



w9Dlh b9 [h a . ! w5L! ρ twh±lb/L! 5L .w9{/L!
/h a ; b9 5L tL{hDb9

hDD9¢¢h¢

PROGETTO ESECUTIVO
MESSA IN SICUREZZA STRADA PER SONVICO A SEGUITO DEL CROLLO DELLA
GALLERIA DI PROTEZIONE.
LOTTO 2: STRADA ALTERNATIVA TEMPORANEA, SMARINO DEL MATERIALE,
ULTERIORE DISGAGGI E SISTEMA DI MONITORAGGIO CUP: D57G26000120006.

/h a a l c c 9 b c 9 0

Comune di Pisogne
Viale Vallecamonica 2
25055 - Pisogne - BS

/h a a 9{{!Φ

ГрпнХот

9[! . hw! ¢h¢

ГрпнХотХт9Х/Хомр

5!¢!¢

[: D[Lh OMOT

CLCh[h]

v | ! 5wh 5L lb/L59b½! 59[[! a! bh5ht9w!

 $\{ / ! [! \emptyset$

520x

$$\pm 9w\{Lhb9\phi$$

5!¢!

59{/wL¹/₂Lhb9

w95x

 $\pm 9w_X$

! t t x

$\{t ! \frac{1}{2} L h$
 $w L \{9 w \pm ! \phi h$
 $! [[b ! C C L / L h$
 $\phi 9 / b L / h \phi$

tw hD9¢¢h¢

¢9/bL/h Lb/!wL/!¢h¢

LYEX [dzö l. ±lú l.fá]

Øλ· a lîîŷλτ ηολλ· οςμρπ ρ . ηŷγ2 ú . ηŷăŎλ l·ŵ

ŭŝtŭ mptrxohntt p ōŝtŭ pxpxotpooo

$\lambda \gamma \tau^2 x \lambda \gamma \exists \theta \lambda \dot{u} \tau \text{-} \tau \lambda \lambda \dot{u} \rho \theta \theta \theta \chi \dot{a} \dot{u} \dot{d} z \check{R} \lambda \dot{z} \lambda \gamma \hat{S} \exists \gamma \hat{S} \eta \lambda \tau \text{-} \theta \lambda \dot{u} \tau \text{-} \tau \lambda \lambda \dot{u}$

