	9.977,33
17	NP.3	Vagliatura del materiale ghiaioso frantumato per suddivisione nelle pezzature 0-30, 40-70, 70-120							
		MISURAZIONI:							
		per materiale ghiaioso piste	1903,00			0,200	380,60		
		per materiale geocelle	2313,00			0,100	231,30		
		per masso filtrante base argine		200,00		2,000	400,00		
		SOMMANO m3					1011,90	5,52	5.585,69
18	A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
		MISURAZIONI:							
		presa principale	22,00	14,60		0,500	160,60		
		fossi di guardia	0,30	348,60			104,58		
		fosso base argine	0,13	172,00			22,36		
		trincea per attraversamento pista tubo deviazione fosso secondario		8,00	1,000	1,000	8,00		
		SOMMANO m3					295,54	5,23	1.545,67
19	C04.013.010.c	Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi in alveo o da altre aree demaniali indicate dalla D.L. già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: costruzione di corpi arginali, briglie in terra e rampe							
		MISURAZIONI:							
		formazione rilevato arginale	15360,00				15360,00		
		SOMMANO m3					15360,00	2,00	30.720,00
20	C01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:con materiale di risulta proveniente da scavo							
		MISURAZIONI:							
		risistemazione ghiaia in alveo fosso	41,70		16,700	0,500	348,20		
		risistemazione trincea per attraversamento pista tubo deviazione	7,00				7,00		
		SOMMANO m3					355,20	4,19	1.488,29

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		OPERE IN C.A. E IN PIETRA							
21	C04.052.015	Formazione di difesa in pietrame con materiale presente in cantiere recuperato da difese esistenti da smontare o rinvenuto nel corso degli scavi di fondazione delle nuove opere o da recuperare nell'alveo del corso d'acqua nel raggio di 150 m dal punto di impiego. Il pietrame da recuperare e reimpiegare nella costruzione di nuove difese dovrà avere un volume minimo di 0,7 mc. Sono da ritenersi compensati i seguenti oneri: smontaggio di difesa esistente, recupero del pietrame presente in alveo, posa in opera del pietrame secondo la sagoma prevista nei disegni di progetto, intasamento degli interstizi fra masso e masso delle parti in elevazione con terreno vegetale e tutto quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
		MISURAZIONI:							
		scivolo sfioratore	13,30		13,000		172,90		
		base sfioratore	6,85		8,500		58,23		
		presa primaria - lati	38,85			1,500	58,28		
		presa primaria - base		14,60	3,000	0,700	30,66		
		presa primaria - protezione paramento vasca		7,00	4,500	0,700	22,05		
		argine deviazione fosso	7,05	38,00		0,500	133,95		
		presa secondaria - base		4,80	2,000	0,700	6,72		
		presa secondaria - protezione paramento vasca		11,60	4,500	0,700	36,54		
		SOMMANO m3					519,33	18,00	9.347,94
22	A03.007.005.d	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42,5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 300 kg/mc							
		MISURAZIONI:							
		base manufatto scarichi	13,50			0,100	1,35		
		base sfioratore	156,60			0,100	15,66		
		SOMMANO m3					17,01	103,72	1.764,28
23	A03.010.005.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione							
		MISURAZIONI:							
		manufatto scarichi		22,00		5,000	110,00		
		base manufatto scarichi		13,50		0,300	4,05		
		sfioratore		143,60			143,60		
		base sfioratore		43,50		0,300	13,05		
		SOMMANO m2					270,70	23,80	6.442,66
24	A03.007.025.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4: C 32/40 (Rck 40 N/mm²)							
		MISURAZIONI:							
		calcestruzzo per realizzazione opere in pietrame (computato al 10%	519,33			0,100	51,93		
		platea manufatto scarichi	13,50			0,300	4,05		
		platea sfioratore	120,00			0,300	36,00		
		calcestruzzo per intasamento fondo fosso deviato	0,10	36,00	4,000	1,000	14,40		
		SOMMANO m3					106,38	151,99	16.168,70

