

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](http://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).

## 08 – QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

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."

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](http://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

## PREMESSA

Nel seguito si riporta il prospetto riassuntivo del calcolo dell'incidenza della MO con il contributo sia delle lavorazioni che della sicurezza:

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA			
N.	Descrizione lavorazioni	Importo MO (€)	Incidenza (%)
A.1	Ripristino funzionale del corpo stradale crollato, mediante messa in sicurezza, stabilizzazione, sistemazione del versante e attività di pulizia e taglio della vegetazione	€ 34.387.76	19.79%
OS	Oneri per l'attuazione del piano di sicurezza	9.751.64	65.01%
Sommano		€ 44.139.40	23.38%

Per quanto riguarda le lavorazioni e la sicurezza, a seguire si riporta il prospetto di calcolo di dettaglio.

[illegible]

	ART.	FVG SS 52 PONTE FELLA	U.M.	Lung.	Larg.	H.Peso	Quantità	P.U.	% Manod.	Pz. Manod.	Imp. Manod.	Totale
		OPERE STRADALI										
1	10.5.CD1.05	RIPROFILATURA SCARPATE A MONTE										
		Scarpata strada 0,5x(1,50+3,60)=	mc	34,80	2,550		88,740					
		Fondo fosso	mc	34,80	0,500		17,400					
		Scarpata rilevato 0,5x(3,20+1,50)=	mc	34,80	2,350		81,780					
		Piano rilevato 0,5x(2,30+1,10)=	mc	34,80	1,700		59,160					
		sez. 3-4										
		Banchina strada	mc	26,70	0,500		13,350					
		Scarpata rilevato	mc	26,70	3,000		80,100					
		sommano	mc				340,530	€ 2,98	18,60%	€ 0,55	€ 188,75	€ 1.014,78
2	10.5.CE3.02	SCOGLIERE CON MASSI PROVENIENTI DA CAVE										
		Uscita scatolare										
		paramento superiore	mc	0,70	1,200	0,800	0,672					
		Paramento laterale dx	mc	2,50	1,800	0,800	3,600					
		Paramento laterale sx	mc	2,50	1,800	0,800	3,600					
		sommano	mc				7,872	€ 68,96	14,07%	€ 9,70	€ 76,38	€ 542,85
3	10.5.WK1.05	TRINCIATURA MECCANICA										
		Area tombotto	mq	30,60	5,900		180,540					
		Allargamento stradale										
		Sez. 1-2 piano di rilevato	mq	73,83	5,900		435,597					
		Scarpata rilevato 0,5x(3,20+1,50)=	mq	34,80	2,350		81,780					
		sommano	mq				697,917	€ 3,26	29,76%	€ 0,97	€ 677,10	€ 2.275,21
4	10.5.WK1.15	RECUPERO RAMPE CON SEMINA MISCUGLIO										
		sez. 2-3										
		Scarpata strada 0,5x(1,50+3,60)=	mq	34,80	2,550		88,740					
		Scarpata rilevato 0,5x(3,20+1,50)=	mq	34,80	2,350		81,780					
		Piano rilevato 0,5x(2,30+1,10)=	mq	34,80	1,700		59,160					
		sez. 3-4	mq									
		Scarpata rilevato	mq	26,70	3,000		80,100					
		sez. 0-1 Scarpata 0,5x(1,80+4,00)=	mq	12,70	2,900		36,830					
		sez. 1-2 Scarpata	mq	73,83	4,000		295,32					
		sommano	mq				641,930	€ 2,05	54,09%	€ 1,11	€ 711,80	€ 1.315,96
5	10.5.WK2.17B	ABBATTIMENTO ALBERI ADULTI SU STRADA										