ДҶАД: МОИТТУМХФТ Р ӮХТХ ±¢[[Dwуп{HH.npхC

$$L[wx;xtx\emptyset]$$

Lf {Lb5!/h0

¢h[[9w! b½9¢

¢ ¦ ¢9 [9 aL{ | w9 {L lb¢9b5hbh Ёλρ MIMH a¢T {9 bhb 5L±9w{! a9b¢9 {t9/LCL/! ¢h

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 A.P. 001	Struttura a farfalla 200 x 250 cm compresi accessori Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata mono ancoraggio tipo "farfalla" per il consolidamento dei pendii e strade, in possesso di Marcatura CE su base ETA (European Technical Assessment) con forza resistente minima a snervamento pari a 360kN secondo quanto riportato nella certificazione ETA del produttore. In particolare la struttura dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Geometria con posizionamento orizzontale: Base 2,50m x Altezza 2,00m; Geometria con posizionamento verticale: Base 2,00m x Altezza 2,50m. Per ulteriori specifiche vedere Analisi Prezzi SOMMANO cadauno	47,00	1'867,00	87'749,00	9'652,39	11,000
2 A.P. 002	Struttura a farfalla 345 x 380 cm compresi accessori Fornitura e posa in opera di struttura prefabbricata mono ancoraggio per il consolidamento dei pendii e strade, marcata CE come prodotto da costruzione (Regolamento UE 305/2011) sulla base di un ETA in accordo alla EAD 340739-00-0106. In particolare la struttura dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Geometria con posizionamento orizzontale: Base 3,80 m x Altezza 3,45 m; Geometria con posizionamento verticale: Base 3,45 m x Altezza 3,80 m. Per ulteriori specifiche vedere Analisi Prezzi SOMMANO cad.	23,00	5'280,00	121'440,00	5'707,68	4,700
3 A.P. 003	Scavo in roccia eseguito con martellone Scavo comune a sezione aperta eseguito esclusivamente con martellone idraulico, senza l'ausilio di esplosivi, in roccia compatta di qualsiasi natura e consistenza. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio di piante e cespugli, la profilatura delle scarpate, lo spianamento del fondo, la frantumazione, gli eventuali depositi temporanei nell'ambito del cantiere del materiale frantumato di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione del corpo dello scavo sarà effettuata, a parete inclinata conformemente a quanto previsto dai piani previsti dalle misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili, od in loro assenza a parete subverticale, per una superficie in pianta da concordarsi con la D.L. Prezzario Provincia Autonoma di Trento - anno 2026 - B.02.15.0012.005 SOMMANO m³	577,96	42,97	24'834,94	6'417,35	25,840
4 A.P. 004	Ancoraggi in barre autoperforanti tipo Sirive R32 Fornitura e posa in opera di barre cave autoperforanti, eseguite in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia verticali sia inclinate. L'armatura è costituita da barre cave autoperforanti tipo Sirive R32P a filettatura continua in acciaio di classe 460/560 N/mm2, qualificate secondo D.M. 17/01/2018, aventi le seguenti caratteristiche nominali: diametro esterno 32 mm, diametro interno medio 15 mm, tensione di scostamento dalla proporzionalità dello 0,2% (snervamento) $f(0,2),k \geq 460 \text{ N/mm2}$, tensione al carico massimo (rottura) $f_t,k \geq 560 \text{ N/mm2}$, rapporto $f(0,2)/f(0,2),nom \leq 1,25$, rapporto $f_t/f(0,2) \geq 1,15$, area effettiva della sezione trasversale $A_{eff} \geq 0,96 A_{nom} = 550 \text{ mm2}$, allungamento totale alla forza massima $A_{gt} \geq 5,0\%$, resilienza su provetta Charpy Kv con sezione trasversale $10 \times 10 \text{ mm} \geq 27 \text{ J a } 0^\circ \text{C}$, fattore relativo di nervatura $f_R \geq 0,12$. Durante la fase di perforazione dell'autoperforante è iniettata una boiacca di cemento con rapporto acqua/cemento pari a 70/100 litri per 100 kg con funzione di portare i detriti di perforazione in superficie e stabilizzare il foro. In fase di cementazione dell'autoperforante la boiacca iniettata avrà un rapporto acqua/cemento pari a 40/50 litri per 100 kg fino alla fuoriuscita di boiacca in eccesso dalla boccaforo, con classe di resistenza non inferiore a C20/25. Per la posa del sistema autoperforante si utilizza una punta di perforazione a perdere di diametro come da progetto, manicotti esterni di giunzione tra barra e barra fino al raggiungimento della quota finale di posa, testata (se prevista da progetto) comprensiva di piastra di ripartizione con eventuale elemento aggiuntivo per compensare l'angolo di deviazione tra armatura e superficie del rivestimento, e dado di serraggio. SOMMANO m	543,00	62,82	34'111,26	9'032,67	26,480
5 A.P. 005	Ancoraggi in barre autoperforanti tipo Sirive R38 Fornitura e posa in opera di barre cave autoperforanti, eseguite in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia verticali sia inclinate. Comprensivo di fornitura e posa di barre cave autoperforanti tipo Sirive R38 a filettatura continua in acciaio di classe 460/560 N/mm2, qualificate secondo D.M. 17/01/2018, aventi le seguenti caratteristiche nominali: diametro esterno 38 mm, diametro interno medio 19 mm, tensione di scostamento dalla proporzionalità dello 0,2%					
	A R I P O R T A R E			268'135,20	30'810,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			268'135,20	30'810,09	
6 A.P. 006	<p>(snervamento) $f(0,2), k \geq 460 \text{ N/mm}^2$, tensione al carico massimo (rottura) $f_t, k \geq 560 \text{ N/mm}^2$, rapporto $f(0,2)/f(0,2), \text{nom} \leq 1,25$, rapporto $f_t/f(0,2) \geq 1,15$, area effettiva della sezione trasversale $A_{eff} \geq 0,96 \text{ Anom} = 800 \text{ mm}^2$, allungamento totale alla forza massima $A_{gt} \geq 5,0\%$, resilienza su provetta Charpy Kv con sezione trasversale $10 \times 10 \text{ mm} \geq 27 \text{ J}$ a 0°C, fattore relativo di nervatura $f_R \geq 0,12$.</p> <p>Compresa perforazione, iniezione di boiaccia di cemento con rapporto acqua/cemento pari a 70/100 litri per 100 kg per la rimozione del detrito e iniezione di boiaccia (per cementazione) avente rapporto acqua/cemento pari a 40/50 litri per 100 kg e classe di resistenza non inferiore a C20/25.</p> <p>Compresa punta di perforazione a perdere di adeguato diametro, manicotti esterni di giunzione e golfare.</p> <p>Tutto il kit strutturale autoperforante (barre, manicotti, dadi, piastre) sarà provvisto di zincatura ottenuta a caldo.</p> <p>Il tutto per dare l'opera compiuta e a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO m</p> <p>Ancoraggi in barre autoperforanti tipo Sirive R51</p> <p>Fornitura e posa in opera di barre cave autoperforanti, eseguite in terreni di qualsiasi natura e consistenza, sia verticali sia inclinate.</p> <p>L'armatura è costituita da barre cave autoperforanti tipo Sirive R51 a filettatura continua in acciaio di classe 460/560 N/mm², qualificate secondo D.M. 17/01/2018, aventi le seguenti caratteristiche nominali: diametro esterno 51 mm, diametro interno medio 30 mm, tensione di scostamento dalla proporzionalità dello 0,2% (snervamento) $f(0,2), k \geq 460 \text{ N/mm}^2$, tensione al carico massimo (rottura) $f_t, k \geq 560 \text{ N/mm}^2$, rapporto $f(0,2)/f(0,2), \text{nom} \leq 1,25$, rapporto $f_t/f(0,2) \geq 1,15$, area effettiva della sezione trasversale $A_{eff} \geq 0,96 \text{ Anom} = 1150 \text{ mm}^2$, allungamento totale alla forza massima $A_{gt} \geq 5,0\%$, resilienza su provetta Charpy Kv con sezione trasversale $10 \times 10 \text{ mm} \geq 27 \text{ J}$ a 0°C, fattore relativo di nervatura $f_R \geq 0,12$.</p> <p>Durante la fase di perforazione dell'autoperforante è iniettata una boiaccia di cemento con rapporto acqua/cemento pari a 70/100 litri per 100 kg con funzione di portare i detriti di perforazione in superficie e stabilizzare il foro. In fase di cementazione dell'autoperforante la boiaccia iniettata avrà un rapporto acqua/cemento pari a 40/50 litri per 100 kg fino alla fuoriuscita di boiaccia in eccesso dalla boccaforo, con classe di resistenza non inferiore a C20/25. Per la posa del sistema autoperforante si utilizza una punta di perforazione a perdere di diametro come da progetto, manicotti esterni di giunzione tra barra e barra fino al raggiungimento della quota finale di posa, testata (se prevista da progetto) comprensiva di piastra di ripartizione con eventuale elemento aggiuntivo per compensare l'angolo di deviazione tra armatura e superficie del rivestimento, e dado di serraggio.</p> <p>Tutto il kit strutturale autoperforante (barre, manicotti, dadi, piastre) sarà provvisto di zincatura ottenuta a caldo in accordo con la norma EN ISO 1461, al fine di garantire durabilità adeguata in condizioni standard superiore ai 100 anni di vita nominale.</p> <p>Il sistema autoperforante deve essere provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) ai sensi del</p> <p>SOMMANO m</p>	508,00	80,00	40'640,00	13'183,62	32,440
7 A.P. 007	<p>Semina manuale a spaglio</p> <p>Rivestimento di scarpate mediante semina di miscuglio di specie erbacee, con l'impiego di non meno di kg 300 di seme ad ettaro di superficie, compresa la lavorazione del terreno, concimazioni in ragione di kg 300 per ettaro, ripresa della superficie, fornitura e spandimento del seme, le cure colturali, l'innaffiamento fino al primo sfalcio nonché quest'ultimo e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche.</p> <p>SOMMANO mq</p>	5'000,00	0,64	3'200,00	329,92	10,310
8 A.P. 008	<p>Disgaggio e pulizia di pareti rocciose</p> <p>Disgaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, provvisto di attrezzatura adeguata, per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa in equilibrio precario. Inclusi gli oneri di recupero e sistemazione al piede del materiale disgaggiato.</p> <p>SOMMANO mq</p>	200,00	7,90	1'580,00	1'343,00	85,000
9 A.P. 009	<p>Muratura in pietra</p> <p>Formazione di muratura in pietrame dello spessore di 30 cm, compresa la fornitura e posa delle pietre, la cernita, la formazione di fughe arretrate ed ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO mq</p>	42,20	150,00	6'330,00	3'653,05	57,710
10 A.P. 010	<p>Paramento in pietrame per murature</p> <p>Formazione di paramento in pietrame dello spessore di 20 cm, compresi: la fornitura e posa delle pietre, la cernita, la formazione di fughe arretrate, lo strato di rete</p>					
	A R I P O R T A R E			355'785,20	56'212,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			355'785,20	56'212,48	
11 A.P. 011	<p>elettrosaldata Ø 6 maglia 20 x 20 interposta fra la muratura ed il paramento e spinottata con n°2 spezzoni di aggancio al mq; ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO mq</p> <p>Rinforzo di sottofondo stradale con geogriglia tipo Fortrac 55 MDT</p> <p>Rinforzo di sottofondo stradale o ferroviario tramite strato di rinforzo e separazione eseguito con geogriglia tipo Fortrac 55 MDT.</p> <p>Si considera di intervenire su un sottofondo previamente regolarizzato e compattato come indicato da progetto.</p> <p>Le operazioni considerate nella presente analisi comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura della geogriglia e movimentazione dei rotoli in cantiere con mezzi idonei - taglio a misura dei teli con forbici o taglierine - posa della geogriglia sul sottofondo e realizzazione di eventuali risvolti laterali di chiusura - giunzione dei teli mediante semplice sovrapposizione di almeno 30 cm <p>La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore.</p> <p>SOMMANO mq</p>	67,16	150,00	10'074,00	3'924,83	38,960
