



# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^ Direzione – Viabilità Metropolitana – 5° Servizio Nebrodi Occidentali

## PROGETTO ESECUTIVO


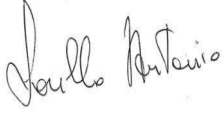
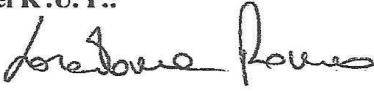
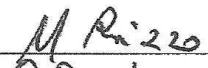

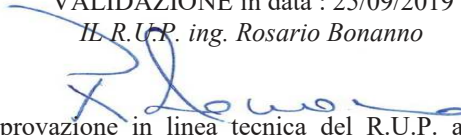

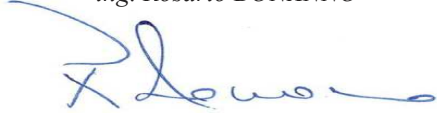
(Art. 23 Comma 8 D. Lgs. 18 aprile 2016 N° 50)

### MASTERPLAN – Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina

**Lavori urgenti di sistemazione e consolidamento del piano viabile e bonifica delle scarpate con la costruzione di reti paramassi lungo la S.P. 161 dal km 3+000 al km 12+000 nel comune di Militello Rosmarino.-**

<b>Elaborati:</b> 1. <b>RELAZIONE TECNICA</b> 2. <b>COROGRAFIA</b> 3. <b>PLANIMETRIE INTERVENTI CON SOVRAPPOSIZIONE CATASTALE</b> 4. <b>ELENCO DITTE</b> 5. <b>PARTICOLARI OPERE D'ARTE</b> 6. <b>ELENCO PREZZI</b> 7. <b>ANALISI PREZZI</b> 8. <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>	9. <b>STIMA COSTI SICUREZZA AZIENDALI</b> 10. <b>TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA</b> 11. <b>PIANO DI SICUREZZA</b> 12. <b>PLANIMETRIE DI CANTIERE</b> 13. <b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</b> 14. <b>VERIFICA BARRIERE PARAMASSI E MANUALE DI MONTAGGIO</b> 15. <b>PIANO DI MANUTENZIONE</b>
---	--

Messina, li 18 Marzo 2019

<b>I PROGETTISTI:</b>  Geom. Carmelo MANGANO   Geom. Antonio LORELLO   <b>Area dell'Ufficio del R.U. P.:</b> Loredana ROMEO   <b>Area di Collaborazione all'Uff. del R. U. P. e del D. L.:</b> I.D. Sociale Nunziatina RIZZO  Istr. Per. Agr. Graziella CURRENTI 	<b>APPROVAZIONI:</b>  VALIDAZIONE in data : 25/09/2019 IL R.U.P. ing. Rosario Bonanno   Approvazione in linea tecnica del R.U.P. ai sensi dell'art. 5, comma 3 L. R. N° 12/2011  PARERE N° <b>52</b> del 25/09/2019   IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO ing. Rosario BONANNO 
---	--





# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^ Direzione - Viabilità Metropolitana - 5° Servizio "Nebrodi Occidentali"

**OGGETTO: Lavori urgenti di sistemazione e consolidamento del piano viabile e bonifica delle scarpate con la costruzione di reti paramassi, lungo la S.P. 161 dal km 3+000 al km 12+000, nel comune di Militello Rosmarino.-**

## RELAZIONE TECNICA - PROGETTO ESECUTIVO

### PREMESSA

La strada provinciale N° 161 dell'Alcara, necessita di interventi atti ad eliminare, o limitare, compatibilmente con il finanziamento disponibile, i pericoli per gli utenti della strada, dovuti alla caduta massi sulla carreggiata stradale, al restringimento della carreggiata dovuta al crollo di un tratto di muro di sostegno in pietrame sia nelle sue componenti di pavimentazione che nelle opere di corredo e contenimento della sede stradale stessa.

Il sistema della zona Nebroidea delle strade provinciali della Città Metropolitana di Messina ha una importante strategia per l'economia agro-zootecnica ed inoltre si integra con la rete viaria statale, consentendo altresì il collegamento stabile dei piccoli centri abitati.

La strada in argomento riveste grande importanza in quanto collega la S. S. N° 113 con i centri abitati di Militello Rosmarino ed Alcara Li Fusi.

