

Divisione esercizio
centro di manutenzione di udine

Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.
Sede Legale: Scala dei Cappuccini, 1 - 34131 Trieste
Tel. +39 040 5604200 - Fax +39 040 5604281 - www.fvgstrade.it

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento
Dell'unico socio Regione Autonoma FVG
Cod. Fisc. e p. I.V.A. 01133800324 - Cap. Soc. € 10.300.000,00 i.v.
Reg. Imp. di TS n. 01133800324 - REA 127257

OGGETTO: S.S. n°52 "Carnica" in gestione alla Società Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.
Lavori di somma urgenza provvisori di ricalibratura della sede stradale del Ponte sul Fiume Fella (ex ferroviario) dal km 0+830 al km 01+170 con annessi interventi di manutenzione e di consolidamento statico atti a consentire il doppio senso di marcia veicolare - Comuni di Venzone (UD) ed Amaro (UD).

06 – ELENCO PREZZI UNITARI

Progetto/Perizia n. 1270 del 13/07/2021

Redatto da:

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(geom. Alessio VIDONI)

"Documento sottoscritto digitalmente ai sensi del DLGS 82/2005 e s.m.i."

Visto: IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(geom. Alessandra BIONDINI)

"Documento sottoscritto digitalmente ai sensi del DLGS 82/2005 e s.m.i."

	<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	U.M.	MANODOP	PREZZO
1	10.5.CD1.05	RIPROFILATURA SCARPATE A MONTE			
		Riprofilatura e sistemazione delle scarpate a monte della sede stradale fino ad uno sviluppo massimo di 5 metri dal piano strada, eseguita con mezzi meccanici mediante scoronamento			
		asportazione del cotico erboso, asportazione del pietrame e del materiale esuberante,			
		compreso la rimozione del terreno vegetale, il suo accumulo ed il suo successivo utilizzo per la			
		copertura della scarpata, l'estirpazione delle ceppaie, il carico, il trasporto e la sistemazione			
		delle stesse in luoghi idonei, la rifinitura a mano mediante taglio delle radici sporgenti ed			
		eliminazione del pietrame più minuto per preparare il piano per la successiva semina.			
		Misurazione dello sviluppo effettivo della scarpata.			
		(Euro due/98)	mc	18,60%	€ 2,98
2	10.5.CE3.02	SCOGLIERE CON MASSI PROVENIENTI DA CAVE			
		Esecuzione di opere di sostegno e scogliera con massi non gelivi di dimensione minima di 0,30			
		m³ provenienti da cave fuori del cantiere, compreso lo scavo di fondazione in terreni di			
		qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, il rinfiango ed il raccordo delle rampe			
		di scavo e di riporto, l'approvvigionamento, il carico ed il trasporto dei massi, escluso l'acquisto			
		dei massi compensato a parte.			
		(Euro sessantotto/96)	mc	14,07%	€ 68,96
3	10.5.WK1.05	TRINCIATURA MECCANICA			
		Esecuzione di trinciatura meccanica dell'area di recente imboschimento eseguita negli			
		con trinciaerba azionato da trattrice e con rilascio in loco del materiale triturato.			
		(Euro tre/26)	mq	29,76%	€ 3,26
4	10.5.WK1.15	RECUPERO RAMPE CON SEMINA MISCUGLIO			
		Fornitura e posa in opera di miscuglio di specie erbacee preparatorie a funzione miglioratrice e			
		di primo rinsaldamento in ragione di 40 g/m², nonché concimazione con 30 g/m² di concime,			
		risemina delle fallanze.			
		(Euro due/05)	mq	54,09%	€ 2,05
5	10.5.WK2.17B	ABBATTIMENTO ALBERI ADULTI SU STRADA			
		Esecuzione di abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada. Intervento			
		comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del			
		materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento e della rimozione del ceppo.			
		Altezza oltre 12 fino a 16 m			
		(Euro trecentocinque/43)	cad	19,97%	€ 305,43
6	10.5.WK2.20B	ESTIRPAZIONE E FRANTUMAZIONE CEPPAIA			
		Esecuzione di estirpazione o frantumazione di ceppaia con mezzo meccanico, raccolta e			
		conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento.			
		Diametro del colletto oltre 30 fino a 50 cm			
		(Euroottantuno/49)	cad	23,81%	€ 81,49
7	11.7.CP.1.01.A	ESECUZIONE DI SCAVO DI FONDAZIONE			
		Esecuzione di scavo di fondazione in sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e			
		consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0,5 m³, ad esclusione della roccia tenera			
		e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua di qualsiasi natura,			
		provenienza ed entità, per la formazione di fondazioni di opere d'arte in genere e fondazioni di			
		edifici, per la posa di tubazioni e manufatti, spinto a profondità fino a 2 m rispetto al piano di			
		sbancamento, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggottamento			
		delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazione delle pareti, la formazione di			
		pendenze, se prescritte, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di			
		risulta, scotico compreso, a ritombamento e in rilevato, perfettamente sagomato e compattato.			
		Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o			
		l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.			
		Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)			
		(Euro quindici/46)	mc	32,27%	€ 15,46
8	12.1.CP1.01.A	FONDAZIONE STRADALE			
		Esecuzione di fondazione stradale mediante fornitura e posa in opera di materiali misti			
		granulari vagliati, costituiti da ghiaia, detrito e frantumato arido provenienti da cave di			
		o alvei di torrente, compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico,			
		trasporto e lo scarico a piè d'opera, le correzioni granulometriche e stabilizzazioni, la stesura e			
		compattazione per strati di 30 cm massimi, la sagomatura, profilatura dei cigli e delle scarpate,			
		la compattazione con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento			