12 A.P. 012	<p>Geogriglia tridimensionale antierosiva tipo Fortrac 3D 20 con idrosemina a spessore</p> <p>Controllo dell'erosione per scarpate ad alta pendenza con geogriglia tridimensionale antierosione tipo Fortrac 3D 20 ricoperta con idrosemina a spessore.</p> <p>Si considera di intervenire su una scarpata regolarizzata. Le operazioni considerate nella presente analisi comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura della geogriglia e movimentazione dei rotoli in cantiere con mezzi idonei - taglio a misura dei teli con forbici o taglierine - posa della geogriglia tridimensionale sulla superficie e fissaggio della stessa nella trincea di ancoraggio previamente realizzata in sommità della scarpata. Il fissaggio in sommità e al piede potrà anche essere effettuato mediante l'utilizzo di funi in acciaio o tondini di ferro disposti orizzontalmente e fissati con opportuni picchetti - fissaggio mediante picchetti in tondini di ferro piegati ad "U" di lunghezza 30-40 cm, con densità minima di 1 picch./m2, in maniera tale da rendere aderente la geogriglia alla superficie - giunzione dei teli mediante semplice sovrapposizione di almeno 20 cm. Nelle applicazioni idrauliche, la sovrapposizione dovrà essere tale che il telo a monte sormonti quello di valle, rispetto alla direzione di flusso - intasamento del Fortrac 3D mediante idrosemina a spessore (mulch), secondo indicazioni progettuali <p>SOMMANO mq</p>	1'151,75	7,10	8'177,43	399,54	4,886
13 A.P. 013	<p>Strato di rinforzo dei terreni alla base di fondazioni stradali tipo Basetrac Grid PVA 30</p> <p>Strato di rinforzo dei terreni alla base di fondazioni stradali e ferroviarie con geogriglia tipo Basetrac Grid PVA 30</p> <p>Si considera di intervenire su un sottofondo previamente regolarizzato e compattato come indicato da progetto.</p> <p>Le operazioni considerate nella presente analisi comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura della geogriglia e movimentazione dei rotoli in cantiere con mezzi idonei - taglio a misura dei teli con forbici o taglierine - posa della geogriglia sul sottofondo e realizzazione di eventuali risvolti di chiusura - giunzione dei teli mediante semplice sovrapposizione di almeno 30 cm <p>La disposizione dei teli e la modalità di posa dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni progettuali e le procedure indicate dal produttore.</p> <p>SOMMANO mq</p>	1'546,16	15,00	23'192,40	4'272,04	18,420
14 A.P. 014	<p>Demolizione struttura in c.a. con mezzo meccanico</p> <p>Demolizione completa di struttura in c.a. con mezzo meccanico, inclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzo di martello demolitore; - utilizzo di benna per movimentazione materiale di risulta; - selezione e accatastamento del ferro di armatura; - carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata. <p>SOMMANO mc</p>	928,93	6,95	6'456,06	767,63	11,890
15	Realizzazione di canalette trasversali stradali in lamiera					
	A R I P O R T A R E			404'368,64	65'725,47	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			404'368,64	65'725,47	
A.P. 015	Realizzazione di canalette trasversali stradali in elementi prefabbricati di lamiera di acciaio zincata sp. 1 mm a sezione semicircolare, compresi getto di cls per formazione piano di appoggio e fissaggio ad esso della lamiera. Sono incluse le spese di trasporto e movimentazione in cantiere dei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte					
	SOMMANO m	107,10	40,00	4'284,00	2'417,46	56,430
16 A.P. 016	Strato di usura ad elevata rugosità; sp. 5 cm Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per tappeto di usura tipo SMA (splitt mastix asphalt), marcato CE, secondo le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, costituito da miscela a granulometria discontinua, con elevata percentuale di bitume modificato HD e filler, a basso tenore di vuoti e con additivi stabilizzanti. Il tappeto è realizzato nell'obiettivo di incrementare le caratteristiche di durabilità, resistenza alle deformazioni, rugosità superficiale (macrorugosità) ed impermeabilità verso gli strati inferiori. Gli aggregati dovranno essere tutti di frantumazione, naturali e rispondere ai requisiti di capitolato. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e PSV≥46. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.					
	SOMMANO mq	2'536,55	16,00	40'584,80	2'284,92	5,630
17 A.P. 017	Canaletta stradale con griglia in ghisa Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte: completa di telaio in acciaio zincato spessore 4 mm dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne: 100 x 26 cm, altezza 31 cm, peso 88 kg, portata idraulica 30,64 l/sec con pendenza 0,5% completa di griglia in ghisa, antitacco, posta in opera su canale: fissata tramite viti, a feritoie di larghezza 18 mm, antisdrucchiolo, di dimensioni: 50 x 24,6 cm, peso 8,08 kg, area di raccolta 1.612 cmq/m, classe di portata C250					
	SOMMANO m	7,25	196,76	1'426,51	179,17	12,560
18 A.P. 018	Consolidamento versante roccioso con pannelli di fune metallica Fornitura e posa in opera di rivestimento di blocchi rocciosi instabili costituito da pannelli di rete metallica in fune in possesso di ETA (Valutazione Tecnica Europea), in conformità a EAD 230005-00-0106 e di marcatura CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR 305/11), o in alternativa di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, in accordo alle prescrizioni del D.M 17/01/2018 (Norme Tecniche per le Costruzioni) per tutti i materiali o prodotti da costruzione per uso strutturale. I pannelli di rete metallica con una maglia non superiore a 300x300 mm saranno realizzati con un'unica fune di orditura di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm2 avente un diametro pari a 10 mm (UNI EN 12385-2; UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega di Zinco - 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10264-2, intrecciata in modo da formare maglie romboidali; i pannelli saranno provvisti di una fune perimetrale di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm2 (UNI EN 12385-2), avente un diametro pari a 12 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzata con lega di Zinco - 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10264-2, fissata alle maglie della rete mediante manicotti in alluminio. Gli incroci tra le funi di orditura saranno rinforzati, in modo da opporsi ad un'eventuale sollecitazione, tendente a deformare il pannello, mediante nodi realizzati su entrambi gli spezzoni di fune costituenti gli spigoli della maglia, in filo di acciaio galvanizzato con lega di Zinco - 5% Alluminio in Classe A (UNI EN 10244-2). Il nodo, o altro sistema di chiusura, dovrà essere in grado di garantire una resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN, quando testato in accordo a EAD 230005-00-0106. Il pannello in fune sarà caratterizzato da una resistenza a trazione non inferiore a 240 kN/m e da un carico di punzonamento limite non inferiore a 370 kN, mediante test in accordo a UNI 11437 o a EAD 230008-00-106. La protezione anticorrosiva dei pannelli in fune sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227 e/o a EAD 230005-00-0106) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. La vita utile presunta della rete non sarà inferiore a 50 anni in un ambiente di categoria C2 (ISO 9223). Le dimensioni di massima dei pannelli saranno 6,0x3,0 m. I pannelli in fune saranno fissati alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte). La connessione tra pannelli di rete adiacenti e il collegamento tra la rete e gli ancoraggi predisposti (da computarsi a parte) verrà realizzata mediante l'impiego di					
	A R I P O R T A R E			450'663,95	70'607,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			450'663,95	70'607,02	
19 A.P. 019	<p>funi di acciaio ad anima metallica di grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2), aventi un diametro minimo pari a 12 mm (UNI EN 12385-4 galvanizzata con lega di Zinco - 5% Alluminio in Classe A in conformità a UNI EN 10264-2, in modo da creare una robusta ed omogenea cucitura fra gli stessi. Le funi di collegamento dovranno essere tesate e fissate con relativi morsetti in conformità a UNI EN 13411-5. 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, la resistenza a trazione e a punzonamento e tutte le prestazioni della rete richieste dal presente capitolato, le quantità fornite e la destinazione. Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2015 da un organismo terzo indipendente. La ditta produttrice dovrà esibire polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi per massimale non inferiore a 10 milioni di Euro; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto. È compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte. Computato per m² di rete metallica effettivamente stesa.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	400,00	89,58	35'832,00	6'664,75	18,600
20 A.P. 024	<p>Fornitura e posa di geotessuto 200 g/m² Fornitura e posa in opera di strato con funzione di separazione e filtrazione nella costruzione di opere in terra e di fondazione, sia verticali che orizzontali, costituito da geotessile non tessuto costituito interamente da fibre di polipropilene ad alta tenacità, stabilizzate ai raggi UV e coesionate mediante agugliatura meccanica. In particolare il geotessile non tessuto, con riferimento al peso 200 g/m², dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · resistenza trazione longitudinale 14 kN/m; · resistenza trazione trasversale 14 kN/m; · allungamento rottura longitudinale 50 %; · allungamento rottura trasversale 60 %. La posa sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 40 cm e dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa con giunti sovrapposti, le eventuali fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata, il taglio, lo sfrido, i sostegni anche provvisori su pareti verticali, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte soddisfacendo i requisiti definiti nei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.). peso 300 g/m²</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	2'340,98	1,91	4'471,28	498,62	11,152
21 A.P. 025	<p>Sola fornitura di sostegni tubolari in metallo zincato a caldo - Ø 60 mm Fornitura di sostegni tubolari in metallo zincato a caldo Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, conformi ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml. - DEL DIAMETRO DI 60 MM</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	96,00	7,52	721,92	0,00	
22 A.P. 026	<p>Sola fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benessere Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - LATO CM 60</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	16,00	37,15	594,40	0,00	
	<p>Sola fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio con pellicola di classe RA1 Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benessere Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DIAMETRO CM 60</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	7,00	60,32	422,24	0,00	
	A R I P O R T A R E			492'705,79	77'770,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			492'705,79	77'770,39	
23 A.P. 027	Sola fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio Fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio RA2 Fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del II segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfele, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DIAMETRO CM 60 SOMMANO cad	3,00	95,57	286,71	0,00	
