



REGIONE  
PIEMONTE

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

## SITO DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE DELLA EX MINIERA DI AMIANTO DI BALANGERO E CORIO

Legge 9 dicembre 1998, n°426

### OPERE DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DELLA DISCARICA LAPIDEA LATO BALANGERO - LIVELLO DI PRIORITA' II E III

## PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato <b>B2</b>	Titolo COMPUTO METRICO ESTIMATIVO CON QUADRO ECONOMICO		
C.U.P.	Data febbraio 2020		
Revisione	Descrizione	Data	Redatto



R.S.A. S.r.l. -Viale Copperi 15 - 10070 Balangero (To)  
Società a capitale pubblico per il risanamento e lo sviluppo  
ambientale dell'ex miniera di amianto di Balangero e Corio  
Tel.: 0123.34.74.12 Fax: 0123.34.74.15  
<http://www.rsa-srl.it> e.mail: [rsa@rsa-srl.it](mailto:rsa@rsa-srl.it)

Direttore R.S.A. S.r.l.

Dott. Geol. Massimo BERGAMINI

Responsabile del procedimento

Geom. Antonio GHIONE

Ufficio tecnico

Ing. Elisa LAZZARI

#### PROGETTISTI

Studio Blanchard-Gallo  
Viale Fasano 24, 10023 Chieri (TO)  
dott. for. Guido Blanchard  
arch. Paolo Gallo



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PER UNITA' PROGETTUALI					
UNITA' PROGETTUALE A					
Somma di PRODOTTI					
RIF.	VOCE	A_misure	A_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$(10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%*0.1+10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*0.$	1141,42	€ 11,83	€ 13.503,05
15	Esecuzione di scogliera con intasamento in cls, con massi forniti dall'impresa	per attraversamenti su fosso	6,00	€ 86,36	€ 518,16
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$(10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%*0.1+10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*0.$	67,14	€ 5,93	€ 398,16
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale		1342,85	€ 0,48	€ 644,57
22	Realizzazione di nuove piste con barriere di consolidamento su pendici con strutture in legname e rete metallica per gabbioni, compresa rivegetazione, esclusi drenaggi e finitura percorrenze	162m+130m	292,00	€ 168,59	€ 49.228,28
23	Formazione di drenaggio tipo G con telo in PE strutturato su piste di servizio e copertura con misto granulare stabilizzato 20 cm	80m+162m+130m	372,00	€ 47,08	€ 17.513,76
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	$10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%$	8545,42	€ 2,04	€ 17.432,66
33	Attraversamenti a guado con cunette in pietrame cementato a corda molle		25,00	€ 180,16	€ 4.504,00
34	Formazione di cunettone tipo F a salti in massi e pietrame cementati con materiale lapideo reperito in loco	110m	110,00	€ 256,65	€ 28.231,50
25	Palificate semplici (palizzate) vive		250,00	€ 98,55	€ 24.637,50
2	Fornitura di compost		380,00	€ 4,28	€ 1.626,40
24	Cippatura di materiale legnoso		10,00	€ 21,18	€ 211,80
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere		1342,85	€ 1,91	€ 2.564,85
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	$120\text{m}*3\text{m}+(210+110)*2\text{m}$	1020,00	€ 0,69	€ 703,80
12	Realizzazione di nuove piste su scarpate per l'accesso di cantiere alle pendici da sistemare		80,00	€ 14,28	€ 1.142,40
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*20\%$	2441,55	€ 3,57	€ 8.716,33
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*20\%$	2441,55	€ 2,61	€ 6.372,44
9	Inerbimenti con idrosemina	$10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%+10000\text{mq}/\cos(35^\circ)*20\%$	11426,97	€ 1,28	€ 14.626,52

13	Cunettone in legname e pietrame (tipo E), a sezione trapezia, con larghezza massima 3m e profondità 1 m, impermeabilizzato mediante intasamento del pietrame con cls	220m	220,00	€ 242,08	€ 53.257,60
	<b>TOTALE UNITA' A</b>				<b>€ 245.833,78</b>

UNITA' PROGETTUALE A1					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	A1_misure	A1_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	420m*90%*85%	30,51	€ 11,83	€ 360,90
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	4200m*90%*5%	1,79	€ 5,93	€ 10,64
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	35,89	€ 0,48	€ 17,23
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	420mq/cos(35°)*70%	358,91	€ 2,04	€ 732,17
32	Canaletta tipo B impermeabilizzata largh. 70-160 in pietrame cementato	105m	105,00	€ 94,00	€ 9.870,00
2	Fornitura di compost	-	10,00	€ 4,28	€ 42,80
24	Cippatura di materiale legnoso	-	5,00	€ 21,18	€ 105,90
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	35,89	€ 1,91	€ 68,55
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	105m	105,00	€ 0,69	€ 72,45
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	420mq/cos(35°)*20%	102,55	€ 3,57	€ 366,09
9	Inerbimenti con idrosemina	450mq/cos(35°)*70%+105m*2m	568,91	€ 1,28	€ 728,20
	<b>TOTALE UNITA' A1</b>				<b>€ 12.374,93</b>

UNITA' PROGETTUALE B1					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	B1_misure	B1quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*40\%*0.1+35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*0.2$	2563,14	€ 11,83	€ 30.321,90
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*40\%*0.1+35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*0.2$	150,77	€ 5,93	€ 894,08
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	3015,45	€ 0,48	€ 1.447,42
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	$35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*40\%$	15077,27	€ 2,04	€ 30.757,63
39	Cartellonistica di avvertimento e comportamentale	-	24,00	€ 44,64	€ 1.071,36
2	Fornitura di compost	-	854,00	€ 4,28	€ 3.655,12
24	Cippatura di materiale legnoso	-	70,00	€ 21,18	€ 1.482,60
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	3015,45	€ 1,91	€ 5.759,52
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	$(330+215+415+220+230)*5\text{m}$	7050,00	€ 0,69	€ 4.864,50
20	Manutenzione su piste esistenti: livellamenti e sistemazioni dei drenaggi delle acque	-	1180,00	€ 6,18	€ 7.292,40
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*20\%$	7538,64	€ 3,57	€ 26.912,93
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*20\%$	7538,64	€ 2,61	€ 19.675,84
9	Inerbimenti con idrosemina	$35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*40\%+35420\text{mq}/\cos(20^\circ)*20\%$	22615,91	€ 1,28	€ 28.948,36
	<b>TOTALE UNITA' B1</b>				<b>€ 163.083,65</b>

