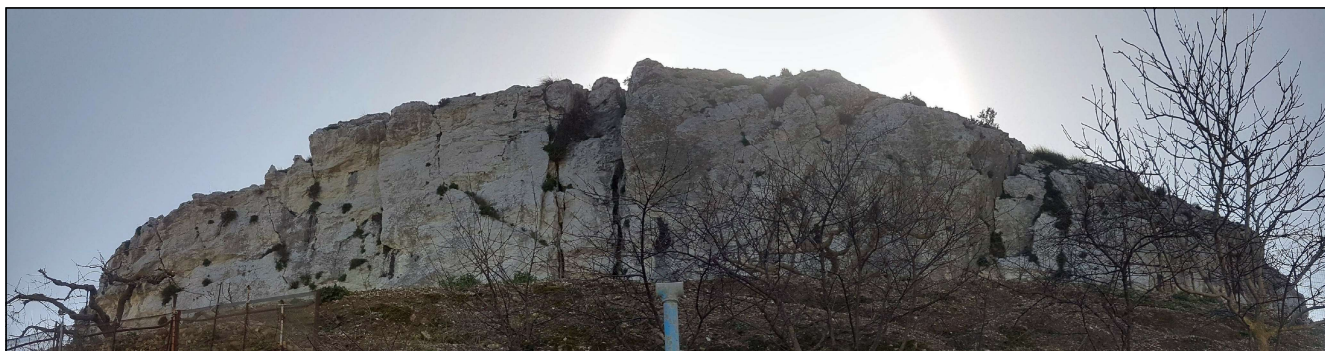




REGIONE SICILIA

Comune di Marineo





Città Metropolitana di Palermo



Oggetto: "CONSOLIDAMENTO COSTONE PROSPICIENTE LA VIA CORLEONE"
- CIG: 78044850C4 - CUP: G93B18000690001

ELABORATO

Tavola E.03 <i>Rev.1</i>	PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO	Scala disegno -----
	Computo metrico estimativo	Data Aprile 2022

COMMITTENTE Comune di Marineo Arch. Pier Giuseppe Sciortino  	PROGETTISTA Ing. Vincenzo Timotini  
DIRETTORE DEI LAVORI	IMPRESA ESECUTRICE

Approvazioni

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p>RIPORTO</p> <p>- certificato di avvenuto smaltimento compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.</p> <p>Sono altresì comprese le analisi da laboratorio per i materiali da conferire a discarica.</p> <p>Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>- per ogni m³ di materiale portato a discarica misurato in sito e per ogni chilometro</p> <p>quantità articoli 6.7.1 e 6.7.2</p> <p>si considera uno spessore medio di 30 cm</p> <p>si considera un coefficiente pari a 2 per tenere conto delle frastagliature del costone</p> <p>materie da conferire presso la discarica comunale di Marineo</p> <p>mq 867,208x2x0.30x 2,00 km</p>			6.790,23
		<p>SOMMANO m³xKm =</p>	1.040,650		
			1.040,650	1,42	1.477,72
		1) Totale Interventi di disaggio e pulizia			8.267,95
		A RIPORTARE			8.267,95

					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			8.267,95
		Interventi sui massi			
		Imbracatura blocchi "A" e "C"			
4		6.7.26 Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio Compresa movimentazione o smontaggio delle stesse. Se lo spostamento della perforatrice non comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta. - per ogni posizionamento Masso A n 1 Macco C n 1 per tiranti di prova n 1	1,000 1,000 1,000		
		SOMMANO cad =	3,000	365,56	1.096,68
5		6.7.24.1 Perforazione in roccia, per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata. Eseguita in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25 m. Compresa la pulizia del foro. diametro fino a 90 mm Masso A n 48 x 3,00 ml Masso C n 12x3,00 ml per tiranti di prova n2x3.00 ml	144,000 36,000 6,000		
		SOMMANO m =	186,000	119,57	22.240,02
6		6.7.16.3 Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici per il consolidamento di pareti rocciose con barre d'acciaio B450C. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con biacca di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui il tirafondo venga utilizzato con funzione di bullonatura (tariffa da integrare con tariffa "piastra di ripartizione"). Compreso ogni onere inclusa la protezione con zincatura secondo EN 10264/2 classe B, ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. diametro mm 28 Masso A n 48 x 3,00 ml Masso C n 12x3,00 ml per tiranti di prova n 2x3,00 ml	144,000 36,000 6,000		
		SOMMANO m =	186,000	45,38	8.440,68
7		6.7.18.2 Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio. piastra di ripartizione in acciaio zincato piastra sezione 150x150x10 p.u. 18,00 kg/cad Masso A n 48 x18,00 kg Masso C n 12x18,00 kg	864,000 216,000		
		SOMMANO kg =	1.080,000	10,81	11.674,80
8		6.7.21.5 Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d'acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete)			
		A RIPORTARE			51.720,13