		Allargamento stradale	cad	4,00			4,000					
		sommano	cad				4,000	€ 305,43	19,97%	€ 60,99	€ 243,98	€ 1.221,72
6	10.5.WK2.20B	ESTIRPAZIONE E FRANTUMAZIONE CEPPAIA										
		Allargamento stradale	cad	3,00			3,000					
		sommano	cad				3,000	€ 81,49	23,81%	€ 19,40	€ 58,21	€ 244,47
7	11.7.CP.1.01.A	ESECUZIONE DI SCAVO DI FONDAZIONE										
		Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)										
		Allargamento carrreggiata lato Venzone (binari).										
		0,50x(1,80+1,90)= 1,85	mc	11,80	1,850	0,20	4,37					
		0,50x(1,80+2,10)= 1,95	mc	35,30	1,950	0,20	13,77					
		0,50x(2,10+1,60)= 1,85	mc	95,50	1,850	0,20	35,34					
		0,50x(1,60+0,50)= 1,05	mc	12,80	1,050	0,20	2,69					
		Allargamento carreggiata lato Amaro										
		sez. 1-2 (4,39+4,12)=	mc	73,80	8,510	0,50	314,02					
		sez. 2-3 (4,12+1,45)=	mc	34,80	5,570	0,50	96,92					
		sez. 3-4 (1,45+0,55)=	mc	26,70	2,000	0,50	26,70					
		sez. 4-5 (0,55+0,42)=	mc	32,00	0,970	0,50	15,52					
		Scavo x tombotto 120x80	mc	10,50	2,000	1,60	33,60					
		Scavo x fosso e geomenbrana	mc	19,00	2,500	0,60	28,50					
		Scavo allargamento lato sx direzione Venzone										
		Area 1 0,50x(0,80+2,60)=	mc	18,40	1,700	0,30	9,38					
		Area 2 0,50x(2,80x1,10)=	mc	16,60	1,950	0,30	9,71					
		sommano	mc				590,51	€ 15,46	32,27%	€ 4,99	€ 2.946,01	€ 9.129,25
8	12.1.CP1.01.A	FONDAZIONE STRADALE										
		Allargamento stradale										
		sez. 1-1a (8,63+8,31)=	mc	27,50	16,940	0,14	65,219					
		sez. 1a-1b (8,31+20,47)=	mc	13,65	28,780	0,14	55,00					
		sez. 1b-1c (20,47+18,29)=	mc	19,00	38,760	0,14	103,10					
		sez. 1c-2 (18,29+8,08)=	mc	13,65	26,370	0,14	50,39					
		sez. 2-3 (8,08+1,80)=	mc	34,80	9,880	0,14	48,14					
		sez. 3-4 (1,80+0,33)=	mc	26,70	2,130	0,14	7,962					
		sez. 4-5 (0,33+0,20)=	mc	32,00	0,530	0,14	2,374					
		sommano	mc				332,184	€ 31,83	13,06%	€ 4,16	€ 1.380,89	€ 10.573,42
9	11.8.CP1.07	FORNITURA MATERIALI A RILEVATO DA IMPIANTI DI RICICLAGGIO < 5 KM										
		Allargamento stradale										
		sez. 1-1a (8,63+8,31)=	mc	27,50	16,940	0,36	167,706					
		sez. 1a-1b (8,31+20,47)=	mc	13,65	28,780	0,36	141,42					
		sez. 1b-1c (20,47+18,29)=	mc	19,00	38,760	0,36	265,12					
		sez. 1c-2 (18,29+8,08)=	mc	13,65	26,370	0,36	129,58					
		sez. 2-3 (8,08+1,80)=	mc	34,80	9,880	0,36	123,78					
		sez. 3-4 (1,80+0,33)=	mc	26,70	2,130	0,36	20,474					
		sez. 4-5 (0,33+0,20)=	mc	32,00	0,530	0,36	6,106					
		sommano	mc				854,187	€ 11,38	0,00%	0,00 €	0,00 €	€ 9.720,65
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 14,20-5,00= 9,20	ton	1.848,51	2,000	9,200	34.012,584					
		sommano	ton				34.012,584	€ 0,30	6,01%	€ 0,02	€ 613,25	€ 10.203,78
11	12.1.CP1.02	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO										
		Allargamento stradale										
		sez. 0-1	mc	12,70	3,600	0,30	13,716					
		sez. 1-1a	mc	27,50	3,600	0,30	29,700					
		sez. 1a-1b (0+5,20)=	mc	13,65	2,600	0,30	10,65					

