

COMUNE DI BAISO  
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

# PROGETTO DI SISTEMAZIONE AMBIENTALE DEL COMPARTO ESTRATTIVO "CASTAGNETO"

## C) STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Committente:

**VALCERESA s.r.l.**

Via Castellino n.1 42031 BAISO (RE)

I tecnici:

**Dott.ssa Geol. Campana Giorgia**

**Dott.ssa Geol. e Per. Agr. Erika Montanari**

**Dott.ssa Geol. Borelli Claudia**

Ottobre 2017



---

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	RIPRISTINO MORFOLOGICO.....	3
2.1	Garanzie fidejussorie .....	7
2.2	Manutenzione .....	8

## **1 PREMESSA**

Su incarico della ditta Valceresa s.r.l., si è provveduto alla stesura del presente Progetto di Sistemazione Ambientale del comparto estrattivo "Castagneto" (Zona di PAE n.2).

Il progetto ha come principale obiettivo di completare la sistemazione dell'intero comparto ed integrarlo nel contesto territoriale contermini, dal punto di vista paesaggistico; la ditta esercente non è interessata allo sfruttamento della risorsa presente, le eventuali movimentazioni di terra avranno, quindi, l'esclusiva finalità di arrivare al collaudo dell'area attraverso la sistemazione morfologica e vegetazionale.

Di seguito si riporta il computo metrico relativo a tutte le opere previste nel progetto eseguita adottando l'elenco regionale (Regione Emilia Romagna) dei prezzi per lavori e servizi in materia di difesa del suolo e della costa.

Essendo un progetto di sola sistemazione e non essendo previsto alcuna commercializzazione di materiale non verrà redatta l'analisi costi- benefici, intendendo il computo come soli costi.

Nel computo metrico vengono indicati con il simbolo \* la numerazione elenco prezzi regionale per lavori e servizi in materia di difesa del suolo e della costa, indagini, con il testo in verde le voci dell'elenco di cui sopra, modificate secondo occorrenza e in bordeaux il prezzo indicato per voci non riportate nell'Elenco prezzi regionali, scaturiscono da indagini di mercato.

## **2 RIPRISTINO MORFOLOGICO, IDRAULICO E VEGETAZIONALE**

Vengono di seguito computate le opere di movimentazione terra, smaltimento e rimozione amianto presente nel capannone esistente.

I costi sottoindicati fanno riferimento, per quanto riguarda il ripristino morfologico, ai prezzi dell' "Elenco regionale dei prezzi per lavori e servizi in materia di difesa del suolo e della costa, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza" (Deliberazione della Giunta Regionale 13 dicembre 2016, N.2185)

<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/foreste/strumenti/elenco-prezzi-opere-forestali/elenco-prezzi-opere-forestali>