24 A.P. 028	Sola fornitura di pannelli integrativi per segnaletica stradale Fornitura di pannelli integrativi per segnaletica stradale con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfele, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE SOMMANO m²	2,64	206,55	545,29	0,00	
25 A.P. 029	Sola fornitura di pannelli rettangolari per segnaletica stradale Fornitura di pannelli rettangolari per segnaletica stradale con pellicola di classe RA1 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Inferiore" indicato dalla UNI La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfele, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni. - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE SOMMANO m²	1,08	243,00	262,44	0,00	
26 A.P. 030	Sola fornitura di delineatore modulare di curva da cm 60 x 60 Fornitura di delineatore modulare di curva da cm 60 x 60, costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa con fasce nere in pellicola non rifrangente opaca. In lamiera di ferro conforme ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, dello spessore di mm10/10. - SPESSORE MM 10/10 CLASSE 1 SOMMANO cad	48,00	41,72	2'002,56	0,00	
27 A.P. 031	Posa in opera di sostegni per segnali Posa in opera di sostegni per segnali di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura. - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3 SOMMANO cad	24,00	73,27	1'758,48	1'115,58	63,440
28 A.P. 032	Posa in opera di delineatori Posa in opera di delineatori monofacciali e bifacciali, compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, accessori per il montaggio, manodopera e trasporti a piè d'opera. SOMMANO cad	48,00	26,07	1'251,36	799,62	63,900
29 A.P. 034	Fornitura e posa in opera di catene in acciaio Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, compresi l'eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi, il tensionamento, la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature SOMMANO kg	65,66	14,00	919,24	239,00	26,000
	A R I P O R T A R E			499'731,87	79'924,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			499'731,87	79'924,59	
30 A.P. 035	Fornitura e posa in opera di paletto capochiave Fornitura e posa in opera di paletto capochiave per l'ancoraggio di catene costituito da profilati in acciaio, compresi il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera. SOMMANO kg	80,00	10,65	852,00	119,28	14,000
31 A.P. 036	Sovrapprezzo per formazione cunetta stradale Sovrapprezzo per la lavorazione di formazione di cunetta stradale di larghezza 50 cm e altezza del fondo di 15 cm, consistente nella sagomatura dello strato di sottofondo e della pavimentazione in cls e lisciatura superficiale SOMMANO m	45,00	15,00	675,00	403,52	59,780
32 A.P. 037	Riempimento con alleggerito Riempimento delle reni con strato di alleggerimento ad elevata resistenza meccanica e chiusura superficiale, costituito da premiscelato a base di argilla espansa e leganti specifici. Densità in opera inferiore a 700 kg/mc resistenza media a compressione certificata 5.0 N/mm2 resistenza media a flessione certificata 1.0 N/mm2 SOMMANO mc	40,00	407,75	16'310,00	1'781,05	10,920
33 A.P. 038	Rinforzo o consolidamento mediante intonaco armato CRM Fornitura e posa in opera di malta per intonaci traspiranti e da muratura, ad elevate prestazioni meccaniche, a base di calce idraulica naturale ed EcoPozzolana, particolarmente indicata per realizzare intonaci "armati" (CRM) ed allettamenti tipo MAPE-ANTIQUE NHL ECO STRUTTURALE della MAPEI S.p.A. e da una rete in fibra di vetro A.R. alcali resistente pre-impregnata (FRP) in classe prestazionale 'E23' per la realizzazione di intonaci "armati" strutturali su manufatti in calcestruzzo e muratura tipo MAPENET EM 40 della MAPEI S.p.A.. Tale sistema dovrà essere fissato mediante connettore a "L" resistente agli alcali in fibra di vetro preformata (GFRP) ad elevata resistenza chimica impregnata con resina termoidurente tipo MAPENET EM CONNECTOR della MAPEI S.p.A. applicati mediante fissaggio chimico a base di resina vinilestere ibrida senza stirene per carichi strutturali tipo MAPEFIX VE SF (420 ml) della MAPEI S.p.A..L'applicazione dell'intonaco strutturale costituito da MAPEWALL INTONACA & RINFORZA dovrà essere effettuata, previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte), su supporto pulito, sano e compatto, privo di parti friabili, polvere, sporco, muffe e sali solubili. Il sistema dovrà essere posto in opera con la seguente procedura:- Prevedere l'inghisaggio dei connettori nei rispettivi fori prima della posa della malta oppure prevedere la posa di appositi segnalini e applicare i connettori contestualmente alla rete di rinforzo.- Applicazione con spatola metallica piana o a spruzzo del primo strato di malta con spessore uniforme di ca. 20 mm (consultare la rispettiva scheda tecnica).Contestualmente all'applicazione del primo strato di malta, posizionare in maniera diffusa la rete strutturale MAPENET EM comprimendo dolcemente con una spatola piana in modo da fare aderire perfettamente alla malta applicata, posizionando opportunamente gli elementi in corrispondenza dei connettori precedentemente applicati. Teli adiacenti di rete nei punti di giunzione, sia longitudinalmente che trasversalmente, dovranno essere sormontati per almeno 15 cm.- Applicazione del secondo strato di malta in modo da coprire completamente rete, angolari e connettori. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte: - aspirazione delle superfici; perforazioni per connettori - applicazione del ciclo di posa descritto in precedenza; - 15 cm longitudinali e trasversali di sovrapposizione della rete di rinforzo;Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.Applicazione di rete in fibra MAPENET EM 40 con le seguenti caratteristiche:Tipologia di fibra vetro A.R.Classe prestazionale - Linea Guida (Decreto n. 292 del 29/05/2019) E23Resistenza a trazione - minimo valore tra le due direzioni [MPa] 626Modulo elastico [GPa] 28Allungamento a rottura 2.14Dimensione maglia AxB [mm] 40x40Barre al metro 25Grammatura [gr/m²] 270Diametro nominale dei trefoli [mm] 2,38 (trama)/ 2,08 (ordito)Sezione nominale dei trefoli [mm²] 4,45 (trama)/3,40 (ordito)Temperatura di transizione vetrosa della resina Tg [°C] 50Applicazione di malta MAPE-ANTIQUE NHL ECO STRUTTURALE con le seguenti caratteristiche:Massa volumica dell'impasto [kg/m³] 2000Resistenza a compressione [MPa] 15Modulo elastico a compressione [GPa] 10Adesione al supporto in muratura /calcestruzzo [MPa] >0,7I connettori preformati a "L" MAPENET EM CONNECTOR dovranno avere le seguenti caratteristiche:Temperatura di transizione vetrosa della resina connettore Tg [°C] 118Resistenza a trazione [MPa] 800Modulo elastico [GPa] 39Diametro nominale [mm] 5.6Sezione nominale [mm²] 24.33 SOMMANO mq	36,00	185,72	6'685,92	577,66	8,640
34	Fornitura e posa di cunette in cls					
	A R I P O R T A R E			524'254,79	82'806,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			524'254,79	82'806,10	
LOM261.1C. 26.250.0030. b	Fornitura e posa cunette rettilinee. Compresi: lo scavo, il rinfilanco in calcestruzzo, la posa con gli opportuni adattamenti, il carico e trasporto delle macerie ad impianto di stoccaggio, di recupero: - in cemento, dimensione cm 40x60x8 SOMMANO m	95,00	52,31	4'969,45	1'892,87	38,090
35 LOM261.1C. 27.050.0100. c	Oneri per conferimento a impianto di recupero - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504) Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO 100 kg	3'600,00	2,33	8'388,00	0,00	
36 LOM261.1C. 27.050.0100. f	Oneri per conferimento a impianto di recupero - rifiuti misti attività di costruzione e demolizione (CER 170904) Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO 100 kg	488,25	1,99	971,62	0,00	
37 LOM261.LP. EEA.Pa03.A 1015.Qa000. 0000.-	Casseforme per getti di fondazione OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi. LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. OS1 OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi. RT Cassaforma tradizionale di legno naturale generico; impiego: fondazioni continue; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27. Incluso: ogni elemento necessario al suo completamento (es.: sottomisure in legno di abete o pannelli compensati multistrato, picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, orditura metallica d'irrigidimento, sbadacchi, disarmante, chiodi) SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione valutato a superficie effettiva bagnata dal getto. LV LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. SOMMANO 1 m²	29,32	20,75	608,39	309,86	50,930
38 LOM261.LP. EEA.Pa03.A 1015.Qa000. 0015.-	Casseforme per getti in elevazione OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27 altezza [m] ≤ 3,5; pressione [kN/m²] ≤ 40. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, disarmante, chiodi. Escluso: puntelli di stabilizzazione. LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. OS1 OPERA STRUMENTALE: Cassaforma, tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27 altezza [m] ≤ 3,5; pressione [kN/m²] ≤ 40. Incluso: picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, disarmante, chiodi. Escluso: puntelli di stabilizzazione. RT Cassaforma tradizionale di legno naturale generico; impiego: pareti in elevazione; altezza [m] ≤ 3,50 spessore paramento [mm] = 25 ÷ 27; pressione [kN/m²] ≤ 40. Incluso: ogni elemento necessario al suo completamento (es.: sottomisure in legno di abete o pannelli compensati multistrato, picchetti, filo di ferro, travi squadrate di legno, disarmante, chiodi). Escluso: puntelli SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione valutato a superficie effettiva bagnata dal getto. LV LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio. SOMMANO 1 m²	72,00	26,96	1'941,12	899,32	46,330
39 LOM261.NC .70.020.0010	Carico con mezzi meccanici di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti, ecc.) e scarico, escluso trasporto Carico con mezzi meccanici di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti, ecc.) e scarico, escluso trasporto SOMMANO m³	1'031,66	2,67	2'754,53	0,00	
40	Solo trasporto generico, escluso il tempo di carico e scarico: oltre 3 mc					
	A R I P O R T A R E			543'887,90	85'908,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			543'887,90	85'908,15	
LOM261.NC .80.100.0010. a	Solo trasporto generico, escluso il tempo di carico e scarico, per ogni km e per le seguenti condizioni di carico: - carico oltre 3 mc SOMMANO m³/km	4'364,32	0,35	1'527,51	0,00	
41 LOM261.OC .AAA.Pa16. A0000.Na00 0.0250.-	Fornitura e posa di materiale generico per rilevati/riempimenti OPERA: Terreno, vegetale di terra generico; altezza [cm] = 10 ÷ 30. LAVORO: Stesura con mezzo meccanico. Incluso: cavatura; indennità di cava; carico; trasporto; scarico del materiale; stesa e regolarizzazione anche a mano. SPECIFICHE TECNICHE: a granulometria fine e ricco di sostanze organiche provenienti da cave di prestito. OP Terreno, vegetale di terra generico; altezza [cm] = 10 ÷ 30. SPECIFICHE TECNICHE: a granulometria fine e ricco di sostanze organiche provenienti da cave di prestito. RM Substrato coltivo di vegetale generico; rapporto C/N [%] = 3 ÷ 15. Escluso: frazione granulometriche > 30 mm SPECIFICHE TECNICHE: elementi nutritivi; in proporzione e forma idonea; presenza > 1,5% (peso secco) di sostanze organiche; scheletro (frazione >2 mm) < 5% in volume; LV Stesura con mezzo meccanico. Incluso: cavatura; indennità di cava; carico; trasporto; scarico del materiale; stesa e regolarizzazione anche a mano. RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 13,51 ÷ 21. SOMMANO 1 m³	100,00	35,84	3'584,00	484,56	13,520