	ART.	FVG SS 52 PONTE FELLA	U.M.	Lung.	Larg.	H.Peso	Quantità	P.U.	% Manod.	Pz. Manod.	Imp. Manod.	Totale
		sez. 1b-1c	mc	19,00	7,800	0,30	44,46					
		sez. 1C-2 (0+5,20)=	mc	13,65	2,600	0,30	10,65					
		sez. 2-3	mc	34,80	3,600	0,30	37,58					
		sez. 3-4 (3,60+2,60)	mc	26,70	3,100	0,30	24,831					
		sez. 4-5 (2,60+1,30)	mc	32,00	1,950	0,30	18,720					
		sommano	mc				190,305	€ 52,93	15,12%	€ 8,00	€ 1.523,01	€ 10.072,84
12	12.3.IN6.01	GEOMENBRANA ELASTOMERICA AUTOTERMOADESIVA ANTIPUMPING										
		Raccordo asfalto nuovo con esistente direzione Venzone										
		Allargamento stradale lato Amaro dx										
		sez. 0-1	ml	12,70	1,000	1,00	12,700					
		sez. 1-2	ml	73,80	1,000	1,00	73,800					
		sez. 2-3	ml	34,80	1,000	1,00	34,80					
		sez. 3-4	ml	26,70	1,000	1,00	26,70					
		sez. 4-5	ml	32,00	1,000	1,00	32,000					
		Allargamento stradale lato Amaro sx	ml	18,40	1,000	1,000	18,400					
			ml	16,60	1,000	1,000	16,600					
		sommano	ml				215,000	€ 10,59	1,34%	€ 0,14	€ 30,51	€ 2.276,85
13	12.3.YS5.03.A	STRATI DI COLLEGAMENTO CON CONGLOMERATO BITUMINOSO SEMICHIURO BINDER										
		Lato Venzone										
			mq	115,80	5,500	1,000	636,900					
		Lato Amaro										
			mq	73,80	2,600	1,000	191,880					
		Parcheggio lato dx direzione Venzone										
		0,5x(46,40+19,00)=	mq	32,70	4,000	1,000	130,800					
			mq	34,80	2,600	1,000	90,480					
			mq	26,70	2,600	1,000	69,420					
		0,5x(2,60+1,30)	mq	32,00	1,950	1,000	62,400					
		Parcheggio di sx direzione Venzone										
		0,50x(0,50+3,50)=	mq	7,80	2,000	1,000	15,600					
			mq	5,10	3,500	1,000	17,850					
		0,50x3,50=	mq	20,50	1,750	1,000	35,875					
		Strada privata										
		0,50x(3,70+3,10)=	mq	7,60	3,400	1,000	25,840					
			mq	8,50	3,100	1,000	26,350					
		0,50x(4,00+5,40)=	mq	2,00	4,700	1,000	9,400					
		0,50x(5,40+9,80)=	mq	1,80	7,600	1,000	13,680					
			mq	10,70	4,200	1,000	44,940					
		0,50x(4,30+4,00)=	mq	19,50	4,150	1,000	80,925					
		0,50x(4,00+5,60)=	mq	2,00	4,800	1,000	9,600					
		0,50x(5,60+8,50)=	mq	2,00	7,050	1,000	14,100					
		0,50x(8,50+11,90)=	mq	2,00	10,200	1,000	20,400					
		sommano	mq				1.496,440	€ 19,57	16,27%	€ 3,18	€ 4.764,72	€ 29.285,33
14	12.4.YS5.01.F	CONGLOMERATI BITUMINOSI PER TAPPETO										
		Lato Venzone										
		0,50x(6,60+7,20)=	mq	8,00	6,900	1,000	55,200					
		0,50x(7,20+6,95)=	mq	11,80	7,075	1,000	83,485					
			mq	68,50	6,950	1,000	476,075					
		0,50x(6,95+7,30)=	mq	31,70	7,125	1,000	225,863					
		0,50x(7,30+7,10)=	mq	29,10	7,200	1,000	209,520					
		0,50x(7,10+7,00)=	mq	24,20	7,050	1,000	170,610					
		Lato Amaro										
		0,50x(11,40+13,50)=	mq	4,00	12,450	1,000	49,800					
		0,50x(11,20+8,30)=	mq	5,40	9,750	1,000	52,650					
		0,50x(8,30+7,70)=	mq	6,40	8,000	1,000	51,200					
		0,50x(7,60+6,90)=	mq	12,70	7,250	1,000	92,075					
			mq	35,00	6,900	1,000	241,500					
			mq	46,30	6,900	1,000	319,470					
		0,50x(46,30+18,00)=	mq	3,90	32,150	1,000	125,385					
		0,50x(6,90+7,60)=	mq	31,20	7,250	1,000	226,200					
		0,50x(7,60+6,40)=	mq	37,40	7,000	1,000	261,800					
		0,50x(6,40+8,15)=	mq	26,20	7,275	1,000	190,605					
		0,50x(8,15+9,20)=	mq	10,00	8,675	1,000	86,750					
		0,50x(17,90+18,30)=	mq	9,30	18,100	1,000	168,330					
		0,50x4,00=	mq	18,30	2,000	1,000	36,600					
		0,50x(0,50+3,50)=	mq	7,80	2,000	1,000	15,600					
			mq	5,10	3,500	1,000	17,850					
		0,50x3,50=	mq	20,50	1,750	1,000	35,875					
		sommano	mq				3.192,443	€ 8,88	0,60%	€ 0,05	€ 170,09	€ 28.348,89
15	12.8.BS1.03.A	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI										
		Per i primi 3 cm - fino a 1500 mq										
		Attacco lato Amaro (5,30+11,50)=	mq.	16,80	2,000		33,60					
		Attacco lato Amaro Ponte Fella (9,40+10,50)=	mq.	19,90	2,000		39,80					
		Attacco lato Venzone (11,40+24,70+3,00)=	mq.	39,10	2,000		78,20					
		Attacco lato Venzone Ponte Fella (6,60)=	mq.	6,60	2,000		13,20					
		sommano	mq.				164,80	€ 3,58	33,03%	€ 1,18	€ 194,87	€ 589,98
16	12.8.BS1.04	SPAZZOLATURA DI SUPERFICIE DI FONDO STRADALE										
		Spostamento New Jersey Ponte Fella										
			mq	570,00	4,000	1,00	2.280,00					
		sommano	mq				2.280,00	€ 0,47	17,02%	€ 0,08	€ 182,39	€ 1.071,60
17	16.5.EQ4.03A	FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO CON ESCLUSIONE DEL CASSERO										
		Fondazione Scatolare	mc	10,50	1,800	0,15	2,84					
		Allargamento carrreggiata lato Venzone (binari).										
		0,50x(1,80+1,90)= 1,85	mc	11,80	1,850	0,20	4,37					
		0,50x(1,80+2,10)= 1,95	mc	35,30	1,950	0,20	13,77					

[illegible]