



REGIONE LOMBARDIA - PROVINCIA DI BRESCIA

## COMUNE DI PISOgne

**OGGETTO:**

MESSA IN SICUREZZA SCARPATA A MONTE DELL'ALBERGO  
RIZZI IN LOCALITA' VAL PALOT

CUP: D58H24001150002

**COMMITTENTE:**

Comune di Pisogne  
Viale Vallecamonica 2  
25055 - Pisogne - BS

**COMMESSA:**

L.424.25

**ELABORATO:**

L.424.25.PE.C.205

**DATA:**

DICEMBRE 2025

**TITOLO:**

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

**SCALA:**

doc.

**VERSIONE:**

DATA

DESCRIZIONE

RED.

VER.

APP.

SPAZIO  
RISERVATO  
ALL'UFFICIO  
TECNICO:

**PROGETTO:****TECNICO INCARICATO:**

Ing. Luca Vitali

via Mazzini, 12/a 25043 - Breno (Brescia)

tel. 0364.21166 - cell. 3939263222

[info@ingvitali.it](mailto:info@ingvitali.it) - [www.studioingegneriavitali.it](http://www.studioingegneriavitali.it)

p.iva 02266370986 - c.f. VTLLGR73S11B149F



IL R.U.P.:

IL SINDACO:

