Affegoto A) - delibera C.C.m. 165
del 17/12/2015

Comune di Castel Guelfo e Castel S. Pietro Terme

Provincia di Bologna

pag. 1

STIMA LAVORI

OGGETTO: P.0277/P/4: Interventi per il recupero della funzionalità ambientale del canale di medicina a servizio dei bacini di laminazione dell'area

COMMITTENTE:

Consorzio della Bonifica Renana

Bologna, 09/11/2015

IL TECNICO

			Dixac	NEIONI			IMPORTI		
Num,Ord. TARIFFA	I THESE SIND FOR THE LAW BY			NSIONI	11/	Quantità			
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO								
	LAVORI A MISURA								
	Taglio della vegetazione lungo il Canale di Medicina (SpCat 1)								
1	Taglio di vegetazione spontanea in alveo naturale comprensivo di								
48.05.036.a	asportazione di tutte le piante secche, male ancorate al terreno, prossime al crollo e di quelle vegetanti all'interno dell'alveo; taglio								
ĺ	selettivo sulla rimanente vegetazione arborea presente sulle	•							
	sponde (anche di individui maggiori di 20 cm di diametro), graduando il taglio e selezionando gli individui migliori per								
	portamento e sviluppo, privilegiando, a parità di condizioni, le specie autoctone indicate dalla D.L; mantenendo gli arbusti								
	autoctoni e ripulendo dalle infestazioni di piante rampicanti								
	invadenti, le piante da salvaguardare. Compreso l'aliontanamento del								
	materiale di risulta e la rimozione di eventuali rifiuti presenti,								
	secondo le disposizioni della D.L.: in alvei accessibili.								
	Tratto T1 - sezioni 70-68 - Sez.70 -69	0,50	170,61	26,650		2'273.38			
	- Sez.69-68	0,50	244,46	26,940		3′292,88			
	Tratto T2 - sezioni 68-59			ш					
	- Sez.68-67		273,67	25,820		7′066,16			
	- Sez.67-66 - Sez.66-65		144,94 184,16	27,240 33,350		3′948,17 6′141,74			
	- Sez.65-64		157,30	35,330		5'557,41			
	- Sez.64-63 - Sez.63-62		195,17 182,37	32,590 31,440		6′360,59 5′733,71			
	- Sez.62-61		167,14	29,630		41952,36			
	- Sez.61-60 - Sez.60-59		231,65 167,93	23,930 20,730		5′543,38 3′481,19			
	Tratto T3 - sezioni 59-55								
	- Sez.59-58	0,50	228,39	21,050		2'403,80			
	- Sez.58-57 - Sez.57-56	0,50 0,50	256,98 209,57	22,790 22,810		2′928,29 2′390,15			
	- Sez.56-55	0,50	190,67	21,750		2'073,54			
	Tratto T5 - sezioni 52-50								
	- Sez.52-51 - Sez.51-50		208,48 172,78	20,100 20,150		4′190,45 3′481,52	İ		
	Tratto T6 - sezioni 50-45								
	- Sez.50-49		184,08	19,310		3′554,58	***************************************		
	- Sez.49-48 - Sez.48-47	0,60 0,60	199,70 203,91	19,860 20,120		2'379,63 2'461,60			
	- Sez.47-46	0.70	201,03	18,700		2'631,48			
	- Sez. 45 - Città di Medicina	0,70 0,31	232,18 2090,00	17,990 17,745	ĺ	2′923,84 11′496,99			
	SOMMANO m2					97*266,84	1,12	108′938,86	
			***************************************				.,.2	,00 000,00	
2	Taglio raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di			THE ASSESSMENT					
18.05.045	qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, delle ceppaie, riprofilatura area di intervento eseguita con mezzi								
	meccanici per una profondità minima di 60 cm compresi eventuali								
	oneri per la conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L., trasporto a rifiuto fuori alveo del materiale legnoso di								
	risulta, comprese le ceppaie e movimentazione del materiale				-		İ		
	derivante dalla riprofilatura nell'ambito del cantiere fino ad una distanza di 50 m.								
	Tratto T4 - sezioni 55-52		***************************************						
	- Sez.55-54	-	135,24	21,050	F	2′846,80			
	- Sez.54-53 - Sez.53-52		191,79 206,49	19,240 19,020		3′690,04 3′927,44			
	SOMMANO m2				-	10'464,28	1,53	16'010,35	
	SOININAYO IIIZ				-	10 404,20	1,00	19 610,33	
	Dimodellamento del Conste di Mediches (Co.Co. C)	,			***************************************				
	Rimodellamento del Canale di Medicina (SpCat 2) Risezionamenti e movimenti terra (Cat 4)					THE PERSON ASSESSMENT			
	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumì e torrenti,								
2.05.005.a	eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terrenì di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri		A PARTIE NAME OF TAXABLE PARTIES AND TAXABLE P						
	per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: a) con spostamento e								
	A RIPORTARE							124'949,21	
	7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7		<u></u>					12-T VTO,Z1	

Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							1241949,21
	sistemazione frontale del materiale di risulta.							
	- <u>Sez. 70 - 55</u> Riprofilatura delle sezioni esistenti a scopo di piccola rettifica locale ove necessario, senza sostanziale alterazione dell'assetto esistente Area media di risezionamento: 2 m2; per la lunghezza dell'intero tratto		3005,00	2,000		6'010,00	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	
	Riprofilatura della parte centrale del canale Area media di risezionamento per la lunghezza dell'intero tratto - Sez. 52 - 51 - Sez. 51 - 50 - Sez. 50 - 49		208,48 172,78 184,08	2,300 1,700 1,200		479,50 293,73 220,90		
	SOMMANO m3					7′004,13	2,00	14'008,26
4 12.05.005.c	Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:c) con carico su autocarro, trasporto e scarico del materiale di risulta, fino a distanza di 1 km.						A THE TAX PARTY AND A THE	
	- <u>Sez. 56 - 52</u> Risezionamento delle sezioni esistenti a scopo di allargamento della sezione idraulica. Area media di risezionamento per la lunghezza del tratto		THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	TO POSSESSE AND A STATE OF THE				
	- Sez. 56 - 55 - Sez. 55 - 54 - Sez. 54 - 53 - Sez. 53 - 52		190,67 135,24 191,79 206,49	0,850 3,900 5,350 3,800		162,07 527,44 1′026,08 784,66	**************************************	
	SOMMANO m3		The state of the s			2'500,25	2,90	7′250,73
12.10.035	Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.		TABLE TO THE PARTY OF THE PARTY	The state of the s		7	1	
THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF	- Sez. 49 - 46 Scavo di fosso di scolo a servizio della campagna latistante il Canale di Medicina Sez. 49 - 48 (area media di scavo per lunghezza tratto) Sez. 48 - 47 (area media di scavo per lunghezza tratto) Sez. 47 - 46 (area media di scavo per lunghezza tratto)		199,70 203,91 201,03	1,100 1,400 0,600		219,67 285,47 120,62	To a series of the series of t	
	SOMMANO m3		201,00	0,000		625,76	4,60	2'878,50
2.20.015.a	Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi in alveo o da cave di prestito già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: b) ringrossi, rialzi sottilì di corpi arginali, ripresa di frane e solcature.				T THE PROPERTY OF THE PROPERTY			
P - - - -	Sez. 56 - 51 Riporti per rialzi arginali (maggiorazione del 20% per compensare cali di volume) Sez. 56 - 55 Sez. 55 - 54 Sez. 54 - 53 Sez. 53 - 52	1,20 1,20 1,20 1,20	190,67 135,24 191,79 206,49	0,350 0,350 0,100 0,300	THE PERSON NAMED IN COLUMN TO THE PE	80,08 56,80 23,01 74,34	· mayona a	
	Sez. 49 - 45 Realizzazione di pista laterale (cavedagna) tramite ringrosso e rialzo arqinale	1,20	208,48	0,200		50,04	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	
()	maggiorazione del 20% per compensare cali di volume) Sez. 49 - 48 Sez. 48 - 47	1,20 1,20	199,70 203,91	2,300 4,200	TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT	551,17 1'027,71	T TO THE TAXABLE PARTY OF TAXABLE PARTY OF TAXABLE P	
5	SOMMANO m3	1,20	201,03	1,900	-	458,35	חק פ	6'969.05
	SOLVIIVINO M3				-	2′321,50	2,70	6′268,05
	fornitura di terra proveniente da cava di prestito compreso ogni ltro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: a) misurata							
	A RIPORTARE							155'354,75

Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung,	iarg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO				-			155′354,75
	su cumuli in cantiere o su autocarro.							
	Fornitura di terreno per realizzazione di pista di percorrenza laterale,			THE PARTY NAMED IN COLUMN TO THE PARTY NAMED				
	sezioni 49 - 46 (maggiorazione del 20% per compensare cali di volume)							
	- Sez. 49-48 - Sez. 48-47	1,20 1,20	203,91	4,200		551,17 1'027,71		
	- Sez. 47-46	1,20	201,03	1,900		458,35		20/222 47
	SOMMANO m3					2'037,23	14,20	28′928,67
8 36.05.010.e	Fornitura e posa in opera di tubi in conglomerato cementizio vibrocompresso ad alta resistenza, a sezione circolare, con giunto a bicchiere completo di anello di tenuta, posti in opera in scavi pagati a parte, compresi accurata preparazione del piano di posa, platea e rinfianco con calcestruzzo con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., dello spessore di 15 cm, rinterro con materiale terroso sciolto e ben costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro 80 cm.		To the state of th					
	Tombinamento fosso esistente tra la sez. 47 e la sez. 46		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	104,40	3′132,00
	Rialzo di area in destra del Sestola Montanara (SpCat 4)							
9 12.20.020.a	Fornitura di terra proveniente da cava di prestito compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: a) misurata su cumuli in cantiere o su autocarro.						The state of the s	
	- Fornitura del terreno necessario per il rialzo del campo tra il Sestola Montanara e la cassa Trifolce (area di intervento = 8900 m2* h media = 45 cm)		8900,00	Approximate the second	0,450	4'005,00		
	maggiorazione del 20% per compensare cali di volume *(H/ peso=4005*0,20)		0300,00		801,000	801,00		
	SOMMANO m3					4′806,00	14,20	68′245,20
10 06.10.006.a	Nolo di escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 13 a 17,9 t.	Average and the second	- The state of the					
	- ripristino fossi e baulatura sul campo da rialzare *(par.ug.=5*8)	40,00		400		40,00	***************************************	
	SOMMANO h	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T				40,00	64,30	2′572,00
11 06.10.005.c	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW.	THE STATE ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL AL	1			TOTAL PARTY AND A STATE OF THE		
	- sistemazione del terreno di cava sul campo da rialzare *(par.ug.=10*	90.00				90.00		
	8) SOMMANO h	80,00				80,00	56,10	4′488,00
	GONNINA				ļ	55,00	30,10	7 700,000
	Realizzazione del manufatto di carico sul Canale di Medicina							;
	(SpCat 3) Opere provvisionali (Cat 10)		TANK THE PROPERTY OF THE PROPE			- 10007		1
12 12.20.015.c	Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi in alveo o da cave di prestito già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: costruzione di corpi arginal, briglie in terra e rampe.			TO ANALASA			77741111	
	Cavedone a monte del manufatto di carico (area media = 11 mq), largh. 4,50 m sommità (maggiorazione 20% per calo terreno)	1,20	11,00	9,000	1	118,80	***************************************	
	Cavedone a valle del manufatto di carico (area media = 4 mq), largh. 1,50 m sommità (maggiorazione 20% per calo terreno)	1,20	4,00	3,000	***************************************	14,40		
	SOMMANO m3			THE STATE OF THE S	-	133,20	2,00	266,40
TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT	Opera adili (Cat 2)		Anmus	The state of the s				
	Opere edili (Cat 3) A RIPORTARE							262'987,02

Num.Ord.	D-0.0		DIME	INOIS			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							262′987,02
13 12.10.005.b	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggottamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: per scavi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna.							
	Scavo per realizzazione platea manufatto		14,00 17,00	5,200 8,200	1,500 1,200	109,20 167,28		
	A detrarre area sezione n.51 (10,65 mq)	-1,00	10,65	8,200	1,200	-87,33		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					276,48 -87,33	THE PROPERTY PROPERTY AND ADDRESS OF THE PROPERTY PROPERT	
	SOMMANO m3				:	189,15	7,70	1′456,46
14 33.15.005	Fornitura ed infissione di palancole tipo Larsen di vari profili, in terreni di qualsiasi natura e consistenza e con qualsiasi andamento planimetrico, fino alle quote definite nel progetto o dalla D.L., compresi deviazione e regolamentazione delle acque in rapporto alle varie fasi dei lavori, collegamento delle teste delle palancole, allineamento delle teste delle palancole, eventuale taglio delle palancole sporgenti al di sopra della quota prevista e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.						T STATE OF THE STA	
	Palancolato per diaframma antisifonamento (profilo PU12)		12,00	000,8	110,000	31960,00		
	SOMMANO kg					3′960,00	1,40	5′544,00
15 33.05.045.a	Fornitura e posa in opera di pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o protuberanze, del diametro di 18-25 cm a 1 m dalla testa, muniti di punta e lunghi fino a 5 m, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pali in pioppo, pino o larice, lunghezza minore o uguale a 5 m	***************************************			TO THE PARTY OF TH	The second secon		
	Consolidamento platea di fondazione manufatto di carico *(par.ug.=2* 9)	18,00	THE PARTY OF THE P	T. T. T. T. T. T. T. T. T. T. T. T. T. T	5,000	90,00		
	SOMMANO m					90,00	3,70	333,00
6 8.05.005	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 m² di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggottamento 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.		THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	The state of the s				
	Sottofondo platea di fondazione manufatto di carico		12,00	3,200	0,100	3,84		İ
	SOMMANO m3		THERE A PROPERTY.		1	3,84	89,10	342,14
7 8.10.005	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.	TOTAL THE STATE OF		***************************************			7	
	Platea di fondazione manufatto di carico	2,00	12,00		0,300	7,20		
THINNY	Muri in elevazione manufatto di carico	2,00 8,00 4,00	3,20 4,40 0,30		0,300 2,200 2,200	1,92 77,44 2,64		
	Soletta di appoggio gradini in grigliato	4,00 4,00 2,00	2,06 0,30		2,600 2,600	21,42 3,12		
	SOMMANO m2	2,00	1,50		0,100	114,04	19,50	2°223,78
	SOMMENTO IIIZ				-	1 17,04	19,00	۷ ۵۵۵٫۱۵
b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione							
	A RIPORTARE							272′886,40

Num,Ord.		***************************************	DIME	NSIONI			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							272'886,40
18.05.110.a	garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XF3 - attacco dei cicli gelo-disgelo in ambiente con elevata saturazione d'acqua e in assenza di agenti disgelanti (rapporto a/c max inferiore a 0,50), 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-S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte: Calcestruzzo Rck min 30 MPa xf3.							
	Platea di fondazione manufatto di carico Muri in elevazione manufatto di carico Soletta di appoggio gradini in grigliato lato dx manufatto Riempimento lato sx manufatto	4,00 2,00	12,00 4,40 2,06 1,50 1,50	3,200 0,300 0,300 0,600 4,400	0,300 2,200 2,600 0,100 0,100	11,52 11,62 3,21 0,09 0,66		
	SOMMANO m3	**************************************	1,50	4,400	0,100	27,10	149,00	4′037,90
	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.	T TYTE MANUAL LANGE	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T				T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	
	Incidenza 40 kg/mc Platea di fondazione manufatto di carico Murì in elevazione manufatto di carico		11,52 14,83	40,000 40,000		460,80 593,20		
	SOMMANO kg	***************************************	S. Santa			1′054,00	1,60	1′686,40
9.05.010	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata di ferro ad aderenza migliorata, con diametro e dimensioni della maglia indicati nel c.s.a., comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	777	707 111107 (1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	- Transmitte	T TO THE PROPERTY OF THE PROPE	a a san a sa	
	Rete d12 20x20 Platea di fondazione manufatto di carico	2,00	12,00	3,200	9,180	705,02		
I	Muri in elevazione manufatto di carico *(par.ug.=2*4) (par.ug.=2*2)	8,00 4,00	4,40 2,06	2,200 2,600	9,180 9,180	710,90 196,67		
	Soletta di appoggio gradini in grigliato Riempimento lato sx manufatto	1,00 1,00	1,50 1,50	0,600 4,400	9,180 9,180	8,26 60,59		
	SOMMANO kg	77	THE PERSON NAMED IN COLUMN			1′681,44	1,70	2′858,45
9.10.015.b	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.) compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: opere in ferro con zincatura a caldo.		***************************************	***************************************				
(Parapetto perimetrale del manufatto di carico (30 kg/m) Grigliato di camminamento tipo 30x100 maglia 30x3 (24 kg/mq) Supporto grigliato (tipo HEA 100)	***************************************	22,00 2,50 4,00		30,000 24,000 16,700	660,00 60,00 66,80	7 11111777	
	SOMMANO kg			MANUEL	_	786,80	8,00	6°294,40
	Opere elettromeccaniche (Cat 2)	To the second se	***************************************	i.m.				
nalisi n.9 t 9 F iu fi a ii	Fornitura e posa in opera di paratola meccanica in accialo INOX a enuta su tre lati (luce di passaggio 2,00x1,50 m), complete di pargamature e controventature, tenuta laterale in accialo su colizene o bronzo e tenuta di fondo in gomma, con riduttore ad ingranaggi conici atti al sollevamento, complete di zanche di issaggio al manufatti in cemento o flange per fissaggio con tappi de espansione, opere murarie per il fissaggio, verniciatura integrale con resine epossidiche a due componenti, e quant'altro occorra per dare la paratola perfettamente funzionante.	The state of the s	The second secon	THE PARTY AND ADDRESS OF THE PARTY AND ADDRESS OF THE PARTY ADDRESS OF T		- The second sec	The second secon	
	aratola in accialo INOX del manufatto di carico sul Canale di Medicina					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		287'763,55