UNITA' PROGETTUALE B1a					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	B1a_misure	B1a_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$((1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*60\%*0,1+(1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*20\%*0,2)*5\%$	695,23	€ 11,83	€ 8.224,58
15	Esecuzione di scogliera con intasamento in cls, con massi forniti dall'impresa	5mq*68m	340,00	€ 86,36	€ 29.362,40
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$((1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*60\%*0,1+(1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*20\%*0,2)*85\%$	40,90	€ 5,93	€ 242,51
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	817,92	€ 0,48	€ 392,60
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10	$(1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*60\%$	4907,51	€ 2,04	€ 10.011,33
31	Canaletta tipo A impermeabilizzata largh. 70-160 cm con fondo in telo HDPE bugnato e ciottoli cementati e sponde rivestite in rete di cocco e strato di paglia su terra	145m	145,00	€ 65,23	€ 9.458,35
33	Attraversamenti a guado con cunette in pietrame cementato a corda molle	10m	10,00	€ 180,16	€ 1.801,60
39	Cartellonistica di avvertimento e comportamentale	1m	1,00	€ 44,64	€ 44,64
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	221,00	€ 98,55	€ 21.779,55
2	Fornitura di compost	-	232,00	€ 4,28	€ 992,96
24	Cippatura di materiale legnoso	-	20,00	€ 21,18	€ 423,60
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	817,92	€ 1,91	€ 1.562,23
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	$(170+60)*5m+145m*3m+200$	1785,00	€ 0,69	€ 1.231,65
20	Manutenzione su piste esistenti: livellamenti e sistemazioni dei drenaggi delle acque	170m+60m	230,00	€ 6,18	€ 1.421,40
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$(1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*20\%$	1635,84	€ 3,57	€ 5.839,94
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$(1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*20\%$	1635,84	€ 2,61	€ 4.269,54
9	Inerbimenti con idrosemina	$(1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*60\%+(1600mq+5100mq)/\cos(35^\circ)*20\%+145m*4m$	7443,35	€ 1,28	€ 9.527,49

13	Cunettone in legname e pietrame (tipo E), a sezione trapezia, con larghezza massima 3m e profondità 1 m, impermeabilizzato mediante intasamento del pietrame con cls	27m	27,00	€ 242,08	€ 6.536,16
14	Esecuzione di scogliera rivegetata con talee, con massi forniti dall'impresa	4mq*68m	272,00	€ 61,50	€ 16.728,00
	<b>TOTALE UNITA' B1a</b>				<b>€ 129.850,53</b>

UNITA' PROGETTUALE B1b					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	B1b_misure	B1b_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$((1280\text{mq}/\cos(30^\circ)*70\%+\text{pista } 125\text{m}*3\text{m})*0,1+(128$	170,07	€ 11,83	€ 2.011,92
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$((1280\text{mq}/\cos(30^\circ)*70\%+\text{pista } 125\text{m}*3\text{m})*0,1+(128$	10,00	€ 5,93	€ 59,32
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	200,08	€ 0,48	€ 96,04
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	$1280\text{mq}/\cos(30^\circ)*70\%+\text{pista } 125\text{m}*3\text{m}$	1409,61	€ 2,04	€ 2.875,61
31	Canaletta tipo A impermeabilizzata largh. 70-160 cm con fondo in telo HDPE bugnato e ciottoli cementati e sponde rivestite in rete di cocco e strato di paglia su terra	155m+120m	275,00	€ 65,23	€ 17.938,25
32	Canaletta tipo B impermeabilizzata largh. 70-160 in pietrame cementato	135m+96m+230m+105m	566,00	€ 94,00	€ 53.204,00
33	Attraversamenti a guado con cunette in pietrame cementato a corda molle	8m	8,00	€ 180,16	€ 1.441,28
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	45,00	€ 98,55	€ 4.434,75
2	Fornitura di compost	-	57,00	€ 4,28	€ 243,96
24	Cippatura di materiale legnoso	-	80,00	€ 21,18	€ 1.694,40
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	200,08	€ 1,91	€ 382,16
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	$125\text{m}*3\text{m}+(175+120+160)*3\text{m}+(135+96+240+105)*3\text{m}$	3148,00	€ 0,69	€ 2.172,12
20	Manutenzione su piste esistenti: livellamenti e sistemazioni dei drenaggi delle acque	-	125,00	€ 6,18	€ 772,50
12	Realizzazione di nuove piste su scarpate per l'accesso di cantiere alle pendici da sistemare	-	55,00	€ 14,28	€ 785,40
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$1280\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%$	295,60	€ 3,57	€ 1.055,30
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$1280\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%$	295,60	€ 2,61	€ 771,52
9	Inerbimenti con idrosemina	$1280\text{mq}/\cos(30^\circ)*70\%+\text{pista } 125\text{m}*3\text{m}+1280\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%+(175+120+160)*4\text{m}+(135+96+240+105)*2\text{m}$	3937,22	€ 1,28	€ 5.039,64
	<b>TOTALE UNITA' B1b</b>				<b>€ 94.978,17</b>