**TOLLERANZE:**

TUTTE LE MISURE SI INTENDONO +/- 0.01 MT, SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1 A.P.01	<b>Consolidamento del versante con rete di acciaio ad alta resistenza accoppiata con stuoia antierosione</b> Fornitura e posa in opera di rete in acciaio ad alta resistenza (1770 N/mm <sup>2</sup> ) con maglie di forma romboidale di dimensioni 80mm x 143mm, in rotoli delle dimensioni 3,9m x 30m. Rete tridimensionale di spessore 11,0 mm e peso unitario di 1,65 kg/m <sup>2</sup> , ordita in filo di acciaio di diametro non inferiore a 3 mm e classe di resistenza 1'770 N/mm <sup>2</sup> , galvanizzato al Supercoating DIN 50018, in ragione di minimo 150 g/m <sup>2</sup> , fornita in bobine di 3.90 m di larghezza e 25 m di lunghezza, formante una sequenza continua di maglie a rombo di superficie unitaria di 2'650 mm <sup>2</sup> tale da garantire un allineamento di 7 maglie in senso longitudinale e 12 in senso trasversale per ogni metro lineare; la resistenza alla trazione dovrà essere non inferiore a 150 kN/m in senso longitudinale; corredata di: - Piastre di ripartizione in S355J, zincate a caldo, di spessore minimo di 7 mm, a forma di rombo di dimensioni L=330 mm, B=205 mm, dotata alle estremità di due zanche di fissaggio, di un foro centrale per il posizionamento della barra rigida e di apposite nervature longitudinali che permettono lo scorrimento delle funi di armatura e comunque atte ad un suo opportuno irrigidimento; - Anelli di congiunzione dei teli contigui, in acciaio ad alta resistenza con protezione contro la corrosione composto da una lega di 95% ZN e 5%Al e con filo di acciaio del ø 4 mm; - Strato di stuoia tridimensionale di monofilamenti di polipropilene (PP) SOMMANO mq	780,00	110,00	85'800,00	24'813,36	28,920
2 A.P.02	<b>Fune di acciaio AMZ diametro mm 12</b> FUNE DI ACCIAIO AMZ Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) conforme a UNI EN 12385-4 per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo UNI EN 10264-2:2022 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. La fune verrà contabilizzata per l'effettiva lunghezza di posa misurando anche la fune necessaria per asole e morsettatura. diametro mm 12 SOMMANO m	126,00	11,16	1'406,16	534,34	38,000
3 A.P.03	<b>Ancoraggi in barre autoperforanti</b> 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/mm <sup>2</sup> , 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% (snervamento) $f(0,2), k \geq 460$ N/mm <sup>2</sup> , tensione al carico massimo (rottura) $f_t, k \geq 560$ N/mm <sup>2</sup> , 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 $A_{eff} \geq 0,96 A_{nom} = 800$ mm <sup>2</sup> , allungamento totale alla forza massima $A_{gt} \geq 5,0\%$ , resilienza su provetta Charpy Kv con sezione trasversale 10x10 mm $\geq 27J$ a 0°C, fattore relativo di nervatura $f_R \geq 0,12$ . 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. Compresa punta di perforazione a perdere di adeguato diametro, manicotti esterni di giunzione e golfare. Tutto il kit strutturale autoperforante (barre, manicotti, dadi, piastre) sarà provvisto di zincatura ottenuta a caldo. Il tutto per dare l'opera compiuta e a regola d'arte. SOMMANO m	545,00	120,00	65'400,00	21'215,76	32,440
4 A.P.04	<b>Scoronamento scarpata di frana con ragno</b> OPERA: Scarpata, di alveo di materiale generico. LAVORO: Consolidamento con mezzo meccanico escavatore ragno; funzione: per prevenzione di movimenti franosi. OP Scarpata, di alveo di materiale generico. RM Terreno di terra generico LV Consolidamento con mezzo meccanico; funzione: per prevenzione di movimenti franosi. RP Escavatore ragno SOMMANO l m <sup>2</sup>	224,00	15,04	3'368,96	766,78	22,760
	<b>A R I P O R T A R E</b>			155'975,12	47'330,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			155'975,12	47'330,24	
5 A.P.05	<b>Scavo in trincea con ragno</b> Scavo con mezzo meccanico escavatore ragno. Incluso: deposito materiale a bordo scavo. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione; carico e trasporto; oneri di smaltimento.  SOMMANO mc	16,66	11,35	189,09	17,11	9,050
6 A.P.06	<b>Scavo in roccia</b> Scavo 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, il parziale deposito temporaneo 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 inclinata 3/1 intesa come altezza su base, per una superficie in pianta da concordarsi con la D.L.  SOMMANO mc	16,66	46,54	775,36	194,46	25,080
7 LOM252.1C. 26.250.0030. b	<b>Fornitura e posa di cunette in cls</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	60,00	51,01	3'060,60	1'117,12	36,500
8 LOM252.1C. 27.050.0100. c	<b>Oneri per conferimento a recupero di terre e rocce (CER 170504)</b> 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	448,20	2,33	1'044,31	0,00	
9 LOM252.1C. 27.050.0100. h	<b>Oneri conferimento di legno</b> Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) biodegradabili (CER 200201)  SOMMANO 100 kg	70,00	10,67	746,90	0,00	
10 LOM252.1C. 27.050.0150. a	<b>Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di produzione autorizzati</b> Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di produzione autorizzati  SOMMANO 100 kg	51,00	1,99	101,49	0,00	