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
25	A03.007.085.a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4: C 32/40 (Rck 40 N/mm ²)							
		MISURAZIONI:							
		manufatto scarichi	3,30			5,000	16,50		
		manufatto sfioratore	30,00				30,00		
		SOMMANO m3					46,50	159,49	7.416,29
26	A03.007.170.a	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 35 m							
		MISURAZIONI:							
		12 getti	12,00				12,00		
		SOMMANO cadauno					12,00	345,91	4.150,92
27	A03.007.170.c	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc): per ogni mc pompato							
		MISURAZIONI:							
		volume totale calcestruzzo	169,89				169,89		
		SOMMANO m3					169,89	12,21	2.074,36
28	A03.013.005.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm							
		MISURAZIONI:							
		armature dei manufatti in c.a. computati in 150 kg/mc	86,55			150,000	12982,50		
		SOMMANO kg					12982,50	1,34	17.396,55

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
IMPIANTI, OPERE IDRAULICHE									
29	07.P09.J10.030	Valvola automatica di regolazione costituita da corpo e coperchio in ghisa sferoidale, sede in bronzo e stelo in acciaio inox, completa di indicatore di posizione, n° 2 rubinetti a pulsante e manometro; escluso il circuito pilota; flangiata UNI PN 10; DN 150							
		MISURAZIONI:							
		valvola regolazione DMV	1,00				1,00		
		SOMMANO cadauno					1,00	3.340,03	3.340,03
30	07.P09.J15.015	Circuito pilota, da installare su valvola automatica, con funzione di regolazione della portata							
		MISURAZIONI:							
		circuito controllo portata DMV	1,00				1,00		
		SOMMANO cadauno					1,00	1.937,21	1.937,21
31	C02.007.015.k	Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, a corpo piatto con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-14, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16: manuale con volantino: diametro 400 mm							
		MISURAZIONI:							
		ingresso manufatto scarichi	1,00				1,00		
		scarico di fondo	1,00				1,00		
		SOMMANO cadauno					2,00	3.531,29	7.062,58
32	C04.079.010	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, per opere di difesa del suolo, forniti, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte							
		MISURAZIONI:							
		griglie presa principale e secondaria (8 + 8 HEA 100 l=1,70 m)	16,00	1,70		16,700	454,24		
		SOMMANO kg					454,24	8,20	3.724,77
33	C02.019.050.h	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, forniti e posti in opera 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: dimensioni interne 150x150x150 cm							
		MISURAZIONI:							
		pozzetto per deviazione temporanea fosso principale	1,00				1,00		
		pozzetto per deviazione temporanea fosso secondario	1,00				1,00		
		pozzetto manovra scarichi	1,00				1,00		
		SOMMANO cadauno					3,00	973,70	2.921,10
34	C02.019.050.e	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, forniti e posti in opera 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: dimensioni interne 80x80x80 cm							
		MISURAZIONI:							
		pozzetti scolo fosso di guardia	3,00				3,00		
		SOMMANO cadauno					3,00	320,00	960,00

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
35	C02.004.045.h	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura (colore interamente blu), conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, con resistenza alla crescita lenta alla frattura > 5.000 ore (UNI EN ISO 13479), in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrì: per pressioni SDR 17 (PN 10): diametro nominale 140 mm, spessore 8,3 mm							
		MISURAZIONI:							
		tubo DMV		50,00			50,00		
		SOMMANO m					50,00	30,03	1.501,50
36	C02.016.105.d	Tubi in polietilene rinforzato con acciaio, di tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, accoppiamento dell'anima in acciaio alle pareti in polietilene continuo ed ininterrotto mediante fissaggio chimico, forniti e posti in opera con i seguenti sistemi alternativi di giunzione a norma UNI EN 1277: bicchiere femmina presaldato in stabilimento da innestare nell'elemento maschio interno munito di guarnizione in EPDM; elementi maschio-femmina con le stesse caratteristiche costruttive dei tubi; manicotti interni in HPDE presaldati in stabilimento muniti di guarnizioni in EPDM; sistema di flange in HPDE con superficie frontale e controflange in HPDE con profilo zigrinato, presaldato in stabilimento, connesse con bulloni in acciaio, compresi pezzi speciali e ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco: classe di rigidità C (PS 830 kPa corrispondente a SN 16 kN/mq con deflessione = 3%): diametro interno 600 mm							
		MISURAZIONI:							
		tubo presa secondaria		9,00			9,00		
		SOMMANO m					9,00	266,35	2.397,15
37	C02.004.045.p	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura (colore interamente blu), conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, con resistenza alla crescita lenta alla frattura > 5.000 ore (UNI EN ISO 13479), in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrì: per pressioni SDR 17 (PN 10): diametro nominale 400 mm, spessore 23,7 mm							
		MISURAZIONI:							
		tubo scarico di fondo		50,00			50,00		
		tubo ingresso manufatto scarichi		6,50			6,50		
		SOMMANO m					56,50	183,73	10.380,75
38	C02.016.055.a	Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 4: diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm							
		MISURAZIONI:							
		tubi pozzetti fosso di guardia	3,00	4,00			12,00		
		SOMMANO m					12,00	19,19	230,28
39	C02.016.055.d	Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 4: diametro esterno 400 mm, diametro interno 347 mm							
		MISURAZIONI:							
		tubo per deviazione temporanea fosso principale	1,00	260,00			260,00		
		tubo per deviazione temporanea fosso secondario	1,00	87,00			87,00		
		SOMMANO m					347,00	48,22	16.732,34