42 LOM261.OC .AAB.Mc03. B4525.Za001 .0595.b	Abbattimento piante ad alto fusto OPERA: Specie arborea; geometria: chioma espansa/piramidale. LAVORO: Abbattimento. Incluso: raccolta e conferimento materiale di risulta. Escluso: rimozione ceppo. SPECIFICHE TECNICHE: di essenze generiche. Su strada, altezza compresa [m] = 6 ÷ 12. OP Specie arborea; geometria: chioma espansa/piramidale. SPECIFICHE TECNICHE: di essenze generiche. RM Legname di legno naturale generico LV Abbattimento. Incluso: raccolta e conferimento materiale di risulta. Escluso: rimozione ceppo. SPECIFICHE TECNICHE: su strada, altezza compresa [m] = 6 ÷ 12. RT Piattaforma di lavoro elevabile articolata autocarrata; altezza [m] ≤ 25; massa a pieno carico [kg] ≤ 250 ÷ 300. SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione durata minima nolo [gg] = 1. RT Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. RT Motosega portatile; lunghezza lama [cm] = 40 ÷ 60; potenza [kW] ≤ 6 . SOMMANO 1 cad	60,00	254,79	15'287,40	7'733,89	50,590
43 LOM261.OC .AAB.Pa02.B 3030.Sb001. 0000.-	Staccionata in legno e acciaio OPERA: Staccionata, piantoni di lega ferrosa acciaio generico; geometria: HEA 120; interasse [m] = 2. LAVORO: Posa a mano. Incluso: scavo; getto di calcestruzzo per il fissaggio dei pali verticali; fissaggio dei correnti. SPECIFICHE TECNICHE: due correnti in pali di larice scortecciato, diametro di 10-12 cm, posti orizzontalmente e fissati con barre filettate e bulloni. OP Staccionata, piantoni di lega ferrosa acciaio generico; geometria: HEA 120; interasse [m] = 2. SPECIFICHE TECNICHE: due correnti in pali di larice scortecciato, diametro di 10-12 cm, posti orizzontalmente e fissati con barre filettate e bulloni. RM Legante idraulico di cemento generico; fornitura: sfuso in silos; resistenza a compressione [classe] = 32,5R RM Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1550 SPECIFICHE TECNICHE: di cava RM Ferramenta viteria di metallo ferro RM Profilato HE di lega ferrosa acciaio S235JR; geometria: sezione ad "H"; funzione: strutturale; altezza [mm] = 80 ÷ 220 SPECIFICHE TECNICHE: laminato a caldo RM Palo di legno naturale larice; finitura: scortecciato; impiego: staccionate manufatti; diametro (Ø) [cm] = 10 ÷ 12 lunghezza [cm] = 150 LV Posa a mano. Incluso: scavo; getto di calcestruzzo per il fissaggio dei pali verticali; fissaggio dei correnti. RP Dozer; potenza [kW] = 75,01 ÷ 135. Incluso: lame (bull, tilt, angle). SOMMANO 1 m	478,00	96,57	46'160,46	28'873,37	62,550
44	Gabbioni a scatola dimensione 2,00 x 1,00 x 1,00 m					
	A R I P O R T A R E			610'447,27	122'999,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			610'447,27	122'999,97	
LOM261.OC .ADA.Pa02.E 5735.R0000. 0005.-	<p>OPERA: Gabbione, a scatola di metallo generico; geometria: rettangolare; altezza [m] = 1; resistenza a trazione nominale [kN/m] ≥ 55 resistenza a punzonamento nominale [kN/m] ≥ 78.</p> <p>LAVORO: Posa a mano. Incluso: ciottolame; riempimento e sistemazione meccanica e manuale dello stesso.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in rete metallica a doppia torsione; con maglia esagonale tipo 6x8; filo trafilato di acciaio, diametro 2,70 mm, in lega eutettica Zn-Al. OP Gabbione, a scatola di metallo generico; geometria: rettangolare; altezza [m] = 1; resistenza a trazione nominale [kN/m] ≥ 55 resistenza a punzonamento nominale [kN/m] ≥ 78.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in rete metallica a doppia torsione; con maglia esagonale tipo 6x8; filo trafilato di acciaio, diametro 2,70 mm, in lega eutettica Zn-Al.</p> <p>RM Gabbia di lega ferrosa acciaio galvanizzato; finitura: rivestimento polimerico; geometria: rete; impiego: gabbioni rettangolari; altezza [m] = 1. Componenti: rete a doppia torsione, strato superficiale</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6,000 h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5%</p> <p>RM Pietrame di roccia naturale generico; funzione: drenaggio; impiego: vespai gabbioni</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: vagliato; di pezzatura varia</p> <p>RM Ferramenta punto di fissaggio di metallo ferro</p> <p>LV Posa a mano. Incluso: ciottolame; riempimento e sistemazione meccanica e manuale dello stesso.</p> <p>RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9.</p>					
	SOMMANO 1 m ³	44,00	130,15	5'726,60	1'620,63	28,300
45 LOM261.OC .ADA.Pa04. A6605.Na00 0.0000.-	<p>Formazione di rilevato con materiale proveniente dal cantiere</p> <p>OPERA: Rilevato, imbottimento a tergo di terra generico.</p> <p>LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. Incluso: lo scavo e la sistemazione dell'area di scavo; la compattazione e della profilatura delle scarpate.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: con materiali inerti prelevati dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego. OP Rilevato, imbottimento a tergo di terra generico.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: con materiali inerti prelevati dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego.</p> <p>RM Terreno di terra generico</p> <p>LV Formazione con mezzo meccanico. Incluso: lo scavo e la sistemazione dell'area di scavo; la compattazione e della profilatura delle scarpate.</p> <p>RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9.</p> <p>RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19.</p> <p>RP Dumper pesante; capacità cassone [m³] ≤ 20.</p> <p>RP Dozer; potenza [kW] = 75,01 ÷ 135. Incluso: lame (bull, tilt, angle).</p> <p>RP Rullo compressore; peso [t] = 11,0.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo.</p> <p>RP Motrice con semirimorchio a bilico; massa a pieno carico [t] ≤ 44.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: semirimorchio a bilico.</p>					
	SOMMANO 1 m ³	2'512,61	3,38	8'492,62	2'733,77	32,190
46 LOM261.OC .ADA.Pa04. B0105.Mb00 0.0505.b	<p>Formazione di scogliera con massi di peso 1000 - 2000 kg</p> <p>OPERA: Scogliera di roccia naturale generico; impiego: per rivestimento spondale scarpata pennelli briglie e soglie; peso [kg] = 1000 ÷ 2000.</p> <p>LAVORO: Formazione con mezzo meccanico.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in pietrame di cava non gelivo in blocchi generici, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto sopra e sotto il pelo dell'acqua. OP Scogliera di roccia naturale generico; impiego: per rivestimento spondale scarpata pennelli briglie e soglie; peso [kg] = 1000 ÷ 2000.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: in pietrame di cava non gelivo in blocchi generici, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto sopra e sotto il pelo dell'acqua.</p> <p>RM Masso da cava di roccia naturale pietra delle prealpi generico; fornitura: blocchi; peso [kg] = 1000 ÷ 2000</p> <p>LV Formazione con mezzo meccanico.</p> <p>RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9.</p> <p>RP Pala gommata a telaio fisso; potenza [kW] = 90,01 ÷ 120.</p> <p>RP Dumper pesante; capacità cassone [m³] ≤ 20.</p> <p>RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 13,51 ÷ 21.</p> <p>Tale prezzo, che comprende la fornitura a pie' d'opera dei massi, è applicabile per compensare la rottura ed il trasporto anche ed eventualmente dei i massi prelevati dalla frana.</p>					
	SOMMANO 1 t	790,92	43,99	34'792,57	3'270,50	9,400
	A R I P O R T A R E			659'459,06	130'624,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			659'459,06	130'624,87	
47 LOM261.OC .AVA.Mc40. B4535.Qa00 0.0005.a	Estirpazione e frantumazione di ceppaie OPERA: Ceppo di legno naturale generico; impiego: aree verdi; diametro colletto [cm] ≤ 50. LAVORO: Estirpazione con mezzo meccanico. Incluso: raccolta materiale di risulta trasporto materiale di risulta in discarica autorizzata. Escluso: onere smaltimento colmatarea buca con terreno vegetale riempimento con terra. SPECIFICHE TECNICHE: ceppaie poste su strada; esclusi platani affetti da Ceratocystis fimbriata. Estirpazione / frantumazione di ceppaie . OP Ceppo di legno naturale generico; impiego: aree verdi; diametro colletto [cm] ≤ 50. SPECIFICHE TECNICHE: ceppaie poste su strada; esclusi platani affetti da Ceratocystis fimbriata. RM Ceppo di legno naturale generico; diametro colletto [cm] ≤ 50 LV Estirpazione con mezzo meccanico. Incluso: raccolta materiale di risulta trasporto materiale di risulta in discarica autorizzata. Escluso: onere smaltimento colmatarea buca con terreno vegetale riempimento con terra. SPECIFICHE TECNICHE: estirpazione / frantumazione di ceppaie . SOMMANO 1 cad	60,00	37,38	2'242,80	1'217,17	54,270
48 LOM261.OC .EEA.Mc09. A6400.Na00 0.0000.a	Scotico di terreno vegetale OPERA: Scotico di terra generico. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: estirpazione (erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni); demolizione e rimozione recinzioni; deposito terre in cantiere. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di natura generica. OP Scotico di terra generico. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di natura generica. RM Terreno di terra generico LV Scavo con mezzo meccanico. Incluso: estirpazione (erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni); demolizione e rimozione recinzioni; deposito terre in cantiere. RP Pala cingolata; potenza [kW] ≤ 55. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] ≤ 1,5. SOMMANO 1 m³	920,31	2,64	2'429,62	1'161,60	47,810
49 LOM261.OC .EEA.Mc09. A6401.Na00 0.0000.a	Scavo a sezione per tubazioni OPERA: Trincea di terra generico; impiego: tubazioni collettori; profondità [m] ≤ 1,5. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: deposito materiale a bordo scavo. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione; carico e trasporto; oneri di smaltimento. SPECIFICHE TECNICHE: non armato. OP Trincea di terra generico; impiego: tubazioni collettori; profondità [m] ≤ 1,5. SPECIFICHE TECNICHE: non armato. RM Terreno di terra generico LV Scavo con mezzo meccanico. Incluso: deposito materiale a bordo scavo. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione; carico e trasporto; oneri di smaltimento. RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1020.d) SOMMANO 1 m³	167,06	8,16	1'363,21	397,10	29,130
50 LOM261.OC .EEA.Mc09. A6401.Na00 0.0060.c	Scavo a parete verticale OPERA: Trincea di terra generico; geometria: parete verticale; profondità [m] > 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico, trasporto e deposito terre in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: in galleria. OP Trincea di terra generico; geometria: parete verticale; profondità [m] > 3. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso. SPECIFICHE TECNICHE: in galleria. RM Terreno di terra generico LV Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico, trasporto e deposito terre in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione. RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 ÷ 5. SOMMANO 1 m³	73,50	27,91	2'051,39	825,27	40,230
51 LOM261.OC .EEA.Mc09. A6402.Na00 0.0000.-	Scavo di sbancamento OPERA: Sbancamento di terra generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia. LAVORO: Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate; carico, trasporto ed accatastamento materiale in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche					
	A R I P O R T A R E			667'546,08	134'226,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			667'546,08	134'226,01	