11 LOM252.1U. 04.180.0060. b	<b>Fornitura e posa di telaio per griglie stradali</b> Fornitura e posa in opera di longheroni in ghisa, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, sui due bordi delle canalette, come telaio per griglie in ghisa sferoidale. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Esclusa fornitura e posa griglie prevista ai n. 1U.04.180.0070 e 0080. Per la coppia di longheroni: - classe D400, a norma UNI EN 124 - peso non inferiore a 26,50 kg/m la coppia, altezza 100 mm  SOMMANO m	10,00	151,15	1'511,50	107,77	7,130
12 LOM252.LP. EEA.Pa03.A 1015.Qa000. 0000.-	<b>Casseforme per getti di fondazione</b> 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,					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			163'404,37	48'766,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			163'404,37	48'766,70	
13 LOM252.NC .70.020.0010	sbadacchi, disarmante, chiodi) SPECIFICHE TECNICHE: criteri di misurazione valutato a superficie effettiva bagnata dal getto. LV LAVORO: Assemblaggio. Incluso: smontaggio.  SOMMANO 1 m <sup>2</sup>	25,56	19,83	506,85	252,11	49,740
	<b>Carico con mezzi meccanici di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti, ecc.) e scarico, escluso trasporto</b> Carico con mezzi meccanici di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti, ecc.) e scarico, escluso trasporto  SOMMANO m <sup>3</sup>	34,90	2,67	93,18	41,89	44,960
14 LOM252.NC .80.050.0010	<b>Trasporto di materiali</b> Solo trasporto generico di materiali sciolti, alle discariche o impianti di riciclaggio, oppure dalle cave, a qualsiasi distanza, di materiale già caricato sul mezzo, e scarico  SOMMANO m <sup>3</sup>	34,90	15,56	543,04	179,74	33,100
15 LOM252.OC .AAA.Pa23. A0000.Na00 0.0040.-	<b>Idrosemina a spaglio</b> OPERA: Terreno di terra generico. LAVORO: Idrosemina a spaglio. Incluso: stesa (paglia) e spruzzo con pompa irroratrice a zaino (bitume). SPECIFICHE TECNICHE: inerbito con miscuglio di sementi (quantità di riferimento 40 g/mq) su letto di paglia uniforme (spessore 3cm) protetto da emulsione bituminosa (sistema Schiechteln). Su terreno piano o poco inclinato. OP Terreno di terra generico. SPECIFICHE TECNICHE: inerbito con miscuglio di sementi (quantità di riferimento 40 g/mq) su letto di paglia uniforme (spessore 3cm) protetto da emulsione bituminosa (sistema Schiechteln). RM Emulsione di bitume generico; geometria: in pasta; funzione: impermeabilizzante SPECIFICHE TECNICHE: applicazione a freddo RM Concime chimico di composto chimico ternario; geometria: complessi   ternari   titolo 16 + 9 + 11 + 3 SPECIFICHE TECNICHE: durata 3/4 mesi; presenza Azoto - N [%] = 16; presenza fosforo sotto forma di anidride fosforica - P2 O5 [%] = 9; presenza potassio sotto forma di ossido di potassio - K2 O [%] = 11; presenza di MGO [%] = 3 RM Paccame filamentoso di fibra vegetale paglia; funzione: imboschimento   rimboschimento; impiego: piantagione SPECIFICHE TECNICHE: pacciamatura di fibra vegetale paglia derivante da residui di coltivazione di cereali RM Miscuglio di vegetale semente; funzione: formazione praterie magre; impiego: terreno; numero di specie [-] ≥ 30 SPECIFICHE TECNICHE: da coltivazioni specializzate LV Idrosemina a spaglio. Incluso: stesa (paglia) e spruzzo con pompa irroratrice a zaino (bitume). SPECIFICHE TECNICHE: su terreno piano o poco inclinato. RP Pompa a zaino; impiego: irrorazione bitume; capacità [l] = 12. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.01.60.00.1100.a)  SOMMANO 1 m <sup>2</sup>	720,00	5,04	3'628,80	1'624,61	44,770
16 LOM252.OC .AAB.Mc03. B4525.Za001 .0590.-	<b>Taglio di piante</b> OPERA: Specie arborea; geometria: d'alto fusto . LAVORO: Abbattimento. Incluso: taglio; sramatura; allestimento di materiale; accatastamento. SPECIFICHE TECNICHE: di essenze generiche di medie dimensioni. OP Specie arborea; geometria: d'alto fusto . SPECIFICHE TECNICHE: di essenze generiche di medie dimensioni. RM Legname di legno naturale generico LV Abbattimento. Incluso: taglio; sramatura; allestimento di materiale; accatastamento. RP Motosega portatile; impiego: sramatura potature   uso forestale; lunghezza [cm] = 36 ÷ 45; potenza [kW] = 2,1 ÷ 4. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.01.60.00.1010.d)  SOMMANO 1 m <sup>3</sup>	10,00	58,77	587,70	464,52	79,040
17 LOM252.OC .ADB.Pa04.E 5400.Qa000. 0000.-	<b>Palificata a parete doppia di legno</b> OPERA: Palificata, a parete doppia di legno naturale generico; geometria: con base in contropendenza; funzione: per rivestimento spondale; altezza totale [m] = 2   profondità totale [m] = 2; contropendenza [%] = 10. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico e manuale. SPECIFICHE TECNICHE: incastellatura (intelaiatura) in pali scortecciati di specie arboree di castagno fissati tramite tondino di ferro e cambre; struttura infissa con piloti in acciaio ad aderenza migliorata; riempimento della struttura con inerte terroso;					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			168'763,94	51'329,57	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			168'763,94	51'329,57	