			DIMENSIONI I					pag.		
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIMI	ENSIONI	1	Quantità		PORTI		
TAKITA		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	RIPORTO					1,00		287′763,5		
	SOMMANO cadauno					1,00	91120,00	9'120,00		
	Opere edili (Cat 3)									
23 24.10.005.f	Fornitura e posa in opera di pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: elementi di peso da 51 a 1000 kg.		Commission of the Commission o							
	Rivestimento spondale a monte e a valle del manufatto di carico	2,00	9,00	5,000	0,500	45,00				
	SOMMANO m3					45,00	55,30	2′488,50		
24	Ripristini (Cat 11) Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato									
45.05.010.a	per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento.		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Table				
	Ricarico strada di accesso Cassa Trifolce		150,00	4,000	0,150	90,00	THE PASSAGE PROPERTY OF THE PA			
	SOMMANO m3					90,00	46,30	4′167,00		
	Opere elettromeccaniche (Cat 2)			T POLICE TO THE			-			
25 Analisi n.1	Fornitura, scarico e installazione di sensore idrometrico per rilevazione tirante in Canale									
	Instaliazione n.2 sensori a monte e valle del manufatto di carico del Canale di Medicina			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		2,00				
	Installazione n.2 sensori a monte e valle del manufatto di carico del Sestola Montanara					2,00				
	SOMMANO cadauno				* Townson	4,00	815,00	3′260,00		
26 Analisi n.2	Fornitura, scarico e installazione di sensore idrometrico per rilevazione tirante in Cassa Trifolce									
	Installazione n.1 sensore per rilevamento livello idrico della Cassa Trifolce		TT-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-		T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	1,00				
	SOMMANO cadauno					1,00	940,00	940,00		
	Telecontrollo del nodo idraulico (SpCat 6)									
7 002040e	Fornitura e posa di cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 90 mm.	19.007.000 19.007.000 19.007.000 19.007.000 19.0000			***************************************		THE PROPERTY OF THE PROPERTY O			
	- Manufatto di carico sul Canale di Medicina *(lung.=2,00+2,00) - Manufatto sul Sestola Montanara *(lung.=2,50+2,50)		4,00 5,00	T HITTERS (AAAAA		4,00 5,00				
T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	SOMMANO m			T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	-	9,00	6,60	59,40		
6.10.005.b	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW.		TANGALI	711111111111111111111111111111111111111	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	THE PERSON NAMED IN THE PE				
	Scavo per posa di cavidotti interrati e pozzetti di ispezione, con successivo rinterro *(par.ug.=8*2)	16,00		A STATE OF THE STA		16,00				
	A RIPORTARE					16,00		307'798,45		

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	иотеи		Quantità	IM	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVON:	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO					16,00		307′798,4
	SOMMANO h					16,00	52,50	840,0
29 D02040f	Fornitura e posa di cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 110 mm.							
	- Manufatto di carico sul Canale di Medicina *(lung.=1,00+1,50)		2,50			2,50		
	- Manufatto sui Sestola Montanara *(lung.=1,00+20)		21,00			21,00		
	SOMMANO m					23,50	8,23	193,4
30 D02040h	Fornitura e posa di cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 160 mm.		and the second s			TOTAL CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR OF T	The state of the s	
	- Manufatto di carico sul Canale di Medicina *(lung.=(2*3,50)+(115*2)+ (22,50*2))	-	282,00			282,00		
	- Manufatto sul Sestola Montanara *(lung.=22,50+(100*2))		222,50			222,50		
	SOMMANO m					504,50	12,43	6′270,94
							12,10	5 2.1 0,0
31 86.05.030.d	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. 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 60x60x60 cm.	**************************************					T THE PARTY AND A STATE OF THE PARTY AND A STA	
	- Manufatto di carico sul Canale di Medicina		4,00			4,00	1	
	- Manufatto sui Sestola Montanara		4,00			4,00	İ	
	SOMMANO cadauno	***************************************		i		8,00	218,70	1'749,60
6.05.030.e	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. 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.		THE PERSON NAMED IN COLUMN TO SERVICE AND					
].	- Manufatto di carico sul Canale di Medicina e Sestola Montanara		2,00			2,00		
	SOMMANO cadauno			***************************************		2,00	328,20	656,40
6.05.045.d	Fornitura e posa in opera di elementi di sovralzo 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: dimensioni interne 60x60x60 cm.	W Commercial Control		7777777		The state of the s	77107000000	
]-	Manufatto di carico sul Canale di Medicina		3,00			3,00		
-	Manufatto sul Sestola Montanara		4,00		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	4,00	***************************************	
THAMAS	SOMMANO cadauno	-			-	7,00	104,80	733,60
5.05.045.e F	Fornitura e posa in opera di elementi di sovralzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, compresi rinfianco in pabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: limensioni interne 80x80x80 cm.		THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	-			7177 0000000000000000000000000000000000	

			DIM	ENSIONI			Pag IMPORTI	
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.		larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO		is ng.	1 (0.19)	1,7,000			318'242,4
	- Manufatto di carico sul Canale di Medicina e Sestola Montanara		2,0	20		2,00		010 242,4
			2,0	.0				
	SOMMANO cadauno					2,00	151,00	302,0
35 24.10.005.f	Fornitura e posa in opera di pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: elementi di peso da 51 a 1000 kg.		The state of the s					
	Rivestimento spondale Sestola Montanara Rivestimento spondale Canale di Medicina		8,0 8,0					
	SOMMANO m3		And the second state of th		THE PARTY OF THE P	40,00	55,30	2′212,00
36	Fornitura ed installazione di materiale elettrico							
Analisi n.3						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	11'400,00	11′400,00
37 Analisi n.4	Fornitura ed installazione di attuatore elettrico							
411d#51 13.4	- Manufatto di carico sul Canale di Medicina - Manufatto sul Sestola Montanara					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	3′940,00	7′880,00
	Adeguamento dei quadri elettrici esistenti per la motorizzazione delle paratoie		T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	T TO COMPANY AND A STATE OF THE		1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	15′000,00	15′000,00
nalisi n.6	Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per il sostegno dei pali di illuminazione di dimensioni 38x58x48 cm realizzati in cantiere di prefabbricazione con conglomerato cementizio vibrato. Il manufatto e' fornito in un unico monoblocco dotato di sede cilindrica per l'inserimento del palo, dotato inoltre di pozzetto ispezionabile, per raccordo tubazioni passacavo e collegamento cavi di alimentazione e di scarico a terra.				THE PROPERTY AND ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF THE PROPERTY A			
	- Manufatto di carico sul Canale di Medicina					1,00		
	- Manufatto sul Sestola Montanara			-		1,00		
ļ	SOMMANO cadauno					2,00	230,00	460,00
04010b	Palo per illuminazione pubblica, con morsettiera e portello in alluminio, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento elettrico della morsettiera: palo in acciaio SZ75JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto, lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm.							
	Manufatto di carico sul Canale di Medicina					1,00		
-	Manufatto sul Sestola Montanara					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	376,35	752,70
0.10.015.b r a	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro (scale, cancelli, ecinzioni, grigliati, ecc.) compresi la verniciatura con fondo intiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a aldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ipere in ferro con zincatura a caldo.			7777844444	***************************************			
(1	Realizzazione di supporto a bandiera per idrometri ad ultrasuoni lubolari in ferro diametro 60x3 mm, peso 4,54 kg/m): Manufatto di carico sul Canale di Medicina	2,00	6,00		4,540	54,48		
-	Manufatto sul Sestola Montanara	2,00	6,00		4,540	54,48		
	A RIPORTARE					108,96		356'249,10

