

Divisione esercizio  
centro di manutenzione di PORDENONE

Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. - Scala dei Cappuccini, 1 34131 Trieste  
Tel. +39 040 5604200 - Fax +39 040 5604281  
segreteria.tecnico@fvgs.postecert.it - [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

**- SOMMA URGENZA -**  
**LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DEL PIANO VIABILE, DELLA SCARPATA E**  
**RELATIVE OPERE ACCESSORIE LUNGO LA SR 552 "DEL PASSO REST" AL KM**  
**34+460 LATO DX IN LOCALITÀ PECOL IN COMUNE DI TRAMONTI DI SOTTO (PN)**

**CODICE LAVORO: SU 02-2023**  
**CUP: E95F23000500002**

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

Perizia n.1412 del 23.11.2023

Redatto da:

**IL DIRETTORE DEI LAVORI**

geom. Davide Galetti

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

Visto: **IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO**

p.to Filippo Ballarin

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

**Divisione esercizio  
centro di manutenzione di Pordenone**

Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. - Scala dei Cappuccini, 1 34131 Trieste  
Tel. +39 040 5604200 - Fax +39 040 5604281  
segreteria.tecnico@fvgs.postecert.it - 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

Il quadro definisce l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le lavorazioni previste: sia per la parte lavori, che per la parte sicurezza.

Sul punto si è aderito al modello di calcolo della RAFVG (prezzario), dove per ogni voce di prezzo è stata associata la relativa manodopera.

Nel seguito il calcolo aggregato, partendo dalle categorie omogenee:

N.	Designazione delle categorie omogenee	Importo Lavori in Euro	Importo Sicurezza in Euro	Importo Complessivo in Euro	% sul Complessivo
A.1	Ripristino piano viabile, scarpata e attività accessorie (OG3)	163.603,06	7.145,81	170.748,87	98,56
A.2	Barriere di sicurezza stradali (OS12A)	2.385,31	104,19	2.489,50	1,44
	<b>Sommano da appaltare "a misura"</b>	<b>165.988,37</b>	<b>7.250,00</b>	<b>173.238,37</b>	<b>100,00</b>

Cod.	Designazione delle categorie omogenee	Importo in Euro
OS	Oneri per l'attuazione del piano di sicurezza	€ 7.250,00

N.	Designazione delle categorie omogenee	Importo in Euro	Importo MO in Euro (1)	Incidenza % MO specifica (1)	Importo MO in Euro (2)	Incidenza % MO Specifica (2)
A.1	OG3	163.603,06	50.149,35	30,65 %	50.715,07	30,39 %
A.2	OS12A	2.385,31	565,72	23,72 %		
OS	Oneri sicurezza	7.250,00	2.100,44	28,97 %	2.100,44	28,97 %
<b>Totale</b>		<b>173.238,37</b>	<b>52.815,51</b>	<b>30,49 %</b>		

In allegato il prospetto di calcolo di dettaglio per la parte Lavori.

### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
N.	CODICE									
1	E.008.001.a	<b>ANALISI</b> ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER - ANALISI CHIMICHE PER CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI (TAL QUALE)	Cadauno	3,00	457,97	0,00	0,00	0,00	1.373,91	0,83
2	B.004.014.a	<b>OPERE PROVVISORIALI</b> CENTINE PER SOSTEGNO DI CASSEFORME PER ARCHI E VOLTE - PER LUCI MAGGIORI DI ML 2,00 FINO A ML 5,00	m3	35,86	20,18	0,00	0,00	0,00	723,65	0,44
3	20.2.RI1.01 20.2.RI1.01.A	<b>OPERE PROVVISORIALI</b> MEMBRATURE PORTANTI LAVORAZIONI E TRATTAMENTI SPECIALI POSA DI LASTRE O PANNELLI VERTICALI - LEGNAME DA COSTRUZIONE CASSERATURA PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casser per getti di fondazione	m²	21,61	28,77	21,75	6,26	135,28	621,72	0,37
4	20.2.RI1.01 20.2.RI1.01.B	<b>OPERE PROVVISORIALI</b> MEMBRATURE PORTANTI LAVORAZIONI E TRATTAMENTI SPECIALI POSA DI LASTRE O PANNELLI VERTICALI - LEGNAME DA COSTRUZIONE CASSERATURA PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casser per muri in elevazione	m²	28,92	38,87	28,17	10,95	316,67	1.124,12	0,68
5	01.1.AB1 01.1.AB1.02	<b>OPERE PROVVISORIALI</b> PUNTELLAZIONI PUNTELLAZIONE LAVORI EDILIZI IN GENERALE PER UTILIZZO GENERALE PUNTELLAZIONI DI STRUTTURE VERTICALI	m²	12,10	60,86	12,50	7,61	92,08	736,41	0,44
6	E.003.007.a	<b>DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA</b> DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA	m3	21,71	50,15	0,00	0,00	0,00	1.088,76	0,66
		A RIPORTARE							5.668,57	

### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
N.	CODICE									
		RIPORTO							5.668,57	
7	12.8.BS1.01	<b>DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA</b> OPERE STRADALI RIPARAZIONI DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - BITUMI, VERNICI BITUMINOSE DEMOLIZIONE DI MANTO STRADALE Andante	m²	160,00	20,55	21,45	4,41	705,60	3.288,00	1,98
8	11.8.CP1	<b>DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA</b> SUOLO (DA COSTRUIRE) RINTERRI E RIPORTI TERRE, SCAVI, RILEVATI, MASSICCIAE - TERRE, PIETRE, GHIAIA, SABBIA CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO DISCARICHE INERTI	m3	161,71	64,46	5,66	3,65	590,24	10.423,83	6,28
9	11.8.CP1.01	<b>DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA</b> SUOLO (DA COSTRUIRE) RINTERRI E RIPORTI TERRE, SCAVI, RILEVATI, MASSICCIAE - TERRE, PIETRE, GHIAIA, SABBIA RIPORTI IN MATERIALE MISTO DI CAVA Per costipamento pari a 95% della densità massima AASHTO	m3	348,08	41,48	7,34	3,04	1.058,16	14.438,36	8,70
10	16.5.EQ4.01	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> STRUTTURE DI CONTENIMENTO E FONDAZIONE FONDAZIONI DIRETTE GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO C32/40 Rck40-XC4-XF1, XF2-S4	m3	19,28	327,44	17,20	56,32	1.085,85	6.313,04	3,80
11	16.5.EQ4.01.E	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> STRUTTURE DI CONTENIMENTO E FONDAZIONE FONDAZIONI DIRETTE GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO Sovrapprezzo per incrementi di Rck pari a 5 N/mm2								
		A RIPIANTARE							40.131,80	

### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
N.	CODICE									
		RIPORTO	m3	19,28	6,88	0,00	0,00	0,00	40.131,80 132,65	0,08
12	25.2.ZE3 25.2.ZE3.02	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> LAVORI ARCHEOLOGICI E DI RESTAURO INTERVENTI SU MURATURE GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - PIETRE CALCAREE STILATURA GIUNTI DI MURATURA IN PIETRA	m²	105,20	34,54	63,41	21,90	2.303,88	3.633,61	2,19
13	13.1.EQ4 13.1.EQ4.01	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> VESPAI, MASSICCIATE, MASSETTI VESPAI, MASSICCIATE, MAGRONI GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI MAGRONI IN GETTO DI CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI E CALOTTATURA TUBAZIONI	m3	1,40	157,51	5,80	9,14	12,80	220,51	0,13
14	26.5.ZQ3 26.5.ZQ3.02	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> RIPARAZIONI, RINFORZI, ADEGUAMENTI STRUTTURALI CONSOLIDAMENTO DI MURATURE GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - MALTE RIPARAZIONE DI LESIONI DIFFUSE CON RETE ELETTROSALDATA E BETONCINO SU UNA FACCIA	m²	42,00	68,09	55,14	37,54	1.576,68	2.859,78	1,72
15	26.3.ZQ3 26.3.ZQ3.01	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> RIPARAZIONI, RINFORZI, ADEGUAMENTI STRUTTURALI RIPRESA VECCHIE MURATURE GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - MALTE RIPARAZIONE DI LESIONI SU MURATURE IN PIETrame	m²	77,49	132,35	42,56	56,33	4.365,01	10.255,80	6,18
16	10.5.CE3 10.5.CE3.02	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> SUOLO SISTEMAZIONI AGRARIE E FORESTALI TERRE, SCAVI, RILEVATI, MASSICCIATE - PIETRE CALCAREE SCOGLIERE CON MASSI PROVENIENTI DA CAVA	m3	70,21	74,07	14,38	10,65	747,74	5.200,45	3,13
		A RIPORTARE							62.434,60	

### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
N.	CODICE									
		RIPORTO							62.434,60	
17	14.2.EQ4	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> OPERE IDRAULICHE E MARITTIME SCOGLIERE A GETTATA INTASAMENTO SCOGLIERA CON CALCESTRUZZO								
	14.2.EQ4.01	INTASAMENTO SCOGLIERA CON CALCESTRUZZO	m3	101,81	181,55	10,19	18,50	1.883,49	18.483,61	11,14
18	16.4.HH2.01.B	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> Barra con diam. 26 mm	m	20,00	65,72	20,00	13,14	262,80	1.314,40	0,79
19	20.1.EQ4.07	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> MEMBRATURE PORTANTI TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, SETTI, CORDOLI IN C.A. GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO PER MURATURE IN ELEVAZIONE (CON ESCLUSIONE DEL CASSERO)								
	20.1.EQ4.07.D	C32/40 Rck40-XC4, XF1, XF2-S4	m3	11,39	267,58	7,02	18,78	213,90	3.047,74	1,84
20	20.1.EQ4.07	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> MEMBRATURE PORTANTI TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, SETTI, CORDOLI IN C.A. GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO PER MURATURE IN ELEVAZIONE (CON ESCLUSIONE DEL CASSERO)								
	20.1.EQ4.07.E	Sovraprezzo per incrementi di Rck pari a 5 N/mm2	m3	11,39	6,88	0,00	0,00	0,00	78,36	0,05
21	26.4.ZQ3.01	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> RIPARAZIONI, RINFORZI, ADEGUAMENTI STRUTTURALI CONSOLIDAMENTO CON INIEZIONI GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - MALTE INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO SU MURI IN PIETrame								
	26.4.ZQ3.01.C	Spessori fino a 80 cm	m²	77,49	74,84	56,44	42,24	3.273,18	5.799,35	3,49
	20.3.DH2.01	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> MEMBRATURE PORTANTI								
		A RIPORTARE							91.158,06	

### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
N.	CODICE									
		RIPORTO							91.158,06	
22	20.3.DH2.01.A	ARMATURE PER CEMENTO ARMATO ARMATURE PER C.A. E C.A.P. - ACCIAIO ACCIAIO TONDE PER C.A. Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata	kg	2.780,30	2,25	15,28	0,34	945,30	6.255,68	3,77
23	PA_136	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> PERFORAZIONI DIAM. 26/60 MM. Perforazioni di roccia con a ... qua, compreso l'onere di impalcature o piattaforme mobili.	m	20,00	23,55	0,00	0,00	0,00	471,00	0,28
24	20.2.ZU2.01	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> MEMBRATURE PORTANTI LAVORAZIONI E TRATTAMENTI SPECIALI GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - ADDITIVI PER CALCESTRUZZO ANCORAGGI DI STRUTTURE								
	20.2.ZU2.01.B	Fori da 22 a 30 mm con barre fino al diam. 16 mm per profondità fino a 70 cm e lunghezza barre fino a 180 cm	Cadaun o	219,00	35,51	51,11	18,15	3.974,85	7.776,69	4,69
25	10.5.EQ3	<b>FERRI E CALCESTRUZZI</b> SUOLO SISTEMAZIONI AGRARIE E FORESTALI GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - MALTE BETONCINO A CONSOLIDAMENTO DI PARETI INSTABILI	m <sup>2</sup>	235,15	51,03	35,78	18,26	4.293,84	11.999,70	7,23
26	12.1.CP1	<b>SOTTO E SOVRASTRUTTURA STRADALE</b> OPERE STRADALI FONDAZIONE STRADALE TERRE, SCAVI, RILEVATI, MASSICCIATE - TERRE, PIETRE, GHIAIA, SABBIA STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO	m3	32,00	61,23	5,28	3,23	103,36	1.959,36	1,18
27	D.001.043.002.b	<b>SOTTO E SOVRASTRUTTURA STRADALE</b> MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO - IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA	m <sup>2</sup>	160,00	1,22	0,00	0,00	0,00	195,20	0,12
		A RIPORTARE							119.815,69	

### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
N.	CODICE									
		RIPORTO							119.815,69	
28	PA_011_D.01.042.b	<b>SOTTO E SOVRASTRUTTURA STRADALE</b> CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO D'USURA CON INERTE CON SCORIE DI ACCIAIERIA - SPESSORE MEDIO FINITO DI CM 4	m2	160,00	9,30	0,00	0,00	0,00	1.488,00	0,90
29	D.001.011.c	<b>SOTTO E SOVRASTRUTTURA STRADALE</b> STRATO BASEBINDER - CON BITUME MODIFICATO HARD	m3	24,00	211,70	0,00	0,00	0,00	5.080,80	3,06
30	12.9.BY1.01 12.9.BY1.01.A	<b>BARRIERE DI SICUREZZA</b> OPERE STRADALI OPERE COMPLEMENTARI DEMOLIZIONE E RIPRISTINO DI BARRIERE STRADALI DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA STRADALE Demolizione di barriera stradale su terra	m	23,10	7,98	39,64	3,16	73,00	184,34	0,11
31	12.9.BY1.10 12.9.BY1.10.B	<b>BARRIERE DI SICUREZZA</b> OPERE STRADALI OPERE COMPLEMENTARI DEMOLIZIONE E RIPRISTINO DI BARRIERE STRADALI RIPRISTINO DI BARRIERA STRADALE NON CERTIFICATA CE Ripristino tratti danneggiati compresi fra 20 e 40 ml	m	23,10	95,28	22,39	21,33	492,72	2.200,97	1,33
32	40.5.WP1 40.5.WP1.01	<b>OPERE A VERDE</b> FINITURE DEGLI SPAZI ESTERNI PIANTUMAZIONE, TERRA VEGETALE PIANTUMAZIONE - TERRE, PIETRE, GHIAIA, SABBIA TERRA VEGETALE	m3	62,16	50,51	9,04	4,57	284,07	3.139,70	1,89
33	10.5.WK1 10.5.WK1.10	<b>OPERE A VERDE</b> SUOLO SISTEMAZIONI AGRARIE E FORESTALI PIANTUMAZIONE - SEMI, PIANTE INERBIMENTO CON SEMINA A SPAGLIO	m²	168,00	0,89	34,19	0,30	50,40	149,52	0,09
		A RIPORTARE							132.059,02	



### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
N.	CODICE									
		RIPORTO							132.059,02	
	11.4.TN6.01	<b>OPERE A VERDE</b> SUOLO (DA COSTRUIRE) DRENAGGI POSA DI TELI FLESSIBILI NON IMPERMEABILI, TAPPEZZERIE, MOQUETTE - MATERIE PLASTICHE E FIBRE SINTETICHE, RESINE TERMOPLASTICHE GEOTESSILE, TESSUTO NON TESSUTO PER DRENAGGIO Peso fino a 100 g/m²								
34	11.4.TN6.01.A		m²	168,00	4,54	33,51	1,52	255,36	762,72	0,46
		<b>LAVORI DIVERSI</b> F.P.O. DI TUBI IN P.V.C. PER FORI EVACUAZIONE ACQUE. Forn ... gezioni al getto del conglomerato: DIAMETRO INTERNO CM 10.								
35	PA_072_076.a		ml	18,00	7,82	0,00	0,00	0,00	140,76	0,08
		<b>NOLI</b> MACCHINARI PER MOVIMENTI TERRA AUTOCARRO RIBALTABILE Portata 11,1-16 t								
36	B1.1.005.20.D		h	96,00	61,82	49,98	30,90	2.966,40	5.934,72	3,58
		<b>NOLI</b> MACCHINARI MEZZI DI SOLLEVAMENTO GRU MONTATA SU AUTOCARRO Gru montata su autocarro Portata 15,1-30 t								
37	B1.1.010.10.C		h	96,00	65,94	46,85	30,89	2.965,44	6.330,24	3,81
		<b>NOLI</b> MACCHINARI PER MOVIMENTI TERRA ESCAVATORE Escavatore Peso q.li 80-100								
38	B1.1.005.10.A		h	96,00	64,33	47,30	30,43	2.921,28	6.175,68	3,72
		<b>MANODOPERA</b> Operaio comune								
39	C.01		h	96,00	27,37	100,00	27,37	2.627,52	2.627,52	1,58
		A RIPORTARE							154.030,66	

### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	% INCIDENZA SU TOTALE
N.	CODICE									
40	C.02	MANODOPERA Operaio qualificato	h	192,00	30,10	100,00	30,10	5.779,20	154.030,66 5.779,20	3,48
41	C.03	MANODOPERA Operaio specializzato	h	192,00	32,18	100,00	32,18	6.178,56	6.178,56	3,72
42	arr_	Arrotondamenti arrotondamento	Cadauno	1,00	-0,05	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00
IMPORTO LAVORI Euro									165.988,37	
IMPORTO MANODOPERA Euro									52.534,66	