18 LOM252.OC .ADB.Pa04.E 5407.Qa000. 0000.-	<p>traversi di castagno di lunghezza 2 m e diametro 15 cm ( ad intervalli di 2 m); pali orizzontali di lunghezza 3 m e diametro 25 cm; tondino di ferro diametro 14 mm; piloti diametro 32 mm. OP Palificata, a parete doppia di legno naturale generico; geometria: con base in contropendenza; funzione: per rivestimento spondale; altezza totale [m] = 2   profondità totale [m] = 2; contropendenza [%] = 10.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: incastellatura (intelaiatura) in pali scortecciati di specie arboree di castagno fissati tramite tondino di ferro e cambre; struttura infissa con piloti in acciaio ad aderenza migliorata; riempimento della struttura con inerte terroso; traversi di castagno di lunghezza 2 m e diametro 15 cm ( ad intervalli di 2 m); pali orizzontali di lunghezza 3 m e diametro 25 cm; tondino di ferro diametro 14 mm; piloti diametro 32 mm.</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 viteria di metallo ferro</p> <p>RM Ferramenta filo di metallo ferro; finitura: zincata</p> <p>RM Palo di legno naturale castagno; finitura: scortecciato; impiego: staccionate   manufatti; diametro (Ø) [cm] = 12 ÷ 20   lunghezza [cm] = 150</p> <p>LV Formazione con mezzo meccanico e manuale.</p> <p>RT Gruppo elettrogeno; potenza [kVA] ≤ 65. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RT.03.00.00.1040.d)</p> <p>RT Escavatore ragno; impiego: demolizione   accatastamento   movimentazione materiali; potenza [kW] ≤ 50. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1060.c)</p> <p>RT Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.d)</p> <p>RT Motosega portatile; lunghezza lama [cm] = 40 ÷ 60; potenza [kW] ≤ 6 . Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.01.60.00.1010.a)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 m³</p> <p><b>Palizzata in legno</b></p> <p>OPERA: Palizzata di legno naturale generico; geometria: pali infissi verticalmente; diametro pali [cm] = 20   lunghezza pali [m] = 1,5   diametro pertiche [cm] = 10   lunghezza pertiche [m] = 2   distanza tra pali [m] = 1,5.</p> <p>LAVORO: Formazione a mano. Incluso: messa a dimora di talee in salice.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: pertiche in pali di specie arboree di castagno disposti orizzontalmente alla base (a ridosso della parte emergente); legate con filo di ferro diametro 3 mm, per la trattenuta del materiale di risulta; pali infissi per i 2/3 della lunghezza; intasamento con talee in salice. OP Palizzata di legno naturale generico; geometria: pali infissi verticalmente; diametro pali [cm] = 20   lunghezza pali [m] = 1,5   diametro pertiche [cm] = 10   lunghezza pertiche [m] = 2   distanza tra pali [m] = 1,5.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: pertiche in pali di specie arboree di castagno disposti orizzontalmente alla base (a ridosso della parte emergente); legate con filo di ferro diametro 3 mm, per la trattenuta del materiale di risulta; pali infissi per i 2/3 della lunghezza; intasamento con talee in salice.</p> <p>RM Ferramenta filo di metallo ferro; finitura: zincata</p> <p>RM Palo di legno naturale castagno; finitura: scortecciato; impiego: staccionate   manufatti; diametro (Ø) [cm] = 12 ÷ 20   lunghezza [cm] = 400</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: legno stagionato</p> <p>RM Miscuglio di vegetale semente; funzione: inerbimenti estensivi   ripristino ambientale; impiego: scarpate su terreno arido; numero di specie diverse [-] ≥ 10</p> <p>LV Formazione a mano. Incluso: messa a dimora di talee in salice.</p> <p>RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 5,01 ÷ 13,5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.d)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO 1 m</p>	42,00	288,35	12'110,70	6'419,88	53,010
19 LOM252.OC .EEA.Mc09. A6401.Na00 0.0015.a	<p><b>Scavo di fondazione con deposito in cantiere</b></p> <p>OPERA: Trincea di terra generico; geometria: parete a scarpa; impiego: fondazione; profondità [m] ≤ 1,5. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso.</p> <p>LAVORO: Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito terre in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione. OP Trincea di terra generico; geometria: parete a scarpa; impiego: fondazione; profondità [m] ≤ 1,5. Incluso: trovanti rocciosi/relitti di murature fino a 0,750 m³. Escluso: terreno roccioso.</p> <p>RM Terreno di terra generico</p> <p>LV Scavo con mezzo meccanico. Incluso: carico e deposito terre in cantiere. Escluso: armo di scavo; opere provvisionali di segnaletica e protezione.</p> <p>RP Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 90; peso [t] = 19. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1020.d)</p>	10,00	152,99	1'529,90	296,04	19,350
	<b>A R I P O R T A R E</b>			182'404,54	58'045,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			182'404,54	58'045,49	
20 LOM252.OC .EEA.Mc19. C1206.J0001 .0750.-	<p>RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 ÷ 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.c)</p> <p>SOMMANO 1 m³</p> <p><b>Taglio pavimentazione stradale</b>            OPERA: Strato di pavimentazione di conglomerato cementizio; funzione: formazione di giunti   formazione tagli   formazione cavidotti.            LAVORO: Taglio con attrezzatura manuale.            SPECIFICHE TECNICHE: pavimentazione e solette di conglomerato cementizio armato. OP Strato di pavimentazione di conglomerato cementizio; funzione: formazione di giunti   formazione tagli   formazione cavidotti.            SPECIFICHE TECNICHE: pavimentazione e solette di conglomerato cementizio armato.            RM Strato di pavimentazione            SPECIFICHE TECNICHE: strato di pavimentazione/soletta in conglomerato cementizio armato            LV Taglio con attrezzatura manuale.</p> <p>SOMMANO 1 m * cm</p>	24,90	10,81	269,17	104,30	38,750