52 LOM261.OC .EEA.Mc11. C0100.Za000 .0505.c	<p>terreno asciutto/bagnato/melmoso. Profondità generica. OP Sbiancamento di terra generico. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0.750 m³. Escluso: roccia. SPECIFICHE TECNICHE: terreno di materiali di natura e consistenza generiche terreno asciutto/bagnato/melmoso.</p> <p>RM Terreno di terra generico</p> <p>LV Scavo. Incluso: spianamento e configurazione fondo anche a gradoni; profilatura di pareti e scarpate; carico, trasporto ed accatastamento materiale in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: profondità generica.</p> <p>RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19.</p> <p>RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 ÷ 5.</p> <p>SOMMANO 1 m³</p> <p>Perforazione di muratura lapidea, diametro foro Ø = 3,6 ÷ 6,5 cm</p> <p>OPERA: Sistema di muratura, in blocchi pieni di materiale generico; diametro foro (Ø) [cm] = 3,6 ÷ 6,5.</p> <p>LAVORO: Perforazione. Incluso: pulizia del perforo; allontanamento macerie. Escluso: assistenza muraria; opere provvisionali; piani di lavoro.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: mista o in blocchi di pietrame. Con attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta; per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. OP Sistema di muratura, in blocchi pieni di materiale generico; diametro foro (Ø) [cm] = 3,6 ÷ 6,5.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: mista o in blocchi di pietrame.</p> <p>RM Sistema murario di materiale generico</p> <p>LV Perforazione. Incluso: pulizia del perforo; allontanamento macerie. Escluso: assistenza muraria; opere provvisionali; piani di lavoro.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: con attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta; per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni.</p> <p>RP Carotatrice diamantata; diametro (Ø) [mm] ≤ 160. Incluso: disco diamantato.</p> <p>SOMMANO 1 m</p>	2'515,87	4,72	11'874,91	4'839,03	40,750
53 LOM261.OC .EEA.Mc19. C1206.J0001 .0750.-	<p>Taglio di pavimentazione in c.l.s.</p> <p>OPERA: Strato di pavimentazione di conglomerato cementizio; funzione: formazione di giunti formazione tagli formazione cavidotti.</p> <p>LAVORO: Taglio con attrezzatura manuale.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: pavimentazione e solette di conglomerato cementizio armato. OP Strato di pavimentazione di conglomerato cementizio; funzione: formazione di giunti formazione tagli formazione cavidotti.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: pavimentazione e solette di conglomerato cementizio armato.</p> <p>RM Strato di pavimentazione</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: strato di pavimentazione/soletta in conglomerato cementizio armato</p> <p>LV Taglio con attrezzatura manuale.</p> <p>SOMMANO 1 m * cm</p>	6,00	40,40	242,40	146,34	60,370
54 LOM261.OC .EEA.Pa02.E 9700.Sb017. 0000.-	<p>Acciaio per c.a.</p> <p>OPERA: Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato.</p> <p>LAVORO: Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018). OP Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: prodotto rispondente ai C.A.M. con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 10080 e soggetto a controlli di produzione (D.M. 17/01/2018).</p> <p>RM Barra nervata di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: strutturale; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento</p> <p>RM Ferramenta filo di metallo ferro; funzione: fissaggio</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: cotto</p> <p>LV Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature.</p> <p>SOMMANO 1 kg</p>	90,00	0,98	88,20	67,70	76,760
55 LOM261.OC .EEA.Pa02.G 7400.D0006. 0025.-	<p>Cavidotto corrugato in PE Øe 110</p> <p>OPERA: Cavidotto flessibile di plastica polietilene (PE); finitura: corrugati lisci; diametro esterno (Ø) [mm] = 110 diametro interno (Ø) [mm] = 94.</p> <p>LAVORO: Posa. Escluso: scavo; piano appoggio; rinfiacco; riempimento. OP Cavidotto flessibile di plastica polietilene (PE); finitura: corrugati lisci; diametro</p> <p>SOMMANO 1 kg</p>	5'451,88	1,67	9'104,64	3'470,69	38,120
	A R I P O R T A R E			688'856,23	142'749,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			688'856,23	142'749,77	
56	<p>esterno (Ø) [mm] = 110 diametro interno (Ø) [mm] = 94. RM Tubo a manicotto di giunzione di plastica polietilene (PE); finitura: liscio; geometria: corrugato flessibile a doppia parete ; impiego: cavidotto; diametro esterno (Ø) [mm] = 94 diametro interno (Ø) [mm] = 94. Incluso: tirafilo incorporato SPECIFICHE TECNICHE: corrugata esterna e liscia interna RM Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1450 SPECIFICHE TECNICHE: di cava, lavata e vagliata LV Posa. Escluso: scavo; piano appoggio; rinfilanco; riempimento. RP Pala cingolata; potenza [kW] ≤ 55.</p> <p>SOMMANO 1 m</p>	2'600,00	7,24	18'824,00	4'832,12	25,670
56	<p>Tubo liscio in PVC Øe 200 OPERA: Cavidotto rigido, a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro (PVC); finitura: colore nero banda gialla spiralata; geometria: serie L (leggero); diametro esterno (Ø) [mm] = 200. LAVORO: Posa. Escluso: Scavo; piano appoggio; rinfilanco; riempimento. OP Cavidotto rigido, a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro (PVC); finitura: colore nero banda gialla spiralata; geometria: serie L (leggero); diametro esterno (Ø) [mm] = 200. RM Tubo a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro plastificato (PVC); finitura: colore nero banda gialla spiralata; geometria: serie "L" (leggera); impiego: cavidotto rigido; diametro esterno (Ø) [mm] = 200 RM Aggregato sabbia viva di roccia naturale minerale; impiego: impasti; peso specifico medio [kg/m³] = 1450 SPECIFICHE TECNICHE: di cava, lavata e vagliata LV Posa. Escluso: Scavo; piano appoggio; rinfilanco; riempimento. RP Pala cingolata; potenza [kW] ≤ 55.</p> <p>SOMMANO 1 m</p>	100,80	20,49	2'065,39	311,05	15,060
57	<p>Tubo liscio a bicchiere in PVC Øe 125 OPERA: Tubazione di scarico, a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 125 spessore [mm] = 3,2; classe di rigidità [KN/m²] = SN4 temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40. LAVORO: Posa manuale. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento; oneri di fissaggio OP Tubazione di scarico, a bicchiere e anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 125 spessore [mm] = 3,2; classe di rigidità [KN/m²] = SN4 temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40. RM Tubo a bicchiere ad anello elastomerico di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore rosso mattone; geometria: compatto/strutturato giunto a bicchiere; funzione: scarico acque; impiego: condotte di scarico interrate; diametro esterno (Ø) [mm] = 125 spessore [mm] = 3,2; temperatura massima permanente di esercizio [°C] = 40 classe di rigidità [kN/m²] = SN4. LV Posa manuale. Escluso: scavo; piano di appoggio; rinfilanco; riempimento; oneri di fissaggio</p> <p>SOMMANO 1 m</p>	43,00	20,04	861,72	305,39	35,440
58	<p>Anello di prolunga per pozzetti con fondo 30x30 OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta; dimensione interna x [cm] = 30 dimensione interna y [cm] = 30 dimensione esterna x [cm] = 36 dimensione esterna y [cm] = 36 altezza [cm] = 30; peso [kg] = 45. LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R e sabbia viva di cava lavata e vagliata. OP Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta. RM Anello con fondo di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di ispezione pozzetti di raccolta; dimensione interna x [cm] = 30 dimensione interna y [cm] = 30 dimensione esterna x [cm] = 36 dimensione esterna y [cm] = 36 altezza [cm] = 30; peso [kg] = 45 PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Malta di cemento generico; impiego: murature intonaci. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R e sabbia viva di cava lavata e vagliata</p>					
	A R I P O R T A R E			710'607,34	148'198,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			710'607,34	148'198,33	
59 LOM261.OC .EEA.Pa02.I9 735.J0001.00 05.-	<p>PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R. Confezionato in cantiere. LV Posa. Escluso: scavo; reinterro. RP Autocarro con gru; portata [t] ≤ 3. Incluso: accessori di sollevamento. SOMMANO 1 cad</p> <p>Anello di prolunga per pozzetti con fondo 40x40 OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta; dimensione interna x [cm] = 40 dimensione interna y [cm] = 40 dimensione esterna x [cm] = 47 dimensione esterna y [cm] = 47 altezza [cm] = 40; peso [kg] = 85. LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R e sabbia viva di cava lavata e vagliata. OP Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta. RM Anello con fondo di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di ispezione pozzetti di raccolta; dimensione interna x [cm] = 40 dimensione interna y [cm] = 40 dimensione esterna x [cm] = 47 dimensione esterna y [cm] = 47 altezza [cm] = 40; peso [kg] = 85 PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Malta di cemento generico; impiego: murature intonaci. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R e sabbia viva di cava lavata e vagliata PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R. Confezionato in cantiere. LV Posa. Escluso: scavo; reinterro. RP Autocarro con gru; portata [t] = 5 ÷ 13. Incluso: accessori di sollevamento. SOMMANO 1 cad</p>	27,00	27,49	742,23	376,61	50,740
60 LOM261.OC .EEA.Pa02.I9 735.J0001.00 10.-	<p>Anello di prolunga per pozzetti con fondo 45x45 OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta; dimensione interna x [cm] = 45 dimensione interna y [cm] = 45 dimensione esterna x [cm] = 57 dimensione esterna y [cm] = 57 altezza [cm] = 45; peso [kg] = 124. LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R e sabbia viva di cava lavata e vagliata. OP Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo ispezione raccolta. RM Anello con fondo di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di ispezione pozzetti di raccolta; dimensione interna x [cm] = 45 dimensione interna y [cm] = 45 dimensione esterna x [cm] = 57 dimensione esterna y [cm] = 57 altezza [cm] = 45; peso [kg] = 124 PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Malta di cemento generico; impiego: murature intonaci. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R e sabbia viva di cava lavata e vagliata PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio cemento [kg/m³] = 300 con resistenza a compressione [classe] = 32,5R. Confezionato in cantiere. LV Posa. Escluso: scavo; reinterro. RP Autocarro con gru; portata [t] = 5 ÷ 13. Incluso: accessori di sollevamento. SOMMANO 1 cad</p>	84,00	31,96	2'684,64	1'281,11	47,720
61 LOM261.OC .EEA.Pa02.I9 740.Sb031.0 070.-	<p>Chiusino in ghisa 30x30 C250 OPERA: Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria: quadrati rettangolari; impiego: parcheggio; luce x [mm] = 300 luce y [mm] = 300 altezza [mm] = 40; peso [kg] = 21,5. LAVORO: Posa. Incluso: posa telaio e coperchio; formazione piano di posa con malta; movimentazione materiale in cantiere. Escluso: sbarramenti e segnaletica. SPECIFICHE TECNICHE: Classe C250. OP Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria: quadrati rettangolari; impiego: parcheggio; luce x [mm] = 300 luce y</p>	1,00	44,92	44,92	21,81	48,560
	A R I P O R T A R E			714'079,13	149'877,86	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			714'079,13	149'877,86	