	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOP	PREZZO
		prescritto.			
		Per costipamento pari a 95% della densità massima AASHTO			
		(Euro trentuno/83)	mc	13,06%	€ 31,83
9	11.8.CP1.07	FORNITURA MATERIALI A RILEVATO DA IMPIANTI DI RICICLAGGIO < 5 KM			
		Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti da impianti di recupero e riciclaggio.			
		Si considerano materiali riciclati quelli provenienti da attività di demolizione o di scarto di			
		processi industriali trattati in impianto di lavorazione ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i., prevalentemente costituiti da laterizi, murature, frammenti di conglomerati cementizi anche armati, rivestimenti e prodotti ceramici, scarti dell'industria di prefabbricazione di manufatti in calcestruzzo anche armato, frammenti di sovrastrutture stradali o ferroviarie, intonaci, allettamenti, materiali lapidei provenienti da cave autorizzate o da attività di taglio e lavorazione.			
		I materiali di scarto provenienti da processi industriali sono prevalentemente costituiti da scorie, loppe d'alto forno, esclusivamente di nuova produzione e, comunque, non sottoposte a periodi di stoccaggio superiori ad un anno. I materiali di riuso possono venire miscelati tra loro ed anche con terre naturali, in modo da favorirne il riutilizzo nelle costruzioni stradali con i conseguenti benefici economici ed ambientali.			
		I materiali devono rispondere ai requisiti di cui al C.S.A e alle norme CE di certificazioni degli stessi.			
		(Euro undici/38)	mc		€ 11,38
10	TN_01.04.0051.005	COMPENSO PER IL TRASPORTO DEL MATERIALE OLTRE I 5 KM DI DISTANZA ART. 11.8.CP1.07			
		Allargamento stradale			
			ton	6,01%	€ 0,30
11	12.1.CP1.02	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO			
		Esecuzione di strato di fondazione mediante misto granulare vagliato proveniente da cave, cementato con cemento CEM I 32,5 in ragione di 100 kg per m³, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) di appropriata granulometria, in opera compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto, lo scarico a piè d'opera, la stesura, la compattazione.			
		(Euro cinquantadue/93)	mc	15,12%	€ 52,93
12	12.3.IN6.01	GEOMENBRANA ELASTOMERICA AUTOTERMOADESIVA ANTIPUMPING			
		Fornitura e stesa di geocomposito rinforzato costituito da geomembrana elastomerica autotermodadesiva per il rinforzo e l'impermeabilizzazione di pavimentazione stradale, posa all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso. L'adesione della membrana viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo. A base di bitume distillato e polimeri elastomerici, con armatura composita costituita da geogriglia in fibra di vetro e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, faccia inferiore autotermodadesiva. Il geocomposito di spessore minimo 2,5 mm dovrà avere una resistenza propagazione delle fessure di riflessione, Anti-reflective Cracking Test (520 N a 30°C) > 12.600 cicli. Il geocomposito, dopo condizionamento termico dei provini a 160° con curva di raffreddamento conforme a quella del conglomerato bituminoso (fonte SITEB), dovrà avere una resistenza alla spellatura su lamina di acciaio (UEAtc technical guide) ≥120 N/5 cm, dovrà superare la prova di impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694) sia sulle giunzioni di testa che sulle giunzioni laterali e le stesse dovranno risultare impermeabili al Vacuum test (EN 12730).			
		Stesura compresa mano di attacco (in caso di base cementizia) costituita da emulsione bituminosa, contenente resine elastomeriche ed additivi, stesa su superficie in ragione di 0,5 kg/mq.			
		(Euro dieci/59)	ml	1,34%	€ 10,59
13	12.3.YS5.03.A	STRATI DI COLLEGAMENTO CON CONGLOMERATO BITUMINOSO SEMICHIUSO BINDER fino a 1500 mq			
		Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso semiaperto "binder" costituito da graniglia e pietrischetto, ottenuta per frantumazione, granulometria 0-25 mm, confezionato a caldo in idonei impianti con bitume di penetrazione 80-100 ed in dosaggio compreso tra 4,5 e 5% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costipata non al 7%, steso con macchine vibro-finitrici, a temperatura non inferiore a 110°C anche in due			