21 LOM252.OC .EEA.Pa02.D 9715.Sb031. 0020.-	<p><b>Griglia carrabile di lega ferrosa ghisa sferoidale larghezza 300 mm</b>            OPERA: Griglia carrabile di lega ferrosa ghisa sferoidale; impiego: canalette. Escluso: telaio.            LAVORO: Posa. Incluso: movimentazione materiale in cantiere; posa sul telaio già predisposto. Escluso: sbarramenti e segnaletica. OP Griglia carrabile di lega ferrosa ghisa sferoidale; impiego: canalette. Escluso: telaio.            RM Griglia di lega ferrosa ghisa sferoidale; impiego: canalette; lunghezza [mm] = 750   larghezza [mm] = 300   spessore [mm] = 35; carico di rottura [classe] = D400; peso [kg] = 24   superficie drenante [dm²] ≥ 10            SPECIFICHE TECNICHE: bloccaggio elementi a mezzo di barra elastica            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: movimentazione materiale in cantiere; posa sul telaio già predisposto. Escluso: sbarramenti e segnaletica.</p> <p>SOMMANO 1 m</p>	10,00	197,27	1'972,70	16,18	0,820
22 LOM252.OC .EEA.Pa02.E 9700.Sb017. 0000.-	<p><b>Posa armatura in acciaio B450C</b>            OPERA: Armatura, barre nervate di lega ferrosa acciaio B450C; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato.            LAVORO: Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature.            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.            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).            RM Barra nervata di lega ferrosa acciaio B450C; funzione: strutturale; impiego: strutture in conglomerato cementizio armato            SPECIFICHE TECNICHE: prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento            RM Ferramenta filo di metallo ferro; funzione: fissaggio            SPECIFICHE TECNICHE: cotto            LV Posa. Incluso: sfrido; tagli; sormonti; legature.</p> <p>SOMMANO 1 kg</p>	234,00	2,18	510,12	250,77	49,160
23 LOM252.OC .EEA.Pa02.I9 735.J0001.00 05.-	<p><b>Pozzetto prefabbricato 40x40 cm</b>            OPERA: Anello prolunga di conglomerato cementizio; impiego: pozzetti di raccordo   ispezione   raccolta.            LAVORO: Posa. Escluso: scavo; reinterro. 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.            LAVORO: Formazione con mezzo meccanico.            SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio per [m³] = 1: cemento [kg] = 300 e sabbia viva di cava lavata e vagliata; resistenza a compressione del cemento [classe] = 32,5 R.            PO1 PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio.</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			185'174,73	58'430,77	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			185'174,73	58'430,77	
24 LOM252.OC .EEA.Pa02.19 740.Sb033.0 080.-	<p>LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. SPECIFICHE TECNICHE: confezionato in cantiere; dosaggio cemento [kg/m³] = 300. Confezionato in cantiere. LV Posa. Escluso: scavo; reinterro. RP Autocarro con gru; portata [t] = 5 ÷ 13. Incluso: accessori di sollevamento. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.40.15.1020.c)</p> <p>SOMMANO 1 cad</p> <p><b>Chiusino in ghisa con luce 40x40 cm</b> OPERA: Chiusino di lega ferrosa ghisa grigia (lamellare) perlitica; geometria: quadrati; impiego: parcheggio   bordo strada; luce x [mm] = 400   luce y [mm] = 400   altezza [mm] = 70; peso [kg] = 39. 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 grigia (lamellare) perlitica; geometria: quadrati; impiego: parcheggio   bordo strada; luce x [mm] = 400   luce y [mm] = 400   altezza [mm] = 70; peso [kg] = 39. SPECIFICHE TECNICHE: Classe C250. RM Chiusino di lega ferrosa ghisa grigia (lamellare) perlitica; geometria: quadrato; funzione: chiusura; impiego: parcheggio - bordo strada; altezza [mm] ≥ 70   luce x [mm] = 400   luce y [mm] = 400; carico di rottura [classe] = C250; peso [kg] ≥ 39. Componenti: collegamento vaso/cassetta, coperchio SPECIFICHE TECNICHE: fabbricazione CEE; con marchio qualità UNI 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.</p> <p>SOMMANO 1 cad</p>	3,00	31,61	94,83	42,62	44,940
25 LOM252.OC .EEA.Pa10.A 6415.J0001.0 035.-	<p><b>Sottofondazione di conglomerato cementizio</b> OPERA: Sottofondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C16/20. LAVORO: Getto a mano. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato con betoniera; dosaggio cemento [kg/m³] = 300; resistenza a compressione cemento [classe] = 42,5 R. OP Sottofondazione di conglomerato cementizio; resistenza a compressione [classe] = C16/20. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato con betoniera; dosaggio cemento [kg/m³] = 300; resistenza a compressione cemento [classe] = 42,5 R. POI PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; resistenza meccanica [classe] = C16/20. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. LV Getto a mano.</p> <p>SOMMANO 1 m³</p>	1,05	217,31	228,18	65,65	28,770
26 LOM252.OC .EEA.Pa10.E 0000.J0001.0 315.-	<p><b>Getto di cls manuale confezionato in betoniera</b> OPERA: Struttura di conglomerato cementizio; impiego: pilastri   travi   solette; resistenza a compressione [classe] = C25/30. LAVORO: Getto manuale. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato in betoniera; dosaggio cemento [kg/m³] = 400, con resistenza a compressione [classe] = 42,5 R. Per piccoli e circoscritti quantitativi. OP Struttura di conglomerato cementizio; impiego: pilastri   travi   solette; resistenza a compressione [classe] = C25/30. SPECIFICHE TECNICHE: conglomerato cementizio confezionato in betoniera; dosaggio cemento [kg/m³] = 400, con resistenza a compressione [classe] = 42,5 R. POI PRODOTTO SEMILAVORATO: Impasto in opera di conglomerato cementizio; resistenza meccanica [classe] = C25/30. LAVORO: Formazione con mezzo meccanico. LV Getto manuale. SPECIFICHE TECNICHE: per piccoli e circoscritti quantitativi.</p> <p>SOMMANO 1 m³</p>	3,90	236,97	924,18	233,36	25,250
