

LEGGE 191/2009 - D.G.R. N. 458 del 26/3/2018.

QUARTO ATTO INTEGRATIVO ALL'ACCORDO DI PROGRAMMA TRA MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE E REGIONE EMILIA-ROMAGNA, IN DATA 20 DICEMBRE 2017, FINALIZZATO ALLA PROGRAMMAZIONE E AL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI URGENTI E PRIORITARI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO.

Allegato 1 - Interventi finanziati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014/2020. Piano Operativo Ambiente "Interventi per la tutela del territorio e delle acque. Settore Rischio idrogeologico Area Centro Nord. (Piano Frane). Interventi per la riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiere.

Comune di Ramiseto (ora Comune di Ventasso) - Lavori di consolidamento e messa in sicurezza settore ovest dissesto idrogeologico abitato di Taviano.

Codice Lavoro: 08IR046/G1 (Rendis)

Importo Finanziamento: € 300.000,00

CIG: _____ CUP: F64H15000990002

Coordinate WGS84 Lat. 44.433681; Long. 10.299451

PROGETTO ESECUTIVO

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

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

Dott. Geol. Giovanni BERTOLINI

Dott. Geol. Roberto SPAGNI

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. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
LAVORI								
OPERE SPECIALISTICHE CATEGORIA OS21								
Pozzi drenanti								
C04.064.010.a	1 Pozzo drenante ispezionabile per il successivo inserimento di colonna in acciaio ondulato di diametro da 1200 a 1250 mm, diametro minimo di 1500 mm							
	4° schermo trasversale	m	5,00		28,00	140,00		
	2° schermo trasversale	m	4,00		27,00	108,00		
						248,00	182,20	45.185,60
C04.064.020.d	2 Colonne in lamiera ondulata, con zincatura di almeno un decimo di mm per lato, del diametro da 1200 mm a 1250 mm, fornite di diametro di 1250 mm, spessore 2,7 mm e peso di almeno 97 kg/m							
	4° schermo trasversale	m	5,00		28,00	140,00		
	2° schermo trasversale	m	4,00		27,00	108,00		
						248,00	209,30	51.906,40
C04.064.025	3 Condotta di fondo per il collegamento dei pozzi drenanti e drenanti ispezionabili, eseguita tramite perforazione del dia							
	4° schermo trasversale	m	5,00	7,00		35,00		
	2° schermo trasversale	m	4,00	7,00		28,00		
						63,00	205,00	12.915,00
C04.064.030.a	4 Colonna di rivestimento in acciaio N 80, diametro esterno 114-127 mm, spessore minimo di 7,1-8,0 mm, peso minimo pari a colonna di diametro esterno di 114,3 mm, spessore 7,1 mm e peso di almeno 18,8 kg/m							
	4° schermo trasversale	m	5,00	7,00		35,00		
	2° schermo trasversale	m	4,00	7,00		28,00		
						63,00	75,90	4.781,70
C04.064.035	5 Tubazione in polietilene ad alta densità (HDPE-PEAD), flessibile, corrugata o liscia, a singola o a doppia parete, reali							
	4° schermo trasversale	m	5,00	7,00		35,00		
	2° schermo trasversale	m	4,00	7,00		28,00		
						63,00	14,20	894,60