62 LOM261.OC .EEA.Pa02.I9 740.Sb031.0 075.-	<p>[mm] = 300 altezza [mm] = 40; peso [kg] = 21,5. SPECIFICHE TECNICHE: Classe C250. RM Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria: quadrato - rettangolare; funzione: chiusura; impiego: parcheggio; altezza [mm] ≥ 40 luce x [mm] = 300 luce y [mm] = 300; carico di rottura [classe] = C250; peso [kg] ≥ 21,5 RM Premiscelato malta da inghisaggio; funzione: antiritiro presa rapida fissaggio; impiego: zanche chiusini infissi inferriate; densità [kg/m³] = 2000 SPECIFICHE TECNICHE: a base di cemento, inerti selezionati, additivi; utilizzabile su tutti i supporti resistenti LV Posa. Incluso: posa telaio e coperchio; formazione piano di posa con malta; movimentazione materiale in cantiere. Escluso: sbarramenti e segnaletica. SOMMANO 1 cad</p> <p>Chiusini e griglie in ghisa 45x45 C250 OPERA: Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria: quadrati rettangolari; impiego: parcheggio; luce x [mm] = 440 luce y [mm] = 440 altezza [mm] = 45; peso [kg] = 36. LAVORO: Posa. Incluso: posa telaio e coperchio; formazione piano di posa con malta; movimentazione materiale in cantiere. Escluso: sbarramenti e segnaletica. SPECIFICHE TECNICHE: Classe C250. OP Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria: quadrati rettangolari; impiego: parcheggio; luce x [mm] = 440 luce y [mm] = 440 altezza [mm] = 45; peso [kg] = 36. SPECIFICHE TECNICHE: Classe C250. RM Chiusino di lega ferrosa ghisa sferoidale; geometria: quadrato - rettangolare; funzione: chiusura; impiego: parcheggio; altezza [mm] ≥ 45 luce x [mm] = 440 luce y [mm] = 440; carico di rottura [classe] = C250; peso [kg] ≥ 36 RM Premiscelato malta da inghisaggio; funzione: antiritiro presa rapida fissaggio; impiego: zanche chiusini infissi inferriate; densità [kg/m³] = 2000 SPECIFICHE TECNICHE: a base di cemento, inerti selezionati, additivi; utilizzabile su tutti i supporti resistenti LV Posa. Incluso: posa telaio e coperchio; formazione piano di posa con malta; movimentazione materiale in cantiere. Escluso: sbarramenti e segnaletica. SOMMANO 1 cad</p>	27,00	96,82	2'614,14	78,68	3,010
63 LOM261.OC .EEA.Pa04.A 6415.J0001.0 020.-	<p>Getto di calcestruzzo per sottofondazioni; C16/20; X0; S4 OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C16/20 consistenza [classe] = S4. LAVORO: Formazione. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianti a prestazione garantita. OP Sottofondazione di conglomerato cementizio; diametro aggregati (Ø) [mm] ≤ 32; resistenza a compressione [classe] = C16/20 consistenza [classe] = S4. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio ordinario confezionato in impianti a prestazione garantita. RM Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S4 classe di resistenza [classe] = C16/20 classe di esposizione [classe] = X0. Componenti: legante generico, aggregato generico, legante riciclato SPECIFICHE TECNICHE: confezionato in impianto di betonaggio; diametro massimo aggregati [mm] = 32 LV Formazione. SOMMANO 1 m³</p>	1,00	207,88	207,88	4,53	2,180
64 LOM261.OC .EEA.Pa04.A 6600.Na000. 0000.-	<p>Reinterro con materiale proveniente dagli scavi OPERA: Reinterro di terra generico. LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. OP Reinterro di terra generico. RM Terreno di terra generico LV Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9. RP Pala cingolata; potenza [kW] ≤ 55. RP Rullo compressore; peso [t] = 6. Escluso: trattore. SPECIFICHE TECNICHE: trainato. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. SOMMANO 1 m³</p>	85,78	167,75	14'389,60	1'390,03	9,660
65 LOM261.OC	<p>Misto granulare per fondazione stradale OPERA: Reinterro di terra generico.</p>	964,89	3,01	2'904,32	1'206,45	41,540
	A R I P O R T A R E			734'195,07	152'557,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			734'195,07	152'557,55	
.EEA.Pa04.A 6600.Na000. 0025.-	LAVORO: Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. OP Reinterro di terra generico. RM Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; impiego: opere stradali SPECIFICHE TECNICHE: provenienti anche da demolizioni, formazione di rilevati provenienti anche da demolizioni LV Formazione. Incluso: carico, trasporto e scarico a luogo d'impiego; spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm; bagnatura; ricarichi. RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 50; peso [t] = 9. RP Pala cingolata; potenza [kW] ≤ 55. RP Rullo compressore; peso [t] = 6. Escluso: trattore. SPECIFICHE TECNICHE: trainato. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. SOMMANO 1 m³	508,10	20,52	10'426,21	651,63	6,250
66 LOM261.OC .EEA.Pa10.E 0100.J0001.0 000.b	Getto di calcestruzzo per elevazioni; C25/30; XC1/XC2; S4 OPERA: Strato di muratura, armato di conglomerato cementizio; spessore [cm] ≥ 17; resistenza a compressione [classe] = C25/30 classe di esposizione [classe] = XC1/XC2. Escluso: armatura; casseri. LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: installazione pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: entro e fuori terra; diametro massimo aggregati [mm] = 32; classe di consistenza cemento [classe] = S4; uso di conglomerato cementizio con almeno il 5% di materie riciclate rispetto al peso del prodotto rispondente ai criteri contenuti nel punto 2.5.2 del Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Quantità di conglomerato cementizio gettato [m³] > 30 confezionato in impianto di betonaggio; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. OP Strato di muratura, armato di conglomerato cementizio; spessore [cm] ≥ 17; resistenza a compressione [classe] = C25/30 classe di esposizione [classe] = XC1/XC2. Escluso: armatura; casseri. SPECIFICHE TECNICHE: entro e fuori terra; diametro massimo aggregati [mm] = 32; classe di consistenza cemento [classe] = S4; uso di conglomerato cementizio con almeno il 5% di materie riciclate rispetto al peso del prodotto rispondente ai criteri contenuti nel punto 2.5.2 del Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. RM Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S4 classe di resistenza [classe] = C25/30 classe di esposizione [classe] = XC1/XC2. Componenti: legante generico, aggregato generico, legante riciclato SPECIFICHE TECNICHE: confezionato in impianto di betonaggio; diametro massimo aggregati [mm] = 32 LV Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: installazione pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: quantità di conglomerato cementizio gettato [m³] > 30 confezionato in impianto di betonaggio; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. RP Pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m³] > 30. criteri di misurazione per metro cubo pompato di calcestruzzo. RP Vibratore per calcestruzzo; diametro testa [mm] = 45; potenza [kW] = 1; peso [kg] = 14. SOMMANO 1 m³	25,36	216,15	5'481,56	730,14	13,320
67 LOM261.OC .EEA.Pa10.E 5100.J0001.0 250.b	Getto di calcestruzzo per fondazioni; C25/30; XC1/XC2; S3 OPERA: Fondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C25/30 esposizione [classe] = XC1/XC2 consistenza [classe] = S3. LAVORO: Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato in cantiere con betoniera; adatto per interventi parziali e limitate quantità. Getto per quantità di calcestruzzo [m³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. OP Fondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C25/30 esposizione [classe] = XC1/XC2 consistenza [classe] = S3. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato in cantiere con betoniera; adatto per interventi parziali e limitate quantità. RM Impasto preconfezionato di conglomerato cementizio; geometria: sfuso semifluido; impiego: strutture; fornitura: autobetoniera; classe di consistenza [classe] = S3 classe di resistenza [classe] = C25/30. Componenti: legante idraulico, aggregato,					
	A R I P O R T A R E			750'102,84	153'939,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			750'102,84	153'939,32	
68	<p>legante idraulico riciclato SPECIFICHE TECNICHE: test slump [mm] = $100 \div 150$; diametro massimo aggregati [mm] = 30 LV Getto con pompa. Incluso: vibratura. Escluso: ferro; casseri; installazione della pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: getto per quantità di calcestruzzo [m³] ≤ 30; consultare le voci LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.b e LP.EEA.a01.A0500.Za000.0000.a per l'installazione della pompa autocarrata. RP Pompa autocarrata. SPECIFICHE TECNICHE: per quantità di calcestruzzo [m³] ≤ 30. criteri di misurazione per metro cubo pompato di calcestruzzo.</p> <p>SOMMANO 1 m³</p>	53,49	187,90	10'050,77	894,51	8,900
68	<p>Scavo per fondazione stradale OPERA: Cassonetto stradale di terra generico; spessore [cm] ≤ 50. LAVORO: Scavo. Incluso: carico e trasporto a discariche autorizzate. Escluso: oneri di smaltimento. OP Cassonetto stradale di terra generico; spessore [cm] ≤ 50. RM Terreno di terra generico LV Scavo. Incluso: carico e trasporto a discariche autorizzate. Escluso: oneri di smaltimento. RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = $18 \div 30$; peso [t] = 5. RP Martello demolitore; peso [kg] < 50 RP Dozer; potenza [kW] ≤ 75. Incluso: lame (bull, tilt, angle). RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] $\leq 1,5$.</p> <p>SOMMANO 1 m³</p>	80,69	16,42	1'324,93	713,87	53,880
69	<p>Cordolo stradale prefabbricato in c.l.s.; sezione 12 ÷ 15; altezza 25 OPERA: Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompresso; finitura: liscia; sezione [cm] = $12 \div 15$ altezza [cm] = 25. LAVORO: Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C12/15 [m³/ml] $\geq 0,025$. OP Cordonata di conglomerato cementizio vibrocompresso; finitura: liscia; sezione [cm] = $12 \div 15$ altezza [cm] = 25. SPECIFICHE TECNICHE: Dosaggio calcestruzzo C12/15 [m³/ml] $\geq 0,025$. RM Cordolo rettilineo di conglomerato cementizio vibrocompresso; finitura: liscia; dimensione x sezione [cm] = $12 \div 15$ dimensione y sezione [cm] = 25 RM Premiscelato malta da restauro; geometria: granulometria fine SPECIFICHE TECNICHE: a base di calce con pozzolana POI PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; impiego: opere di manutenzione; resistenza meccanica [classe] = C12/15. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: resistenza a compressione del cemento [classe] = 42,5R LV Posa. Incluso: scarico; movimentazione; scavo; fondazione; rinfranco calcestruzzo; adattamenti; pulizia; carico/scarico macerie a discarica e/o stoccaggio. RP Mini escavatore cingolato; potenza [kW] = $18 \div 30$; peso [t] = 5. RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = $1,51 \div 3$.</p> <p>SOMMANO 1 m</p>	293,00	24,67	7'228,31	2'975,17	41,160
70	<p>Barriera stradale in acciaio zincato; classe H1; infissa OPERA: Barriera stradale, guardrail di lega ferrosa acciaio generico; geometria: paletti e nastro retta/curva; funzione: sicurezza stradale; impiego: banchina in terra; classe di contenimento [classe] = H1 livello di contenimento (Lc) [kJ] ≥ 127; dislivello trasversale banchina [cm] ≤ 50. Incluso: incidenza elementi terminali semplici/di collegamento. LAVORO: Posa. Incluso: infissione pali di sostegno. SPECIFICHE TECNICHE: costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rinfrangenti. OP Barriera stradale, guardrail di lega ferrosa acciaio generico; geometria: paletti e nastro retta/curva; funzione: sicurezza stradale; impiego: banchina in terra; classe di contenimento [classe] = H1 livello di contenimento (Lc) [kJ] ≥ 127; dislivello trasversale banchina [cm] ≤ 50. Incluso: incidenza elementi terminali semplici/di collegamento. SPECIFICHE TECNICHE: costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rinfrangenti. RM Barriera stradale, guardrail di lega ferrosa acciaio generico; geometria: paletti e nastro retta/curva; funzione: sicurezza stradale; impiego: banchina in terra; livello di contenimento (Lc) [classe] ≥ 127 classe di contenimento [classe] = H1; dislivello trasversale banchina [cm] ≤ 50. SPECIFICHE TECNICHE: costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rinfrangenti.</p>					