		1				1		pag. 10
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità		PORTI
I JAMES A		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					108,96		356′249,1
	Piastra di ancoraggio (spessore 8 mm, peso 62.80 kg/m2) - Manufatto di carico sul Canale di Medicina	2,00	0,50	0,500	62,800	31,40		
	- Manufatto sul Sestola Montanara	2,00	0,50	0,500	62,800	31,40		
	SOMMANO kg					171,76	8,00	1'374,0
	Rimodellamento del Canale di Medicina (SpCat 2) Consolidamento spondale Ing.Nat (Cat 1)							
42 24.10.005.f	Fornitura e posa in opera di pietrame calcareo di cava, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: elementi di peso da 51 a 1000 kg.							
	Realizzazione di fondazione per palificata viva: - Tratto T6		20,00	2,000 2,000	0,600 0,600	24,00 36,00		
	SOMMANO m3			_,,	-1	60,00	55,30	3'318,00
43 51.10.008.a	Costruzione di difesa spondale radente poggiata, anche, su fondazione pagata a parte, realizzata con tondi in legno di castagno scortecciati, di diametro maggiore o uguale a cm 20 e lunghezza variabile, per formazione di paratia doppia larga cm 100 o paratia tripla larga cm 150, fissati con zanche, graffe e/o chiodature ai tondi di legname di castagno di uguale diametro sovrapposti ad incastellatura ad interasse di cm 150; l'opera dovrà essere integrata con fascine di salice vivo e realizzata secondo le indicazioni del progetto e le prescrizioni del c.s.a. a) paratia doppia.							
	Costruzione di palificata viva spondale a paratia doppia. Incidenza del volume del legname: 20% dell'ingombro complessivo - Tratto T6. Area trasversale: 2.5x2=5m2	0,20 0,20		T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	5,000 5,000	20,00 30,00		
	SOMMANO m3					50,00	155,00	7′750,00
14 51.10.025	Fornitura e posa in opera di fascinotti lunghezza minima 3 m del diametro finito di 25 cm, di idonee essenze, fissati ai pali di presidio con filo zincato, compresa la sovrapposizione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.			77.00	T FF THE ACCUSAGE	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7		
A THE STATE OF THE	linserimento di fascinotti entro palificata viva spondale -Tratto T6							
		4,00 4,00	20,00 30,00			80,00 120,00		
	SOMMANO m					200,00	6,80	1′360,00
1.10.045	Armatura al piede di sponda d'alveo protetta con copertura diffusa in salici, mediante scavo della berma di fondazione, copertura in massi di peso compreso fra i 1000 e 3000 kg, muniti di spezzoni di acciaio ad aderenza migliorata di diametro 16 mm, con asola, fissati ai massi stessi con getto di malta antiritiro in foro di 25 mm profondità 40 cm, compreso collegamento dei massi tra loro con fune in acciaio, diametro 20 mm, passata nelle asole e fissata ogni 5 m a pali di castagno o robinia di diametro 20 cm e lunghezza 200 cm, infissi nell'alveo al piede della scarpata per 150 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	7 7 70 70 71			107 3044			
	Consolidamento di piede spondale in tratti con sponda cedevole - Tratto T5 - Tratto T2	6,00 8,00	10,00 10,00	WILLEL	THE PARTY OF THE P	60,00 80,00		
THAN	SOMMANO m				-	140,00	69,60	9′744,00
1.10.030.a r	Fornitura e inserimento di rinverdimenti vivi in difese di sponda in pietrame e scarpate interne dell'alveo mediante messa in opera negli interstizi o in strati di terreno interposti di talee di salice, americe od altre piante autoctone idonee da procurarsi		***************************************	***************************************	T THE ANALY	· more management		
	A RIPORTARE							379'795,18

Num.Ord.	DECICNATIONS DELLAYOR		DIME	NSIONI		0	IM	PORTi
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							379′795,1
	possibilmente nei paraggi dei lavori da eseguire, con alloggiamento in terreno vegetale e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) talee fino a 1 m diametro min. 3 cm. Consolidamento spondale in tratti di consolidamento del piede di sponda (1 ogni 0.2m) - Tratto T5 *(H/peso=1/0,2)	6,00	10,00		5,000	300,00		
	- Tratto T2 *(H/peso=1/0,2)	8,00	10,00		5,000	400,00		
	SOMMANO cadauno					700,00	1,10	770,00
47 51.15.020	Esecuzione di viminata alta 30 cm fuori terra, costituita da paletti di castagno di lunghezza fino a 1,5 m e diametro da 5 a 15cm, posti verticalmente alla distanza di 50 cm e collegati con un intreccio di pertichette vive di salice, pioppo, ecc., legate con filo di ferro zincato di diametro 3 mm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	700 F 200 F	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O					
	Consolidamento spondale in tratti di incisione dell'alveo - Tratto T1 - Tratto T2	4,00 16,00	15,00 15,00			60,00 240,00		
	- Tratto T3	8,00	15,00			120,00		
	SOMMANO m					420,00	24,60	10′332,06
	Sistemazione dell'arredo a verde della Cassa Trifolce (SpCat 5) Opere edili (Cat 3)		The state of the s					
	Fornitura e posa in opera direttamente nel terreno di recinzione protettiva perimetrale di area a pianta trapezia, dotata di tre accessi carrabili, dallo sviluppo complessivo netto di 730 m, costituita da rete metallica a doppia torsione in filo di ferro a forte zincatura filo 2.2 mm, maglia 50x50 mm, a norma UNI 8018/79, dell'altezza di m 2.00, infissi su montanti in ferro a T zincati, ad interasse di m 2.00, infissi su fondazioni in cls Rck 30 N/mmq Ø 280, h 700, altezza m 3.00 con due fili spinati in sommità. Sono compresi gli elementi di ancoraggio (puntoni e tiranti in ferro zincato) e quant'altro necessario a dare lavoro finito e la rete ed i fili sommatali tesati a regola d'arte.						T THANKS COLORS	
	Recinzione perimetrale Cassa Trifolce		730,00			730,00		
***************************************	SOMMANO m					730,00	26,50	19′345,00
nalisi n.8	Fornitura e posa in opera di cancello in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.20 m, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461/99, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: cancello carrabile a due ante, luce pari a 4.00 m, telaio in tubolare con profilo 50x50 mm, colonne in tubolare con profilo 150 x 150 x 3 mm, specchiature con pannelli in grigliato maglia 62x132 mm, completo di chiusura a catenaccio con portalucchetto. Sono inclusi lo scavo, le casseforme, la rete elettrosaldata, l'acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C e il calcestruzzo Rck min 30 MPa xf3 per la realizzazione dei plinti per i montanti e relativa trave di collegamento.						***************************************	
,	Accessi carrabili Cassa Trifolce					3,00		
	SOMMANO cadauno		VIII VAAAA		-	3,00	2′100,00	6.300'00
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Filari alberati in cassa Trifolce (Cat 5)					THE STATE OF THE S	THINAL	
PF.A.01 e	Decespugliamento su terreno mediamente infestato da arbusti, iseguito con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori igro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il rasporto di materiale in zone di difficile transito (60 - 110 kw), con iperatore.			AVALLAL TO TO THE TAXABLE TO THE TAX	0,300	0,30	The second secon	
	SOMMANO ha		- Principal A		- <u>-</u>	0,30	450,88	135,26
L	avorazione del terreno eseguita a strisce ad una profondità di m.			7441.5				
	A RIPORTARE							416′677,44

