

COMUNE DI IMOLA
Città metropolitana di Bologna

Cava Fornacella
PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE AMBIENTALE

(art. 13 L.R. 17/91 - ghiaia e sabbia alluvionale)
Polo estrattivo Fornacella - comparto unico.

sottoposto ai seguenti endoprocedimenti autorizzativi:

- **Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (screening)**
(Art. 5, comma 1 della L.R. 4/2018 s.m.i.)
- **Richiesta di autorizzazione paesaggistica**
(Art. 146 D.Lgs. 22/01/2004 n. 42 e s.m.i.)

PROPRIETÀ: Cooperativa Trasporti Imola srl soc.coop.
Via Ca' di Guzzo 1, 40026 IMOLA (BO)

ESERCENTE: Cooperativa Trasporti Imola srl soc.coop.
Via Ca' di Guzzo 1, 40026 IMOLA (BO)

PROGETTISTA: Dott. Ing. Riccardo Caggese

Studio Tecnico Caggese - Geologia Ingegneria Ambiente
Via Ca' Bianca 3/3 , 40131 Bologna - Tel. e Fax : 051 / 6342366
Dott. Geol. Enrico Caggese - Cell: 360 331109 - geomec@libero.it
Dott. Ing. Riccardo Caggese - Cell: 329 3423575 - riccardo.caggese@libero.it

02					
01					
00	GENNAIO 2019	Emissione	Dott. Ing. R. Caggese	-	-
Revisione	Data aggiornamento	Note	Redatto da :	Controllato da :	Approvato da :

Denominazione:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE
DA SOTTOPORRE A FIDEIUSSIONE

CODICE ELABORATO:

FOR-DOC-12

Scala: -

Note: -

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni		Operazioni				Prodotti	Prezzo	Importo
			N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza	q.tà	Unitario	EURO
	OPERE DI PREVENZIONE INQUINAMENTO								
12.10.035	Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto								
	Fossi trapezi 150\50x h50 cm								
	perimetro ciglio scavo in deroga		1.460,00		1,00	0,5	730,00		
							-		
12.10.035		mc				Sommano	730,00	€ 4,60	€ 3.358,00
	RITOMBAMENTO AREA								
12.20.015a	Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi in alveo o da altre aree demaniali indicate dalla D.L. già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: tombamenti e risagomature golenali nonché imbancamenti								
							-		
	Volumi da sistemare totali (caso in deroga)		346233				346.233,00		
	volumi eccedenti di cappello da sistemare		4127				4.127,00		
							-		
							-		
12.20.015a		mc				Sommano	350.360,00	€ 1,60	€ 560.576,00
	SISTEMAZIONE MORFOLOGICA DELL'AREA e REGIMAZIONE DELLE ACQUE								
12.10.035	Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto								
	Fossi trapezi 150\50x h50 cm								
	Fosso perimetrale Sud bordo Via CA del Forno			525,00	1,00	0,5	262,50		
	Fossi perimetrali di fondo fossa			1.332,00	1,00	0,5	666,00		
	Fosso di raccordo da Ca Fornacella a confine NORD			90,00	1,00	0,5	45,00		
	<i>Manutenzione TRIENNALE:</i>						-		
	<i>rispristino fossi 20%</i>		973,50			0,2	194,70		
							-		
12.10.035		mc				Sommano	1.168,20	€ 4,60	€ 5.373,72

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni		Operazioni				Prodotti	Prezzo	Importo
			N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza	q.tà	Unitario	EURO
12.10.005.a	Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo 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, aggettamenti, 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 di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano								
	scavo per posa tubo scarico sotto rampa guado (ipotizzato scavo a fine lavori con piano scavo a fondo scavo)			65,00	1,60	1	104,00		
							-		
12.10.005.a		mc				Sommano	104,00	€ 3,20	€ 332,80
36.05.005c	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alle norme europee vigenti e norma italiana UNI U73.04.096.0, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 42.5 R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cmq; lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681-1/97 e DIN 4060, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da 1 a 3 m, calcolati dall'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:diametro interno 500 mm, spess. minimo in chiave 78 mm								
	tubi attraversamento fossi perimetrali fondo fossa		6,00	6,00			36,00		
							-		
							-		
36.05.005c		m				Sommano	36,00	€ 71,87	€ 2.587,32

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo	Importo
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza	q.tà	Unitario	EURO
36.05.005e	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alle norme europee vigenti e norma italiana UNI U73.04.096.0, confezionati con calcestruzzo di cemento tipo CEM II/A - 42.5 R ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati per ottenere un calcestruzzo di classe > 400 kg/cmq; lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681-1/97 e DIN 4060, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea stretta per profondità di interrimento variabili da 1 a 3 m, calcolati dall'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls:diametro interno 800 mm, spess. minimo in chiave 115 mm							
						-		
	tubo scarico di fondo		65,00			65,00		
						-		
36.05.005e		m			Sommano	65,00	€ 126,54	€ 8.225,10
36.05.030h	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera 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 150x150x150 cm							
						-		
	pozzetto di immissione in santerno contenente clapet (escluso)		1,00			1,00		
						-		
36.05.030h		cad			Sommano	1,00	€ 973,70	€ 973,70
36.05.045h	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera 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 150x150x150 cm							
						-		
	rialzo pozzetto di immissione in santerno		1,00			1,00		
						-		