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
9		RIPORTO			51.720,13
		armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura.			
		diametro mm: 20			
		Masso A n 24x7,00 ml	168,000		
		Masso C n 6 x 5,00 ml	30,000		
		SOMMANO m =	198,000	22,01	4.357,98
		1) Totale Imbracatura blocchi "A" e "C"			47.810,16
		Chiodature blocchi: B; D1; D2; D3; E.			
10		6.7.26			
		Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio Compresa movimentazione o smontaggio delle stesse. Se lo spostamento della perforatrice non comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta.			
		- per ogni posizionamento			
		Massi B; D1;D2;D3; E			
		N 5	5,000		
11		per tiranti di prova			
		n 1	1,000		
		SOMMANO cad =	6,000	365,56	2.193,36
		6.7.24.1			
		Perforazione in roccia, per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata. Eseguita in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25 m. Compresa la pulizia del foro.			
		diametro fino a 90 mm			
		Masso B n 8 x 4,00 ml	32,000		
		Masso D1 11x4,00 ml	44,000		
		Masso D2 35x4,00 ml	140,000		
		Masso D3 32x4,00 ml	128,000		
		Masso E 18x4,00 ml	72,000		
		per tiranti di prova			
		n4x4,00 ml	16,000		
		SOMMANO m =	432,000	119,57	51.654,24
		6.7.16.3			
		Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici per il consolidamento di pareti rocciose con barre d'acciaio B450C. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con biacca di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui il tirafondo venga utilizzato con funzione di bullonatura (tariffa da integrare con tariffa "piastra di ripartizione"). Compreso ogni onere inclusa la protezione con zincatura secondo EN 10264/2 classe B, ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe.			
		diametro mm 28			
		A RIPORTARE			109.925,71

					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
12		RIPORTO			109.925,71
		Masso B n 8 x 4,00 ml	32,000		
		Masso D1 11x4,00 ml	44,000		
		Masso D2 35x4,00 ml	140,000		
		Masso D3 32x4,00 ml	128,000		
		Masso E 18x4,00 ml	72,000		
		per tiranti di prova			
		n4x4,00 ml	16,000		
		SOMMANO m =	432,000	45,38	19.604,16
		6.7.18.2			
		Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio.			
		piastra di ripartizione in acciaio zincato			
		piastra sezione 150x150x10 p.u. 1,80 kg/cad			
		Masso B n 8 x1,80 kg	14,400		
		Masso D1 11x1,80 kg	19,800		
		Masso D2 35x1,80 kg	63,000		
		Masso D3 32x1,80 kg	57,600		
		Masso E 18x1,80 kg	32,400		
		SOMMANO kg =	187,200	10,81	2.023,63
		2) Totale Chiodature blocchi: B; D1; D2; D3; E.			75.475,39
		2) Totale Interventi sui massi			123.285,55
		A RIPORTARE			131.553,50

					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			131.553,50
13		Rete corticale 6.7.26 Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio Compresa movimentazione o smontaggio delle stesse. Se lo spostamento della perforatrice non comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta. - per ogni posizionamento si considera un posizionamento ogni 3,00 m in sommità del costone ml 80/3 =26,66 ed in ct n 27 per tiranti di prova n 1	27,000 1,000 SOMMANO cad = 28,000	365,56	10.235,68
14		6.7.24.1 Perforazione in roccia, per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata. Eseguita in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25 m. Compresa la pulizia del foro. diametro fino a 90 mm perforazioni parete subverticale mq 747/(3,00x3,00)+20 Parziale perforazioni per risvolto ml 80/3,00 n. 26,66 ed in ct n 27 Parziale per tiranti di prova n5x3,00 ml	103,000 103,000 27,000 27,000 15,000 SOMMANO m = 145,000	119,57	17.337,65
15		6.7.16.3 Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi tramite tirafondi metallici per il consolidamento di pareti rocciose con barre d'acciaio B450C. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con biacca di cemento additivata con prodotti antiritiro, la fornitura e posa di idoneo golfare passacavo zincato o dado di serraggio nel caso in cui il tirafondo venga utilizzato con funzione di bullonatura (tariffa da integrare con tariffa "piastra di ripartizione"). Compreso ogni onere inclusa la protezione con zincatura secondo EN 10264/2 classe B, ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. diametro mm 28 n 130x3,00 m per tiranti di prova n5x3,00 ml	390,000 15,000 SOMMANO m = 405,000	45,38	18.378,90
16		AN1 Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito in rete metallica a doppia torsione e reticolo di funi d'acciaio, in possesso di certificazione CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR) 305/2011. Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a			
		A RIPORTARE			177.505,73