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
40	C02.016.025.a	Elementi scatolari del tipo autoportante armato per traffico di prima categoria in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione rettangolare, completi di guarnizione di tenuta, compresi e compensati nel prezzo, accurata preparazione del piano di posa e dei manufatti stessi ed eventuali stuccature dei giunti che secondo la D.L. si rendessero necessarie, esclusi scavi e rinfilanchi compensati a parte: dimensioni 200x200 cm							
		MISURAZIONI:							
		scatolare presa principale		6,00			6,00		
		SOMMANO m					6,00	704,00	4.224,00
FINITURE E PROTEZIONI									
41	10.3.TN6.05.C	Fornitura e posa in opera di geocelle in polietilene (struttura tridimensionale a nido d'ape), idraulicamente collegate, per la protezione contro l'erosione superficiale di scarpate e rilevati, con resistenza a trazione massima >1,10 kn, resistenza a taglio delle giunzioni >0,7 kn, compresa la sistemazione della superficie di posa, ancoraggio mediante trincea di ammasso e sormonti di almeno 25 cm: diametro celle 300 mm, altezza 75 mm							
		MISURAZIONI:							
		aggancio		206,50	2,000		413,00		
		protezione paramento interno argine				1900,000	1900,00		
		SOMMANO m2					2313,00	12,58	29.097,54
42	C04.109.085	Terreno vegetale proveniente da aree demaniali indicate dalla D.L., fornito, idoneamente sistemato e costipato in opera							
		MISURAZIONI:							
		superficie rilevato (spessore 10 cm) - pendenza considerata 30°	1181,92			0,100	118,19		
		superfici scarpate (pendenza 40°)	684,00			0,100	68,40		
		superficie pista di accesso sud	380,00			0,100	38,00		
		SOMMANO m3					224,59	5,50	1.235,25
43	C04.103.020.b	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/mq, concimi organici in ragione di 50 g/mq, collanti naturali in ragione di 80 g/mq, eventuali sostanze miglioratrici del terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per cantieri in luoghi disagiati							
		MISURAZIONI:							
		superficie rilevato (vedi voce precedente)	1182,00				1182,00		
		superfici scarpate (pendenza 40°)	700,00				700,00		
		superficie pista accesso sud	400,00				400,00		
		SOMMANO m2					2282,00	1,00	2.282,00
44	C04.109.075	Staccionata in legname di castagno, di altezza minima fuori terra di 1-1,1 m, interasse pali 1,2 m, eseguita con tondelli del diametro 12-15 cm per i pali e del diametro 10-12 cm per i diagonali e il corrimano, scortecciati e trattati con prodotti antiputrescenti per la parte interrata e con impregnanti per la parte a vista, compresi collegamenti in acciaio tra i vari componenti, ancoraggio al terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte							
		MISURAZIONI:							
		lunghezza complessiva		336,00			336,00		
		SOMMANO m					336,00	29,90	10.046,40