Num.Ord.	DESIGNATIONE DELLATOR		DIME	NSIONI		Ougantità	IMF	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							416′677,4
EPF.B.12	0,5-0,7 compresi amminutamento ed ogni altro onere.				0,300	0,30		
	SOMMANO ha				0,300	0,30	455,40	136,6
	SOMMANO Ha					0,30	455,40	130,0
52 EPF.B.09	Fornitura e spandimento di ammendante organico (3kg/mq) da eseguirsi tra l'aratura e la finitura superficiale con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (fino a 59 kw), con operatore.				0,300	0,30		
	SOMMANO ha					0,30	877,20	263,16
53 EPF.B.16	Apertura manuale di buche in terreno con scarsa presenza di scheletro di media consistenza, cm. 40x40x40.							
						100,00		
	SOMMANO cadauna					100,00	2,16	216,00
54 EPF.3.29e	Fornitura di essenze arboree di medio sviluppo (alt. 1,5-2,0 m) con zolla.							
						100,00	THE PERSON NAMED IN THE PE	
	SOMMANO cadauna					100,00	14,00	1′400,00
55 EPF.P.127	Posa a dimora di piante di medio sviluppo (altezza 1,5-2,0) m in idonea buca su terreno precedentemente lavorato ed affinato, compresi il palo tutore, legatura e n. 6 annaffiature con litri 100 a pianta da eseguirsi nei 2 anni successivi all'impianto (esclusa la fornitura della pianta) e la ricolmatura con compressione del terreno.	TPV/OMPHANAAAA				TO TO THE PROPERTY OF THE PROP	TO THE STATE OF TH	
	SOMMANO cadauna	To a second			100	100,00	24.67	2/467 00
	SOMMANO cauauna					100,00	24,67	2′467,00
6 PF.3.320	Fornitura e posa in opera di protezione antilepre tipo "tubo shelter" in polipropilene, h. cm. 60.							
	SOMMANO cadauno				99,853	99,85	1,29	128,81
	Bosco igrofilo in cassa Trifolce (Cat 6)							
PF.A.01	Decespugliamento su terreno mediamente infestato da arbusti, eseguito con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (60 - 110 kw), con operatore.				THE PARTY OF THE P		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	operatore.				0,390	0,39		
	SOMMANO ha				-	0,39	450,88	175,84
	Lavorazione del terreno eseguita a strisce ad una profondità di m. 0,5-0,7 compresi amminutamento ed ogni altro onere.		THE PARTY OF THE P		***************************************			
	,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,				0,390	0,39		
	SOMMANO ha		NATE OF THE PROPERTY OF THE PR		-	0,39	455,40	177,61
PF.B.09	Fornitura e spandimento di ammendante organico (3kg/mq) da eseguirsi tra l'aratura e la finitura superficiale con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (fino a 59 kw), con operatore.	***************************************	THE THE THE THE THE THE THE THE THE THE	NAVEL.	***************************************	T THE MANAGEMENT OF THE PARTY O		
	SOLMANO	Territoria de la constitución de		-	0,390	0,39	077.00	240.4
	SOMMANO ha		-		-	0,39	877,20	342,11
	Apertura manuale di buche in terreno con scarsa presenza di scheletro di media consistenza, cm. 40x40x40.					240,00		
	A RIPORTARE					240,00		421 984,59

COMMITTENTE: Consorzio della Bonifica Renana

<u> </u>			D 1147	NO.				pag. 13
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IM	PORTI
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					240,00		421′984,5
	SOMMANO cadauna					240,00	2.46	E40 A
	SOMMANO Cadalila					240,00	2,16	518,4
61	Fornitura di essenze arboree di medio sviluppo (alt. 1,5-2,0 m) con							
EPF.3.29e	zolla.					240,00		
	SOMMANO cadauna					240,00	14,00	3′360,0
						2.5,50	1 1/00	0 000,00
62 EPF.C.20	Collocamento a dimora di latifoglia in fitocella, compresa la							
EFF.C.20	ricolmatura con compressione del terreno (escluso la fornitura della pianta).						***	
						240,00		
	SOMMANO cadauna					240,00	1,48	355,20
63	Fornitura e posa in opera di protezione antilepre tipo "tubo							
EPF.3.320	shelter" in polipropilene, h. cm. 60.					240,00		
	20111112							
	SOMMANO cadauno					240,00	1,29	309,60

	Fascia boscata in cassa Trifolce (Cat 7)							
64 EPF.A.01	Decespugliamento su terreno mediamente infestato da arbusti, eseguito con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori					***************************************		
	agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (60 - 110 kw), con							
	operatore.						PROFILEMANA	
					0,230	0,23	•	
	SOMMANO ha					0,23	450,88	103,70
i5	Lavorazione del terreno eseguita a strisce ad una profondità di m.						7	
PF.B.12	0,5-0,7 compresi amminutamento ed ogni altro onere.			2000	0,230	0,23		
	SOMMANO ha				0,200		455.40	404.74
	SUMMANO BA					0,23	455,40	104,74
i6	Fornitura e spandimento di ammendante organico (3kg/mq) da							
PF.B.09	eseguirsi tra l'aratura e la finitura superficiale con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di							
	carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (fino a 59 kw), con operatore.							
	, , ,				0,230	0,23		
	SOMMANO ha			TAXABLE TAXABL		0,23	877,20	201,76
_								
	Apertura manuale di buche in terreno con scarsa presenza di scheletro di media consistenza, cm. 40x40x40.			A STATE OF THE STA				
						300,00		
	SOMMANO cadauna				-	300,00	2,16	648,00
8	Fornitura di essenze arboree ed arbustive in vasetto o in fitocella.							
PF.3.29c	y command an ecosmon and an ecosmon with the second of the incomment					300,00		
	SOMMANO cadauna					300,00	1,42	426,00
					-		- THI MILE	
	Collocamento a dimora di latifoglia in fitocella, compresa la ricolmatura con compressione del terreno (escluso la fornitura		-	Value				
	della pianta).					300,00		
	SOMMANO cadauna				1-	300,00	1 40	A44.00
***************************************	SOMMANO CAUBURA				-	300,00	1,48	444,00
	Fornitura e posa in opera di protezione antilepre tipo "tubo				***************************************			
PF.3.320 s	shelter" in polipropilene, h. cm. 60.			Í		150,00		
	A RIPORTARE					150,00		428′455,99

		I .				T		pag, 1-
Num.Ord.			DIME	NSIONI		Quantità	i M	PORTI
TARIFFA		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					150,00		428'455,9
	SOMMANO cadauno					150,00	1,29	193,5
F	Boschetti, arbusteti e siepi arbustive in cassa Trifolce (Cat 8)						***************************************	
71 EPF.A.01	Decespugliamento su terreno mediamente infestato da arbusti, eseguito con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (60 - 110 kw), con operatore.		Administra					
ı			Ē.		0,740	0,74		
ı	SOMMANO ha					0,74	450,88	333,66
72 EPF.B.12	Lavorazione del terreno eseguita a strisce ad una profondità di m. 0,5-0,7 compresi amminutamento ed ogni altro onere.				0,740	0.74	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	
	COMMANO			-	0,740		455.40	227.07
	SOMMANO ha					0,74	455,40	337,00
73 EPF.B.09	Fornitura e spandimento di ammendante organico (3kg/mq) da eseguirsi tra l'aratura e la finitura superficiale con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (fino a 59 kw), con operatore.					7.7000	T THE STATE OF THE	
					0,740	0,74		
	SOMMANO ha					0,74	877,20	649,13
74 EPF.B.16	Apertura manuale di buche in terreno con scarsa presenza di scheletro di media consistenza, cm. 40x40x40.					THE PROPERTY OF THE PROPERTY O		
						1′000,00		
	SOMMANO cadauna					1′000,00	2,16	21160,00
75 EPF.3.29c	Fornitura di essenze arboree ed arbustive in vasetto o in fitocella.					1′000,00	THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH	
	SOMMANO cadauna					1′000,00	1,42	1′420,00
76 EPF.C.20	Collocamento a dimora di latifoglia in fitocella, compresa la ricolmatura con compressione del terreno (escluso la fornitura della pianta).	L. The second se	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	7		1′000,00	1	
	SOMMANO cadauna					1'000,00	1,48	1′480,00
	OOMINATO CAUALINA					1 000,00	1,40	1 400,00
7 :PF.3.320	Fornitura e posa in opera di protezione antilepre tipo "tubo shelter" in polipropilene, h. cm. 60.					200 00	7	
	SOMMANIO andruma					260,00	4.00	005.40
	SOMMANO cadauno					260,00	1,29	335,40
	Siepi bifilari in cassa Trifolce (Cat 9)		***************************************			77771		
PF.A.01	Decespugliamento su terreno mediamente infestato da arbusti, eseguito con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (60 - 110 kw), con operatore.		111.64.011.64.	THE PARTY OF THE P	Wall-Li.		T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	
				-	0,140	0,14		
	SOMMANO ha				-	0,14	450,88	63,12
	Lavorazione del terreno eseguita a strisce ad una profondità dì m. 0,5-0,7 compresi amminutamento ed ogni altro onere.			The state of the s	0,140	0,14		
	SOMMANO ha				0,140		455,40	60.70
	EN UMPANINOS				-	0,14	+00,40	63,76
	ARIBORTAGE							4051464.5-
	A RIPORTARE					-		435'491,55