27 LOM252.OC .ITA.Mc16.D 1201.J0009.0 750.-	<p><b>Scarifica pavimentazione stradale in asfalto</b> OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: sede stradale. LAVORO: Scarifica. Incluso: pulizia; movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/o a stoccaggio. SPECIFICHE TECNICHE: con fresatura a freddo; per spessore [cm] ≤ 6. OP Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: sede stradale.</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			186'752,67	58'780,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			186'752,67	58'780,54	
28 LOM252.OC .ITA.Pa04.D 0901.J0009.0 260.a	<p>RM Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali   strato di base; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 25. Componenti: legante, aggregato tout-venant, additivo dopes, additivo chimico</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di fresato rigenerato [%] = 35 ÷ 50 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 [%] = 3,8 su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); percentuale dei vuoti in opera [%] = 3 ÷ 6</p> <p>LV Scarifica. Incluso: pulizia; movimentazione; carico e trasporto macerie a discarica e/ o a stoccaggio.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: con fresatura a freddo; per spessore [cm] ≤ 6.</p> <p>RP Fresatrice; larghezza di fresatura [m] = 2. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.00.1040.b)</p> <p>RP Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.10.1050.a)</p> <p>RP Autocarro a cassone ribaltabile; portata [t] = 3,01 ÷ 5. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.50.00.1030.c)</p> <p>SOMMANO 1 m²</p> <p><b>Strato di binder di conglomerato bituminoso modificato sp. 5 cm</b></p> <p>OPERA: Strato di binder di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali   sede stradale; spessore [cm] = 5.</p> <p>LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume modificato; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70. OP Strato di binder di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali   sede stradale; spessore [cm] = 5.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: impasto con bitume modificato; dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70.</p> <p>RM Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali   strato di binder; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 25. Componenti: legante, aggregato generico, additivo dopes, additivo chimico</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di fresato rigenerato [%] = 30 ÷ 45 su miscela con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); aggregati impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale [%] = 4,2 su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); percentuale dei vuoti in opera [%] = 3 ÷ 6</p> <p>RM Emulsione di bitume modificato; impiego: strade</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di bitume [%] = 60 - 65; modificata con lattice</p> <p>LV Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa; costipazione.</p> <p>RP Rullo compressore; peso [t] = 9,0. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.05.1010.f)</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo.</p> <p>RP Vibrofinitrice gommata; impiego: sede stradale. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.10.1010.b)</p> <p>RP Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.10.1050.a)</p> <p>SOMMANO 1 m²</p>	30,00	3,44	103,20	27,55	26,700
29 LOM252.OC .ITA.Pa04.D 1201.J0009.0 785.a	<p><b>Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso sp. 3 cm</b></p> <p>OPERA: Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 30; aderenza superficiale BPN [-] ≥ 55.</p> <p>LAVORO: Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70; impasto con: aggregati impastati a caldo con bitume normale (dosaggio su miscela [%] = 4,80) ed additivo attivante l'adesione. OP Strato di usura stradale di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali; spessore medio [mm] = 30; aderenza superficiale BPN [-] ≥ 55.</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio emulsione bituminosa [kg/m²] = 0,70; impasto con: aggregati impastati a caldo con bitume normale (dosaggio su miscela [%] = 4,80) ed additivo attivante l'adesione.</p> <p>RM Impasto preconfezionato di conglomerato bituminoso; impiego: opere stradali   strato di usura; resistenza alla frammentazione [%] ≤ 20   resistenza alla levigazione [-] ≥ 44   valore di aderenza superficiale [-] ≥ 55. Componenti: legante, aggregato generico, additivo dopes, additivo chimico</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di fresato rigenerato [%] = 15 ÷ 30 su miscela con attivanti chimici funzionali (rigeneranti); aggregati impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100; dosaggio di bitume totale [%] = 4,80 su miscela con additivo attivante l'adesione (dopes di adesività); percentuale dei vuoti in opera [%] = 3 ÷ 6</p>	60,00	14,56	873,60	27,26	3,120
	<b>A R I P O R T A R E</b>			187'729,47	58'835,35	