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI		
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
PROVE IN CANTIERE										
45	A02.007.035	Prova di carico con piastra rigida di diametro 300 mm, eseguita a doppio ciclo secondo le norme tecniche vigenti, con pressione massima applicabile da definirsi secondo le indicazioni del Committente, fino ad un massimo di 0,45 N/mm ^q , determinazione dei moduli di deformazione e quant'altro occorra per eseguire le prove a regola d'arte, compresa elaborazione dati, esclusa fornitura del mezzo di contrasto, preparazione della piazzola e oneri per il trasferimento in cantiere.								
		MISURAZIONI:								
		Prove di carico su rilevato arginale	12,00				12,00			
		SOMMANO cadauno					12,00	182,70	2.192,40	
46	A02.007.025.b	Determinazione della densità in sito, esclusi oneri per il trasferimento in cantiere: metodo del volumometro a sabbia								
		MISURAZIONI:								
		prove di compattazione su rilevato	12,00				12,00			
		SOMMANO cadauno					12,00	77,40	928,80	
MONITORAGGIO										
47	A02.037.005.b	Istituzione di capisaldi altimetrici nei luoghi indicati in perizia o dal Committente, costituiti da chiodi, bulloni e borchie in ottone o acciaio Inox, posti in opera mediante utilizzo di trapano, collanti resinosi e cemento a rapida presa, compresi oneri per la determinazione della quota altimetrica, realizzazione della monografia descrittiva (comprensiva di fotografia, formato digitale e cartaceo), nonché oneri per la fornitura dei chiodi, bulloni e borchie, degli attrezzi per la posa in opera: determinazione delle coordinate dei capisaldi con sistema GPS o con stazioni totali di precisione nei sistemi richiesti dal Committente								
		MISURAZIONI:								
		capisaldi monitoraggio	5,00				5,00			
		SOMMANO cadauno					5,00	220,00	1.100,00	
48	A02.037.005.a	Istituzione di capisaldi altimetrici nei luoghi indicati in perizia o dal Committente, costituiti da chiodi, bulloni e borchie in ottone o acciaio Inox, posti in opera mediante utilizzo di trapano, collanti resinosi e cemento a rapida presa, compresi oneri per la determinazione della quota altimetrica, realizzazione della monografia descrittiva (comprensiva di fotografia, formato digitale e cartaceo), nonché oneri per la fornitura dei chiodi, bulloni e borchie, degli attrezzi per la posa in opera: per ogni caposaldo								
		MISURAZIONI:								
		capisaldi monitoraggio	5,00				5,00			
		SOMMANO cadauno					5,00	200,00	1.000,00	
		TOTALE euro							339.999,33	

RIEPILOGO CATEGORIE LAVORI

DEMOLIZIONI	€ 4.713,56
TAGLIO BOSCO, GESTIONE DEL LEGNAME	€ 33.481,19
MOVIMENTI TERRA, TRATTAMENTO MATERIALI E RILEVATI	€ 124.358,58
OPERE IN C.A. E IN PIETRA	€ 64.761,70
IMPIANTI, OPERE IDRAULICHE	€ 55.411,71
FINITURE E PROTEZIONI	€ 42.661,19
PROVE IN CANTIERE	€ 2.100,00
MONITORAGGIO	€ 3.121,20

TOTALE LAVORI € 330.609,13

di cui oneri di compensazione boschiva € 34.003,16

ACCANTIERAMENTO - SICUREZZA	€ 9.390,20
------------------------------------	-------------------

TOTALE GENERALE € 339.999,33

NOTE:

Le quantità relative alle volumetrie di sterri e riporti sono state stimate nel modo più accurato possibile ma è opportuno considerare che su questo tipo di lavorazioni è normale avere un'oscillazione del $\pm 10\%$

Tutte le voci riportate fanno riferimento al prezzo regionale della Regione Emilia-Romagna per l'annualità 2021, eccezion fatta per le voci:

2) A25136 a - PREZZARIO DEI 2021

3) M69 - PREZZARIO FORESTALE EMILIA ROMAGNA 2015

4) NP.5 - Il controvalore del legname è stato stimato dal dott. forestale Agostino Barbieri

5) NP.6 - Gli oneri di compensazione boschiva sono stimati nella relazione forestale a firma del dott. Agostino Barbieri

6) NP.4 - Il costo della trinciatura è computato a ore secondo il tariffario controterzisti Regione Umbria 2022

15) 16) 17) NP.1 NP.2 NP. 3 Sono stati valutati tramite indagine di mercato con operatori locali che hanno fornito i prezzi unitari per le lavorazioni in questione aggiornati all'annualità corrente

41) 10.3.TN6.05.C - PREZZARIO REGIONALE FRIULI VENEZIA GIULIA 2021