UNITA' PROGETTUALE B2					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	B2_misure	B2_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$((18250+4525+275+200)\text{mq}/\cos(30^\circ)*60\%*0,1+(18$	2274,12	€ 11,83	€ 26.902,90
37	Esecuzione di condotta in scatolari di cls dim. interne 40*70 cm	12m	12,00	€ 268,85	€ 3.226,20
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$((18250+4525+275+200)\text{mq}/\cos(30^\circ)*60\%*0,1+(18$	133,77	€ 5,93	€ 793,27
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	2675,44	€ 0,48	€ 1.284,21
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	$(18250+4525+275+200)\text{mq}/\cos(30^\circ)*60\%$	16108,07	€ 2,04	€ 32.860,47
31	Canaletta tipo A impermeabilizzata largh. 70-160 cm con fondo in telo HDPE bugnato e ciottoli cementati e sponde rivestite in rete di cocco e strato di paglia su terra	300m	300,00	€ 65,23	€ 19.569,00
35	Attraversamenti stradali mediante condotte in cls 80 cm, compresi ripristini	13m+20m	33,00	€ 135,49	€ 4.471,17
36	Sovraprezzo per tagli e ripristini stradali su asfalto	13m	13,00	€ 104,66	€ 1.360,58
40	Recinzione in rete metallica e paletti a T h=2m	polveriera	65,00	€ 53,43	€ 3.472,86
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	91,00	€ 98,55	€ 8.968,05
41	Fornitura e posa cancelletto pedonale in rete elettrosaldato H=2,00m L netta=1,00m	polveriera	2,00	€ 258,82	€ 517,63
2	Fornitura di compost	-	758,00	€ 4,28	€ 3.244,24
24	Cippatura di materiale legnoso	-	20,00	€ 21,18	€ 423,60
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	2675,44	€ 1,91	€ 5.110,09
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	$(65+93+179+160+80)*5\text{m}+300\text{m}*3\text{m}$	3785,00	€ 0,69	€ 2.611,65
20	Manutenzione su piste esistenti: livellamenti e sistemazioni dei drenaggi delle acque	65m+93m+179m+160m+80m	577,00	€ 6,18	€ 3.565,86
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$(18250+4525+275+200)\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%$	5369,36	€ 3,57	€ 19.168,61
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$(18250+4525+275+200)\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%$	5323,17	€ 2,61	€ 13.893,47
9	Inerbimenti con idrosemina	$(18250+4525+275+200)\text{mq}/\cos(30^\circ)*60\%+(18250+4525+275+200)\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%+300\text{m}*4\text{m}$	22631,24	€ 1,28	€ 28.967,99
	<b>TOTALE UNITA' B2</b>				<b>€ 180.411,85</b>

UNITA' PROGETTUALE B3					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	B3_misure	B3_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$((3432+2515)\text{mq}/\cos(35^\circ)*60\%+\text{pista } 3\text{m}*65\text{m})*0,1$	554,51	€ 11,83	€ 6.559,87
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$'(3432+2515)\text{mq}/\cos(35^\circ)*60\%+\text{pista } 3\text{m}*65\text{m})*0,1$	32,62	€ 5,93	€ 193,43
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	652,37	€ 0,48	€ 313,14
22	Realizzazione di nuove piste con barriere di consolidamento su pendici con strutture in legname e rete metallica per gabbioni, compresa rivegetazione, esclusi drenaggi e finitura percorrenze	108m+87m	195,00	€ 168,59	€ 32.875,05
23	Formazione di drenaggio tipo G con telo in PE strutturato su piste di servizio e copertura con misto granulare stabilizzato 20 cm	87m+160m	247,00	€ 47,08	€ 11.628,76
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	$(3432+2515)\text{mq}/\cos(35^\circ)*60\%+\text{pista } 3\text{m}*65\text{m}$	3992,20	€ 2,04	€ 8.144,09
40	Recinzione in rete metallica e paletti a T h=2m	gallerie CGA + edificio tecnico	104,00	€ 53,43	€ 5.556,57
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	76,00	€ 98,55	€ 7.489,80
41	Fornitura e posa cancelletto pedonale in rete elettrosaldata H=2,00m L netta=1,00m	gallerie CGA + edificio tecnico	2,00	€ 258,82	€ 517,63
2	Fornitura di compost	-	185,00	€ 4,28	€ 791,80
24	Cippatura di materiale legnoso	-	10,00	€ 21,18	€ 211,80
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	652,37	€ 1,91	€ 1.246,02
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	160m*5m	800,00	€ 0,69	€ 552,00
20	Manutenzione su piste esistenti: livellamenti e sistemazioni dei drenaggi delle acque	-	160,00	€ 6,18	€ 988,80
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$(3432+2515)\text{mq}/\cos(35^\circ)*20\%$	1265,73	€ 3,57	€ 4.518,67
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$(3432+2515)\text{mq}/\cos(35^\circ)*20\%$	1265,73	€ 2,61	€ 3.303,56
9	Inerbimenti con idrosemina	$(3432+2515)\text{mq}/\cos(35^\circ)*60\%+\text{pista } 3\text{m}*65\text{m}+(3432+2515)\text{mq}/\cos(35^\circ)*20\%$	5257,93	€ 1,28	€ 6.730,15
	<b>TOTALE UNITA' B3</b>				<b>€ 91.621,14</b>

UNITA' PROGETTUALE B3a					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	B3a_misure	B3a_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	(pista 132m*3m*0,1+(1250)mq/cos(35°)*100%*0,2)	259,80	€ 11,83	€ 3.073,41
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	(pista 132m*3m*0,1+(1250)mq/cos(35°)*100%*0,2)	15,28	€ 5,93	€ 90,62
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	305,64	€ 0,48	€ 146,71
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	pista 132m*3m	396,00	€ 2,04	€ 807,84
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	42,00	€ 98,55	€ 4.139,10
2	Fornitura di compost	-	87,00	€ 4,28	€ 372,36
24	Cippatura di materiale legnoso	-	5,00	€ 21,18	€ 105,90
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	305,64	€ 1,91	€ 583,78
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	100m*5m	500,00	€ 0,69	€ 345,00
20	Manutenzione su piste esistenti: livellamenti e sistemazioni dei drenaggi delle acque	-	100,00	€ 6,18	€ 618,00
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	(1250)mq/cos(35°)*80%	1064,18	€ 3,57	€ 3.799,11
8	Formazione di rilevato con materiali presenti in cantiere, compresa la compattazione a strati	-	328,50	€ 9,60	€ 3.153,60
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	(1250)mq/cos(35°)*100%	1330,22	€ 2,61	€ 3.471,88
17	Protezione di scarpate con geojuta	(1250)mq/cos(35°)*75%	997,67	€ 2,94	€ 2.933,14
9	Inerbimenti con idrosemina	pista 132m*3m+(1250)mq/cos(35°)*100%	1726,22	€ 1,28	€ 2.209,56
	<b>TOTALE UNITA' B3a</b>				<b>€ 25.850,02</b>