CAVA CASTAGNETO - Comune di Baiso (RE)						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIPRISTINO MORFOLOGICO						
	N	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (€)	IMPORTO (€)
		<b>OPERE DI SCAVO E MOVIMENTAZIONE TERRE, SMALTIMENTO E RIMOZIONE AMIANTO</b>				
1.00	12.20.005-a	<b>Formazione di rilevato con terre</b> provenienti dal ritaglio di ciglioni o da prelevare in aree demaniali indicate dalla D.L. Formazione di rilevato con terre provenienti dal ritaglio di ciglioni o da prelevare in aree demaniali indicate dalla D.L. poste lungo le golene, compreso lo scavo e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: <b>per nuove arginature o briglie in terra o rinfianco o ricostruzione di ciglioni con terre da distanza inferiore a 150 m</b> per nuove arginature o briglie in terra o rinfianco di quelle esistenti o ricostruzione di ciglioni franati, con terre provenienti da distanza baricentrica inferiore a 150 m dal luogo di impiego.	mc	1.000	4,00	4.000,00
2.00	12.05.005-a	<b>Spostamento e sistemazione frontale</b> del materiale di già stoccato in cava (riempimento lago e livellamenti aia) 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:	mc	3.800	2,00	7.600,00
3.00	57.15.005	<b>Fornitura e posa in opera di recinzione da cantiere</b> , costituita da steccato in legno (piantone e correnti) compreso gli eventuali ripristini che si rendessero necessari e la sua rimozione finale, per tutta la durata dei lavori	mq	2.535	5,60	14.196,00
		<b>OPERE RIMOZIONE E SMALTIMENTO AMIANTO</b>				
4.00		<b>Spruzzatura a bassa pressione di prodotti impregnanti</b> , incapsulanti sulle superfici delle lastre; <b>rimozione manuale</b> delle viti e delle lastre. Accatastamento su bancali e calo a terra. <b>Trasporto</b> con mezzi autorizzati a scarica e relativo <b>smaltimento</b> . Redazione Piano di Lavoro da presentare all'ASL competente e relativa autorizzazione (D.L.277/91)	mq	100	12,00	1.200,00
5.00		<b>Rimozione lastre già incapsulate</b> , poste a terra su bancali. <b>Trasporto</b> con mezzi autorizzati a scarica e relativo <b>smaltimento</b> . Redazione Piano di Lavoro da presentare all'ASL competente e relativa autorizzazione (D.L.277/91). <b>Si tratta di 5 mc di lastre su pallet (presuntivamente considerate pari a 50 mq)</b>	mq	50	4,80	240,00
		<b>TOTALE OPERE DI RIPRISTINO MORFOLOGICO</b>				<b>27.236,00</b>
					<b>I.V.A. (22%)</b>	<b>5.991,92</b>
					<b>si sommano</b>	<b>33.227,92</b>
		<b>NOTE:</b>				
	N	numerazione "Elenco regionale dei prezzi per lavori e servizi in materia di difesa del suolo, della costa e bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza - Annualità 2017" approvato con deliberazione della Giunta Regionale 13 dicembre 2016, N.2185				
	N	il prezzo indicato per voci non riportate nell'Elenco prezzi regionali, scaturiscono da indagini di mercato				

CAVA CASTAGNETO - Comune di Baiso (RE)							
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIPRISTINO AGRO-VEGETAZIONALE							
N	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (€)	IMPORTO (€)		
<b>OPERE DI CONSOLIDAMENTO E SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA</b>							
PREMESSA: i costi sottoindicati fanno riferimento ai prezzi dell'Elenco dei prezzi di applicazione per opere forestali di iniziativa pubblica" (Del. G.R. n.2085 del 20/12/2007), opportunamente maggiorati al fine di adeguarli ai prezzi correnti di mercato.							
1.00	30.05.005-a	Fornitura e posa in opera di inerti selezionati e perfettamente lavati, sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm		mc	1	43,70	43,70
2.00	36,15,005-d	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante conformi alle norme europee UNI EN 1401/1 SERIE SN 4 kN/m <sup>2</sup> , con giunti a bicchiere ed anelli elastometrici, posto in opera in scavi compensati a parte, letto di sabbia di 10 cm, rinfianco e ricoprimento in sabbia per lo spessore di 20 cm, rinterro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		ml	14	83,50	1.169,00
3.00	12.10.005-a	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;per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano		mc	700	3,20	2.240,00
4.00	48.10.05	Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo Regolarizzazione e profilatura delle scarpate dell'alveo secondo la pendenza dei tratti adiacenti o quella stabilita dalla D.L., compresi taglio o estirpamento di alberi e arbusti di qualsiasi specie e dimensione nonché di altra vegetazione di qualsiasi natura, piante franate in alveo, scarico dei ciglioni golenali pericolanti o aventi scarpate eccessivamente scoscese ed irregolari, rimozione di ciglioni franati, trasporto del materiale di risulta ritenuto idoneo (terra, ceppaie, ramaglie) nelle vicinanze a tamponamento di franamenti e corrosioni di sponda e per la ricostruzione di scarpate erose, formazione di rampe di servizio, accessi o passaggi eventualmente occorrenti, ripristini dello stato precedente alla fine degli interventi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: <b>a fino a 8m</b>		mq	2.450,00	0,85	2.082,50
5.00	172*	Briglia in legname di castagno, costituita da pali scortecciati e appuntiti (diam cm 15-20, l m 2,5), piantati nel terreno per una profondità di m 0,80/1,00 e alla distanza di m 1,00/1,20, traversi e tiranti, fissati fra loro mediante tondino di ferro a resistenza migliorata, compreso il riempimento a tergo con il terreno di risulta dello scavo di impostazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, incluso lo scavo di impostazione. Analisi riferita ad una briglia tipo di mc. 3,5 circa (L= m 3: l= m 1: h=m 1,5)		mc	20	138,44	2.768,80
<b>TOTALE OPERE DI CONSOLIDAMENTO E SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA</b>						<b>8.304,00</b>	
I.V.A. (22%)						<b>1.826,88</b>	
<b>si sommano</b>						<b>10.130,88</b>	
<b>NOTE:</b>							
N	numerazione "Elenco regionale dei prezzi per lavori e servizi in materia di difesa del suolo, della costa e bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza - Annualità 2017" approvato con deliberazione della Giunta Regionale 13 dicembre 2016, N.2185						