Pertanto, gli interventi previsti dal presente progetto, che saranno finanziati con i Fondi del "Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina, Det. N° 596 del 30/05/2017, Proposta di spaccettamento dell'intervento: Manutenzione straordinaria Centri collinari e montani €. 22.000.000,00, hanno lo scopo di mitigare i rischi, migliorare i livelli di sicurezza e ridurre i tempi di percorribilità, sulla S. P. 161 dell'Alcara.

Il tracciato della S. P. N° 161 dell'Alcara è prevalentemente a mezza costa e presenta tutte le caratteristiche tipiche di una strada di collegamento di territori collinari – montani.

La strada oggetto di intervento ha inizio al Km. 112+340 dalla S. S. 113 e collega i Comuni di Militello Rosmarino ed Alcara Li Fusi alla viabilità principale territoriale del comprensorio, quindi le vie di grandi comunicazioni, (autostrada - casello autostradale di S. Agata Militello) con particolare riguardo al collegamento con i nodi portuali di Milazzo, Capo d'Orlando e S. Agata Militello.

Inoltre, cosa di non minore importanza, la strada di che trattasi è l'arteria viaria di collegamento dei due centri collinari con la costa tirrenica. Migliorando la sicurezza viaria dell'intera arteria, si facilita, in caso di emergenza, la evacuazione dei due paesi e l'accesso dei mezzi di soccorso.

### Descrizione degli interventi

Gli interventi previsti nel presente progetto, si rendono necessari per la mitigazione dei rischi per il transito veicolare a causa di caduta massi sulla carreggiata stradale del restringimento della carreggiata al Km. 9+450 e di alcuni avvallamenti sulla carreggiata stradale, provocate da smottamenti, che hanno interessato in più punti la carreggiata stradale e riguardano la parte di tracciato compresa tra il Km. 3+000 ed il Km. 12+000 della strada in oggetto e

consistono:

- interventi di disaggio e pulizia di pareti rocciose, dibosco, pulizia da arbusti, abbattimento di massi instabili presenti su pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, alle chilometriche 3+800, 3+900, 5+050, 5+800, 6+890, 6+990 e 7+200;
- intervento di demolizione di roccia con l'uso di esplosivo e tramite l'impiego di cementi espansivi, eseguito su versanti o pareti rocciose, eseguito con personale specializzato rocciatore, alle chilometriche 3+800, 3+900, 5+050, 5+800, 6+890, 6+990 e 7+200;
- Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione con maglie esagonale cm. 8x10, tessuta con trafilato di ferro, rinforzata con di fune di acciaio in trefoli del diametro di mm. 12, fissata al suolo da piastra di ripartizione in acciaio e tiranti, alle chilometriche 3+800, 3+900, 6+990 e 7+200;
- fornitura e realizzazione di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia per classe di livello di energia 6, KJ 3000, Barriera Paramassi di altezza pari a ml. 5,00 da collocare al Km. 3+800 circa, su piastre di ripartizione in acciaio fissate al suolo mediante quattro tiranti permanenti con barra in acciaio filettata del diametro di mm. 32 ed un micropalo con armatura del diametro di mm. 108, completa di tiranti laterali e controventi;
- ricostruzione di un tratto di muro in pietrame al Km. 9+450 circa;
- risagomatura con conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Binder) dei tratti di carreggiata stradale, dove si riscontrano degli avvallamenti;
- fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato d'usura, vari tratti dal Km. 3+000 al Km. 12+000;
- Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 15 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco.

### **Studio di prefattibilità ambientale**

Trattandosi di un intervento di ricostruzione e ristrutturazione della carreggiata stradale esistente non saranno apportate modifiche all'ambiente circostante e quindi non si produrrà nessun impatto ambientale.

Non essendo previsti allargamenti e modifiche del tracciato stradale, se non di piccola entità e comunque nell'ambito della fascia di pertinenza stradale, non è necessaria l'acquisizione di aree private ma eventualmente il consenso ad eseguire le operazioni di pulizia e disaggio;

I lavori progettati comportano un impatto trascurabile sull'ambiente e sulla salute dei cittadini (infatti, gli stessi lavori, non essendo indicati negli allegati A e B del D.P.R. 12 aprile 1996, non sono soggetti alla procedura di verifica e alla procedura di valutazione di impatto ambientale, di cui agli articoli, rispettivamente, 10 e 5 dello stesso decreto); anzi, il miglioramento delle condizioni della strada in oggetto, oltre a garantire una maggiore sicurezza agli utenti, comporta conseguentemente anche la rivalutazione dell'ambiente circostante.