					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p>RIPORTO</p> <p>maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 3,00 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. Alla rete metallica è abbinato, in fase di produzione, un reticolo di funi spirodali con resistenza unitaria non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-10+A1) aventi un diametro pari a 6 mm, carico minimo di rottura della fune pari a 30,0 kN (UNI EN 12385-4), galvanizzate con lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. Il reticolo di funi spirodali di rinforzo formano una maglia ortogonale fissata alle intersezioni con borchie. Gli incroci rinforzati presenteranno un carico di apertura non inferiore a 11 kN.</p> <p>Il geocomposito metallico avrà resistenza a trazione minima nominale sia longitudinale che trasversale non inferiore a 105 kN/m.</p> <p>Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di grilli ad alta resistenza con carico minimo 1,5 ton e protezione dalla corrosione conforme a UNI EN ISO 1461. La stessa tipologia di grilli sarà utilizzata per connettere fra di loro i rotoli adiacenti, sfruttando i vertici delle maglie del reticolo.</p> <p>Gli ancoraggi saranno dotati di piastra di ripartizione in acciaio S235JR (EN 10025-2) di dimensioni 200x200x10 mm, zincata a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. Nel prezzo è inoltre compreso e compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza del piano. Le perforazioni e gli ancoraggi sono da computarsi a parte, in numero e lunghezza stabiliti dal progetto in ragione della natura dell'ammasso roccioso ovvero della coltre detritica da consolidare.</p> <p>vedi tavola C.01</p> <p>rete su parete subverticale</p> <p>ml (3.60+5.54)/2x2.40</p> <p>ml(5.54+8.7)/2x7.35</p> <p>ml(8.27+12.90)/2x10.63</p> <p>ml(12.90+13.49)/2x7.05</p> <p>ml(13.46+15.07)/2x6.87</p> <p>ml(15.07+15.06)/2x7.76</p> <p>ml(15.06+13.45)/2x7.81</p> <p>ml(13.45+12.08)/2x6.46</p> <p>ml(12.08+5.02)/2x6.14</p> <p>ml(5.02+2.61)/2x4.50</p> <p>Parziale</p> <p>per risolto in sommità costone</p> <p>ml 80.00x2.00</p> <p>si considera un incremnto del 10% per emergenze parete subverticale</p> <p>mq 907.208x0.10</p> <p>SOMMANO m² =</p>	<p>10,968</p> <p>52,332</p> <p>112,519</p> <p>93,025</p> <p>98,001</p> <p>116,904</p> <p>111,332</p> <p>82,462</p> <p>52,497</p> <p>17,168</p> <p>747,208</p> <p>160,000</p> <p>90,721</p> <p>997,929</p>	<p>66,67</p>	<p>177.505,73</p> <p>66.531,93</p>
17		<p>6.7.18.2</p> <p>Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio.</p> <p>A RIPORTARE</p>			<p>244.037,66</p>

					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			244.037,66
		piastra di ripartizione in acciaio zincato per piastre di ripartizione 200x200x10 mm p.u. 3.12 kg/cad n 130 x 3.12	405,600		
		SOMMANO kg =	405,600	10,81	4.384,54
18		6.7.21.3 Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. diametro mm 12 per collegamento in testa ml 80,00 per collegamento al piede ml 67,00 laterali ml 2.40+4.50	80,000 67,000 6,900		
		SOMMANO m =	153,900	12,22	1.880,66
		3) Totale Rete corticale			118.749,36
		A RIPORTARE			250.302,86

					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			250.302,86
19		Gabbionate 1.1.1.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW per piano di posa gabbioni metallici ml 25,00x2,50x0.50	31,250 31,250	4,26	133,13
20		3.1.1.1 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10 piano di posa gabbioni metallici ml 25.00x2.20x0.20	11,000 11,000	136,91	1.506,01
21		6.3.1.2 Fornitura e posa di gabbioni in rete metallica a doppia torsione, marcati CE in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013, con filo galvanizzato con lega di Zn - Al(5%) secondo UNI-EN 10244-2 Classe A. Il prodotto dovrà possedere una certificazione ambientale (EPD) emessa da ente terzo accreditato in accordo a ISO 14025 e EN 15804. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, ne friabile ne gelivo. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi del CPR 305/2011, terzo			
		A RIPORTARE			251.942,00

					Pag.10
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
22		RIPORTO			251.942,00
		ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.			
		gabbioni con maglia 8x10 e filo del diametro 2,7mm, con resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere pari a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Compreso il pietrame di riempimento proveniente da siti posti a distanza massima di 5 Km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/mc e di natura non geliva.			
		dimensioni 2.00x1.00x1.00 ml,	78,000		
		n 39x2.00 mc	1,000		
		n 1x 1.00 mc			
		SOMMANO mc =	79,000	116,34	9.190,86
		6.3.7			
		Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1, 6.1.2, 6.3.5 e 6.3.6 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore.			
		- per ogni m³ e per ogni km			
		quantità art. 6.3.5 per ulteriore km cave a Bologentta località Casachella	81,360		
		mc 81,36 x1,00 km			
		SOMMANO m³ x km =	81,360	0,55	44,75
		4) Totale Gabbionate			10.874,75
		A RIPORTARE			261.177,61