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni		Operazioni				Prodotti	Prezzo	Importo
			N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza	q.tà	Unitario	EURO
36.05.045h		cad				Sommano	1,00	€ 538,00	€ 538,00
NP01	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso fine linea costruita in polietilene , metallerie in acciaio inox , per accoppiamento a parete verticale ; battente verticale ; tenuta idraulica 0,2 bar ; guarnizione di tenuta in EPDM. Compreso montaggio e quant'altro necessario per il corretto funzionamento della valvola						-		
	valvola antiriflusso DN800		1,00				1,00		
							-		
NP01		cad				Sommano	1,00	€ 5.800,00	€ 5.800,00
24.10.010f	Pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di 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						-		
	scogliera in uscita clapet			10,00	10,00	1	100,00		
							-		
24.10.010f		mc				Sommano	100,00	€ 43,10	€ 4.310,00
Sistemazione vegetazionale e agraria con manutenzione triennale									
51.05.005c	Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 30 g/m² con preparazione delle superfici								
	semina a spaglio su arginature semiperimetrali NW		39,50	725,00			28.637,50		
	semina a spaglio su banca EST		23,00	230,00			5.290,00		
							-		
51.05.005c		mq				Sommano	33.927,50	€ 0,30	€ 10.178,25

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo	Importo
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza	q.tà	Unitario	EURO
51.05.006	Sovrapprezzo per fornitura e spandimento di concime organico (humus) sulle superfici oggetto di semina, in ragione di almeno 300 g/mq e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte							
	semina a spaglio su arginature semiperimetrali NW	39,50	725,00			28.637,50		
	semina a spaglio su banca EST	23,00	230,00			5.290,00		
51.05.006					-			
		mq			Sommano	33.927,50	€ 0,10	€ 3.392,75
FOR-11	Lavorazione meccanica andante del terreno con pendenza inferiore al 20% eseguita ad una profondità di m. 0,3-0,5 compresi amminutamento ed ogni altro onere							
						-		
	preparazione superficiale dell'area di recupero agrario (q'ta uguale a voce NP02)	8,00				8,00		
						-		
FOR-11		ha			Sommano	8,00	€ 354,20	€ 2.833,60
NP02	Recupero Agrario come da analisi prezzi (vedi analisi prezzo di dettaglio)							
	Area totale scavo in deroghe da recuperare	10,4				10,40		
	A detrarre area sedime Argini (misura semina a spaglio -25% per proiezione planimetrica)	- 3,39			0,75	- 2,54		
	Siepe arboreo arbustiva - a NORD sez 8-9-10 (monofilare interasse 1,5 m)		160,00	2,00	0,0001	0,03		
	Siepe arbustiva - a SUD sez 6-7 (monofilare interasse 1,5 m)		160,00	2,00	0,0001	0,03		
	arrotondamenti	0,08				0,08		
							-	
	NP02		ha			Sommano	8,00	€ 2.827,35
51.15.005b	Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore: con pane di terra							
	Siepe arboreo arbustiva - a NORD sez 8-9-10 (monofilare interasse 1,5 m)		160,00		0,67	106,67		
	Siepe arbustiva - a SUD sez 6-7 (monofilare interasse 1,5 m)		160,00		0,67	106,67		
						-		

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni		Operazioni				Prodotti	Prezzo	Importo
			N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza	q.tà	Unitario	EURO
	<i>Manutenzione TRIENNALE:</i>						-		
	<i>fallanze 50%</i>			213,33		0,5	106,67		
							-		
51.15.005b		cad				Sommano	320,00	€ 5,50	€ 1.760,00
51.15.006	Sovrapprezzo per la fornitura e posa in opera di tubi Shelter diametro 10-15 cm e h minima 60 cm								
	Siepe arborea arbustiva - a NORD sez 8-9-10 (monofilare interasse 1,5 m)			160,00		0,67	106,67		
	Siepe arbustiva - a SUD sez 6-7 (monofilare interasse 1,5 m)			160,00		0,67	106,67		
							-		
51.15.006		cad				Sommano	213,33	€ 2,20	€ 469,33
48.05.005	Sfalcio meccanico di manto erboso costituito da vegetazione spontanea eterogenea, eseguito su superfici arginali piane od inclinate, compreso l'onere dell'allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta:								
	<i>Manutenzione TRIENNALE:</i>						-		
	<i>Sfalcio meccanico superfici idroseminate annuale</i>		100,00			3	300,00		
							-		
48.05.005		mq				Sommano	300,00	€ 0,06	€ 18,00
FOR-2.20	Autobotte funzionante della portata di 5-8 t., con op,								
	<i>Manutenzione TRIENNALE:</i>						-		
	<i>Irrigazione 8 volte la prima estate</i>		3,00			8	24,00		
	<i>Irrigazione 3 volte la 2° e 3° estate</i>		3,00			6	18,00		
							-		
FOR-2.20		ore				Sommano	42,00	€ 45,60	€ 1.915,20
FOR-3.300b	Acqua per irrigazione piante								
	<i>Manutenzione TRIENNALE:</i>						-		
	<i>Irrigazione 8 volte la prima estate</i>		65,00			8	520,00		
	<i>Irrigazione 3 volte la 2° e 3° estate</i>		65,00			6	390,00		
FOR-3.300b		q.le				Sommano	910,00	€ 1,50	€ 1.365,00

Num. Ord.	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo	Importo
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza	q.tà	Unitario	EURO
							TOTALE	€ 636.625,57
							IVA 22%	€ 140.057,62
							TOTALE NATO	€ 776.683,19

sub-Categorie di Lavoro			
OPERE DI PREVENZIONE INQUINAMENTO			€ 3.358,00
RITOMBAMENTO AREA			€ 560.576,00
SISTEMAZIONE MORFOLOGICA DELL'AREA e REGIMAZIONE DELLE ACQUE			€ 28.140,64
Sistemazione vegetazionale e agraria con manutenzione triennale			€ 44.550,93
			€ 636.625,57