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			187'729,47	58'835,35	
30 LOM252.RP. 00.00.00.006 0.d	RM Emulsione di bitume generico; impiego: strade SPECIFICHE TECNICHE: dosaggio di bitume [%] = 55 LV Formazione. Incluso: pulizia sede; stesa mediante finitrice meccanica; costipazione a mezzo di rulli. RP Rullo compressore; peso [t] = 9,0. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.05.1010.f) SPECIFICHE TECNICHE: monotamburo. RP Vibrofinitrice gommata; impiego: sede stradale. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.10.1010.b) RP Spazzatrice; capacità contenitore rifiuti [m³] = 3. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.10.10.1050.a)  SOMMANO 1 m²	30,00	9,16	274,80	11,79	4,290
	<b>Nolo di escavatore ragno</b> Escavatore ragno; impiego: demolizione   accatastamento   movimentazione materiali; potenza [kW] ≥ 70. Da conteggiare a parte: spese di esercizio (RP.00.00.00.1060.d) SOMMANO 1 h	48,00	94,78	4'549,44	0,00	
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			192'553,71	58'847,14	30,561
	A R I P O R T A R E			192'553,71	58'847,14	

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			192'553,71	58'847,14	
31 SIC.SPCL	<b><u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u></b>					
	<b>Costi della sicurezza dei soli apprestamenti, espressamente previsti dal PSC denominati "Costi Speciali"</b>					
	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.					
	SOMMANO %	100,00	4'999,99	4'999,99	0,00	
	<b>Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro</b>			4'999,99	0,00	0,000
	<b>T O T A L E euro</b>			197'553,70	58'847,14	29,788
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPOR TI	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<b>Riepilogo CATEGORIE</b>			
001	INTERVENTO SUL CORPO DI FRANA	180'275,31	56'410,36	31,291
002	INTERVENTO SULLA SEDE STRADALE	12'278,40	2'436,78	19,846
003	SICUREZZA	4'999,99	0,00	0,000
	<b>Totale CATEGORIE euro</b>	197'553,70	58'847,14	29,788
	 Data, _____  Il Tecnico			
	A R I P O R T A R E			