UNITA' PROGETTUALE Bz					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	Bz_misure	Bz_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$((25175)\text{mq}/\cos(35^\circ)*40\%*0,1+(25175)\text{mq}/\cos(35^\circ))$	2301,43	€ 11,83	€ 27.225,95
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$((25175)\text{mq}/\cos(35^\circ)*40\%*0,1+(25175)\text{mq}/\cos(35^\circ))$	135,38	€ 5,93	€ 802,79
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	2707,57	€ 0,48	€ 1.299,63
26	Riporto di substrato fertile su terreni pianeggianti, minimo 5 cm, già in parte rivegetati	950mq*60%	570,00	€ 1,55	€ 883,50
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	$(25175)\text{mq}/\cos(35^\circ)*40\%$	10716,27	€ 2,04	€ 21.861,19
30	Canale tipo D a sezione trapezia impermeabilizzato con geostuoie, sponde inerbite e fondo scabro in pietrame cementato, largh. 60-225 cm	135m	135,00	€ 135,60	€ 18.306,00
32	Canaletta tipo B impermeabilizzata largh. 70-160 in	125m	125,00	€ 94,00	€ 11.750,00
38	Cancello in acciaio zincato a 2 battenti	-	1,00	€ 2.797,57	€ 2.797,57
39	Cartellonistica di avvertimento e comportamentale	-	15,00	€ 44,64	€ 669,60
40	Recinzione in rete metallica e paletti a T h=2m	lato cancello	8,00	€ 53,43	€ 427,43
29	Canale tipo C a sezione trapezia impermeabilizzato con geostuoie, sponde inerbite e fondo liscio in cls largh. 60-225 cm	95m	95,00	€ 127,73	€ 12.134,35
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	225,00	€ 98,55	€ 22.173,75
2	Fornitura di compost	-	767,00	€ 4,28	€ 3.282,76
24	Cippatura di materiale legnoso	-	50,00	€ 21,18	€ 1.059,00
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	2707,57	€ 1,91	€ 5.171,45
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	$240\text{m}+60\text{m}+100\text{m}+120\text{m}+(62+50)*5\text{m}+(100+155+30+10)*3\text{m}$	2313,00	€ 0,69	€ 1.595,97
20	Manutenzione su piste esistenti: livellamenti e sistemazioni dei drenaggi delle acque	$240\text{m}+60\text{m}+100\text{m}+120\text{m}$	520,00	€ 6,18	€ 3.213,60
12	Realizzazione di nuove piste su scarpate per l'accesso di cantiere alle pendici da sistemare	$62\text{m}+50\text{m}$	112,00	€ 14,28	€ 1.599,36
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$(25050)\text{mq}/\cos(35^\circ)*20\%$	5331,53	€ 3,57	€ 19.033,56
8	Formazione di rilevato con materiali presenti in cantiere, compresa la compattazione a strati	$40\text{m}*1,5\text{m}*3,5\text{mc}/\text{m}$	210,00	€ 9,60	€ 2.016,00

28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$(25175)\text{mq}/\cos(35^\circ)*30\%$	8037,20	€ 2,61	€ 20.977,10
10	Inerbimenti potenziati con idrosemina a mulch	-	1150,00	€ 2,77	€ 3.185,50
9	Inerbimenti con idrosemina	$(25050)\text{mq}/\cos(35^\circ)*40\%+(25050)\text{mq}/\cos(35^\circ)*30\%+(30+10)*2\text{ m}$	19115,47	€ 1,28	€ 24.467,81
13	Cunettone in legname e pietrame (tipo E), a sezione trapezia, con larghezza massima 3m e profondità 1 m, impermeabilizzato mediante intasamento del pietrame con cls	40m +16m	56,00	€ 242,08	€ 13.556,48
7	Demolizione completa di fabbricati, con separazione dei materiali di risulta	24mq*3,5m	84,00	€ 11,33	€ 951,72
18	Demolizione e rimozione di strutture metalliche (tubazioni ecc.)	-	1,00	€ 657,82	€ 657,82
	<b>TOTALE UNITA' Bz</b>				<b>€ 221.099,89</b>

UNITA' PROGETTUALE F					
Somma di PRODOTTI					
RIF.	VOCE	F_misure	F_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	(4600)mq/cos(30°)*90%*0,1*85%	374,48	€ 11,83	€ 4.430,15
6	Briglie in legname e pietrame	2.8mq*7.5m+2.5mq*9.2m	44,00	€ 257,06	€ 11.310,64
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	(4600)mq/cos(30°)*90%*0,1*5%	22,03	€ 5,93	€ 130,63
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	440,57	€ 0,48	€ 211,47
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	(4600)mq/cos(30°)*90%	4405,70	€ 2,04	€ 8.987,62
32	Canaletta tipo B impermeabilizzata largh. 70-160 in pietrame cementato	120m+135m	255,00	€ 94,00	€ 23.970,00
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	93,00	€ 98,55	€ 9.165,15
2	Fornitura di compost	-	125,00	€ 4,28	€ 535,00
24	Cippatura di materiale legnoso	-	5,00	€ 21,18	€ 105,90
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	440,57	€ 1,91	€ 841,49
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	-	1000,00	€ 0,69	€ 690,00
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	(4600)mq/cos(30°)*20%	979,04	€ 3,57	€ 3.495,19
8	Formazione di rilevato con materiali presenti in cantiere, compresa la compattazione a strati	(8.4+7)*15+(90)*16+(62)*13+(110)*9.5+(73)*9+(52)*17	5063,00	€ 9,60	€ 48.604,80
5	Palificate di sostegno a doppia parete	2.5m*2m*(70m+60m)	650,00	€ 147,81	€ 96.076,50
9	Inerbimenti con idrosemina	(4600)mq/cos(30°)*90%+(120m+135m)*2m	5035,70	€ 1,28	€ 6.445,69
13	Cunettone in legname e pietrame (tipo E), a sezione trapezia, con larghezza massima 3m e profondità 1 m, impermeabilizzato mediante intasamento del pietrame con cls	60m	60,00	€ 242,08	€ 14.524,80
	<b>TOTALE UNITA' F</b>				<b>€ 229.525,02</b>