### **Vincoli o interferenze gravanti sulla zona oggetto di intervento:**

Nella zona oggetto di intervento sulla base della consultazione della carta dei vincoli si è accertato che è presente il vincolo Forestale Idrogeologico, pertanto prima dell'inizio dei lavori dovrà essere richiesta l'Autorizzazione all'Ispettorato Agricoltura e Foreste.

Lungo il tracciato sono presenti linee aeree (elettriche o telefoniche) e sottoservizi, che però non interferiscono con i lavori da eseguire.

### **Parte economica**

## Parte economica

Il progetto fa parte degli interventi da finanziare con i del "Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina, Det. N° 596 del 30/05/2017, Proposta di spaccettamento dell'intervento: Manutenzione straordinaria Centri collinari e montani € 22.000.000,00", per un importo complessivo di € 1.000.000,00 (Euro Unmilione/00), con i prezzi desunti dal Prezziario Unico Regionale per i LL. PP. della Regione Siciliana, pubblicato sul supplemento Ordinario N°8 alla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana N° 5 dell'1 febbraio 2019 e da cinque analisi prezzi regolarmente ricavate.

Il costo complessivo dell'intervento sarà pari a € 1.000.000,00, secondo il seguente quadro economico:

### **QUADRO ECONOMICO PROGETTO**

(Comprensivo dei costi per la sicurezza aziendale per un'importo totale di €.		
Lavori a base d'asta	13.356,29 e del costo della manodopera per un'importo totale di € 229.823,94 €	747.423,61
entrambi soggetti a ribasso d'asta)		
Oneri sicurezza da P.S.C. (Non soggetti a ribasso d'asta)		€ 17.576,39
<b>A) Importo complessivo lavori</b>		<b>€ 765.000,00</b>
<b>B) Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		
a) I.V.A. 22% sui lavori	= €	168.300,00
b) Per Tecniche 2 %	= €	15.300,00
c) Per assicurazione progettisti e RUP	= €	1.147,50
d) Per oneri smaltimento compreso IVA	= €	10.000,00
e) Per forniture e servizi	= €	7.650,00
f) Per contributo A.N.A.C.	= €	375,00
g) per spese pubblicità gara	= €	6.000,00
h) Per imprevisti	= €	18.227,50
i) per accordi bonari e/o indennizzi a privati	= €	6.000,00
l) per prove sui materiali extra Capitolato ed indagini geologiche	= €	2.000,00
<b>SOMMANO</b>	<b>€ 235.000,00</b>	<b>€ 235.000,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE PROGETTO</b>		<b>€ 1.000.000,00</b>