					Pag.11
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			261.177,61
23		Sistema di monitoraggio 6.7.29 Fornitura e installazione di dispositivo per l'allertamento in sistemi geotecnici di protezione come barriere paramassi, paracolate, reti in aderenza ecc. Il dispositivo sarà in grado di rilevare eventi di impatti su barriere paramassi, per ogni modulo, e di inviare almeno giornalmente posizione, stato della barriera su cui è installato, punti di attivazione/impatto, livelli batteria. Ogni dispositivo dovrà permettere il monitoraggio di otto (8) diversi punti della barriera. Ciascun dispositivo sarà realizzato con alluminio rinforzato o Ergal, e dotato di 8 sensori di spostamento, che permetteranno di rilevare contemporaneamente eventuali impatti su due campate (o moduli) della barriera. Il dispositivo sarà installato in una zona intrinsecamente sicura quali i montanti sul lato di valle, al fine di evitare disfunzioni per impatti diretti sui sensori; non sono ammessi sensori installati direttamente su elementi strutturali della barriera soggetti ad attrito o deformazione quali funi longitudinali, dissipatori, ecc. Il dispositivo sarà calibrato sul livello di energia di servizio (SEL) della barriera paramassi, e dovrà quindi essere in grado di rilevare qualsiasi impatto avvenga contro la barriera, che ecceda il SEL della stessa. Il dispositivo, equipaggiato anche con un geolocalizzatore, sarà alimentato a batteria ridondata per lunga autonomia (minimo 5-7 anni) ed è dotato di elettronica di rilevamento e trasmissione dati ad alta efficienza senza ausilio di sim dati in banda 868 MHz (europa). Il dispositivo dovrà essere in grado di trasmettere le informazioni senza sim dati, in modo da consentire la messa in sicurezza dell'area di interesse in modo immediato e in condizioni meteorologiche avverse (la trasmissione dell'informazione dovrà concedere la possibilità di attivare sbarre, sirene o semafori in automatico, senza necessità di intervento da parte di un operatore in assenza di linea GSM/GPRS). Il dispositivo dovrà essere in grado di funzionare a temperature che variano tra -40 C° e +60 C° ed essere autoconfigurante nella rete. I dispositivi elettronici saranno a norma CE, e avranno un grado di protezione all'acqua IP67. n 7	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	5.197,92	36.385,44
24		6.7.30 Fornitura e installazione di concentratore e ripetitore GSM/GPRS o satellitare laddove la copertura GSM non sia disponibile che potrà servire al massimo n. 100 dispositivi dispositivi di allertamento o equivalenti fino a 5 km di distanza con connessione industrial GPRS/UmS quadribanda, completo di antenna omnidirezionale, cablata per la trasmissione dei dati. Il dispositivo dovrà essere autoalimentato con dimensioni contenute, senza necessità di specifica configurazione e in contenitore con un grado di protezione all'acqua IP66 di immediata installazione a muro o palo. Il concentratore e ripetitore, se opportunamente previsto dal progetto, dovrà concedere la possibilità di attivare sbarre, sirene o semafori in automatico, senza necessità di intervento da parte di un operatore, in modo da automatizzare operazioni di allerta locali. n 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	4.941,78	4.941,78
25		6.7.31 Quota annuale per fornitura di servizio di trasmissione e gestione dati su portale web, per un periodo temporale di almeno cinque anni, per la supervisione stato della rete di allertamento, stati di allarme, monitoraggio batterie, numero di eventi e posizione su mappa georeferenziata. Il portale si basa su un pacchetto software web con licenza EULA, che consente l'estrazione di viste personalizzate e			
A RIPORTARE					302.504,83

					Pag. 12
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p>RIPORTO</p> <p>l'archiviazione su database tipo MySQL. Opera su un numero illimitato di dispositivi con controllo accesso per utente. La rappresentazione dello stato dei dispositivi nella mappa deve essere di immediata interpretazione con colori diversi per ogni stato, che permettano di identificare oltre la posizione almeno: condizione di funzionamento normale, mancanza comunicazione, avvenuto impatto, numero impatti e basso livello batteria. Il pacchetto comprende il database (MySQL), le pagine web, il servizio dati per la gestione del Database. Dispone di una semplice pagina di amministrazione dalla quale ogni utente autorizzato può scegliere diverse analisi dei dati (estrazioni da database), diverse tempistiche di analisi e generare report personalizzati in formato pdf, o excel, inviandoli automaticamente via mail a più destinatari o SMS. Essendo un applicativo web, è multiutente e consentirà l'accesso contemporaneo a più persone. Il software dovrà permettere, su esigenza dell'utente, l'accesso diretto ai dati tramite web-api, senza utilizzare l'interfaccia web. Prezzo annuale, Il rinnovo avviene su tacito consenso salvo specifica disdetta a mezzo comunicazione scritta 30 gg. prima della scadenza. Include SIM per trasmissione dati dal ripetitore al database e APP per la visualizzazione dello stato della rete e la ricezione delle notifiche di eventuale avvenuto impatto allo stesso modo del portale web.</p> <p>per 5 anni</p>	5,000		302.504,83
		SOMMANO anno =	5,000	774,18	3.870,90
		5) Totale Sistema di monitoraggio			45.198,12
		A RIPORTARE			306.375,73