UNITA' PROGETTUALE F1					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	F1_misure	F1_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	(1965)mq/cos(30°)*90%*0,2*85%	319,94	€ 11,83	€ 3.784,89
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	(1965)mq/cos(30°)*90%*0,2*5%	18,82	€ 5,93	€ 111,60
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	376,40	€ 0,48	€ 180,67
32	Canaletta tipo B impermeabilizzata largh. 70-160 in pietrame cementato	285m	285,00	€ 94,00	€ 26.790,00
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	18,00	€ 98,55	€ 1.773,90
2	Fornitura di compost	-	107,00	€ 4,28	€ 457,96
24	Cippatura di materiale legnoso	-	2,00	€ 21,18	€ 42,36
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	376,40	€ 1,91	€ 718,92
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	(1965)mq/cos(30°)*90%	1882,00	€ 2,61	€ 4.912,02
9	Inerbimenti con idrosemina	(1965)mq/cos(30°)*90%+285m*2m	2452,00	€ 1,28	€ 3.138,56
	<b>TOTALE UNITA' F1</b>				<b>€ 41.910,88</b>

UNITA' PROGETTUALE G					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	G_misure	G_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	((4597+2272)mq*5%*0,2+(4597+2272)mq*80%*0,0	291,93	€ 11,83	€ 3.453,56
15	Esecuzione di scogliera con intasamento in cls, con massi forniti dall'impresa	3,60*4,0*0,5+2*3,6*1,0*1,0+(5,0+3,5)/2*4*0,5+5,1*0,5*0,5*2+5*1,0*1,0	30,45	€ 86,36	€ 2.629,66
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	((4597+2272)mq*5%*0,2+(4597+2272)mq*80%*0,0	17,17	€ 5,93	€ 101,83
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	343,45	€ 0,48	€ 164,86
26	Riporto di substrato fertile su terreni pianeggianti, minimo 5 cm, già in parte rivegetati	(4597+2272)mq*80%	5495,20	€ 1,55	€ 8.517,56
30	Canale tipo D a sezione trapezia impermeabilizzato con geostuoie, sponde inerbite e fondo scabro in pietrame cementato, largh. 60-225 cm	42m	42,00	€ 135,60	€ 5.695,20
29	Canale tipo C a sezione trapezia impermeabilizzato con geostuoie, sponde inerbite e fondo liscio in cls largh. 60-225 cm	420m	420,00	€ 127,73	€ 53.646,60
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	16,00	€ 98,55	€ 1.576,80
2	Fornitura di compost	-	97,00	€ 4,28	€ 415,16
24	Cippatura di materiale legnoso	-	30,00	€ 21,18	€ 635,40
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	343,45	€ 1,91	€ 655,99
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	(4597+2272)mq*5%	343,45	€ 2,61	€ 896,40
10	Inerbimenti potenziati con idrosemina a mulch	-	2310,00	€ 2,77	€ 6.398,70
9	Inerbimenti con idrosemina	(4597+2272)mq*5%+160m*2m	663,45	€ 1,28	€ 849,22
13	Cunettone in legname e pietrame (tipo E), a sezione trapezia, con larghezza massima 3m e profondità 1 m, impermeabilizzato mediante intasamento del pietrame con cls	160m	160,00	€ 242,08	€ 38.732,80
	<b>TOTALE UNITA' G</b>				<b>€ 124.369,74</b>



UNITA' PROGETTUALE G1					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	G1_misure	G1_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$((4700)\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%+\text{pista } 400\text{m}*3\text{m})*0,1+(4700)\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%+\text{pista } 400\text{m}*3\text{m}$	638,47	€ 11,83	€ 7.553,09
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$((4700)\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%+\text{pista } 400\text{m}*3\text{m})*0,1+(4700)\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%+\text{pista } 400\text{m}*3\text{m}$	37,56	€ 5,93	€ 222,71
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	751,14	€ 0,48	€ 360,55
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	$(4700)\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%+\text{pista } 400\text{m}*3\text{m}$	5216,35	€ 2,04	€ 10.641,35
31	Canaletta tipo A impermeabilizzata largh. 70-160 cm con fondo in telo HDPE bugnato e ciottoli cementati e sponde rivestite in rete di cocco e strato di paglia su terra	210m	210,00	€ 65,23	€ 13.698,30
38	Cancello in acciaio zincato a 2 battenti	-	1,00	€ 2.797,57	€ 2.797,57
39	Cartellonistica di avvertimento e comportamentale	-	1,00	€ 44,64	€ 44,64
40	Recinzione in rete metallica e paletti a T h=2m	lato cancello	8,00	€ 53,43	€ 427,43
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	54,00	€ 98,55	€ 5.321,70
2	Fornitura di compost	-	213,00	€ 4,28	€ 911,64
24	Cippatura di materiale legnoso	-	5,00	€ 21,18	€ 105,90
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	751,14	€ 1,91	€ 1.434,68
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$(4700)\text{mq}/\cos(35^\circ)*50\%$	2868,82	€ 3,57	€ 10.241,69
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$(4700)\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%$	1147,53	€ 2,61	€ 2.995,05
9	Inerbimenti con idrosemina	$(4700)\text{mq}/\cos(35^\circ)*70\%+\text{pista } 400\text{m}*3\text{m}+(4700)\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%+210\text{m}*4\text{m}$	7203,88	€ 1,28	€ 9.220,96
					€ 0,00
	<b>TOTALE UNITA' G1</b>				<b>€ 65.977,26</b>