Num.Ord.			DIME	NSIONI	······································	Quantità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							435'491,5
80 EPF.B.09	Fornitura e spandimento di ammendante organico (3kg/mq) da eseguirsi tra l'aratura e la finitura superficiale con trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (fino a 59 kw), con operatore.				0,140	0,14		
	SOMMANO ha				3,113	0,14	877,20	122,8
31 ≅PF.B.16	Apertura manuale di buche in terreno con scarsa presenza di scheletro di media consistenza, cm. 40x40x40.		The state of the s	•				
	SOMMANO cadauna			Washington United States		360,00 360,00	2,16	777,6
32 EPF.3.29c	Fornitura di essenze arboree ed arbustive in vasetto o in fitocella.		P 4999 (1990)	4		260.00		
:FF.3.29G	SOMMANO cadauna					360,00 360,00	1,42	511,2
i3 EPF.C.20	Collocamento a dimora di latifoglia in fitocella, compresa la ricolmatura con compressione del terreno (escluso la fornitura della pianta).		ACCUPATION ASSAULT	TO A CALL DE LA CALL D				
	,					360,00		
	SOMMANO cadauna			No.		360,00	1,48	532,8
4 PF.3.320	Fornitura e posa in opera di protezione antilepre tipo "tubo shelter" in polipropilene, h. cm. 60.					120,00		
	SOMMANO cadauno					120,00	1,29	154,8
	Parziale LAVORI A MISURA euro				The state of the s		V	437′590,70
7					1	To a control of the c		
				TTIMITALLALA			***************************************	
							TAXABLE PARTY	
		T COMMISSION	The Annual Control	WALL				
			***************************************	1				
, weather		7				S		
***************************************			-	,				
-			777		THE	777770926		
Wild						-		
-		777 (444 1114 4	THY PARTY.	THE PERSON NAMED IN COLUMN NAM			THANKILL	
		TTTTTYALLA	T TYPE Annals			AMPLAAA	***************************************	

	A RIPORTARE							437'590,76

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIMENSIONI		- T	Quantità	IM	PORTI
TARIFFA	DEGIGNAZIONE DEI EAVONI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORT	0						437'590,
	COSTI SICUREZZA (SPECIALI)							
E	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi							
IC.SPCL	della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal							
	Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico							
	cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle							
	lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.							
				***************************************		100,00		STATE OF THE STATE
	SOMMANO	%				100,00	7'421,08	7'421,0
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) eu	ro						7′421,0
	TOTALE eu	го						445'011,8
Ì								

	***********************				***************************************			
		44 M					;	
		-						
	~ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~							
		İ						
3	V 1111 V 5 TH THE VALUE WE HE VOTO I DESIGN OF A STANDARD AND A AN							

		-						
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~							
Į.						į		
1								
					1			
					-			
	***************************************				***************************************			
ĺ						***************************************	1	
						ĺ	Ī	
WOODS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS AND ADDRESS	6.49.4.27.4.200 G2.00 G2.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.4.							
		]	Name of the last			-	And the second	
	A RIPORTARE							

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMPORTI
TARIFFA			TOTALE
		RIPORTO	
000	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u> Oneri della Sicurezza		7'421,08
001 002	Orien della Sicurezza Taglio della vegetazione lungo il Canale di Medicina Rimodeliamento del Canale di Medicina Realizzazione del manufatto di carico sul Canale di Medicina Rialzo di area in destra del Sestola Montanara Sistemazione dell'arredo a verde della Cassa Trifolce Telecontrollo del nodo idraulico		7 421,08 124′949,21 95′740,21 45′018,43 75′305,20 46′693,58 49′884,13
	-	Totale SUPER CATEGORIE euro	445′011,84
	Bologna, 09/11/2015		
	II Tecnico		
:	ii recinco		
	***************************************		
-			
	***************************************		
	***************************************		
	***************************************		
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~		

-			

770.00		THE STATE OF THE S	
as a			
***************************************		TYTTERANIE	
	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~		
	***************************************		
	***************************************		
	***************************************		
	***************************************		
	***************************************		
TTTWOILE	***************************************		
	***************************************		
	***************************************		
	***************************************		
į.			
			own Ave
	***************************************		A L
		A RIPORTARE	

### INTERVENTI PER IL RECUPERO DELLA FUNZIONALITÀ AMBIENTALE DEL CANALE DI MEDICINA A SERVIZIO DEI BACINI DI LAMINAZIONE DELL'AREA

#### PROGETTO PRELIMINARE

## Importo € 700.000,00

# **QUADRO ECONOMICO**

	Designazione delle categorie (e sottocategorie) omogenee dei lavori	Importo	Importo Totale
A)	LAVORI		437'590,76
B)	ONERI PER LA SICUREZZA		7'421,08
		TOTALE DEI LAVORI	445'011,84

C)	SOMME A DISPOSIZIONE della Stazione Appaltante per:	
c1)	Rilievi accertamenti e indagini (analisi terre)	10'000,00
c2)	Imprevisti	50'722,97
c3)	Pratiche indennitarie	89'246,80
c4)	Spese generali	57'274,41
c5)	IVA su spese tecnico notarili	2'242,80
c6)	IVA 10% su a)+b)+c1)	45'501,18
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	254'988,16
D)	TOTALE IMPORTO PROGETTO	700'000,00

# INTERVENTI PER IL RECUPERO DELLA FUNZIONALITÀ AMBIENTALE DEL CANALE DI MEDICINA A SERVIZIO DEI BACINI DI LAMINAZIONE DELL'AREA

#### - Relazione tecnico-illustrativa-

#### Indice generale

1 Premessa	
2 Inquadramento territoriale	
3 Interventi previsti	
4 Espropri e danni frutti pendenti	
5 Quadro economico	
6 Tempi e modalità di esecuzione delle opere	
7 Manutenzione e gestione delle opere	

#### 1 Premessa

Il Canale di Medicina si sviluppa per circa 25 Km a partire dall'opera di presa sul Torrente Sillaro, fino ad arrivare alla Cassa Quadrone, attraversanedo i Comuni di Castel S. Pietro Terme, Castel Guelfo e Medicina.

Esso è tombinato dall'opera di presa sul Torrente Sillaro fino alla fine dell'area urbana di Castel San Pietro Terme e all'interno dell'abitato di Medicina (Illustrazione 1).

Per il resto è prevalentemente a cielo aperto.

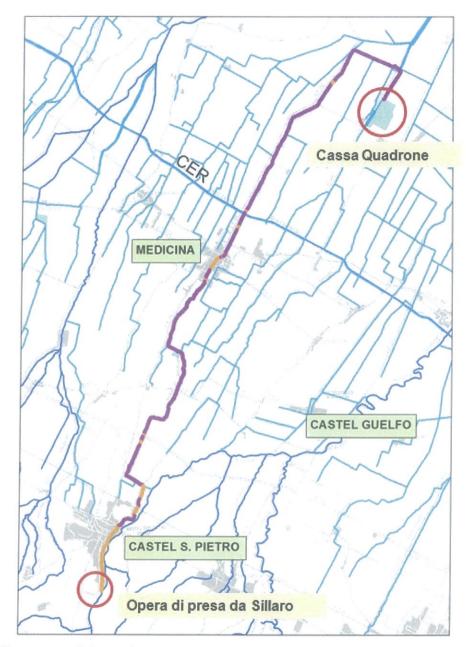


Illustrazione 1: Inquadramento

Importante è la presenza della Zona industriale San Carlo, la cui area si estende in parte nel parte nel bacino idrografico del Canale di Medicina e in parte in quello dello Scolo Sestola Montanara. Per quanto concerne il Canale di Medicina, la presenza di tali urbanizzazioni ha determinato la necessità di garantire la sicurezza idraulica nel tratto a valle delle stesse, mediante la realizzazione di una cassa di laminazione – Cassa Trifolce - (Illustrazione 2). Resta a completamento della messa in sicurezza l'intervento diretto sul

corso d'acqua nel tratto a monte e a valle della cassa esistente.



Illustrazione 2: APEA S. Carlo e Cassa Trifolce

Attualmente, la competenza del Consorzio della Bonifica Renana si estende nel tratto a monte dell'incrocio tra via S. Carlo e Via Madonnina - a valle dell'area urbana di Castel S. Pietro Terme - e nel tratto a valle del CER. Tale competenza nasce dal fatto che il Consorzio ha eseguito lavori di sistemazione finanziati dalla Regione Emilia Romagna nel tratto di monte, mentre distribuisce acque ai fini irrigui nel tratto di valle.

Solo a seguito della sistemazione ambientale e idraulica del tratto intermedio il Consorzio diventerà a tutti gli effetti Autorità idraulica competente sull'intera asta.

#### 2 Inquadramento territoriale

Secondo quanto contenuto nel P.T.C.P. della Provincia di Bologna (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) la zona interessata dall'intervento è compresa nelle fasce di pertinenza fluviale (art. 4.4), è canale storico (art. 8.5); in parte è all'interno del sistema delle aree forestali boschive (art. 7.2) e delle aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 8.2b), (Illustrazione 3).