					Pag. 13
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			306.375,73
		Interventi di messa in sicurezza aree limitrofe			
		Recinzione e area cancello			
26		<p>1.1.1.1</p> <p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.</p> <p>in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>per sistemazione area cancello ml (13.05+13.00)/2x12.50x(0.60+0.20)/2</p>	65,125		
		SOMMANO m³ =	65,125	4,26	277,43
27		<p>1.1.5.2</p> <p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza</p>			
		A RIPORTARE			306.653,16

					Pag. 14
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
28		RIPORTO			306.653,16
		per plinti montanti cancello ml 1.00x1.00x0.80xn 2			
			1,600		
		SOMMANO m³ =	1,600	12,99	20,78
29		1.2.5.1 trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro.			
		per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano			
		Trasporto alla discarica Comunale distanza 2,00 km quantità art. 1.1.1.1 mc 65.125x2.00 km	130,250		
		quantità art. 1.1.52 mc 1.60x2,00 km	3,200		
30		SOMMANO m³ x km =	133,450	0,55	73,40
		6.1.1.1 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km.			
		per strade in ambito extraurbano per sistemazione area cancello ml (13.05+13.00)/2x12.50x0.20	32,563		
		SOMMANO m³ =	32,563	25,00	814,08
30		6.1.5.1 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a			
		A RIPORTARE			307.561,42

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			307.561,42
		dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.			
		per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore			
		per sistemazione area tra strada e cancello			
		ml (13.03+6.40)/2x6.13x10 cm	595,530		
		SOMMANO m²/cm =	595,530	1,94	1.155,33
31		AN3			
		Realizzazione di recinzione metallica, mediante la fornitura e posa in opera di paletti in acciaio preverniciato con sezione a T alti 225 cm circa (l'altezza è complessiva sia entro terra che fuori), disposti con interasse massimo di 2 m, e rete in acciaio zincata a maglie rettangolari 50x75 mm con filo da 1,7 mm alta 175 cm circa, da fissare su fili di trazione in acciaio zincato, con almeno 4 ordini per metro, mediante legature realizzate con filo di acciaio zincato. Sono inclusi i tenditori in ragione di almeno 1 per ogni ordine di filo di trazione, le saette in acciaio preverniciato con sezione ad L, le opere murarie per il fissaggio dei paletti nel terreno o su opere esistenti di qualsiasi natura quali muretti, marciapiedi, cordoli ecc.E' compreso e compensato nel prezzo qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		via Sotto la Rupe			
		ml 7.36+13.16+15.47+5.18+17.68+6.88+6.91+5.59+16.50	94,730		
		SOMMANO m =	94,730	25,97	2.460,14
32		7.1.1			
		Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		montanti sezione 150x150x3 p.u. 13.85 kg/ml			
		n2x2.15x13.85 kg/ml	59,555		
		profili cancello 50x50x3 p.u. 4.43 kg/ml			
		ml 6.10x3x4.43 kg/ml	81,069		
		ml 2.00x5x4.43 kg/ml	44,300		
		SOMMANO kg =	184,924	4,03	745,24
33		7.1.2			
		Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		per piastre di fondazione e tirafondi si considerano compreso			
		bulloneria 12,50 kg/cad			
		kg 12,00xn 2	24,000		
		SOMMANO kg =	24,000	3,58	85,92
34		7.1.3			
		Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		[vedi art. 7.1.1 pos.32 kg 184,924]	184,924		
		[vedi art. 7.1.2 pos.33 kg 24,000]	24,000		
		A RIPORTARE	208,924		312.008,05

