



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

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

PROGETTO ESECUTIVO

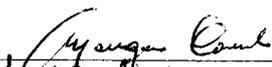
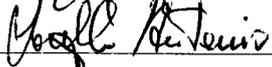
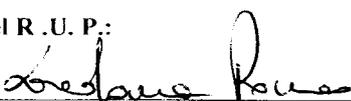
(Art. 23 Comma 8 D. Lgs. 18 aprile 2016 N° 50)

MASTERPLAN – Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina

Lavori di ricostruzione del piano viabile e rifacimento della segnaletica sulla S. P. 168 di Caronia - Capizzi. Manutenzione straordinaria strade provinciali centri collinari e Montani.-

Elaborati: 1. RELAZIONE TECNICA 2. COROGRAFIA 3. ELABORATI GRAFICI 4. ELENCO PREZZI 5. ANALISI PREZZI	6. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO 7. TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA 8. PIANO DI SICUREZZA 9. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO 10. PIANO DI MANUTENZIONE
---	--

Messina, li 19 Aprile 2018

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



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

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

OGGETTO: Lavori di ricostruzione del piano viabile e rifacimento segnaletica sulla S. P. 168 di Caronia - Capizzi. Manutenzione straordinaria strade provinciali centri collinari e Montani.-

RELAZIONE TECNICA - PROGETTO ESECUTIVO

PREMESSA

La strada provinciale N° 168 dei Monti Nebrodi, necessita di interventi atti ad eliminare, o limitare al massimo, le difficoltà di transito dovute all'inevitabile deterioramento del piano viabile, 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 di piccoli centri abitati.

La strada in argomento attraversa zone di espansione e residenziali con presenza di significativi insediamenti abitativi, di attività commerciali ed agricole e perciò riveste grande importanza per il collegamento dei due Comuni attraversati, con le SS. PP. N° 113 e 120.

Pertanto, gli interventi previsti dal presente progetto, che saranno finanziati con le risorse previste nel Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana, hanno lo scopo di mitigare i rischi, migliorare i livelli di sicurezza e ridurre i tempi di percorribilità, sulla S. P. 168 dei Monti Nebrodi.

Il tracciato della S. P. N° 168 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. 141+300 dalla S.S. 113 e collega il Comune di Capizzi alla viabilità principale territoriale del comprensorio, quindi le vie di grandi comunicazioni, (autostrada - casello autostradale di S. Stefano di Camastra) 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'unica arteria viaria di collegamento del centro collinare con la costa e pertanto in caso di calamità naturale o smottamenti di terreni, stante le condizioni attuali dell'arteria tutto l'abitato di Capizzi, rischia di rimanere isolato. Migliorando la sicurezza viaria dell'intera arteria, nel tratto in progetto, si facilita, in caso di emergenza, la evacuazione del paese 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 compromesso a causa di numerosi avvallamenti sulla carreggiata stradale, provocate da smottamenti, che hanno interessato in più punti la carreggiata stradale e riguardano quindi l'intero tracciato della strada in oggetto e consistono:

- realizzazione di terre armate per stabilizzare il piano viabile in frana al Km. 42+000 circa;
- riallineamento di un tratto di cunetta stradale al Km. 41+400 e la sarcitura delle lesioni su altro tratto di cunetta stradale e sul muro di sostegno;
- risagomatura di vari tratti di carreggiata stradale, nei punti più pericolosi;
- fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato d'usura;
- fornitura e collocazione di barriera metallica di sicurezza;
- fornitura e collocazione di segnaletica verticale di prescrizione e di pericolo e rifacimento della segnaletica orizzontale.

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.

L'intervento previsto non riguarda, aree soggette a vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura.

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.

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 sono presenti:

- Forestale Idrogeologico, pertanto prima dell'inizio dei lavori dovrà essere richiesta l'Autorizzazione all'Ispettorato Agricoltura e Foreste;
- Parte del tracciato, dal km. 8+500 circa al km. 37+000 circa, rientra nella perimetrazione del parco dei Nebrodi (Zona A e Zona B);

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

Parte economica

Il progetto fa parte degli interventi da finanziare con il "Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina. 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 Generale per i LL.PP. della Regione Siciliana, provincia di Messina, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 1 alla GAZZETTA UFFICIALE DELLA REGIONE SICILIANA (p. I) n. 5 del 26-1-2018 (n. 5) e da sette analisi prezzi regolarmente ricavate.