CAVA CASTAGNETO - Comune di Baiso (RE)						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RIPRISTINO AGRO-VEGETAZIONALE						
N.	*	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (€)	IMPORTO (€)
		<b>OPERE DI RIPRISTINO FLORISTICO</b>				
		<b>Decespugliamenti (SIEPE LINEARE) - 310 m<sup>2</sup></b>				
1.0	48.05.005	Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea eterogenea, prevalentemente erbacea, eseguito su superfici arginali piane ed inclinate, compreso l'onere dell'allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta.	m <sup>2</sup>	310,00	0,06	18,60
		<b>Preparazione terreno (SIEPE LINEARE 310 m<sup>2</sup> E AREA DA INERBIRE 68.959 m<sup>2</sup>)</b>				
2.0	51.05.006	Sovrapprezzo per fornitura e spandimento di concime organico (humus) sulle superfici oggetto di semina, in ragione di almeno 300 g/m <sup>2</sup> e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m <sup>2</sup>	69.300,00	0,10	6.930,00
3.0	10	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.	ha	6,9300	354,20	2.454,61
		<b>Piantagioni (SIEPE LINEARE) - 310 m<sup>2</sup></b>				
4.0	25	Collocamento a dimora di latifolia in contenitore, in terreno compatto con l'apertura manuale di buche di cm. 40x40x40 e collocamento a dimora di piantine di latifoglie e/o resinose in fitocella, prevedendo in particolare l'apertura delle buche e ricolmatura con compressione del terreno adiacente il contenitore, la spuntatura delle radici, nonché il trasporto delle piantine ed ogni altra operazione necessaria a dare l'opera eseguita a regola d'arte (escluso la fornitura della pianta, di disco pacciamante e tubo Shelter).	cad.	138	4,30	593,40
	3.290-c	Piantine di latifolia o conifera c: in contenitore.	cad.	138	1,42	195,96
	15	Fornitura e posa in opera di dischi in fibra naturale per pacciamatura tipo Dekowe (cocco e similari) Ø cm. 40.	cad.	138	1,18	162,84
	51.15.006	Sovrapprezzo per la fornitura e posa in opera di tubi Shelter diametro 10-15 cm e h minima 60 cm.	cad.	138	2,20	303,60
5.0	44	Annaffiatura di soccorso a piante presenti in rimboschimento. COSTO PER PIANTA (Nolo autobotte 5-8 t, con op. e operaio comune, esclusa acqua). (30 litri di acqua per pianta versati al piede della stessa, n.3 turni nell'anno di impianto).	cad.	138	6,69	923,22
	3.300-a	Acqua al litro (138 piante * 30 l/cad. * 3 turni/anno = 12.420 l).	litro	12.420	0,02	248,40
		<b>Inerbimenti (AREA DA INERBIRE) - 68.959 m<sup>2</sup></b>				
6.0	51.05.005-c	Semina di superfici, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., 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. c): 30 g/m <sup>2</sup> senza preparazione delle superfici.	m <sup>2</sup>	69.000,00	0,20	13.800,00
	3.285-a	Materiale per seminazioni: a) miscuglio bilanciato di leguminose e graminacee per inerbimento e consolidamento terreno nudo. (30 g/m <sup>2</sup> * 69.000 m <sup>2</sup> = 2.070 kg).	kg	2.070,00	4,00	8.280,00
		<b>TOTALE OPERE DI RIPRISTINO FLORISTICO</b>				<b>33.910,63</b>
					<b>I.V.A. (22%)</b>	<b>7.460,34</b>
		<b>NOTE:</b>				
	N	numerazione "Elenco regionale dei prezzi per lavori e servizi in materia di difesa del suolo, della costa e bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza - Annualità 2017" approvato con deliberazione della Giunta Regionale 13 dicembre 2016, N.2185				
	N	numerazione "Elenco prezzi degli interventi e delle opere forestali di iniziativa pubblica", approvato con Deliberazione n.367 del 15 aprile 2015				
	N	il testo in colore rosso corrisponde alle voci dell'elenco prezzi regionale sopra menzionato, modificate secondo occorrenza				

