



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI ED EDILIZIA TECNICA

**LAVORI DI AMPLIAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA
CONSISTENTI NEL RIFACIMENTO DELLA DIRAMAZIONE NORD
DENOMINATA "RACCORDO FERROVIARIO SELVATA"**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

IL PROGETTISTA

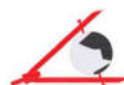
Dott. Ing. Marco Cojutti
Ordine: Ingegneri di Udine n° 1199

Geom. Claudio Fermani
Ordine: _____ n° _____

PROGETTAZIONE

SERIN S.r.l.

SERVIZI - INGEGNERIA - INFORMATICA
Via Duino 1/1 - 33100 Udine (UD) - Italia -
Tel. +39 0432 511556
Fax +39 0432 511592
e-mail: info@serinsrl.com



Studio Tecnico ARCHIMEDE SRL
Topografia - Progettazione Ferroviaria e Civile
Coordinamento sicurezza

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. _____
Ordine: _____ n° _____

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Enzo Volponi

VISTO: IL RESPONSABILE DI AREA

PROTOCOLLO

DATA

R07.1-Computo metrico estimativo - Impianto SOA

CODICE LAVORO: 24CS03
CUP: D91G21000140003
CIG: A044FECD02

NOME FILE

COPERTINA.DWG

REVISIONE

SCALA:

1

1	REVISIONE	Novembre 2024	CF		
0	EMISSIONE	Aprile 2024	CF		
REV	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

	Computo metrico estimativo Impianti SOA			Rev.	Data	
				0	04/11/2024	
N.	TARIFFA	DESCRIZIONE	U. M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
1	FORNITURA E POSA PEDALI SILEC					
1.1	831/5380	fornitura pedale cautor 831/5380 (offerta fitre +Ricarico)	n	2	4'176.00 €	8'352.00 €
1.2	831/5370	fornitura pedale forfex 831/5370 (offerta fitre +Ricarico)	n	3	5'976.00 €	17'928.00 €
1.3	831/5440	Accessori per l'attacco alla rotaia dei pedali elettromeccanici SILEC (offerta fitre +Ricarico)	n	5	888.00 €	4'440.00 €
1.4	831/5480	fustone completo di connettore ml 3,20 (offerta fitre +Ricarico)	n	5	1'176.00 €	5'880.00 €
1.5	831/5540	Carica olio 831/5540 per pedale Forfex (offerta fitre +Ricarico)	n	3	57.60 €	172.80 €
1.6	831/5550	Carica olio 831/5550 per pedale Cautor (offerta fitre +Ricarico)	n	2	57.60 €	115.20 €
1.7	SS.CB.B.2 01.A	posa pedale SILEC	n	5	52.38 €	261.90 €
					Parziale voce 1	37'149.90 €
2	FORNITURA E POSA SEGNALI TRENO					
2.1		Segnale ferroviario completo UNI11117 (Offerta Wegh Group + Ricar.)	n	5	1'440.00 €	7'200.00 €
2.2		Segnale di attenzione lato treno (Offerta Wegh Group + Ricar.)	n	4	300.00 €	1'200.00 €
2.3	SS.SG.I.2 06.B	Posa tavole orientamento	n	4	39.14 €	156.56 €
2.4	SS.SG.I.2 07.A	Posa in opera di cartelli	n	0	18.12 €	- €
2.5	SS.SG.A.2 02.B	Posa attrezzature metalliche per supporto segnali zincate a caldo	kg		0.64 €	- €
2.6	BA.CZ.A.3 02.E	Getto calcestruzzo costruzione	mc	4.352	182.04 €	792.24 €
2.7	SS.SG.A.2 03.A	posa palina	n	5	134.23 €	671.15 €
2.8	SS.SG.H.2 01.A	posa luce	n	5	153.00 €	765.00 €
					Parziale voce 2	10'784.95 €
3	FORNITURA E POSA CdB					
3.1	831/1210	Cassetta di contegno apparecchiature da cdb per 2 trasformatori	n	6	84.45 €	506.70 €
3.2	831/1220	Cassetta con pipetta in resina semiespanza	n	2	166.50 €	333.00 €
3.3	831/2670	Trasformatore di alimentazione da 50 VA per cdb	n	3	166.50 €	499.50 €
3.4	831/2680	Trasformatore di ricezione da 4 VA per cdb	n	3	163.20 €	489.60 €
3.5	814/0260	treccia gialla/rossa	m	60	2.12 €	127.20 €
3.6	846/9450	kit AR60	n	36	3.46 €	124.56 €
3.7	SS.CB.D.1105.A	capicorda 16mmq	n	48	1.52 €	72.96 €
3.8	SS.CB.A.2103.B	Posa connesione kit AR60	n	36	6.88 €	247.68 €
3.9	SS.LV.I.2 02.A	esecuzione fori su rotaia	n	36	3.83 €	137.88 €
3.10	SS.LV.I.2 02.B	sovrapprezzo per fori superiori a 10 mm	n	36	0.34 €	12.24 €
3.11	SS.CB.E.4 01.A	posa cdb	n	3	460.70 €	1'382.10 €
					Parziale voce 3	3'933.42 €
4	FORNITURA E POSA SEGNALI STRADA					
4.1		Segnale stradale completo (Offerta Wegh Group + Ricar.)	n	4	3'780.00 €	15'120.00 €
4.2		Fornitura suoneria 24V= completa di supporto (Offerta Wegh Group + Ricar.)	n	4	1'920.00 €	7'680.00 €
4.3	SS.SG.A.2 02.B	Posa attrezzature metalliche per supporto segnali zincate a caldo	kg	240	0.64 €	153.60 €