C04.064.065	6 Impermeabilizzazione alla base di pozzi drenanti ispezionabili di qualsiasi dimensione con getto in conglomerato cementi							
	4° schermo trasversale	Cadauno	5,00			5,00		
	2° schermo trasversale	Cadauno	4,00			4,00		
						9,00	164,00	1.476,00
C04.064.055	7 Sovrapprezzo all'impermeabilizzazione di pozzi drenanti sul fondo mediante posa, preliminare al getto di cls, di un prim							
		Cadauno	9,00			9,00	103,90	935,10
C04.064.080.a	8 Chiusura alla sommità di pozzo drenante ispezionabile mediante riempimento in conglomerato cementizio con le caratteristiche di diametro di 1500 mm							
	4° schermo trasversale	Cadauno	5,00			5,00		
	2° schermo trasversale	Cadauno	4,00			4,00		
						9,00	66,50	598,50
C04.064.080.a	9 Chiusino costituito da una soletta in c.a.							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
C04.064.090.b	sollevabile, avente forma circolare o quadrata, diametro o lato non inferiore carrabile con botola classe C250 e peso non inferiore a 60 kg 4° schermo trasversale Cadauno 2° schermo trasversale Cadauno	5,00 4,00				5,00 4,00 9,00	321,70	2.895,30
10 C04.064.100	Trattamento dei chiusini in c.a. con emulsione bituminosa al 50% di bitume puro, dato a una mano, da eseguirsi sul lato 4° schermo trasversale m² 2° schermo trasversale m²	5,00 4,00	5,00 5,00			25,00 20,00 45,00	4,80	216,00
	Pali							
11 A02.046.005.d	Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terre diametro del palo di 80 cm Paratia di valle m Paratia di monte m	14,00 22,00	11,30 11,30			158,20 248,60 406,80	118,70	48.287,16
12 A02.046.025.c	Perforazione a vuoto eseguita a rotazione od a rotoperforazione, per qualsiasi profondità, escluso l'uso di eventuale riv diametro del palo di 80 cm Paratia di valle m Paratia di monte m	1,00 1,00	12,00 12,00			12,00 12,00 24,00	36,00	864,00
13 C04.076.005	Acciaio per cemento armato per opere di difesa del suolo, laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni in Paratia di valle Armatura longitudinale kg (N.=14*16*2.466) Spirale kg (N.=(12.00/0.20)*14*2.261*0.395) Anelli di irrigidimento kg (N.=14*5*2.466) Paratia di monte Armatura longitudinale kg (N.=22*16*2.466) Spirale kg (N.=(12.00/0.20)*22*2.261*0.395) Anelli di irrigidimento kg (N.=22*5*2.466)	552,38 750,20 172,62 868,03 1178,89 271,26	12,00 2,40 12,00 2,40			6628,61 750,20 414,29 10416,38 1178,89 651,02 20039,39	1,60	32.063,02
	Tiranti							
14 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 ci Paratia di valle (N.=4*7.20) kg Paratia di monte (N.=6*7.20) kg	28,80 43,20				28,80 43,20 72,00	8,20	590,40
15 A02.055.005.c	Tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, eseguiti comprese portate 60 t costituiti da n. 4 trefoli Paratia di valle m Paratia di monte m	4,00 6,00	30,00 30,00			120,00 180,00 300,00	80,80	24.240,00
16 A02.055.045	Cella di carico toroidale in acciaio inox per la misurazione dello stato tensionale dei tiranti di ancoraggio. La cella Paratia di valle Cadauno Paratia di monte Cadauno	1,00 1,00				1,00 1,00		