<b>RIEPILOGO</b>	
RIPRISTINO MORFOLOGICO SMALTIMENTO AMIANTO	E 27.236,00
RIPRISTINO FLORISTICO	33.910,63
RETE DI SCOLO	8.304,00
<b>Totale costi Ripristini (euro)</b>	<b>69.450,63</b>
IVA (22%)	<b>15.279,14</b>
<b>TOTALE</b>	<b>84.729,76</b>

2.1 **Garanzie fideiussorie** .....

La ditta ha attualmente in essere una fidejussione, ovviamente da rinnovare in funzione della nuova autorizzazione, dell'importo pari a 150.000 €, che si riporta in allegato 3, in formato digitale; tale cifra copre integralmente i costi di ripristino prima computati.

## 2.2 Manutenzione

Sono stati di seguito calcolati i costi della manutenzione delle opere vegetazionali per i tre anni successivi all'impianto pari a 3.367,52 euro.

Suddetti costi corrisponde alla quota parte di fideiussione che rimarrà alla amministrazione comunale al collaudo.

CAVA CASTAGNETO - Comune di Baiso (RE)						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO MANUTENZIONI OPERE DI RIPRISTINO AGRO-VEGETAZIONALE						
N	*	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (€)	IMPORTO (€)
<b>OPERE DI MANUTENZIONE</b>						
<b>Risarcimenti e cure colturali piantagioni (SIEPE LINEARE)</b>						
1.00	25	<b>Collocamento a dimora</b> di latifoglia in contenitore, in terreno compatto con l'apertura manuale di buche di cm. 40x40x40 e collocamento a dimora di piantine di latifoglie e/o resinose in fitocella, prevedendo in particolare l'apertura delle buche e ricolmatura con compressione del terreno adiacente il contenitore, la spuntatura delle radici, nonché il trasporto delle piantine ed ogni altra operazione necessaria a dare l'opera eseguita a regola d'arte (escluso la fornitura della pianta, di disco pacciante e tubo Shelter). N.D.R.: si considera una fallanza del 30% (30% di 138 p = 42 p).	cad.	42	4,30	180,60
	3.290 c	Piantine di latifoglia o conifera c: in contenitore.	cad.	42	1,42	59,64
	15	<b>Fornitura e posa in opera di dischi</b> in fibra naturale per pacciatura tipo Dekowe (cocco e similari) Ø cm. 40.	cad.	42	1,18	49,56
	51.15.006	Sovrapprezzo per la <b>fornitura e posa in opera di tubi Shelter</b> diametro 10-15 cm e h minima 60 cm.	cad.	42	2,20	92,40
2.00	40	<b>Diserbo meccanico</b> degli interfilari in giovane rimboscimento (siepe) eseguito con trinciaerba azionato da trattore con rilascio in loco del materiale triturato (n.2 turni all'anno, per 2 anni)	ha	0,0310	1.123,20	34,82
<b>Irrigazioni di soccorso (SIEPE LINEARE)</b>						
3.00	44	<b>Annaffiatura di soccorso</b> a piante presenti in rimboscimento. COSTO PER PIANTA (Nolo autobotte 5-8 t, con op. e operaio comune, esclusa acqua). (30 litri di acqua per pianta versati al piede della stessa, n.3 turni all'anno, nei 2 anni successivi all'anno di impianto).	cad.	138	13,38	1.846,44
	3.300 a	Acqua al litro (138 piante * 30 l/cad. * 3 turni/anno * 2 anni = 24.840 l).	litro	24.840	0,02	496,80
<b>TOTALE OPERE DI MANUTENZIONE</b>						<b>2.760,26</b>
<b>I.V.A. (22%)</b>						<b>607,26</b>
<b>si sommano</b>						<b>3.367,52</b>
N	il testo in colore verde corrisponde alle voci dell'elenco prezzi regionale sopra menzionato, modificate secondo occorrenza					
N	numerazione "Elenco prezzi degli interventi e delle opere forestali di iniziativa pubblica", approvato con Deliberazione n.367 del 15 aprile 2015					