					Pag. 16
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
35		RIPORTO	208,924	2,83	312.008,05
		SOMMANO kg =	208,924		591,25
36	3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.		3,01	84,09
		rete elettrosaldato d=6 passo 20x20 cm p.u. 2.29 kg/mq	27,938		
		ml 6.10x2.00x2.29 kg/mq	27,938		
37	7.2.16.2	SOMMANO kg =	27,938	1,22	288,97
38	3.1.1.7	Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc.		154,69	247,50
		per carpenteria leggera			
		[vedi art. 7.1.1 pos.32 kg 184,924]	184,924		
39		[vedi art. 7.1.2 pos.33 kg 24,000]	24,000	6.844,13	
		[vedi art. 3.2.4 pos.35 kg 27,938]	27,938		
		SOMMANO kg =	236,862		
40				6.844,13	
41				6.844,13	
42				6.844,13	
43				6.844,13	
44				6.844,13	
45				6.844,13	
46				6.844,13	
47				6.844,13	
48				6.844,13	
49				6.844,13	
50				6.844,13	
51				6.844,13	
52				6.844,13	
53				6.844,13	
54				6.844,13	
55				6.844,13	
56				6.844,13	
57				6.844,13	
58				6.844,13	
59				6.844,13	
60				6.844,13	
61				6.844,13	
62				6.844,13	
63				6.844,13	
64				6.844,13	
65				6.844,13	
66				6.844,13	
67				6.844,13	
68				6.844,13	
69				6.844,13	
70				6.844,13	
71				6.844,13	
72				6.844,13	
73				6.844,13	
74				6.844,13	
75				6.844,13	
76				6.844,13	
77				6.844,13	
78				6.844,13	
79				6.844,13	
80				6.844,13	
81				6.844,13	
82				6.844,13	
83				6.844,13	
84				6.844,13	
85				6.844,13	
86				6.844,13	
87				6.844,13	
88				6.844,13	
89				6.844,13	
90				6.844,13	
91				6.844,13	
92				6.844,13	
93				6.844,13	
94				6.844,13	
95				6.844,13	
96				6.844,13	
97				6.844,13	
98				6.844,13	
99				6.844,13	
100				6.844,13	
101				6.844,13	
102				6.844,13	
103				6.844,13	
104				6.844,13	
105				6.844,13	
106				6.844,13	
107				6.844,13	
108				6.844,13	
109				6.844,13	
110				6.844,13	
111				6.844,13	
112				6.844,13	
113				6.844,13	
114				6.844,13	
115				6.844,13	
116				6.844,13	
117				6.844,13	
118				6.844,13	
119				6.844,13	
120				6.844,13	
121				6.844,13	
122				6.844,13	
123				6.844,13	
124				6.844,13	
125				6.844,13	
126				6.844,13	
127				6.844,13	
128				6.844,13	
129				6.844,13	
130				6.844,13	
131				6.844,13	
132				6.844,13	
133				6.844,13	
134				6.844,13	
135				6.844,13	
136				6.844,13	
137				6.844,13	
138				6.844,13	
139				6.844,13	
140				6.844,13	
141				6.844,13	
142				6.844,13	
143				6.844,13	
144				6.844,13	
145				6.844,13	
146				6.844,13	
147				6.844,13	
148				6.844,13	
149				6.844,13	
150				6.844,13	
151				6.844,13	
152				6.844,13	
153				6.844,13	
154				6.844,13	
155				6.844,13	
156				6.844,13	
157				6.844,13	
158				6.844,13	
159				6.844,13	
160				6.844,13	
161				6.844,13	
162				6.844,13	
163				6.844,13	
164				6.844,13	
165				6.844,13	
166				6.844,13	
167				6.844,13	
168				6.844,13	
169				6.844,13	
170				6.844,13	
171				6.844,13	
172				6.844,13	
173				6.844,13	
174				6.844,13	
175				6.844,13	
176				6.844,13	
177				6.844,13	
178				6.844,13	
179				6.844,13	
180				6.844,13	
181				6.844,13	
182				6.844,13	
183				6.844,13	
184				6.844,13	
185				6.844,13	
186				6.844,13	
187				6.844,13	
188				6.844,13	
189				6.844,13	

					Pag. 17
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			313.219,86
		confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.			
		in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW			
		Sistemazione strada			
		ml 7.00x3.90x(0.15+0.25)/2	5,460		
		ml 7.00x16.74x(0.15+0.75)/2	52,731		
		ml 7.00x1.63x(0.40+0.30)/2	3,994		
		ml 6.10x1.45x(0.30+0.25)/2	2,432		
		ml 6.10x2.43x0.25	3,706		
		ml 6.10x10.31x0.25	15,723		
		ml 8.52x5.20/2x0.25	5,538		
		ml 3.32x(6.40+5.20)/2x0.25	4,814		
		SOMMANO m³ =	94,398	4,26	402,14
39		1.1.1.5 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.			
		in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 40 N/mm² e fino a 75 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza			
		sistemazione strada			
		ml 7.20x7.25x(1.00+0.75)/2	45,675		
		ml 7.20x7.20x(1.00+0.75)/2	45,360		
		ml 7.20x8.00x(0.70+0.40)/2	31,680		
		SOMMANO m³ =	122,715	28,71	3.523,15
40		1.2.5.1 trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal			
		A RIPORTARE			317.145,15