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	Armatura longitudinale Ø 10 (N.=4+4)*(L.=4*6.00)	kg	8,00	24,00	0,617	118,46		
	Staffe Ø 12 passo 25 cm (N.=(16.80/0.25))	kg	67,20	4,20	0,888	250,63		
	Spille Ø 8 passo 5/mq (N.=16.80*5)	kg	84,00	0,45	0,395	14,93		
	Paratia di monte TRAVE							
	Armatura longitudinale Ø 16 (N.=5+5+2+2)*(L.=5*6.00)	kg	14,00	30,00	1,578	662,76		
	Armatura di frettaggio Ø 10 (N.=11*(0.28*3.14*10)*0.617)	kg	59,67			59,67		
	Armatura di rinforzo tiranti sagomata Ø 16 (N.=11*2*1.578)	kg	34,72	1,20		41,66		
	Armatura di rinforzo tiranti orizzontale (N.=11*2*1.578)	kg	34,72	1,50		52,07		
	Staffe Ø 10 passo 25 cm (N.=(26.40/0.25)*0.617)	kg	65,16	4,00		260,62		
	MURO							
	Armatura longitudinale Ø 10 (N.=4+4)*(L.=5*6.00)	kg	8,00	30,00	0,617	148,08		
	Staffe Ø 12 passo 25 cm (N.=(26.40/0.25))	kg	105,60	4,20	0,888	393,85		
	Spille Ø 8 passo 5/mq (N.=26.40*5)	kg	132,00	0,45	0,394	23,40		
						2819,81	1,84	5.188,45
22 A03.010.005.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, o per plinti di fondazione Paratia di valle							
	TRAVE	m ²	2,00	16,80	0,80	26,88		
	TESTATE TRAVE	m ²	2,00	1,20	0,80	1,92		
	MURO	m ²	2,00	16,80	1,00	33,60		
	TESTATE MURO	m ²	2,00	0,30	1,00	0,60		
	Paratia di monte TRAVE	m ²	2,00	26,40	0,80	42,24		
	TESTATE TRAVE	m ²	2,00	1,20	0,80	1,92		
	MURO	m ²	2,00	26,40	1,00	52,80		
	TESTATE MURO	m ²	2,00	0,30	1,00	0,60		
						160,56	25,02	4.017,21
	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo							
23 C02.016.115.b	per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm Tubi a perdere per predisposizione tiranti Paratia di valle	m	7,00	1,30		9,10		
	Paratia di monte	m	11,00	1,30		14,30		
						23,40	17,89	418,63
	Pozzetti di raccordo e ripristini							
24 C02.019.050.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiacco in sabbia, completi di chiusini con bo dimensioni interne 50x50x50 cm Raccordo	Cadauno	1,00			1,00	113,60	113,60
25 C02.019.050.f	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiacco in sabbia, completi di chiusini con bo dimensioni interne 100x100x100 cm Raccordo	Cadauno	1,00			1,00	470,00	470,00
26 C02.019.055.c	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato,							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	forniti e posti in opera compresi ri dimensioni interne 50x50x50 cm Raccordo Cadauno	1,00				1,00	53,00	53,00
27 C02.019.055.f	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi ri dimensioni interne 100x100x100 cm Raccordo Cadauno	1,00				1,00	247,40	247,40
28 C02.016.075.b	Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in diametro esterno di 250 mm Raccordo	m	5,00			5,00	30,77	153,85
29 C02.016.075.d	Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in diametro esterno di 400 mm Raccordo	m	5,00			5,00	59,78	298,90
30 C04.061.005.b	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salv pietrisco di pezzatura 20-40 mm Drenaggio (N.=(1.20+1.00)/2) Drenaggio a tergo paratia a valle Drenaggio a tergo paratia a monte	m³ m³ m³	1,10 16,80 26,40	1,50 0,50 0,50		8,25 6,72 10,56		
						25,53	41,80	1.067,15
31 C04.061.005.c	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salv pietrisco di pezzatura 40-70 mm	m³	10,00			10,00	39,90	399,00
32 C04.052.010.c	Pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con toller elementi di peso da 1000 a 3000 kg Ripristino versante a lato delle paratie	t	10,50			10,50	28,90	303,45
33 C04.061.010.b	Tube drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superio diametro nominale interno di 107 mm Drenaggio Paratia a valle Paratia a monte	m m m	5,00 17,00 27,00			5,00 17,00 27,00		
						49,00	8,00	392,00
34 C04.088.005.a	Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche al 100% di polipropilene, di colore bianco fornito e massa areica da 200 a 300 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 16 kN/m a 24 kN/m Paratia di valle Paratia di monte	m² m²	16,80 26,40		4,10 2,26	68,88 59,66		
						128,54	1,80	231,37
35 AP2	Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata PL 100 su pali a T zincati di H = 150 cm, con interasse da ml. 2,00 Paratia di valle Paratia di monte	m m	16,80 26,40			16,80 26,40		
						43,20	25,00	1.080,00
	Totale OPERE GENERALI CATEGORIA OG8							24.387,34