Messina, li 18/03/2019

I Progettisti

Geom. Antonio LORELLO



Geom. Carmelo MANGANO



Il Responsabile del Procedimento

Ing. Rosario BONANNO



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
<b>R I P O R T O</b>							
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 01.01.09.01	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza ... sa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'esterno di edifici	SOMMANO m <sup>3</sup>	24,15	129,26	3'121,63	1'621,06	51,930
2 01.02.03	Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed ... o sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere. - per ogni mc di scavo	SOMMANO mc	200,00	4,93	986,00	100,77	10,220
3 01.02.05.01	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 pa ... 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	SOMMANO m <sup>3</sup> x km	1'670,13	0,53	885,17	0,00	
4 01.04.01.02	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, inclus ... a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano - per ogni m <sup>2</sup> e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi	SOMMANO m <sup>2</sup>	28,00	3,35	93,80	12,14	12,940
5 03.01.02.05	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (... e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C25/30	SOMMANO m <sup>3</sup>	7,95	143,74	1'142,73	29,83	2,610
6 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	SOMMANO m <sup>2</sup>	4,50	23,91	107,60	26,58	24,700
7 03.02.04	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 ... azione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.	SOMMANO Kg	117,22	2,50	293,05	59,02	20,140
8 04.02.01.01	Esecuzione di micropali realizzati mediante perforazioni verticali o sub - verticali fino a 10°, per profondità fino a 30 m in terreni di qualsiasi natura e consistenza o rocce di ... e del collaudo, questo ultimo a carico dell'Amministrazione. per diametro di perforazione fino a 150 mm	SOMMANO m	30,00	94,17	2'825,10	744,98	26,370
9 04.02.06	Fornitura e posa in opera di armatura metallica per micropali costituita da tubi in acciaio Fe 510 filettati, compreso: manicotti, tappo di fondo, tagli, sfrido, staffe di collegam ... i m e se necessario ad una distanza inferiore e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	SOMMANO kg	678,00	2,86	1'939,08	259,64	13,390
10 06.01.05.01	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 C ... % di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m <sup>2</sup> e per ogni cm di spessore	SOMMANO m <sup>2</sup> /cm	1'475,00	1,71	2'522,25	34,55	1,370
11 06.01.06.01	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), ... 7% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m <sup>2</sup> e per ogni cm di spessore	SOMMANO m <sup>2</sup> /cm	25'200,00	2,19	55'188,00	949,23	1,720
12	Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica						
<b>A R I P O R T A R E</b>					69'104,41	3'837,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			69'104,41	3'837,80		
06.05.03	zincata a doppia torsione a maglia esagonale cm 8x10, tessuta con trafilato di ferro, con ... amenti temporanei della massa rocciosa in demolizione e realizzazione di fori. Computato a metro cubo di roccia demolita.	SOMMANO m <sup>2</sup>	8'296,00	11,26	93'412,96	22'830,13	24,440
13 06.06.22	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di ... all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.	SOMMANO m	3'000,00	1,14	3'420,00	751,37	21,970
14 06.07.01	Interventi di disaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, provvisto di attrezzatura adeguata, per la rimozione di ... ione rocciosa in equilibrio precario. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale disaggiato.	SOMMANO m <sup>2</sup>	26'450,00	2,67	70'621,50	46'313,58	65,580
15 06.07.02	Sovrapprezzo aala voce 6.7.1 per volume di roccia disaggiato superiore a 1 m <sup>3</sup> per ogni 40 m <sup>2</sup> di superficie interessata all'intervento	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'880,00	5,35	10'058,00	6'583,97	65,460
16 06.07.03	Interventi di abbattimento di massi instabili presenti su pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore provvisto di attrezzatura adeguata quale martinetti idraulici allargatori ecc.. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale abbattuto.	SOMMANO m <sup>3</sup>	56,00	309,29	17'320,24	9'804,99	56,610
17 06.07.04	Interventi di opera di pulizia da arbusti su versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata per il ... risulta. E altresì escluso l'onere per il taglio di piante ad alto fusto, da compensare con la relativa voce di elenco.	SOMMANO m <sup>2</sup>	1'350,00	4,99	6'736,50	2'702,68	40,120
18 06.07.05.01	Interventi di opera di disbosco di versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata per il taglio dei piante ... el cantiere . Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale di risulta. per piante di diametro fino a 20 cm	SOMMANO cad	20,00	63,27	1'265,40	516,03	40,780
19 06.07.05.02	Interventi di opera di disbosco di versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata per il taglio dei piante ... l cantiere . Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale di risulta. per piante di diametro oltre i 20 cm	SOMMANO cad	13,00	107,37	1'395,81	536,69	38,450
20 06.07.06	Intervento di demolizione di roccia con l'uso di esplosivo eseguito su versanti o pareti rocciose da personale specializzato rocciatore: - eventuale elaborazione del piano ... ausilio di elicottero. Sono altresì escluse le perforazioni necessarie da compensare con le relative voci di elenco.	SOMMANO m <sup>3</sup>	11,00	74,41	818,51	350,73	42,850
21 06.07.07	Demolizione di porzioni di roccia tramite l'impiego di cementi espansivi, eseguita su versanti o pareti rocciose a da personale specializzato rocciatore . In sintesi l'in ... menti temporanei della massa rocciosa in demolizione e realizzazione di fori. Computato a metro cubo di roccia demolita.	SOMMANO mc	20,00	277,24	5'544,80	2'105,36	37,970
22 06.07.14.04	Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi formati da una doppia fune spiroidale in acciaio formante sull'estremo esterno un'asola contenete redancia zincata ... d eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. diametro mm 22	SOMMANO m	75,00	54,82	4'111,50	645,09	15,690