	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	MANODOP	PREZZO
		strati, compresa la pulizia del piano di posa, la forniture e la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione di bitume (ER 55 - ER 60) in ragione di 0,8 kg/m², l'emulsione di bitume (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m² per il collegamento tra due strati successivi di binder, la compattazione con rulli adeguati, le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione delle pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). Per superfici fino a 1500 mq. Di spessore finito compattato 8 cm (Euro diciannove/57)	mq	16,27%	€ 19,57
14	12.4.YS5.01.F	CONGLOMERATI BITUMINOSI PER TAPPETO DI USURA Esecuzione di pavimentazione in conglomerato bituminoso di tipo chiuso (manto di usura) costituito da graniglia e pietrischetto, granulometria 0-8 mm confezionato a caldo in idonei impianti, con bitume di penetrazione 60-80 ed in dosaggio non inferiore al 6% del peso secco degli inerti, percentuale dei vuoti a pavimentazione costituita non superiore al 5%, steso con macchine vibro finitrici, a temperatura non inferiore a 110°C, compresa la pulizia del piano di posa con spazzatrice meccanica, la stesa continua del legante di ancoraggio in emulsione bituminosa (ER 60) in ragione di 0,8 kg/m², la compattazione con adeguati rulli, le riprese di deformazioni, avvallamenti, impronte, la formazione di pendenze ed i raccordi attorno ai manufatti (caditoie, chiusini, cunette, ecc.). Di spessore finito compattato 4 cm - oltre 1500 mq (Euro otto/88)	mq	0,60%	€ 8,88
15	12.8.BS1.03.A	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI Esecuzione di fresatura a freddo di pavimentazioni in conglomerato bituminoso eseguiti ad unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso il carico, l'allontanamento e lo scarico dei materiali di risulta in pubbliche discariche con relativa indennità. (Euro tre/58)	mq.	33,03%	€ 3,58
16	12.8.BS1.04	SPAZZOLATURA DI SUPERFICIE DI FONDO STRADALE Spazzolatura di superficie o fondo stradale eseguita mediante spazzatrice stradale (Euro zero/47)	mq	17,02%	€ 0,47
17	16.5.EQ4.03.A	FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO CON ESCLUSIONE DEL CASSERO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206. UNI 11104) per strutture di fondazione quali travi rovesce, plinti, cordoli di collegamento fondazioni,ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi in opera a qualunque altezza e profondità, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione dei casseri di contenimento e ferro d'armatura compensato a parte. C25/30 Rck30-XC1-S4 (Euro centosettantanove/29)	mc	12,75%	€ 179,29
18	20.1.BQ4.01.B	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, la rimozione di tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie in qualunque posizione e a qualsiasi quota, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori, ad esclusione esclusione delle mine. Per calcestruzzo andante armato (Euro duecentoundici/86)	mc	60,71%	€ 211,86
19	20.3.DH2.01.B	ACCIAIO TONDO PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori. Fornitura e posa di rete elettrosaldata tipo B450C (ex FEB44K) (Euro uno/60)	kg	22,13%	€ 1,60

