



autostrada del Brennero

Servizio di manutenzione degli impianti SOS e degli impianti di telecomunicazione minori presenti lungo l'infrastruttura autostradale da Brennero a Modena, per un periodo di 36 mesi

5.1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Direzione Tecnica Generale
Servizio Impianti Tecnologici

settembre 2024

Il Direttore Tecnico Generale

ing. Carlo Costa

Il Responsabile Unico del progetto

per. ind. Giorgio Vivaldi

AUTOSTRADA DEL BRENNERO

SOCIETÀ PER AZIONI CON SEDE IN TRENTO

Tabella di riepilogo del computo

DESCRIZIONE		IMPORTI (€)	
A 1	IMPORTO ATTIVITA' A CANONE Canone manutenzione SOS canone forfettario per manutenzione preventiva, programmata e correttiva	878.400,00	
	A) Importo totale canone €		878.400,00
	di cui manodopera €		530.026,56
B 2 3	IMPORTO ATTIVITA' A MISURA Manutenzione correttiva extra canone 1. fornitura di materiale di ricambio 2. sostituzione cavi TE 3. recupero e ripristino piazzole in cls 4. riparazione collegamenti ottici siti in itinere Sommano € di cui manodopera €	65.025,61 7.998,00 10.180,80 27.648,00	
			110.852,41 20.354,60
	Ammodernamenti e modifiche tecnico-funzionali 5. ammodernamento colonnine SOS di galleria 6. spostamento colonnine SOS in piazzola 7. ammodernamento elettronica SOS 8. colonnine mobili SOS 9. strutture di centrale TLC 10. stazioni di energia 11. sistema di telecontrollo impianti 12. collegamento siti in f.o. Sommano € di cui manodopera €	238.349,00 170.026,25 17.596,50 15.496,20 45.014,00 49.335,00 16.188,00 37.142,64	
			589.147,59 95.116,84
	B) Importo totale a stima attività a misura €		700.000,00
	di cui manodopera €		115.471,44
	Importo per le varie attività richieste (A+B) €		1.578.400,00
	di cui manodopera €		645.498,00



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
1		CANONE MANUTENZIONE SOS					
	ISOS.09	IMPIANTI SOS					
		CANONE FORFETTARIO					
1	ISOS.09.010	canone forfettario mensile					
		canone per manutenzione preventiva, programmata e correttiva	36				
		Totale mese	36	24.400,00	60,34	530.026,56	878.400,00
		Totale CANONE MANUTENZIONE SOS Euro					878.400,00
		di cui manodopera Euro				530.026,56	
2		MANUTENZIONE CORRETTIVA EXTRA CANONE					
1		Fornitura materiali di ricambio					
	ISOS.05	IMPIANTI SOS					
		POSTAZIONE DI RICHIESTA SOCCORSO SOS					
2	ISOS.05.010	contenitore per Centralina Elettronica Periferica					
		q.tà media annua x 3 anni	15				
		Totale Cadauno	15	66,20	0,00	0,00	993,00
3	ISOS.05.060	kit pulsantiera per colonnina SOS					
		q.tà media annua x 3 anni	15				
		Totale Cadauno	15	479,00	4,57	328,35	7.185,00
4	ISOS.05.020	monoscheda C.E.P. mod. 437-01					
		q.tà media annua x 3 anni	30				
		Totale Cadauno	30	1.078,00	0,00	0,00	32.340,00
5	ISOS.05.030	unità controllo audio 437-2-2-A					
		q.tà media annua x 3 anni	30				
		Totale Cadauno	30	273,00	0,00	0,00	8.190,00
6	ISOS.05.120	altoparlante impermeabile per postazione SOS					
		q.tà media annua x 3 anni	60				
		Totale Cadauno	60	11,80	0,00	0,00	708,00
7	ISOS.05.140	pulsante per postazione SOS					
		q.tà media annua x 3 anni	30				
		Totale Cadauno	30	54,60	0,00	0,00	1.638,00
8	ISOS.05.050	accumulatore al piombo-acido GEL o AGM 6V/1,2Ah					
		q.tà media annua x 3 anni	210				
		Totale Cadauno	210	21,30	0,00	0,00	4.473,00
	ISOS.03	IMPIANTI SOS					
		IMPIANTI DI RICHIESTA SOCCORSO					
9	ISOS.03.020	modulo UGRP 457-01					
		q.tà media annua x 3 anni	3				
		Totale Cadauno	3	834,90	0,00	0,00	2.504,70
10	ISOS.03.060	modulo Mux Audio mod. 549-03 a 3 canali					
		q.tà media annua x 3 anni	3				
		Totale Cadauno	3	442,80	0,00	0,00	1.328,40
11	ISOS.03.080	modulo interfaccia IP mod. 549-1-C					
		q.tà media annua x 3 anni	3				
		Totale Cadauno	3	898,00	0,00	0,00	2.694,00
12	ISOS.03.070	modulo interfaccia IP mod. 549-1-S					
		q.tà media annua x 3 anni	3				
		Totale Cadauno	3	727,00	0,00	0,00	2.181,00
13		accessori e minuterie					
		circa il 1,2 %	1				
		Totale	1	790,51	0,00	0,00	790,51
		Totale Fornitura materiali di ricambio Euro					65.025,61
		di cui manodopera Euro				328,35	
		A RIPORTARE				530.354,91	943.425,61