	A R I P O R T A R E			768'706,85	158'522,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			768'706,85	158'522,87	
71 LOM261.OC .ITA.Pa04.D 0201.Mb002. 0255.-	<p>LV Posa. Incluso: infissione pali di sostegno. RP Infissore cingolato; impiego: pali prefabbricati. Incluso: apparato di battitura (maglio). Escluso: escavatore cingolato, traliccio, maglio. RP Autocarro a cassone con gru. SPECIFICHE TECNICHE: cassone ribaltabile.</p> <p>SOMMANO 1 m</p> <p>Misto granulare stabilizzato pezzatura 0/30 mm OPERA: Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada extraurbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. LAVORO: Formazione. Incluso: costipamento getto. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. OP Strato di fondazione stradale, in misto granulare di roccia naturale calcarea/dolomitica; impiego: strada extraurbana. Incluso: materiali di apporto o vagliatura. SPECIFICHE TECNICHE: in misto granulare stabilizzato con legante naturale. RM Aggregato misto granulare di roccia naturale minerale; peso specifico medio [kg/m³] = 1800 SPECIFICHE TECNICHE: di sabbia e ghiaia RM Legante idraulico di calce idrata; fornitura: sfuso in sacchi LV Formazione. Incluso: costipamento getto. RP Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP Motolivellatrice; potenza [kW] > 50. RP Autobetoniera; portata [m³] = 9 ÷ 12.</p> <p>SOMMANO 1 m³</p>	247,00	103,76	25'628,72	2'847,35	11,110
72 LOM261.OC .ITA.Pa04.D 0901.J0009.0 250.a	<p>Strato di binder sp. 5 cm OPERA: Strato di binder di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5. LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume normale; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70. OP Strato di binder di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali sede stradale; spessore [cm] = 5. SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume normale; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70. RM Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali strato di binder; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 25. Componenti: legante, aggregato generico, additivo dopes, additivo chimico SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di fresato rigenerato [%] = 30 ÷ 45 su miscela con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); aggregati impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100; dosaggio minimo di bitume totale [%] = 4,2 su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). RM Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di bitume [%] = 55 LV Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione. RP Rullo compressore; peso [t] = 9,0. SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP Vibrofinitrice gommata; impiego: sede stradale. RP Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3.</p> <p>SOMMANO 1 m²</p>	471,22	35,50	16'728,31	1'580,83	9,450
73 LOM261.RP. 00.30.05.001 0.c	<p>Installazione di pompa per getto di c.l.s. Pompa autocarrata; funzione: getto calcestruzzo; braccio [m] ≤ 30. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.30.05.1010.c) SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione per ogni installazione.</p> <p>SOMMANO 1 cad</p>	6'978,95	13,84	96'588,67	3'399,92	3,520
74 LOM261.RP. 00.30.05.101 0.d	<p>Spese di esercizio: pompa autocarrata (RP.00.30.05.0010.d); impiego: getto calcestruzzo Spese di esercizio: pompa autocarrata (RP.00.30.05.0010.d); impiego: getto calcestruzzo</p> <p>SOMMANO 1 cad</p>	5,00	69,10	345,50	0,00	
75 LOM261.RP. 00.80.00.001 0.b	<p>Elicottero; impiego: trasporto materiali; portata [t] ≤ 1,4. Elicottero; impiego: trasporto materiali; portata [t] ≤ 1,4. Escluso: trasferimento.</p> <p>SOMMANO 1 min</p>	5,00	22,52	112,60	0,00	
76	Spese di esercizio: elicottero (RP.00.80.00.0010.b); portata [t] ≤ 1,4	60,00	39,22	2'353,20	0,00	
	A R I P O R T A R E			910'463,85	166'350,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			911'441,51	166'530,97	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
81 A.P. 020	Rimozione meccanica e/o chimica di stuccature Rimozione meccanica e/o chimica di stuccature eseguite durante interventi precedenti con materiali che per composizione possono interagire con la pietra o che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi al consolidamento ed alla protezione di bordi e delle superfici di pietra circostanti: in gesso o malta relativamente coerente: di superficie superiore a 50 dmq SOMMANO mq	10,00	100,32	1'003,20	632,02	63,000
82 A.P. 021	Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni di apparecchiature murarie in pietra o laterizi in conseguenza della creazione di soluzioni di continuità tra gli elementi tessiturali, mediante iniezioni di malta premiscelata a basso contenuto di sali solubili; inclusi gli oneri relativi all'esecuzione dei fori ed alla eventuale sigillatura preventiva delle fenditure da valutare al metro lineare SOMMANO m	17,50	126,34	2'210,95	2'122,51	96,000
83 A.P. 022	Consolidamento di lesioni strutturali Consolidamento di lesioni strutturali mediante preventiva sigillatura delle lesioni sottolivello con malta di calce idraulica ed inerti, inserimento dei tubi necessari alle iniezioni e successiva infiltrazione in profondità di malte idrauliche premiscelate a ridotto contenuto di sali, eseguita in modo graduale procedendo dal basso verso l'alto fino a saturazione delle soluzioni di continuità, esclusa la stuccatura finale SOMMANO m	17,50	91,07	1'593,73	1'514,04	95,000
84 A.P. 023	Risarcitura di lacune che interessano il nucleo murario con tecnica scuci-cuci Risarcitura di lacune che interessano il nucleo murario, da eseguirsi mediante integrazione con materiali analoghi a quelli originari; inclusi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare SOMMANO mc	0,50	401,43	200,72	172,61	86,000
85 A.P. 033	Pulizia estradosso volta Pulizia estradosso della volta, inclusi: - scavo a mano per gli ultimi 30 cm; - pulizia della superficie dell'estradosso con soffiatore; - bagnatura dell'estradosso. SOMMANO a corpo	1,00	1'240,00	1'240,00	913,38	73,660
86 LOM261.1C. 06.740.0050	Stilatura della faccia vista di paramenti murari Stilatura della faccia vista di paramenti murari esistenti con idonea malta, rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Compresi: i piani di lavoro interni, la rimozione delle parti incoerenti, la sagomatura dei giunti con appositi utensili, la pulizia finale del paramento SOMMANO m²	115,00	25,24	2'902,60	1'990,31	68,570
87 LOM261.1C. 25.100.0310. b	Rimozione di vegetazione superiore poco radicata Rimozione di vegetazione superiore poco radicata mediante applicazione di un ciclo biocida, su: - su superfici SOMMANO m²	50,00	25,38	1'269,00	937,54	73,880
88 LOM261.1C. 25.100.0340	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici mediante biocida Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici superficiali mediante due cicli di biocida applicato a pennello, a spruzzo o con siringhe. SOMMANO m²	115,00	36,57	4'205,55	2'824,87	67,170
89 LOM261.1C. 25.200.0110	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori; compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. SOMMANO m²	115,00	9,41	1'082,15	814,53	75,270
90 LOM261.1C. 25.200.0115	Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti con acqua, spruzzatori, pennelli, spazzole, spugne Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti con acqua, spruzzatori, pennelli, spazzole, spugne; compresi gli oneri relativi alla canalizzazione delle acque di					
	A R I P O R T A R E			927'149,41	178'452,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			927'149,41	178'452,78	
91 LOM261.OC .ADB.Mc09. A6402.Mb00 0.0000.-	<p>scarico e alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p> <p>Scavo manuale in roccia OPERA: Sbancamento di roccia naturale generico. LAVORO: Scavo a mano. Incluso: accatastamento in sito di materiale di risulta, impiegato per ricariche e/o per realizzazione di manufatti in pietrame. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. SPECIFICHE TECNICHE: a qualunque profondità. OP Sbancamento di roccia naturale generico. SPECIFICHE TECNICHE: a qualunque profondità. RM Terreno di terra generico LV Scavo a mano. Incluso: accatastamento in sito di materiale di risulta, impiegato per ricariche e/o per realizzazione di manufatti in pietrame. Escluso: armo di scavo; opere di segnalazione e protezione. RT Compressore elettrico; pressione di esercizio [bar] = 7 portata [l/min]= 5300 RT Martello ad aria compressa; peso [kg] ≤ 23,5.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 m³</p>	115,00	14,48	1'665,20	1'124,18	67,510
92 LOM261.RM .26.10.15.Qa 006.0000.-	<p>Sola fornitura di trave morale di legno naturale abete Trave morale di legno naturale abete</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 m³</p>	2,93	448,13	1'313,02	0,00	
93 LOM261.RT. 00.00.00.003 0.a	<p>Nolo di ponteggio tubo-giunto Ponteggio tubo-giunto. Incluso: tutti gli elementi strutturali necessari (es. tubi, giunti, ancoraggi), i parapetti completi necessari, gli elementi fermapiè, ogni accessorio per dare l'opera provvisoria finita secondo le norme di sicurezza e le previsioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento (es. basette, vitoni, elementi di ripartizione del carico e protezioni sulla superficie di spiccato), la documentazione a corredo necessaria (Piano Operativo di Sicurezza, Progetto strutturale a firma di Tecnico abilitato, PiMUS). Escluso: parapetto sommitale, piani di lavoro, piano di sottoponte di sicurezza, paraschegge, schermature, allarme SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione misurato cadauno giunto-tubo; per 30 giorni consecutivi o frazione.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 cad</p>	240,00	3,93	943,20	0,00	
94 LOM261.RT. 00.10.05.004 0.a	<p>Piattaforma di lavoro elevabile articolata autocarrata Piattaforma di lavoro elevabile articolata autocarrata; altezza [m] ≤ 25; massa a pieno carico [kg] ≤ 250 ÷ 300.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 gg</p>	3,00	213,47	640,41	0,00	
95 LOM261.RT. 00.10.05.104 0.a	<p>Spese di esercizio: piattaforme di lavoro elevabile articolata autocarrata Spese di esercizio: piattaforme di lavoro elevabile articolata autocarrata (RT.00.10.05.0040.a)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 gg</p>	3,00	56,19	168,57	0,00	
96 LOM261.RU .00.00.00.001 0.a	<p>Operaio edile di livello 2° Operaio edile di livello 2°; qualifica: qualificato SPECIFICHE TECNICHE: muratore, carpentiere, impermeabilizzatore, marmista, pavimentazione e rivestimenti, lattoniere, falegname, verniciatore, stuccatore e assimilati</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 h</p>	96,00	41,01	3'936,96	3'112,17	79,050
	Parziale LAVORI A CORPO euro			24'558,49	16'335,39	66,516
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E			936'000,00	182'866,36	