23 06.07.18.01	Fornitura e posa di piastra di ripartizione in acciaio. piastra di ripartizione in acciaio nero	SOMMANO kg	590,50	8,33	4'918,87	1'625,19	33,040
24 06.07.19.02	Fornitura entro il foro predisposto di tirante permanente a barra in acciaio e filettatura continua con le seguenti resistenze minime dell'acciaio a snervamento 835 N/mm <sup>2</sup> e ... reso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.						
	A R I P O R T A R E				288'728,50	98'603,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			288'728,50	98'603,61	
25 06.07.21.03	per tiranti in barra diametro 32 mm  SOMMANO m	1'995,80	48,57	96'936,01	8'239,56	8,500
	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 ordi ... la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. diametro mm 12					
	SOMMANO m	7'170,00	12,34	88'477,80	32'887,20	37,170
26 06.07.23	Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotopercolazione eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata ... fino ad una profondità di 6.00m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. - diametro fino a 42 mm					
	SOMMANO m	1'943,00	68,77	133'620,11	41'301,98	30,910
27 06.07.24.02	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore ... di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 25 m. Compresa la pulizia del foro. diametro tra 91 e 120 mm					
	SOMMANO m	116,00	117,22	13'597,52	3'282,44	24,140
28 06.07.26	Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionamento ... on comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta. - per ogni posizionamento					
	SOMMANO cad	15,00	358,04	5'370,60	3'096,15	57,650
29 06.07.28.05	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001 certificata, sotto la responsabilità ... delle strutture di fondazione e l'eventuale impiego di elicottero. per classe di livello di energia 6 (MEL >= KJ 3000)					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	250,00	369,12	92'280,00	22'931,58	24,850
30 26.01.01.02	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezza ... ogni m <sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	45,00	8,93	401,85	274,58	68,330
31 26.01.02	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera ... o dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	45,00	1,26	56,70	27,32	48,180
32 26.01.03	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m <sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	45,00	3,58	161,10	127,88	79,380
33 26.01.26	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 1,2 ... e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	25,20	10,52	265,10	67,63	25,510
34 26.01.30	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 ... ncello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori.					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	24,00	38,42	922,08	483,26	52,410
35 26.01.32	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituito ... ccatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata ciascuna posta in opera, per tutta la durata dei lavori.					
	SOMMANO cad	10,00	47,16	471,60	9,38	1,990
36 26.01.33	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di ... le					
	SOMMANO m					
	A R I P O R T A R E			721'288,97	211'332,57	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			721'288,97	211'332,57	
	parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.					
	SOMMANO m	1'000,00	3,30	3'300,00	939,18	28,460
37 26.01.42	Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per ... alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 20,00.					
	SOMMANO cad	6,00	322,20	1'933,20	150,98	7,810
38 26.01.43	Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m).					
	SOMMANO cad	12,00	124,27	1'491,24	96,63	6,480
39 26.01.45.03	Cavo per kit linea di vita in acciaio inossidabile Ø 8 mm con estremità cucita e con manicotto. lunghezza 30 m					
	SOMMANO cad	3,00	347,71	1'043,13	5,32	0,510
40 26.01.46	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettone - Cinghie in poliestere da 45 cm. - Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio.					
	SOMMANO cad	3,00	57,50	172,50	0,00	
41 26.01.51	Fune a norma UNI EN 353/2 in poliammide a tre fili ø 14 mm con indicatore di usura e moschettone a norma UNI EN 362 - Estremità con occhiello piombato - Lunghezza utile: 20 m.					
	SOMMANO cad	3,00	69,00	207,00	0,00	
42 26.01.54	Cordino di arresto caduta a norma UNI EN 355 elastico, con assorbitore d'energia integrato rivestito con guaina protettiva, dotato di moschettone a doppio comando grande apertura e moschettone in acciaio da 18 mm - Indicatore di caduta - Lunghezza: 1,5 m.					
	SOMMANO cad	3,00	73,03	219,09	0,00	
43 26.01.55	Moschettone a norma UNI EN 362 con chiusura a vite manuale, in acciaio zincato, apertura 17 ÷ 18 mm e resistenza alla rottura >23 kN.					
	SOMMANO cad	3,00	8,10	24,30	0,00	
44 26.03.04	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi ... lizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.					
	SOMMANO cad	20,00	30,41	608,20	18,79	3,090
45 26.03.05	Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per i ... ilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego					
	SOMMANO cad	28,00	45,58	1'276,24	52,58	4,120
46 26.03.06	Impianto di preavviso semaforico mobile, integrato in un triangolo di lamiera di cm. 90, con ottica luminosa lampeggiante a led ad alta intensità di colore ambra, alimentazione a ... i uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego					
	SOMMANO cad	28,00	31,78	889,84	52,59	5,910
47 26.07.05.01	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un ... oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego					
	SOMMANO cad	1,00	614,87	614,87	195,28	31,760
48 26.07.05.02	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un ... per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo					
	SOMMANO cad	7,00	353,05	2'471,35	0,00	
49 26.07.07	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento					
	SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			735'539,93	212'843,92	