4.4	BA.CZ.A.3 02.E	Getto calcestruzzo costruzione	mc	1.152	182.04 €	209.71 €
4.5	SS.SG.H.2 03.A	posa segnale stradale	n	4	81.24 €	324.96 €
4.6	SS.PL.F.2 01.A	posa suoneria	n	4	24.42 €	97.68 €
					Parziale voce 4	23'585.95 €
5	FORNITURA E POSA GIUNTO ISOLANTE					
5.1	762/9030	Fornitura giunto isolante incollato armamento 60UNI	n	8	982.36 €	7'858.88 €
5.2	NV2 (sostituito con voci AM)	posa giunto isolante	n	8	500.00 €	4'000.00 €
					Parziale voce 5	11'858.88 €
6	FORNITURA E POSA CANALIZZAZIONI					
6.1	BA.CZ.C.1103.B	fornitura V318	m	1080	17.60 €	19'008.00 €
6.2	BA.CZ.C.2104.B	posa V318	m	1080	15.49 €	16'729.20 €
6.3	BA.CZ.A.3 02.E	Getto calcestruzzo costruzione pozzetti	mc	10.56	182.04 €	1'922.34 €
6.4	BA.PS.A.3 33.A	fornitura e posa acciaio zincato	kg	960	2.87 €	2'755.20 €
6.5	AS.CE.M.1102.A	fornitura tubo polipropilene doppio strato	kg	90.4	8.58 €	775.63 €
6.6	AS.CE.M.2103.B	Posa cavidotto diam 85-110 1° tubo	m	74	20.96 €	1'551.04 €
6.7	AS.CE.M.2104.B	Posa cavidotto diam 85-110 oltre 1° tubo	m	108	17.44 €	1'883.52 €
6.8	MO.LV.R.2101.F	Rifacimento di tratti di rivestimento di pareti o pavimentazioni in asfalto	mq	40	10.80 €	432.00 €
6.9	MO.LV.R.5100.D	Rimozione di tratti di rivestimenti di pareti o di pavimentazioni in asfalto	mc	4	48.50 €	194.00 €
6.10	BA.DE.B.0101.A	Campionamenti dei terreni secondo le modalità riportate nell'Allegato 2 al titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ovvero campionamenti dei rifiuti ai sensi del D.M. 27 settembre 2010 (Norme UNI 10802, UNI EN 14899 e 15002).	cad	2	36.37	72.74 €
6.11	BA.DE.B.0103.C	Analisi chimiche di laboratorio atte alla determ.ne delle caratteristiche di pericolosità ed attribuzione del corretto CER per campioni di rifiuto e per l'individuazione dell'impianto di recupero/smaltimento a cui il rifiuto può essere conferito	cad	2	972.15	1'944.30 €
6.12	11.8.CP1.12	CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO E RECUPERO	mc	4	43.11 €	172.44 €
6.13	11.8.CP1.13	CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO DISCARICHE INERTI	mc	60	64.46 €	3'867.60 €
					Parziale voce 6	51'308.01 €
7	FORNITURA E POSA PEDALI CAVI					
7.1	AS.CE.K.2101.A	posa cavo	m	3530	0.61 €	2'153.30 €
7.2	814/272	Fornitura cavo FG16 3x4	m	80	2.59 €	207.20 €
7.3	814/2610	Fornitura cavo FG16 2x10	m	100	3.75 €	375.00 €
7.4	814/2860	Fornitura cavo FG16 4x1,5	m	760	1.75 €	1'330.00 €
7.5	814/2570	Fornitura cavo FG16 2x1,5	m	1220	1.00 €	1'220.00 €
7.6	814/2580	Fornitura cavo FG16 2x2,5	m	970	1.23 €	1'193.10 €
7.7	814/2320	Fornitura cavo unipolare FG17 16mmq g/v	m	200	2.46 €	492.00 €
7.8	804/0360	Fornitura cavo 8x1,5	m	200	5.05 €	1'010.00 €
7.9	AS.CE.F.1101.A	Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo a resina colata	n	4	23.11 €	92.44 €
7.10	AS.CE.F.2110.A	per ogni giunzione	n	4	6.50 €	26.00 €
7.11	AS.CE.F.2110.B	per ogni collegamento eseguito all'interno di una giunzione	n	8	1.61 €	12.88 €
					Parziale voce 7	8'111.92 €