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		RIPORTO				530.354,91	943.425,61
2		Sostituzione cavi TE					
	ISOS.07.040	IMPIANTI SOS					
		RIPRISTINI PIAZZOLA PREFABBRICATA SOS					
		cavo telefonico a cinque quarte tipo TE 10x2x0,9 QH/E					
14	ISOS.07.040.a	fornitura					
		n° 5 interventi anno x 3 anni x 20 m	300,00				
		Totale m	300,00	11,00	0,00	0,00	3.300,00
15	ISOS.07.040.b	posa					
		n° 5 interventi anno x 3 anni x 20 m	300,00				
		Totale m	300,00	2,30	66,79	460,85	690,00
	B.02.15.0015	OPERE EDILI					
		DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA					
		LAVORI COMPIUTI SCAVI E REINTERRI					
16	B.02.15.0015.005	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA					
		n° 5 interventi anno x 3 anni x 20 m	300,00				
		Totale m³	300,00	13,36	45,78	1.834,86	4.008,00
		Totale Sostituzione cavi TE Euro					7.998,00
		di cui manodopera Euro				2.295,71	
3		Recupero e ripristino piazzole					
17	ISOS.07	IMPIANTI SOS					
		RIPRISTINI PIAZZOLA PREFABBRICATA SOS					
		n° 2 interventi anno x 3 anni	6				
		Totale Cadauno	6	827,40	62,35	3.095,30	4.964,40
18	ISOS.07.020	installazione o sostituzione della piastra di calpestio piazzola SOS					
		n° 2 interventi anno x 3 anni	6				
		Totale Cadauno	6	545,50	62,95	2.060,35	3.273,00
19	ISOS.07.030	recupero completo della piazzola prefabbricata					
		n° 2 interventi anno x 3 anni	6				
		Totale Cadauno	6	323,90	59,73	1.160,79	1.943,40
		Totale Sostituzione cavi TE Euro					10.180,80
		di cui manodopera Euro				6.316,44	
4		Riparazione collegamenti FO					
	ISOS.10	IMPIANTI SOS					
		PRESTAZIONI IN ECONOMIA					
20	ISOS.10.010	mano d'opera in economia in orario diurno					
		n° 3 interventi anno x 3 anni X 6 h	54,00				
		Totale h	54,00	50,50	48,43	1.320,69	2.727,00
	IFO.02.020	IMPIANTI FIBRA OTTICA					
		TERMINAZIONE - GIUNZIONI - MISURE					
		GIUNZIONI F.O.					
21	IFO.02.020.010	giunzione fino a 24 f.o.					
		n° 3 interventi anno x 3 anni	9				
		Totale Cadauno	9	836,00	40,63	3.057,00	7.524,00
	IFO.03.010.040	IMPIANTI FIBRA OTTICA					
		CAVI IN F.O.					
		cavo 12 f.o.					
		armato, guaina LSZH					
22	IFO.03.010.040.a	fornitura					
		n° 3 interventi anno x 3 anni x 100 m	900,00				
		Totale m	900,00	1,74	0,00	0,00	1.566,00
		A RIPORTARE				543.344,75	973.421,41