					Pag. 18
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
41		RIPORTO			317.145,15
		Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano Trasporto alla discarica Comunale distanza 2,00 km quantità art. 1.1.1.1 mc 94.398x2,00 km	188,796	0,55	238,82
		quantità art. 1.1.1.5 mc 122.715x2,00 km	245,430		
		SOMMANO m³ x km =	434,226		
42	3.1.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10 per cunetta e muretto lato monte ml(2.81+16.74+21.61+8.00+1.63+1.25+2.45+10.31)x0.85x0.10	5,508	136,91	1.131,97
		per banchina lato valle ml(5.65+16.24)x0.60x0.10 ml(7.20+9.82)x0.85x0.10	1,313 1,447		
		SOMMANO m³ =	8,268		
43	3.1.1.7	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25 per cunetta e muretto lato monte ml(2.81+16.74+21.61+8.00+1.63+1.25+2.45+10.31)x(0.75x0.35+0.50x0.25)	25,110	154,69	5.497,06
		per banchina lato valle ml(5.65+16.24)x0.50x0.35 ml(7.20+9.82)x(0.75x0.35+0.50x0.25)	3,831 6,595		
		SOMMANO m³ =	35,536		
43	3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. per cunetta e muretto lato monte ml(2.81+16.74+21.61+8.00+1.63+1.25+2.45+10.31)x(0.85+0.35+0.50)	110,160		324.013,00
		A RIPORTARE	110,160		

					Pag. 19	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
44		RIPORTO	110,160	27,69	324.013,00	
		per banchina lato valle				
		ml(5.65+16.24)x0.35x2	15,323			
		ml(7.20+9.82)x(0.85+0.35+0.50)	28,934			
		SOMMANO m² =	154,417		4.275,81	
		3.2.1.2				
		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali.				
		per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate				
		per cunetta e muretto lato monte				
		staffe d= 8 p.u. 0.395 kg/ml				
		ml(2.81+16.74+21.61+8.00+1.63+1.25+2.45+10.31)x3x2.10x0.395 kg/ml	161,255			
		staffe d=14 p.u. 1.208 kg/ml				
		ml(2.81+16.74+21.61+8.00+1.63+1.25+2.45+10.31)x3x2x1.10x1.208 kg/ml	516,637			
		longitudinali d=16 p.u. 1.578 kg/ml				
		ml(2.81+16.74+21.61+8.00+1.63+1.25+2.45+10.31)x10x1.578 kg/ml	1.022,544			
45		Parziale	1.700,436	2,36	5.835,07	
		per banchina lato valle				
		staffe d= 8 p.u. 0.395 kg/ml				
		ml(5.65+16.24+7.50+8.00)x3x1.60x0.395 kg/ml	70,891			
		longitudinali d=16 p.u. 1.578 kg/ml				
		ml(5.65+16.24+7.50+8.00)x4x1.578 kg/ml	236,006			
		Parziale	306,897			
		per banchina lato valle				
		staffe d= 8 p.u. 0.395 kg/ml				
		ml(5.65+16.24)x3x1.60x0.395 kg/ml	41,503			
		longitudinali d=16 p.u. 1.578 kg/ml				
		ml(5.65+16.24)x4x1.578 kg/ml	138,170			
		staffe d= 8 p.u. 0.395 kg/ml				
		ml(7.20+9.82)x3x2.10x0.395 kg/ml	42,354			
		staffe d=14 p.u. 1.208 kg/ml				
ml(7.20+9.82)x3x2x1.10x1.208 kg/ml	135,697					
longitudinali d=16 p.u. 1.578 kg/ml						
ml(7.20+9.82)x4x1.578 kg/ml	107,430					
SOMMANO kg =	2.472,487					
46		6.1.1.1		25,00	2.282,80	
		Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km.				
		per strade in ambito extraurbano				
		ml(3.91+16.74+14.41+8.00+1.63+1.45+2.43+10.31)x5.50x0.25	80,960			
		5				
46		ml 8.52x5.20/2x0.25	5,538	25,00	336.406,68	
		ml 3.32x(5.20+6.40)/2x0.25	4,814			
		SOMMANO m³ =	91,312			
		6.1.5.1				
		Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento				
A RIPORTARE						

					Pag.20
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
47		RIPORTO			336.406,68
		(binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.			
		per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore ml(3.91+16.74+14.41+8.00+1.63+1.45+2.43+10.31)x5.50x10 cm	3.238,400		
		ml 8.52x5.20/2x10 cm	221,520		
		ml 3.32x(5.20+6.40)/2x10 cm	192,560		
		SOMMANO m²/cm =	3.652,480	1,94	7.085,81
47		6.5.1.1			
		Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461/2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5/2008, per la marcatura CE, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, conformi al D.M.18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), con le seguenti richieste di equivalenza:- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) N2;- larghezza operativa e classe W5Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM33/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. barriera di classe N2, da posizionare su rilevato, nella parte laterale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a doppia onda ed			
		A RIPORTARE			343.492,49

					Pag.21
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			343.492,49
		elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative ml 5.65+16.74+7.20	29,590		
		SOMMANO m =	29,590	91,27	2.700,68
		2) Totale Messa in sicurezza strada esistente			32.973,31
		6) Totale Interventi di messa in sicurezza aree limitrofe			39.817,44
		A RIPORTARE			346.193,17