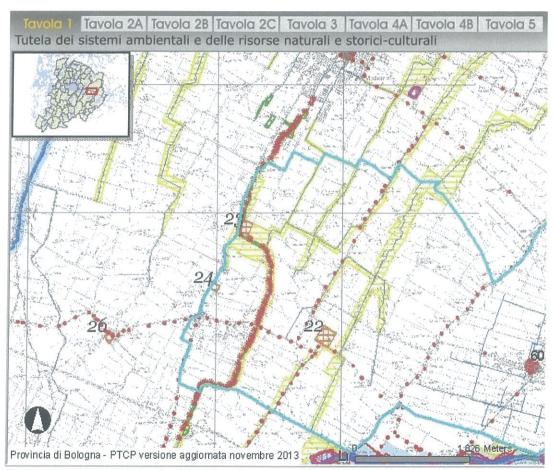


Illustrazione 3: Tav 1 "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storicoculturali

Il sistema delle aree forestali boschive (art. 7.2) persegue l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, e pertanto sono ammesse esclusivamente:

a. <u>la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica</u>, di interventi di

imboschimento e di miglioramento di superfici forestali, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al programma regionale di sviluppo nel settore forestale di cui al quarto punto dell'articolo 3 della legge 8 novembre 1986, n.752, alle vigenti prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n.30 e alla regolamentazione delle aree protette;

b. gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dagli strumenti di pianificazione comunali;

c. le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a...

Inoltre, la zona di intervento è compresa nel corridoio ecologico e di potenziamento della la rete ecologica provinciale (art. 3.5) con interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo (artt. 9.1 e 9.3),(Illustrazione 4)

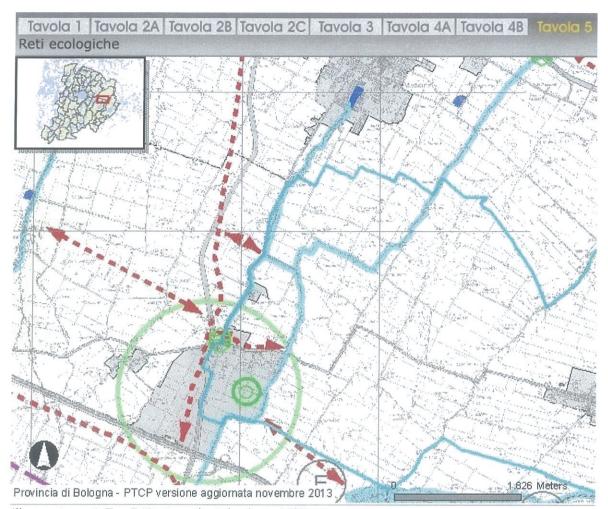
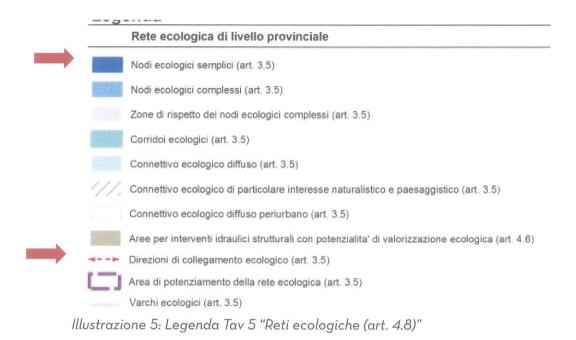


Illustrazione 4: Tav 5 "Reti ecologiche (art. 4.8)"

# Interferenze tra rete ecologica ed assetto insediativo del PTCP (art. 3.5) Interferenze con aree urbanizzate e aree pianificate Interferenze con poli funzionali Interferenze con principali ambiti produttivi e insediamenti dismessi o di possibile dismissione Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale suscettibili di sviluppo Interferenze con ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati Interferenze con infrastrutture ferroviarie esistenti e di progetto Interferenze con infrastrutture viarie esistenti Interferenze con infrastrutture viarie di progetto



La rete ecologica di livello provinciale, individuata dal PTCP nella Tavola 5, si estende su tutto il territorio della provincia, assumendo connotazioni specifiche nella parte di pianura ed in quella collinare-montana. Conseguentemente a tale individuazione, la norma specifica del PTCP, agli artt. 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6, riconosce la rete ecologica non come elemento di vincolo ma piuttosto come nuovo strumento per la promozione e lo sviluppo di politiche attive sul territorio, momento di indirizzo, coordinamento e ottimizzazione per la destinazione di specifiche risorse e finanziamenti, occasione per mettere a sistema azioni ed interventi di diversi soggetti dotati di specifiche competenze territoriali; in questo modo si intende garantire la tutela e lo sviluppo della biodiversità in maniera coordinata, integrata, condivisa e compatibile con i differenti assetti insediativi e infrastrutturali presenti e futuri.

Secondo quanto contenuto nel P.S.C. (Piano Strutturale Comunale Circondario Imolese, Provincia di Bologna), la zona di intervento è compresa nel Sistema territoriale, che raggruppa le diverse Unità di Paesaggio (UdP) definite in conformità con il PTCP, denominato: il Sistema della Pianura, Sottounità-2A-Pianura medicinese e castellana

(parte), (Illustrazione 6).

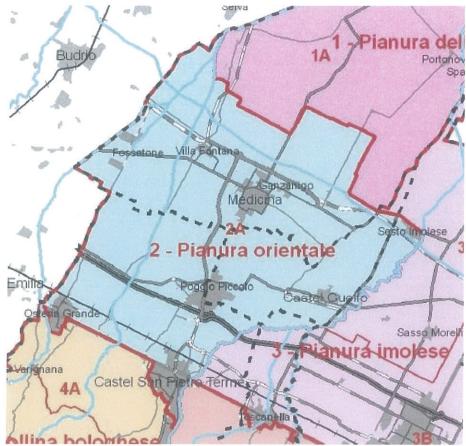


Illustrazione 6: Unità di paesaggio (Piano Strutturale Comunale Circondario Imolese, Provincia di Bologna)

La zona di intervento inoltre è inserita nel Connettivo ecologico e nelle Dotazioni territoriali di tipo Ecologico-Ambientale (DEA), (Illustrazione 7).

I connettivi ecologici riguardano le aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico che possono favorire, attraverso interventi gestionali, la connessione tra i nodi e i corridoi ecologici propri del territorio collinare e montano, con la creazione di nuovi corridoi ecologici a completamento di quelli già individuati. Corrispondono a:

- zone di interesse naturalistico e ambientale e zone di particolare interesse naturalistico di pianura;
- sistema forestale e boschivo;

#### - sistema dei calanchi.

In queste aree la norma intende garantire la continuità spaziale e funzionale alla circolazione e diffusione delle specie animali e vegetali.

Per gli interventi pubblici e privati che non siano già normati da specifici articoli relativi alle varie aree, si prescrive il mantenimento dell'integrità, riconoscibilità e visibilità dei caratteri peculiari di ogni area costitutiva della rete ecologica.

Costituiscono infine elementi portanti, esistenti e di progetto, della rete ecologica le Dotazioni territoriali di tipo Ecologico-Ambientale (DEA).

Sul perimetro o in attraversamento di compagini urbane esistenti e/o di progetto, gli strumenti urbanistici di competenza devono comunque prevedere il mantenimento o la continuità degli elementi della rete ecologica interessati da interferenze.



Illustrazione 7: Tav.6 Rete Ecologica (Piano Strutturale Comunale Circondario Imolese, Provincia di Bologna)

Le aree boscate presenti non sono soggette a vincoli paesaggistici (D. Lgs. 42/2004 art. 142), (Illustrazione 8).



Illustrazione 8: SITAP (Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo)

L'analisi della cartografia regionale (Sistema Informativo Forestale, anno 2014, Regione

Emilia Romagna) evidenzia aree di interesse forestale (di colore verde) su un tratto di canale lungo circa 3.200 metri (Illustrazione 9).

La definizione di Aree Forestali (Norme metodologiche per la realizzazione della Carta Forestale della Regione Emilia Romagna) è la seguente: terreni caratterizzati dalla presenza di vegetazione spontanea o di origine artificiale in grado di produrre legno o altri prodotti classificati usualmente come forestali e di esercitare un'influenza sul clima, sul regime idrico, sulla flora e sulla fauna.

L'Ente delegato in materia forestale risulta la Città Metropolitana di Bologna..



Illustrazione 9: Il Sistema Informativo Forestale della Regione Emilia Romagna

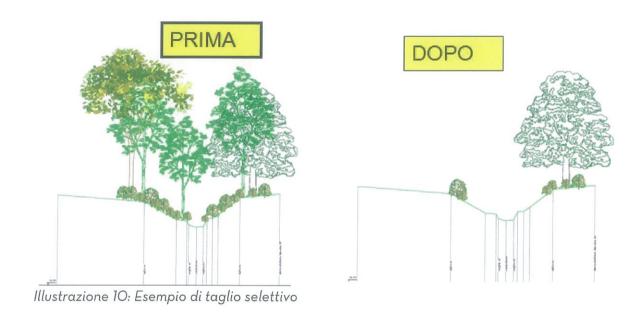
Non sono stati rilevati ulteriori vincoli negli altri strumenti di pianificazione vigenti, come ad esempio....