	<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	U.M.	MANODOP	PREZZO
20	10.5)N6.10	GEOSTUOIA RINFORZATA ANTIEROSIVA E ANTIFAUNISTICA			
		Fornitura e posa in opera di sistema di protezione antierosiva per il rinverdimento delle sponde con funzione di protezione anti intrusiva degli argini (nei confronti di nutrie, tassi, gamberi, ecc.), formato da geocomposito, costituito da una rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, filo rivestito internamente in lega zinco – alluminio ed esternamente in polimero plastico, certificata CE e conforme alle "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP (n.69, del 2/7/2013), e da una geostuoia tridimensionale polimerica idonea al trattenimento di terreno vegetale e al rinverdimento della scarpata. La geostuoia e la rete vengono accoppiate durante il processo di produzione e il bordo esterno è rinforzato con funi in acciaio. Le operazioni di preparazione della sponda comprendono la pulizia e l'asportazione del materiale vegetale ed il rizezionamento idraulico a forma trapezia. I teli vengono ancorati con picchetti piegati ad ombrello o ad U in tondo di acciaio Ø=8-10 mm, lunghezza di ca. 50-70 cm in ragione di uno ogni metro. Alla sommità della scarpata la geostuoia dovrà essere saldamente ancorata in una trincea di adeguate dimensioni, per tutta la sua ampiezza, risvoltando le estremità dei rotoli. Si procederà quindi al reinterro della trincea con materiale di risulta dallo scavo della trincea stessa. Risultano compresi nel prezzo gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera anche a perdere (picchetti o altro materiale) necessari per una esecuzione a regola d'arte.			
		(Euro venticinque/04)	mq	16,61%	€ 25,04
21	50.1.IQ4.04.A	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE RETTANGOLARE ARMATA PREFABBRICATA			
		FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE RETTANGOLARE ARMATA PREFABBRICATA			
		Fornitura e posa in opera di tubazione rettangolare, costituita da elementi in cemento vibrato prefabbricato con Rck > 45 MPa, armato secondo norme di Legge e posato su un sottofondo in calcestruzzo di spessore cm 15 e di classe Rck > 20 MPa. Il manufatto sarà dimensionato per ponti di prima categoria ma con coefficiente dinamico non inferiore ad 1,15. Esso sarà verificato e fatto proprio dall'impresa; l'elemento prefabbricato di dimensioni interne variabili, avrà spessore minimo di 18 cm, con spigoli verticali arrotondati, con armatura rinforzata per ricoprimento minimo di cm 20; tutte le armature tese di ciascun elemento dovranno essere continue; le superfici interne saranno verniciate con resina epossicatramosa; il giunto tra gli elementi dovrà essere sigillato con malta siliconica e l'anello di tenuta dovrà essere in materiale elastomerico; l'armatura dovrà essere a gabbia rigida costituita da rete elettrosaldata (fyk=390N/mm2). Sono esclusi gli scavi, i rinterrati e le opere di drenaggio. Per metro lineare di manufatto.			
		delle dimensioni interne 200x100 cm			
		(Euro novecentoquarantasei/68)	ml	4,06%	€ 946,68
22	S.40.10.0085.005	BARRIERA NEW JERSEY PREFABBRICATO MAXI PER PROTEZIONE AREE LAVORO:			
		Formazione di protezione di aree di lavoro sia lineari che puntuali costituita da barriera lineare di grandi dimensioni di altezza minima dal piano di calpestio di 100 cm, adatta a delimitare le zone di lavoro ed a proteggere contro gli agenti meccanici leggeri, costituita da sistema modulare di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato delle dimensioni di 200x60x100 cm, provvisti di attacchi per il collegamento in continuo degli elementi e di fori superiori per l'eventuale alloggiamento di recinzioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli eventuali accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della barriera.			
		(Euro quattordici/81)	ml	74,19%	€ 14,81
23	50.1.IN6.03F	TUBAZIONE PVC UNI EN 1401-1 SDR 34 - SN 8			
		Fornitura e posa in opera di tubazioni in policloruro di vinile (PVC-U) non plastificato conformi alla Norma UNI EN 1401-1 per fognature e scarichi non a pressione posti interrati sia entro la struttura dell'edificio sia all'esterno dell'edificio (codice UD), aventi rigidità nominale pari a SN 8 kN/m² e SDR 34, colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037) con giunti a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica a labbro conforme alla norma UNI 681/1 preinserita a caldo, compreso raccordi, pezzi speciali (gomiti, curve), innesti ai pozzetti o camere di ispezione, posizionamento e assemblaggio della condotta secondo UNI ENV 1401-3, lubrificante, sigillature, formazione di pendenze, carico, trasporto, scarico, sistemazione e			

	<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	U.M.	MANODOP	PREZZO
		regolarizzazione del fondo, formazione del letto di posa in sabbione naturale vagliato di			
		spessore minimo di 10 cm, lavaggio e pulizia della condotta, prova di tenuta, con la sola			
		esclusione dello scavo, rinfilanco, reinterro, calottature in calcestruzzo.			
		Diametro nominale 315 mm			
		(Euro settantasette/13)	ml	10,78%	€ 77,13
24	11.4.TN6.01.C	GEOTESSILE TESSUTO NON TESSUTO GR. 400			
		Fornitura e posa in opera di teli di geotessile in tessuto non tessuto composto da filamenti			
		continui in polipropilene rivestiti da guaina in polietilene inattaccabili in condizioni normali			
		dall'azione chimico-fisica del terreno e dall'acqua, da microrganismi e roditori, con adeguata			
		resistenza a trazione (R), in opera posato in piano o entro trincee di drenaggio e ripiegamento			
		dopo la posa del ghiaione drenante, compreso tagli, sovrapposizioni, sfridi.			
		Peso fino a 400 g/m²			
		(Euro quattro/87)	mq	28,46%	€ 4,87