UNITA' PROGETTUALE G1a					
Somma di PRODOTTI_					
RIF.	VOCE	G1a_misure	G1a_quantità	PREZZO	PRODOTTI
1	Fornitura di terra agraria	$((482+216+160+229)\text{mq}/\cos(30^\circ)*50\%*0,1+(482+2$	419,29	€ 11,83	€ 4.960,23
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	$((482+216+160+229)\text{mq}/\cos(30^\circ)*50\%*0,1+(482+2$	24,66	€ 5,93	€ 146,26
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	-	493,29	€ 0,48	€ 236,78
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	$(482+216+160+229)\text{mq}/\cos(30^\circ)*50\%$	3523,47	€ 2,04	€ 7.187,87
39	Cartellonistica di avvertimento e comportamentale	-	5,00	€ 44,64	€ 223,20
25	Palificate semplici (palizzate) vive	-	54,00	€ 98,55	€ 5.321,70
2	Fornitura di compost	-	140,00	€ 4,28	€ 599,20
24	Cippatura di materiale legnoso	-	10,00	€ 21,18	€ 211,80
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	-	493,29	€ 1,91	€ 942,18
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	$(482+216+160+229)\text{mq}/\cos(30^\circ)*20\%$	1409,39	€ 3,57	€ 5.031,51
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	$(482+216+160+229)\text{mq}/\cos(30^\circ)*10\%$	704,69	€ 2,61	€ 1.839,25
9	Inerbimenti con idrosemina	$(482+216+160+229)\text{mq}/\cos(30^\circ)*50\%+(482+216+160+229)\text{mq}/\cos(30^\circ)*10\%$	4228,16	€ 1,28	€ 5.412,05
	<b>TOTALE UNITA' G1a</b>				<b>€ 32.112,03</b>
	<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>€ 1.658.998,90</b>

<b>R.S.A. S.R.L.</b>					
<b>MISP BALANGERO, PRIORITA' 2 E 3</b>					
<b>COMPUTO ONERI DI SICUREZZA</b>					
<b>O.S.</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>PRODOTTI</b>
<b>O.S. 28</b>	Maggiorazione per tempi e pause legati al passaggio nella unità di decontaminazione e al trasporto dall'area di lavoro, in zona con presenza amianto: valutato per ogni lavoratore e ruolo per un tempo giornaliero di 20 minuti per i mesi effettivi di lavoro su due turni giornalieri con 12 operai	corpo			€ 36.548,65
<b>O.S. 1</b>	Nolo di autobotte per bagnamenti materiale potenzialmente asbestifero	ora	50,00	€ 50,73	€ 2.536,50
<b>O.S. 29</b>	Inumidimento inerti mediante cannone nebulizzatore ad alta pressione, compreso nolo dello stesso, carburante per il generatore di corrente, lo spostamento sul sito e l'orientamento del getto, la fornitura al cannone dell'acqua necessaria al funzionamento (fino a 2mc/h)				
	giorni lavorativi netti*4h/g	h	928	€ 30,10	€ 27.932,80
<b>O.S. 32</b>	Fornitura di tuta mono Marchio CE, conforme alla norma EN ISO 13982-1. Con cuciture esterne (cuciture sopraggitto 3 fili). Elastici: nel cappuccio, ai polsi, alle caviglie, intorno al viso, nelle maniche e in vita per una regolazione perfetta e una completa libertà di movimento. Con chiusura lampo con blocco automatico e risvolto. Apertura facciale con elastico.	cad	6500	€ 1,91	€ 12.442,43
<b>O.S. 33</b>	Fornitura di maschera protettiva FFP3S Marchio CE a norma UNI EN 149:2009.	cad	6500	€ 1,34	€ 8.725,86
<b>O.S. 2</b>	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola fermapiede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.	m	50,00	€ 15,35	€ 767,50
<b>O.S. 3</b>	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Costo primo mese o frazione di mese	cad	2,00	€ 368,67	€ 737,34

O.S.	VOCE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	PRODOTTI
O.S. 4	NUCLEO ABITATIVO: costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	34,00	€ 148,91	€ 5.062,94
O.S. 30	Costo medio di gestione per locale o prefabbricato adibito ai diversi usi, comprensivo di manutenzione ordinaria (inclusi eventuali ripristini dei locali, degli impianti elettrici, tinteggiatura) pulizia, escluse utenze elettriche, idriche e telefoniche, per ogni giorno di cantiere				
	18mesi*30gg	g	540,00	€ 5,00	€ 2.700,00
O.S. 5	Allestimento di cantiere comprendente la collocazione di una unita' di decontaminazione provvista di almeno tre aree quali locale spogliatoio, locale doccia con acqua calda e fredda, locale equipaggiamento e di una unita' di filtraggio acqua oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazione vigente in materia. Compreso il trasporto e il noleggio per tutta la durata dei lavori	cad	4,00	€ 1.645,35	€ 6.581,40
O.S. 6	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. H= 2m	m	100,00	€ 7,35	€ 735,00
O.S. 7	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare. nolo per il primo mese				
	15*10m	m	150,00	€ 3,60	€ 540,00
O.S. 8	RECINZIONE: nolo per ogni mese successivo al primo				
	15*10m*14mesi	m	2100,00	€ 0,50	€ 1.050,00
O.S. 9	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.	m	500,00	€ 0,35	€ 175,00
O.S. 10	Imbracatura semplice dotata di attacco dorsale e sternale, con fascia lombare imbottita per l'utilizzo in prolungati lavori di stazionamento.	cad	4,00	€ 76,72	€ 306,88
O.S. 11	KIT PROFESSIONALE, per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura professionale con cosciali imbottiti e fascia lombare, doppio cordino in poliammide dotato di assorbitor di energia e moschettoni, elmetto di protezione in polietilene e zaino professionale in poliestere.	cad	4,00	€ 180,49	€ 721,96
O.S. 12	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m. temporaneo per la durata del cantiere	cad	1,00	€ 148,91	€ 148,91
O.S. 13	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	5,00	€ 10,84	€ 54,20
O.S. 14	CARTELLONISTICA di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	2,00	€ 13,09	€ 26,18
O.S. 15	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese	cad	10,00	€ 7,94	€ 79,40