#### 3 Interventi previsti

Il progetto prevede interventi che si sviluppano lungo il tratto non ancora in gestione al Consorzio, interventi sia di tipo ambientale che idraulico, finalizzati entrambi alla messa in sicurezza e alla gestione del Canale stesso.

Infatti, è previsto un <u>taglio selettivo della vegetazione</u> (Illustrazione 10), in quanto nel tempo l'assenza di manutenzione ha favorito una proliferazione tale di alberi e arbusti da impedire, in diversi tratti, il completo accesso al corso d'acqua.

Tale presenza inficia sicuramente la sorveglianza, l'efficienza idraulica del canale e la possibilità di intervenire laddove se ne ravvisi l'esigenza.



Il taglio selettivo sarà effettuato come individuato nella relazione specialistica allegata al presente progetto e si svilupperà per una lunghezza di circa 7 km, nell'ottica di garantire sia il deflusso dell'acqua all'interno del canale, sia una fascia di almeno 5 metri necessaria alla percorribilità dei mezzi dedicati alla manutenzione.

In questa direzione va anche l'allargamento della sommità arginale prevista in un tratto di circa 400 ml a valle della cassa di laminazione, in destra idraulica del Canale di Medicina.



Illustrazione 11: situazione percorribilità a valle della cassa di laminazione

Per quanto riguarda gli aspetti strettamente idraulici, sulla scorta della relazione idraulica a corredo dello studio di fattibilità redatto dal Consorzio, è stato previsto un ampliamento delle sezioni di deflusso del canale per uno sviluppo di circa 750 ml.

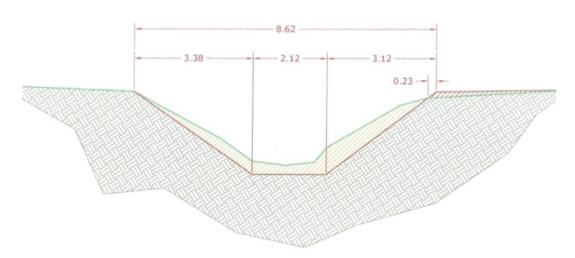


Illustrazione 12: Esempio tipo di riprofilatura della sezione di deflusso

Tali risezionamenti prevedono in alcuni casi come nell'Illustrazione 12 una riprofilazione interna alla sezione stessa, mentre in altri casi è previsto anche lo spostamento del ciglio

del canale, in destra o sinistra idraulica a seconda dell'opportunità locale (Illustrazione 13).

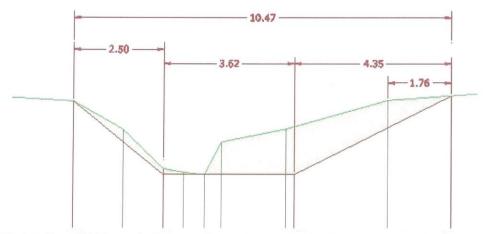


Illustrazione 13: Esempio tipo ampliamento sezione con spostamento ciglio canale

Il tratto lungo il quale attuare l'adeguamento delle sezioni di deflusso si trova immediatamente a monte dello sfioratore che, anche attraverso lo Scolo Sestola Montanara, alimenta la Cassa Trifolce.

Per la gestione ottimale dei volumi destinati alla laminazione delle piene e ad ulteriore garanzia del controllo delle portate defluibili verso l'abitato di Medicina al variare dell'evento di pioggia, è stata prevista anche la realizzazione di un manufatto limitatore (Illustrazione 14). Esso sarà ubicato immediatamente a valle dello sfioratore, con dimensioni della luce libera pari a 1,50 X 2,20 metri. La paratoia mediante la quale verà regolata l'altezza di deflusso delle acque, e quindi anche le portate verso valle, sarà elettrificata e dotata di sistema di telecontrollo e di automatismi regolati in funzione dei tiranti d'acqua presenti nelle sezioni di monte e di valle durante gli eventi di piena. In particolare verranno predisposti degli idrometri sia a valle del manufatto limitatore che a monte in corrispondenza del ponte stradale. Vista l'interconnessione idraulica con lo Scolo Sestola Montanara, un idrometro verrà posizionato anche sullo scolo Sestola Montanara stesso, a valle del tratto in cui sottopassa il Canale di Medicina e verrà

telecontrollata anche la paratoia a monte del medesimo tratto.

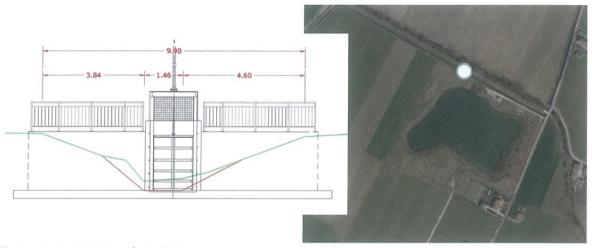


Illustrazione 14: Manufatto limitatore

Da questa gestione dei volumi di laminazione ne discende la necessità di garantire il contenimento dei volumi d'acqua ad un'altezza coerente con la quota massima dei cigli dei due canali. Volendo ottimizzare al massimo la capacità della vasca di laminazione è necessario prevedere il <u>rialzo del piano campagna</u> in destra idraulica dello Scolo Sestola Montanara nel tratto a monte della cassa di laminazione, rialzo di circa 0,45 cm (Illustrazione 15).



Illustrazione 15: Estensione sistemazione piano campagna in destra dello Scolo Sestola Montanara

Ovviamente verrà garantito lo scolo delle acque meteoriche di questa area verso lo Scolo Sestola Montanara con il ripristino delle scoline interessate dalla sistemazione.

In ultimo è prevista una <u>sistemazione a verde</u> dell'area circostante la cassa di laminazione che prevede oltre alla piantumazione di essenze autoctone anche la recinzione dell'area.

#### 4 Espropri e danni frutti pendenti

E' necessario ottenere l'autorizzazione da parte dei proprietari frontisti per l'accesso alle aree oggetto degli interventi, oltre a prevedere oneri per l'acquisizione delle aree necessarie e/o per i danni eventualmente causati durant i lavori.

Il Consorzio della Bonifica Renana procederà alla pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento e deposito degli atti progettuali ai sensi dell'Art. 7 della L. 241/90 e ss. mm. ii., al fine di consentire ai soggetti interessati di presentare eventuali osservazioni.

Tale procedimento è finalizzato anche alla successiva approvazione del progetto definitivo (ex art. 16 bis della L-R. 37/2002 e ss.mm.ii.) con contestuale apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e dichiarazione di pubblica utilità.

# 5 Quadro economico

	Designazione delle categorie (e sottocategorie) omogenee dei lavori	Importo	Importo Totale
A)	LAVORI		437 590,76
B)	ONERI PER LA SICUREZZA		7 421,08
		TOTALE DEI LAVORI	445 011,84

C)	SOMME A DISPOSIZIONE della Stazione Appaltante per:	
cl)	Rilievi accertamenti e indagini (analisi terre)	10 000,00
c2)	Imprevisti	50 722,97
c3)	Pratiche indennitarie	89 246,80
c4)	Spese generali	57 274,41
c5)	IVA su spese tecnico notarili	2 242,80
c6)	IVA 10% su a)+b)+c1)	45 501,18
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	254 988,16
D)	TOTALE IMPORTO PROGETTO	700 000,00

#### 6 Tempi e modalità di esecuzione delle opere

Le risorse economiche saranno messe a disposizione dai Comuni, anche mediante parziale copertura di un finanziamento europeo gestito dalla Regione Emilia Romagna, le cui tempistiche individuano per fine settembre il termine dei lavori e questo comporta che i lavori partano all'inizio del 2016.

In particolare, con l'avvio della procedura di apposizione della pubblica utilità si dovrà pervenire entro un mese circa alle definizione del progetto definitivo e nel contempo dovrà essere siglata una convenzione tra il Comune di Castel Guelfo, Comune di Castel San Pietro Terme e il Consorzio della Bonifica Renana finalizzata alla progettazione esecutiva e alla realizzazione dell'opera. La stessa convenzione definirà il finanziamento effettivo a disposizione, sulla scorta del quale i contenuti del progetto definitivo verranno calibrati.

#### 7 Manutenzione e gestione delle opere

Tutte le opere realizzate -manufatto limitatore, gli apparati elettrici e meccanici annessi (telecontrollo) e il Canale di Medicina stesso saranno di futura manutenzione e gestione del Consorzio della Bonifica Renana.