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

QUADRO ECONOMICO PROGETTO			
Lavori a base d'asta	(Comprensivo dei costi per la sicurezza aziendale per un'importo totale di €. 19.475,01 e del costo della manodopera per un'importo totale di €. 50.140,00 entrambi soggetti a ribasso d'asta)	€	774 825,20
Oneri sicurezza da P.S.C. (Non soggetti a ribasso d'asta)		€	4 174,80
A)	Importo complessivo lavori	€	779 000,00
B)	Somme a disposizione dell'Amministrazione		
	a) I.V.A. 22% sui lavori	=	€ 171 380,00
	b) Per spese di progettazione interna 2 %	=	€ 15 580,00
	c) Per assicurazione progettisti e RUP	=	€ 1 168,50
	d) Per oneri smaltimento compreso IVA	=	€ 2 000,00
	f) Per forniture e servizi	=	€ 7 790,00
	g) Per contributo A.N.A.C.	=	€ 375,00
	h) per spese pubblicità gara	=	€ 6 000,00
	i) Per imprevisti	=	€ 1 106,50
	l) per prove sui materiali extra Capitolato ed indagini geologiche	=	€ 15 600,00
	SOMMANO	€	221 000,00
	IMPORTO TOTALE PROGETTO	€	1 000 000,00