O.S.	VOCE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	PRODOTTI
O.S. 16	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.solo nolo per ogni mese successivo				
	10*18mesi	cad	180,00	€ 1,36	€ 244,80
O.S. 17	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:posa e nolo fino a 1 mese	cad	10,00	€ 6,77	€ 67,70
O.S. 18	CAVALLETTO portasegnaie: solo nolo per ogni mese successivo				
	10*18mesi	cad	180,00	€ 0,53	€ 95,40
O.S. 19	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm. riempito con graniglia peso 13 kg	cad	190,00	€ 1,34	€ 254,60
O.S. 20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro. Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	3,00	€ 1,36	€ 4,08
O.S. 21	Trousse LEVA SCHEGGE. Sono compresi: il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera.	cad	3,00	€ 26,17	€ 78,51
O.S. 22	Kit LAVA OCCHI. Sono compresi: il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera.	cad	3,00	€ 187,73	€ 563,19
O.S. 23	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in specifico dispositivo munito di apposito auto-iniettore (kit salvavita), contenente una dose standard di adrenalina che può essere conservata a temperatura ambiente, da utilizzarsi in caso di manifestazione dei sintomi di shock anafilattico provocato da puntura di insetto imenottero (api, vespe, calabroni) o da esposizione a pollini (contatto, ingestione o inalazione). 1 dose standard di adrenalina	cad	3,00	€ 81,24	€ 243,72
O.S. 24	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.	cad	3,00	€ 13,54	€ 40,62
O.S. 25	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate. 1 confezione di repellente	cad	10,00	€ 8,58	€ 85,80
O.S. 26	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg.	cad	3,00	€ 15,35	€ 46,05
O.S. 27	ESTINTORE PORTATILE a CO2 approvato D.M. 07 gennaio 2005, certificato PED, completo di supporto per fissaggio a muro, cartello indicatore, incluse verifiche periodiche, per fuochi di classe d'incendio B-C.	cad	3,00	€ 19,85	€ 59,55
O.S. 30	Costo medio di gestione per locale o prefabbricato adibito ai diversi usi, comprensivo di manutenzione ordinaria (inclusi eventuali ripristini dei locali, degli impianti elettrici, tinteggiatura) pulizia, escluse utenze elettriche, idriche e telefoniche, per ogni giorno di cantiere	g	540,00	€ 5,00	€ 2.700,00

O.S.	VOCE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	PRODOTTI
O.S. 31	Reti contro il rotolamento delle pietre costituite da rete metallica zincata ha 1 m, a doppia torsione fissata alla roccia o nel terreno compatto con picchetti metallici diam 20 mm l= 1.6-1.8m e l=0,5-0,6 con occhiello, fissati previo foro con fioretto mediante malta antiritiro e con tiranti funi di acciaio con anelli e redance e morsetteria, compreso lo smantellamento a fine opere	m	430,00	€ 52,59	€ 22.613,70
<b>TOTALE ONERI DI SICUREZZA</b>					<b>€ 134.970,67</b>

<b>R.S.A. S.R.L.</b>						
<b>MISP BALANGERO, PRIORITA' 2 E 3</b>						
<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SOMMARIO</b>						
<b>RIF.</b>	<b>VOCE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>PRODOTTI_</b>	<b>GR.</b>
16	Fornitura di terreno di scavo di buona qualità	mc	707,90	€ 5,93	€ 4.197,87	1
1	Fornitura di terra agraria	mc	12.034,35	€ 11,83	€ 142.366,40	1
2	Fornitura di compost	q.le	4.012,00	€ 4,28	€ 17.171,36	1
24	Cippatura di materiale legnoso	t	322,00	€ 21,18	€ 6.819,96	1
21	Miscelazione di substrati fertili finalizzati al recupero ambientale	mc	14.158,06	€ 0,48	€ 6.795,87	1
3	Trasporto di materiale terroso in cantiere	mc	14.158,06	€ 1,91	€ 27.041,90	1
19	Decespugliamenti e abbattimenti su piste, canalette e pendici	mq	21.506,00	€ 0,69	€ 14.839,14	4
20	Manutenzione su piste esistenti: livellamenti e sistemazioni dei drenaggi delle acque	m	2.892,00	€ 6,18	€ 17.872,56	1
12	Realizzazione di nuove piste su scarpate per l'accesso di cantiere alle pendici da sistemare	m	247,00	€ 14,28	€ 3.527,16	1
22	Realizzazione di nuove piste con barriere di consolidamento su pendici con strutture in legname e rete metallica per gabbioni, compresa rivegetazione, esclusi drenaggi e finitura percorrenze	m	487,00	€ 168,59	€ 82.103,33	1
11	Livellamento di pendici, con scavi e riporti fino a 1m di profondità con escavatore o ragno meccanico	mq	30.302,22	€ 3,57	€ 108.178,93	1
8	Formazione di rilevato con materiali presenti in cantiere, compresa la compattazione a strati	mc	5.601,50	€ 9,60	€ 53.774,40	1
25	Palificate semplici (palizzate) vive	cad	1.185,00	€ 98,55	€ 116.781,75	2
27	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 10 cm	mq	74.656,78	€ 2,04	€ 152.299,83	1
28	Riporto su scarpata di substrato fertile potenza 20 cm su substrati con materiale di dimensioni decimetriche	mq	31.945,62	€ 2,61	€ 83.378,08	1
26	Riporto di substrato fertile su terreni pianeggianti, minimo 5 cm, già in parte rivegetati	mq	6.065,20	€ 1,55	€ 9.401,06	1
5	Palificate di sostegno a doppia parete	mc	650,00	€ 147,81	€ 96.076,50	2
6	Briglie in legname e pietrame	mc	44,00	€ 257,06	€ 11.310,64	2
17	Protezione di scarpate con geojuta	mq	997,67	€ 2,94	€ 2.933,14	4
10	Inerbimenti potenziati con idrosemina a mulch	mq	3.460,00	€ 2,77	€ 9.584,20	4
9	Inerbimenti con idrosemina	mq	114.306,40	€ 1,28	€ 146.312,20	4
31	Canaletta <b>tipo A</b> impermeabilizzata largh. 70-160 cm con fondo in telo HDPE bugnato e ciottoli cementati e sponde rivestite in rete di cocco e strato di paglia su terra	m	930,00	€ 65,23	€ 60.663,90	3
32	Canaletta <b>tipo B</b> impermeabilizzata largh. 70-160 in pietrame cementato	m	1.336,00	€ 94,00	€ 125.584,00	3