8	FORNITURA E POSA ARMADIO LOGICA					
8.1	825/4070	Relè a disco elettronico REDI del fornitore Marini impianti Industriali	n	2	3'314.87 €	6'629.74 €
8.2	825/1380	Contropiastra per relè a disco	n	3	66.94 €	200.82 €
8.3	825/8320	relè neutro 8/6 a C.C. tipo FS 58	n	15	220.57 €	3'308.55 €
8.4	825/1060	contropiastra per relè neutri 8/6 tipo FS58	n	16	44.63 €	714.08 €
8.5	825/8330	relè neutro 8/6 a C.C. tipo FS 58 con bobina 8 ohm	n	2	228.74 €	457.48 €
8.6	825/1090	contropiastra per relè polarizzati 8/6 cin bobina da 8 ohm	n	2	56.65 €	113.30 €
8.7	825/8340	relè neutro 8/6 a C.C. tipo FS 58 contatti forti	n	2	261.42 €	522.84 €
8.8	825/8350	relè neutro 14/6 a C.C. tipo FS 58	n	5	261.42 €	1'307.10 €
8.9	825/1010	contropiastra per relè neutri 14/6 tipo FS58	n	5	79.34 €	396.70 €
8.10	825/4320	Relè combinatore 9/9	n	2	1'058.74 €	2'117.48 €
8.11	825/1460	contropiastra per relè combinatore 9/9	n	2	84.30 €	168.60 €
8.12	825/4370	lampeggiatore statico per segnai ferroviari	n	2	1'225.48 €	2'450.96 €
8.13	825/1690	contropiastra per lampeggiatore statico	n	2	32.23 €	64.46 €
8.14	860/2000	registratore cronologico di eventi a 24 o 48 ingressi	n	2	1'503.15 €	3'006.30 €
8.15	825/1420	contropiastra per dispositivo di ritardo all'eccitazione	n	4	24.12 €	96.48 €
8.16	825/6470	Dispositivo di ritardo alla eccitazione - tipo a spina - per tempi da 1 a 999s per relè FS58	n	4	1'120.32 €	4'481.28 €
8.17	SS.CM.A.2 02.A	Posa in opera armadi	kg	400	0.24 €	96.00 €
8.18	NP.SS.4	Fornitura e posa batteria AGM 12V 80Ah	n	14	308.00 €	4'312.00 €
8.19	NP.SS.1	Fornitura e posa Alimentatore /caricabatteria Switching a microprocessore. Tensione ingresso 230Vac 50Hz. Tensione uscita 24Vdc Tensione carica in tampone 27,5Vdc. Corrente nominale 35A	n	1	820.00 €	820.00 €
8.20	NP.SS.2	Fornitura e posa Inverter sinusoidale Ingresso 24Vdc (range 20-30Vdc)	n	1	1'038.00 €	1'038.00 €
8.21	NP.SS.3	Uscita 230Vac 50Hz – Potenza 1000VA/800W	n	2	1'530.00 €	3'060.00 €
8.22	SS.AC.E.2 03.A	Fornitura e posa sistema di telecontrollo allarmi PL SOA	n	2	2.17 €	69.44 €
8.23	825/2550	posa relè, interruttori a scatto e teleruttori	n	32	2.17 €	69.44 €
8.24	SS.AC.L.2 01.A	Morsettiere 12 spine	n	14	38.00 €	532.00 €
8.25	SS.AC.K.2 01.A	posa morsettiere a 12 spine	n	14	32.16 €	450.24 €
8.26	SS.AC.K.2 01.B	posa orologi registratori per cadaun orologio	n	2	30.23 €	60.46 €
8.27	SS.AC.L.2 02.A	Posa orologi registratori: per cadauna punta scrivente una o due posizioni	n	13	5.78 €	75.14 €
8.28	SS.AC.N.1 02.B	Posa in opera controp.per relè	n	32	57.65 €	1'844.80 €
8.29	SS.AC.N.2 03.A	Formit. Resistori: (Tipo Regolabile) da oltre 10 fino a 25 Watt.	n	19	8.97 €	170.43 €
8.30	SS.AL.A.3 01.A	Posa resistori	n	19	2.42 €	45.98 €
8.31	SS.AL.A.3 01.B	Fornitura in opera di piastre di rame fino a tre morsetti	n	2	15.89 €	31.78 €
8.32	SS.AL.F.1 01.A	Fornitura in opera di piastre: per ogni morsetto oltre i primi tre	n	14	3.38 €	47.32 €
8.33	SS.AL.F.2 02.A	Fornitura portafusibile fino a 25A	n	8	10.58 €	84.64 €
8.34	SS.AL.I.2101.C	Posa portafusibile	n	8	5.45 €	43.60 €
8.35	AS.AL.D.1101.B	Posa treccia di rame	m	8	5.51 €	44.08 €
8.36	AS.AL.D.2106.A	Fornitura interruttori automatici fino a 32A bipolari con 2 poli protetti	n	42	42.58 €	1'788.36 €
8.37	AS.AL.D.2106.B	Posa di interruttori automatici o commutatori	n	42	16.64 €	698.88 €
8.38	AS.AL.J.1101.C	Posa di interruttori automatici o commutatori per morsetto allacciato	n	168	2.68 €	450.24 €
8.39	AS.AL.J.2103.A	Formit. trasformatori monofase da oltre 100 fino a 200 VA	n	7	174.18 €	1'219.26 €
8.40	AS.AL.B.1101.A	Posa trasformatori fino a 1500 VA	n	7	19.35 €	135.45 €
8.41	AS.AL.B.2102.A	Fornitura resistenza riscaldatrice	n	2	58.20 €	116.40 €