Messina, li 19/02/2018

I Progettisti

Geom. Antonio LORELLO - Geom. Carmelo MANGANO - Geom. Antonino SAVIO

Antonio Lorello

Carmelo Mangano

Antonino Savio

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Rosario BONANNO

Rosario Bonanno

**COSTO SICUREZZA
AZIENDALE**

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
1	Per arrotondamento SOMMANO	1,00	4,23	4,23	0,11	2,500
2 01.02.05.001	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 Comu ... 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 mc x km	3'982,50	0,52	2'070,90	51,77	2,500
3 01.04.01.002	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere ... a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano - per ogni mq e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi SOMMANO mq	1'799,00	3,00	5'397,00	134,93	2,500
4 01.05.04	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenien ... delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni mc di rilevato assestato SOMMANO mc	136,00	3,89	529,04	13,23	2,500
5 01.05.05	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cu ... delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni mc di rilevato assestato SOMMANO mc	31,20	16,62	518,54	12,96	2,500
6 01.05.06	Compenso addizionale al prezzo precedente (art. 1.5.5) per ogni km in più dalla cava oltre i primi cinque km. - per ogni mc e per ogni km SOMMANO mc x km	1'029,60	0,52	535,39	13,38	2,500
7 03.01.02.005	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 (UNI ... le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C25/30. SOMMANO mc	1,50	142,30	213,45	5,34	2,500
8 03.01.02.013	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 (UNI ... le barre di armatura: Per opere in elevazione per lavori stradali: per opere in elevazione per lavori stradali C25/30. SOMMANO mc	0,45	145,93	65,67	1,64	2,500
9 03.01.05	Conglomerato cementizio vibrato per copertine, soglie cantonali, cunette, rivestimenti canali e fossi di guardia, per spessori non superiori a 20 cm, classe di consistenza S3 ... , ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte: -per lavori stradali con C 16/20. SOMMANO mc	3,50	180,97	633,40	15,83	2,500
10 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, realizzate con ... eriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SOMMANO mq	3,00	23,46	70,38	1,76	2,500
11 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 ... azione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. SOMMANO kg	184,09	2,47	454,70	11,37	2,500
12 06.05.01.001	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 ... complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative. SOMMANO m	818,00	49,69	40'646,42	1'016,16	2,500
	A RIPORTARE			51'139,12	1'278,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			51'139,12	1'278,48	
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 g ... za all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. SOMMANO m	30'000,00	1,13	33'900,00	847,50	2,500
14 19.01.02.001	Scavo a sezione aperta o di splateamento per impianto ed incassatura di opere d'arte, compresa la demolizione di opere murarie di modesta entità, eseguito con mezzo meccan ... 'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. SOMMANO mc	184,00	6,83	1'256,72	31,42	2,500
15 19.02.02.001	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata con marcatura CE, rinverdibile, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete ... i altezza compresa fra 0,70 e 0,76 m filo 2,70mm e per ogni mq di superficie in vista per lunghezza di ancoraggio di 3 m SOMMANO mq	42,00	150,67	6'328,14	158,20	2,500
16 19.04.01	Fornitura e posa in opera di georete tridimensionale in Polietilene o Polipropilene o Poliestere, per applicazioni in asciutto, formata da filamenti intrecciati o aggrovigliati e/o ... per sovrapposizioni, escluso l'onere della saturazione con terra vegetale e della semina. - per mq di superficie coperta SOMMANO mq	120,00	8,71	1'045,20	26,13	2,500
17 20.10.13	Resistenza per attrito radente (Skid-test) (Normativa: UNI EN 13036-04) da eseguirsi in situ. La prova è costituita da 2 allineamenti sui quali sono ubicate 5 postazioni per un totale di 10 punti di misura. UNI EN 13036-04 - per ogni prova completa SOMMANO cad	3,00	519,12	1'557,36	38,93	2,500
18 21.02.05	Sarcitura di lesioni di larghezza da 2 a 7 cm, in muratura di qualsiasi tipo, compresi il taglio a coda di rondine, la suggellatura con rottami di mattone e scaglie di pietra dura e malta di cemento nonché ogni altro onere e magistero. SOMMANO m	20,00	9,81	196,20	4,91	2,500
19 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 ... estano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. SOMMANO mq	43,20	10,58	457,06	11,43	2,500
20 26.07.02.001	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di a ... neri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego. SOMMANO cad	1,00	492,49	492,49	12,31	2,500
21 26.07.02.002	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di a ... i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo. SOMMANO cad	9,00	224,25	2'018,25	50,46	2,500
22 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 de ... perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego SOMMANO cad	10,00	120,70	1'207,00	30,18	2,500
23 A.P.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 Cd ... € 127,10 prezzo di applicazione per ogni metro cubo in frasca sull'autocarro a piè d'opera. Euro (centoventisette/10). SOMMANO m3	90,00	135,30	12'177,00	304,43	2,500
24 A.P.2	Conglomerato bituminoso per strato di usura, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A,B,C,D e F extraurbana del CdS), confezionato a caldo in central ... isce un calo medio del 20% del volume, si ha che il prezzo di un metro cubo in opera è uguale ad € 1,90*100 = € 190,00. SOMMANO m3	3'664,80	167,20	612'754,56	15'318,86	2,500
	A RIPORTARE			724'529,10	18'113,24	

**COSTO
MANODOPERA**

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					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1	Per arrotondamento SOMMANO	1,00	4,23	4,23	0,00	
2 01.02.05.001	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 Comu ... 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 mc x km	3'982,50	0,52	2'070,90	0,00	
3 01.04.01.002	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere ... a rifiuto, dei materiali predetti, in ambito extraurbano - per ogni mq e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi SOMMANO mq	1'799,00	3,00	5'397,00	794,98	14,730
4 01.05.04	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenien ... delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni mc di rilevato assestato SOMMANO mc	136,00	3,89	529,04	86,82	16,410
5 01.05.05	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cu ... delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni mc di rilevato assestato SOMMANO mc	31,20	16,62	518,54	19,91	3,840
6 01.05.06	Compenso addizionale al prezzo precedente (art. 1.5.5) per ogni km in più dalla cava oltre i primi cinque km. - per ogni mc e per ogni km SOMMANO mc x km	1'029,60	0,52	535,39	0,00	
7 03.01.02.005	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 (UNI ... le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori stradali: per opere in fondazione per lavori stradali C25/30. SOMMANO mc	1,50	142,30	213,45	5,74	2,690
8 03.01.02.013	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 (UNI ... le barre di armatura: Per opere in elevazione per lavori stradali: per opere in elevazione per lavori stradali C25/30. SOMMANO mc	0,45	145,93	65,67	2,15	3,280
9 03.01.05	Conglomerato cementizio vibrato per copertine, soglie cantonali, cunette, rivestimenti canali e fossi di guardia, per spessori non superiori a 20 cm, classe di consistenza S3 ... , ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte: -per lavori stradali con C 16/20. SOMMANO mc	3,50	180,97	633,40	44,72	7,060
10 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, realizzate con ... eriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SOMMANO mq	3,00	23,46	70,38	17,90	25,430
11 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 ... azione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. SOMMANO kg	184,09	2,47	454,70	93,17	20,490
12 06.05.01.001	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 ... complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative. SOMMANO m	818,00	49,69	40'646,42	5'739,27	14,120
	A R I P O R T A R E			51'139,12	6'804,66	