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		REPORTO				543.344,75	973.421,41
23	IFO.03.010.040.b	posa n° 3 interventi anno x 3 anni x 100 m	900,00				
		Totale m	900,00	1,20	65,87	711,40	1.080,00
	IFO.02.020	IMPIANTI FIBRA OTTICA TERMINAZIONE - GIUNZIONI - MISURE GIUNZIONI F.O.					
24	IFO.02.020.010	giunzione fino a 24 f.o. n° 3 interventi anno x 3 anni	9				
		Totale Cadauno	9	836,00	40,63	3.057,00	7.524,00
	IFO.01.040	IMPIANTI FIBRA OTTICA TELA E SUBTELA borchia per terminazione di cavo FO					
25	IFO.01.040.a	fornitura n° 3 interventi anno x 3 anni	9				
		Totale Cadauno	9	215,00	0,00	0,00	1.935,00
26	IFO.01.040.b	posa n° 3 interventi anno x 3 anni	9				
		Totale Cadauno	9	46,00	50,96	210,97	414,00
27	IFO.02.010.010	terminazione fino a 24 f.o. n° 3 interventi anno x 3 anni	9				
		Totale Cadauno	9	542,00	62,67	3.057,04	4.878,00
		Totale Riparazione collegamenti FO Euro					27.648,00
		di cui manodopera Euro				11.414,10	
		Totale MANUTENZIONE CORRETTIVA EXTRA CANONE Euro					110.852,41
		di cui manodopera Euro				20.354,60	
3		AMMONDERNAMENTI E MODIFICHE TECNICO - FUNZIONALI					
5		Ammodernamento colonnine SOS in galleria					
	ISOS.05	IMPIANTI SOS					
		POSTAZIONE DI RICHIESTA SOCCORSO SOS					
28	ISOS.05.080	porta in acciaio inox per art. ISOS.05.070 galleria Piedicastello galleria Fortezza galleria Virgolo	12 10 10				
		Totale Cadauno	32	493,00	0,00	0,00	15.776,00
29	ISOS.05.090	unità da incasso in IP per chiamate SOS galleria Piedicastello galleria Fortezza galleria Virgolo	12 10 10				
		Totale Cadauno	32	1.336,00	0,00	0,00	42.752,00
30	ISOS.05.150	unità ausiliaria con funzione di alimentazione per SOS galleria Piedicastello galleria Fortezza galleria Virgolo	12 10 10				
		Totale Cadauno	32	1.822,00	0,00	0,00	58.304,00
31	ISOS.05.170	schede modem VDSL galleria Piedicastello galleria Fortezza galleria Virgolo	12 10 10				
		Totale Cadauno	32	1.009,00	0,00	0,00	32.288,00
		A RIPORTARE				550.381,16	1.138.372,41



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		REPORTO				550.381,16	1.138.372,41
32	ISOS.05.160	unità rack 19" con altezza 2U					
		galleria Piedicastello	2				
		galleria Fortezza	2				
		galleria Virgolo	2				
		Totale Cadauno	6	1.571,00	0,00	0,00	9.426,00
33	ISOS.05.180	installazione unità da incasso in IP per chiamate SOS					
		galleria Piedicastello	12				
		galleria Fortezza	10				
		galleria Virgolo	10				
		Totale Cadauno	32	230,00	59,14	4.352,70	7.360,00
34	ISOS.05.190	installazione unità rack 19" per schede VDSL					
		galleria Piedicastello	2				
		galleria Fortezza	2				
		galleria Virgolo	2				
		Totale Cadauno	6	92,00	50,96	281,30	552,00
35	ISOS.05.200	installazione di scheda modem VDSL					
		galleria Piedicastello	12				
		galleria Fortezza	10				
		galleria Virgolo	10				
		Totale Cadauno	32	93,00	57,19	1.701,97	2.976,00
	ISOS.10	IMPIANTI SOS					
		PRESTAZIONI IN ECONOMIA					
36	ISOS.10.010	mano d'opera in economia in orario diurno					
		imprevisti	6,00				
		Totale h	6,00	50,50	48,43	146,74	303,00
	P.03.018.03	IMPIANTI TECNOLOGICI					
		CAVI					
		CAVO EL.DOPPIO ISOLAMENTO - TIPO FTG18(O)M16					
		TRIPOLARE					
37	P.03.018.03.0040	- FORM X SEZ. 3 X 4 mmq					
		lunghezze a stima per alimentazione postazioni					
		galleria Piedicastello	2.550,00				
		galleria Fortezza	1.950,00				
		galleria Virgolo	2.300,00				
		Totale ml	6800,00	10,09	19,75	13.550,87	68.612,00
		Totale Ammodernamento colonnine SOS in galleria Euro					238.349,00
		di cui manodopera Euro				20.033,58	
6		Spostamento colonnine SOS in piazzola					
	B.02.15.0015	OPERE EDILI					
		DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA					
		LAVORI COMPIUTI SCAVI E REINTERRI					
		SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA					
		careggiata NORD	225,60				
		careggiata SUD	234,00				
		Totale m³	459,60	13,36	45,78	2.811,01	6.140,26
38	B.02.15.0035	OPERE EDILI					
		DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA					
		LAVORI COMPIUTI SCAVI E REINTERRI					
		REINTERRO COMUNE					
		careggiata NORD	225,60				
		careggiata SUD	234,00				
		Totale m³	459,60	8,91	45,77	1.874,30	4.095,04
		A RIPORTARE				575.100,05	1.237.836,71