					Pag.22
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			346.193,17
		Oneri di sicurezza			
48		26.8.27 ACQUISTO E FORNITURA DI TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (0.6°F) e responsività pari ad 1 sec. per controllo temperatura corporea personale in ingresso al cantiere n 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	66,42	66,42
49		26.1.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. vedi tavola D.02.2-REV 1 Layout di cantiere ml (8.00+4.80+12.50+4.50)x2.00	59,600		
		SOMMANO m² =	59,600	17,98	1.071,61
50		26.1.30 Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; 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 lavori. tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori. n 2x3.00x2.00	12,000		
		SOMMANO m² =	12,000	46,54	558,48
51		26.1.26 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per una profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. vedi tavola D.02.1 Rev1 Layout di cantiere ml(2.00+14.00+48.50+37.00+12.00+20.00+20.00+15.00+6.50 +9.50+15.00+28.50+36.00+30.00+14.00+3.30+4.00+12.00+3.00)x1.20	396,360		
		A RIPORTARE	396,360		347.889,68

					Pag.23	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
52		RIPORTO	396,360	12,59	347.889,68	
		SOMMANO m² =	396,360		4.990,17	
	26.3.1.3 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 120,00 n 2					
			2,000	77,08	154,16	
		SOMMANO cad =	2,000			
53	26.3.7.5 Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; 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: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m).E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 33,00 x 50,00 - d = m 10 N 23					
			23,000	9,45	217,35	
		SOMMANO cad =	23,000			
54	26.3.1.1 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 N 6					
			6,000	61,08	366,48	
		SOMMANO cad =	6,000			
55	26.1.42 Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono					
		A RIPORTARE				353.617,84

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			353.617,84
		compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per realizzarla; lo smontaggio; il documento che indica le caratteristiche tecniche, le istruzioni per l'installazione, per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Classi di ancoraggio A1, A2 e C di cui alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 20,00. n 8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	342,45	2.739,60
56		26.1.45.3 Cavo per kit linea di vita in acciaio inossidabile Ø 8 mm con estremità cucita e con manicotto. lunghezza 30 m n 8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	494,92	3.959,36
57		26.5.1.1 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC n 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	61,24	122,48
58		26.1.43 Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m). n 8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	132,23	1.057,84
59		26.8.31 CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE su dispositivi mediuci, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit. Accuratezza minima di +/- 0,3° C (0,6F°) a responsività pari ad 1 sec. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una temperatura ambientale compresa tra 10° e 40° C e senza alcun contatto diretto con la cute. Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto all'osvolgimento dell'attività o dal datore di lavoro. si prevedono cinque operai per quattro mesi continuativi si ipotizzano 85 giorni lavorativi n 85 gg x 5 operai	425,000		
		SOMMANO cad =	425,000	0,51	216,75
60		26.8.32 NOLEGGIO DI WC CHIMICO DOTATO DI LAVABO conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici e smaltimento dei reflui; comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione compreso Pulizia e Sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) – sistema raccomandato dal Ministero della Salute per la pulizia di superfici e sanitari nella Circolare n. 5443 del 22/02/2020 per il contrasto al COVID 19,; - Reintegro carta igienica; -			
		A RIPORTARE			361.713,87

					Pag. 25
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			361.713,87
		Aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; -Assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e smaltimento.			
		N 2 X 4 MESI	8,000		
		SOMMANO mese =	8,000	487,66	3.901,28
61		26.8.37.1			
		NOLEGGIO DI BOX PER ISOLAMENTO LAVORATORE CON CONTAGIO SOSPETTO, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione			
		Per il primo mese d'impegno			
		N 1	1,000		
		SOMMANO mese =	1,000	641,18	641,18
62		26.8.37.2			
		NOLEGGIO DI BOX PER ISOLAMENTO LAVORATORE CON CONTAGIO SOSPETTO, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione			
		per ogni mese successivo al primo			
		per ulteriori 3 mesi	3,000		
		SOMMANO mese =	3,000	350,98	1.052,94
		7) Totale Oneri di sicurezza			21.116,10
		A RIPORTARE			367.309,27

				Pag. 26
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Interventi di disgaggio e pulizia	1			8.267,95
Interventi sui massi	3			123.285,55
Imbracatura blocchi "A" e "C"	3		47.810,16	
Chiodature blocchi: B; D1; D2; D3; E.	4		75.475,39	
Rete corticale	6			118.749,36
Gabbionate	9			10.874,75
Sistema di monitoraggio	11			45.198,12
Interventi di messa in sicurezza aree limitrofe	13			39.817,44
Recinzione e area cancello	13		6.844,13	
Messa in sicurezza strada esistente	16		32.973,31	
Oneri di sicurezza	22			21.116,10
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€ 367.309,27
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (5,748861% sui lavori)			21.116,10	
	a detrarre		21.116,10	€ 21.116,10
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 346.193,17

San Cipirello, aprile 2022

IL PROGETTISTA
(ing. Vincenzo Timotini)