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
NOLI E MANO D'OPERA								
M01.001.010	36 Specializzato edile ora	16,00				16,00	29,14	466,24
M01.001.015	37 Qualificato edile ora	16,00				16,00	27,06	432,96
M01.001.020	38 Comune edile ora	8,00				8,00	24,34	194,72
N04.001.005.e	39 Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici tre assi fino a 14 t 18,50 ora	8,00				8,00	52,00	416,00
N04.001.005.g	40 Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t con cassone impermeabile ora	8,00				8,00	71,90	575,20
N04.004.015.d	41 Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 75 a 89 kW ora	22,00				22,00	62,60	1.377,20
N04.004.015.e	42 Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 kW ora	22,00				22,00	69,10	1.520,20
N04.019.020	43 Motosega compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio ora	6,00				6,00	30,41	182,46
Totale NOLI E MANO D'OPERA								5.164,98
RILIEVI TOPOGRAFICI								
A02.025.005.a	44 Rilievi plano-altimetrici georeferenziati, eseguiti con il metodo celerimetrico o metodologia GPS, su terreni di qualsiasi fino a 30 punti per ha ha	1,00				1,00	400,00	400,00
AP3	45 Rilievo celerimetrico di opere d'arte esistenti (paratie, muri, pozzi drenanti, ecc) Visure catastali e servitù Cadauno	1,00				1,00	3.500,00	3.500,00
Totale RILIEVI TOPOGRAFICI								3.900,00
COSTI DELLA SICUREZZA								
F01.022.005.a	46 Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi Cadauno	1,00				1,00	199,60	199,60
F01.022.005.b	47 Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolato a) Cadauno	5,00				5,00	36,80	184,00
48 F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altri per i primi 30 giorni lavorativi Cadauno	1,00				1,00	160,00	160,00
49 F01.022.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altri per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi Cadauno	5,00				5,00	110,00	550,00
50 F01.025.005.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in ret allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori Cadauno	20,00				20,00	1,19	23,80
51 F01.025.005.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in ret costo di utilizzo mensile Cadauno	240,00				240,00	0,45	108,00
52 F01.031.015.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per il primo mese lavorativo o frazione di esso (N.=6+6) Cadauno	12,00				12,00	15,40	184,80
53 F01.031.015.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per ogni mese o frazione di esso successivo al primo (N.=(6+6)*5) Cadauno	60,00				60,00	3,50	210,00
54 F01.043.040	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): m		252,00			252,00	1,10	277,20
55 F01.043.040.a	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea del chiusino definitivo, nel prezzo è compreso l Cadauno	9,00				9,00	26,80	241,20
56 F01.043.040.b	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): chiusura provvisoria di pozzi ispezionabili mediante la posa temporanea di coperchio in lamiera metallica di adeguato sp Cadauno	9,00				9,00	12,80	115,20
57 F01.043.040.c	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): brache di sollevamento lamierini in fibre sintetiche Cadauno	9,00				9,00	2,50	22,50
58 F01.043.040.d	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	per tutta la durata dei lavori): parapetto metallico su base piana per pozzi tale da non consentire la caduta anche di oggetti all'interno del pozzo Cadauno	9,00				9,00	11,50	103,50
59 F01.043.040.e	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): sistema anticaduta e imbracatura Cadauno	9,00				9,00	3,20	28,80
60 F01.043.040.f	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): aeratore Cadauno	9,00				9,00	8,60	77,40
61 F01.043.040.g	Dispositivi e attrezzature per lavorazioni relative ai pozzi drenanti (prezzo a pozzo per tutta la durata dei lavori): sistema interfono (2 ricetrasmittenti) Cadauno	9,00				9,00	2,70	24,30
62 F01.079.005.a	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbona in gomma sintetica Cadauno	1,00				1,00	2,83	2,83
63 F01.079.085.a	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resin con maschera in gomma policloroprenica Cadauno	2,00				2,00	31,87	63,74
64 F01.079.095.d	Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa; costo di utilizzo mensile: da 7 l a 200 bar Cadauno	3,00				3,00	6,10	18,30
65 F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e a Cadauno	1,00				1,00	15,90	15,90
66 F01.097.020	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracni Cadauno	1,00				1,00	9,40	9,40
67 F01.100.005.b	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la durata dei lavori: sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze Cadauno	3,00				3,00	36,40	109,20
68 N04.025.005.b	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatri da 9 kg Cadauno	1,00				1,00	16,10	16,10
	Totale COSTI DELLA SICUREZZA							2.745,77
	TOTALE LAVORI							265.746,87
	per lavorazioni a base d'asta							263.001,10
	per la sicurezza							2.745,77
	per il personale							80.119,98