29	Canale <b>tipo C</b> a sezione trapezia impermeabilizzato con geostuoie, sponde inerbite e fondo liscio in cls largh. 60-225 cm	m	515,00	€ 127,73	€ 65.780,95	4
30	Canale <b>tipo D</b> a sezione trapezia impermeabilizzato con geostuoie, sponde inerbite e fondo scabro in pietrame cementato, largh. 60-225 cm	m	177,00	€ 135,60	€ 24.001,20	3
13	Cunettone in legname e pietrame ( <b>tipo E</b> ), a sezione trapezia, con larghezza massima 3m e profondità 1 m, impermeabilizzato mediante intasamento del pietrame con cls	m	523,00	€ 242,08	€ 126.607,84	2
34	Formazione di cunettone <b>tipo F</b> a salti in massi e pietrame cementati con materiale lapideo reperito in loco	m	110,00	€ 256,65	€ 28.231,50	3
23	Formazione di drenaggio <b>tipo G</b> con telo in PE strutturato su piste di servizio e copertura con misto granulare stabilizzato 20 cm	m	619,00	€ 47,08	€ 29.142,52	1
14	Esecuzione di scogliera rivegetata con talee, con massi forniti dall'impresa	mc	272,00	€ 61,50	€ 16.728,00	3
15	Esecuzione di scogliera con intasamento in cls, con massi forniti dall'impresa		376,45	€ 86,36	€ 32.510,22	3
7	Demolizione completa di fabbricati, con separazione dei materiali di risulta	mc	84,00	€ 11,33	€ 951,72	1
18	Demolizione e rimozione di strutture metalliche (tubazioni ecc.)	corpo	1,00	€ 657,82	€ 657,82	1
35	Attraversamenti stradali mediante condotte in cls 80 cm, compresi ripristini	m	33,00	€ 135,49	€ 4.471,17	1
36	Sovrapprezzo per tagli e ripristini stradali su asfalto	m	13,00	€ 104,66	€ 1.360,58	1
37	Esecuzione di condotta in scatolari di cls dim. interne 40*70 cm	m	12,00	€ 268,85	€ 3.226,20	1
33	Attraversamenti a guado con cunette in pietrame cementato a corda molle	m	43,00	€ 180,16	€ 7.746,88	1
38	Cancello in acciaio zincato a 2 battenti	cad	2,00	€ 2.797,57	€ 5.595,14	1
39	Cartellonistica di avvertimento e comportamentale	cad	46,00	€ 44,64	€ 2.053,44	1
40	Recinzione in rete metallica e paletti a T h=2m	m	185,00	€ 53,43	€ 9.884,29	1
41	Fornitura e posa cancelletto pedonale in rete elettrosaldata H=2,00m L netta=1,00m	cad	4,00	€ 258,82	€ 1.035,27	1
	Opere di completamento, sistemazioni localizzate, ripristini aree di cantiere	corpo	0,00			
	<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>€ 1.658.998,90</b>	
	<b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>				<b>€ 134.970,67</b>	
	<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>€ 1.793.969,57</b>	



GRUPPI OMOGENEI					
1	Movimenti terra (OS1)			43,54%	€ 781.053,73
2	Opere in legname (OG13)			19,55%	€ 350.776,73
3	Opere in pietrame (OG13)			16,04%	€ 287.718,82
4	Opere a verde (OG13)			13,35%	€ 239.449,63
5	Sicurezza (OS1)			7,52%	€ 134.970,67
CATEGORIE DI LAVORO					
	Categoria principale OS1 Movimenti terra			51,06%	€ 916.024,40
	Categoria secondaria OG13 Ingegneria naturalistica			48,94%	€ 877.945,18

## QUADRO ECONOMICO

<b>MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE VERSANTE LATO BALANGERO - LIVELLO DI PRIORITÀ 2 e 3</b>		
<b>VOCE</b>		<b>IMPORTO</b>
		<b>IVA</b>
<b>LAVORI A CORPO - (a+b)</b>		€ <b>1.793.969,57</b>
a)	Lavori MiSP soggetti a ribasso	€ 1.658.998,90
b)	Oneri per la sicurezza (compreso manodopera)	€ 134.970,67
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
c)	Lavori in economia (oneri fiscali compresi) [c+e≤10%(a+b)] (*)	€ 8.000,00
d)	Rilievi, accertamenti, indagini e collaudi (controlli e prove sui materiali), oneri fiscali compresi	€ 4.000,00
e)	Imprevisti oneri fiscali compresi - [c+e≤10%(a+b)] (*)	€ 10.600,00
f)	Acquisizioni, espropri, indennizzi	€ -
g)	Spese tecniche, compresi oneri contr. 4% (g.1+g.2)	€ 94.120,56
g.1)	progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	€ 26.000,00
g.2)	direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, collaudi	€ 68.120,56
h)	Spese strumentali e per attività tecnico-amministrative (commissioni giudicatrici, pubblicità, verifica e validazione)	€ 5.000,00
i)	Spese per acquisizione dati per monitoraggi (oneri fiscali compresi)	€ 5.000,00
l)	Spese per monitoraggio specifico intervento (oneri fiscali compresi)	€ 78.076,00
m)	IVA (l.1+l.2)	€ 201.203,48
m.1)	IVA 10% su (a+b)	€ 179.396,96
m.2)	IVA 22% su (g+h)	€ 21.806,52
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE - (c+d+e+f+g+h+i+l)</b>		€ <b>406.000,04</b>
<b>TOTALE GENERALE IVA COMPRESA - (a+b+c+d+e+f+g+h+i+l)</b>		€ <b>2.199.969,61</b>
<b>ARROTONDAMENTO</b>		€ 30,39
<b>TOTALE QUADRO ECONOMICO</b>		€ <b>2.200.000,00</b>

(\*) Ai sensi dell'art. 42 D.P.R. 207/2010