8.42	MO.AK.D.1102.J	Posa resistenza riscaldatrice	n	2	34.00 €	68.00 €
8.43	MO.AK.I.2104.A	Interruttore bipolare ad alta sensibilità, soglia di intervento differenziale 0,03A fino a 32A	n	2	86.78 €	173.56 €
8.44	62.5.QZ2.01.B	Posa interruttore	n	2	20.12 €	40.24 €
8.45	62.5.QZ3.03.A	Fornitura e posa presa 2P+T 16A	n	1	63.62 €	63.62 €
8.46	63.1.QZ2.03.E	Fornitura e posa termostato risc./clim. 5-30°	n	2	162.82 €	325.64 €
8.47	NP.SS.5	Fornitura e posa apparecchio illuminante tipo tartaruga ovale	n	2	17.25 €	34.50 €
8.48	NP.SS.5	Fornitura e posa armadio di comando e controllo PL in lamiera 20/10 verniciato a polveri epossidiche per esterno dim. 1100x650x2100h completo di telaio interno per il montaggio delle apparecchiature	n	1	4'490.00 €	4'490.00 €
8.49	NP.SS.5	Fornitura e posa garitta in CLS di telaio interno per il montaggio delle apparecchiature	n	1	25'000.00 €	25'000.00 €
8.50	NP.SS.6	Centralina statica per PL tipo B 600VA	n	1	17'887.06 €	17'887.06 €
8.50	NP.SS.6	Attività di prova, taratura, collaudo e messa in servizio	n	3	1'238.00 €	3'714.00 €
					Parziale voce 8	95'067.29 €
9	FORNITURA E POSA CONCHIGLIA ENEL					
9.1	MO.AV.A.1101.B	Fornitura di cassetta armadio stradale (tipo Conchiglia o similare) del tipo stagno (IP44)	dcm	120	6.67 €	800.40 €
9.2	MO.AV.A.2103.B	Posa in opera di cassette armadio per montaggio a parete o pavimento di cui alle voci MO.AV.A.1100, MO.AV.A.1101	n	2	52.24 €	104.48 €
9.3	MO.AK.D.1102.J	Interruttore bipolare ad alta sensibilità, soglia di intervento differenziale 0,03A fino a 32A	n	2	86.78 €	173.56 €
9.4	MO.AK.I.2104.A	Posa interruttore	n	2	20.12 €	40.24 €
9.5	MO.QE.B.1103.A	Fornitura di quadro elettrico da parete o da incasso (centralino)	dcmq	6	4.28 €	25.68 €
9.6	MO.QE.B.2104.A	Posa in opera di quadri (centralini) di cui alla voce MO.QE.B.1103, incassati a parete	dcmq	6	6.12 €	36.72 €
9.7	BA.CZ.A.3 01.E	Getto calcestruzzo costruzione	mc	0.48	169.86 €	81.53 €
					Parziale voce 9	1'262.61 €
10	FORNITURA E POSA DEVIATIOIO					
10.1	MF.IS.831.072	Fornitura di cassetta armadio stradale (tipo Conchiglia o similare) del tipo stagno (IP44)	dcm	1	51.07 €	51.07 €
10.2	MF.IS.831.118	Cassetta terminale (Offerta Plastiroma + ricarica)	n	1	108.00 €	108.00 €
10.3	MF.IS.831.650	Manovra elettrica P80 tallonabile posa sx arm.60	n	1	13'100.97 €	13'100.97 €
10.4	MF.IS.831.656	Manovella per manovra di emergenza per cassa P80	n	1	38.71 €	38.71 €
10.5	MF.IS.831.658	Copritiranti per casse P80	dcmq	1	722.57 €	118.70 €
10.6	MF.IS.831.658	Segnale indicatore da deviatoio per casse P80	dcmq	1	722.57 €	722.57 €
10.7	MF.IS.831.659	Manovra a mano con chiave FS per casse P80	dcmq	1	593.53 €	593.53 €
10.8	MF.IS.830.028	Cablaggio frustone per P80	mc	1	663.88 €	663.88 €
10.9	MF.IS.832.333	Tiranteria man. e contr. per manovra P80	dcmq	1	2'064.99 €	2'064.99 €
10.10	MF.IS.832.335	Gruppo zatteroni per manovra P80	dcmq	1	1'120.74 €	1'120.74 €
10.11	SS.MD.D.201,A	Posa manovra elettrica tipo P80	mc	1	855.21 €	855.21 €
					Parziale voce 10	19'438.37 €
11	FORNITURA E POSA COMANDO MANUALE					

11.1	831-6890	Armadietto RAR con combinatore a maniglia a 2 posizioni con ritorno a molla (offerta SILSUD + Ricarico)	n	2	2'400.00 €	4'800.00 €
11.2	SS.SG.A.1 01.A	Fornitura attrezzature metalliche per supporto segnali zincate a caldo	kg	60	3.58 €	214.80 €
11.3	BA.CZ.A.3 02.E	Getto calcestruzzo costruzione	mc	0.432	182.04 €	78.64 €
11.4	SS.SG.A.2 02.B	Posa attrezzature metalliche per supporto segnali zincate a caldo	kg	60	0.64 €	38.40 €
11.5	SS.AC.F.2 01.A	Posa in opera di trasmettichiaie o combinatore a maniglia	n	2	43.09 €	86.18 €
Parziale voce 11						5'218.02 €
TOTALI						267'719.33 €