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			51'139,12	6'804,66		
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 g... za all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari.	SOMMANO m	30'000,00	1,13	33'900,00	7'661,40	22,600
14 19.01.02.001	Scavo a sezione aperta o di splateamento per impianto ed incassatura di opere d'arte, compresa la demolizione di opere murarie di modesta entità, eseguito con mezzo meccan... una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.	SOMMANO mc	184,00	6,83	1'256,72	176,19	14,020
15 19.02.02.001	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata con marcatura CE, rinverdibile, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete... i altezza compresa fra 0,70 e 0,76 m filo 2,70mm e per ogni mq di superficie in vista per lunghezza di ancoraggio di 3 m	SOMMANO mq	42,00	150,67	6'328,14	850,50	13,440
16 19.04.01	Fornitura e posa in opera di georete tridimensionale in Polietilene o Polipropilene o Poliestere, per applicazioni in asciutto, formata da filamenti intrecciati o aggrovigliati e/o... per sovrapposizioni, escluso l'onere della saturazione con terra vegetale e della semina. - per mq di superficie coperta	SOMMANO mq	120,00	8,71	1'045,20	194,41	18,600
17 20.10.13	Resistenza per attrito radente (Skid-test) (Normativa: UNI EN 13036-04) da eseguirsi in situ. La prova è costituita da 2 allineamenti sui quali sono ubicate 5 postazioni per un totale di 10 punti di misura. UNI EN 13036-04 - per ogni prova completa	SOMMANO cad	3,00	519,12	1'557,36	373,14	23,960
18 21.02.05	Sarcitura di lesioni di larghezza da 2 a 7 cm, in muratura di qualsiasi tipo, compresi il taglio a coda di rondine, la suggellatura con rottami di mattone e scaglie di pietra dura e malta di cemento nonché ogni altro onere e magistero.	SOMMANO m	20,00	9,81	196,20	115,70	58,970
19 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... estano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.	SOMMANO mq	43,20	10,58	457,06	118,19	25,860
20 26.07.02.001	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di a... neri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego.	SOMMANO cad	1,00	492,49	492,49	168,43	34,200
21 26.07.02.002	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di a... i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo.	SOMMANO cad	9,00	224,25	2'018,25	0,00	
22 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 de... perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego	SOMMANO cad	10,00	120,70	1'207,00	191,55	15,870
23 A.P.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 Cd... € 127,10 prezzo di applicazione per ogni metro cubo in frasca sull'autocarro a piè d'opera. Euro (centoventisette/10).	SOMMANO m3	90,00	135,30	12'177,00	176,57	1,450
24 A.P.2	Conglomerato bituminoso per strato di usura, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A,B,C,D e F extraurbana del CdS), confezionato a caldo in central... isce un calo medio del 20% del volume, si ha che il prezzo di un metro cubo in opera è uguale ad € 1,90*100 = € 190,00.	SOMMANO m3	3'664,80	167,20	612'754,56	11'213,41	1,830
	A R I P O R T A R E			724'529,10	28'044,15		