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		RIPORTO				575.100,05	1.237.836,71
39	B.06.55.0015	OPERE EDILI EDILIZIA COMPLEMENTARE LAVORI COMPIUTI CAVIDOTTI TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE 750 N					
40	B.06.55.0015.025	diametro esterno 125 mm					
		careggiata NORD	940,00				
		careggiata SUD	433,00				
		Totale m	1373,00	8,29	24,28	2.763,59	11.382,17
	B.62.06.0310	OPERE EDILI OPERE DA ELETTRICISTA TUBI PROTETTIVI TUBO IN ACCIAIO ZINCATO FILETTATO, IP65, UNI 842474					
41	B.62.06.0310.025	Ø 40 mm sp. 1.6 mm, imbocco 19 mm					
		careggiata NORD	985,00				
		careggiata SUD	542,00				
		Totale m	1527,00	29,10	30,34	13.481,79	44.435,70
	B.06.60.0010	OPERE EDILI EDILIZIA COMPLEMENTARE LAVORI COMPIUTI POZZETTI ED ISPEZIONI POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI					
42	B.06.60.0010.015	dimensioni interne 50x50x50 cm					
		careggiata NORD	15				
		careggiata SUD	7				
		Totale cad.	22	80,30	35,26	622,90	1.766,60
	B.06.65.0030	OPERE EDILI EDILIZIA COMPLEMENTARE LAVORI COMPIUTI CORONAMENTI E CHIUSURE CHIUSURE QUADRANGOLARI IN GHISA SFEROIDALE					
43	B.06.65.0030.005	chiusure leggere peso totale fino a 30 kg					
		careggiata NORD	439,97				
		careggiata SUD	205,32				
		Totale kg	645,29	7,16	12,65	584,46	4.620,28
	B.06.60.0010	OPERE EDILI EDILIZIA COMPLEMENTARE LAVORI COMPIUTI POZZETTI ED ISPEZIONI POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI					
44	B.06.60.0010.035	dimensioni interne 120x120x120 cm spessore pareti 13 cm					
		careggiata NORD	17				
		careggiata SUD	6				
		Totale cad.	23	444,60	9,25	945,89	10.225,80
	ISOS.06	IMPIANTI SOS KIT BULLONERIA E CARPENTERIA PER POSTAZIONE SOS					
45	ISOS.06.080	coppia di supporti in acciaio per le piazzole SOS a sbalzo					
		careggiata NORD	7				
		careggiata SUD	6				
		Totale Cadauno	13	540,00	0,00	0,00	7.020,00
	ISOS.10	IMPIANTI SOS PRESTAZIONI IN ECONOMIA					
46	ISOS.10.010	mano d'opera in economia in orario diurno					
		careggiata NORD	28,00				
		careggiata SUD	24,00				
		Imprevisti	158,00				
		Totale h	210,00	50,50	48,43	5.136,00	10.605,00
		A RIPORTARE				598.634,68	1.327.892,26



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		REPORTO				598.634,68	1.327.892,26
	ISOS.07.040	IMPIANTI SOS					
		RIPRISTINI PIAZZOLA PREFABBRICATA SOS					
		cavo telefonico a cinque quarte tipo TE 10x2x0,9 QH/E					
47	ISOS.07.040.a	fornitura					
		careggiata NORD	1900,00				
		careggiata SUD	990,00				
		Totale m	2890,00	11,00	0,00	0,00	31.790,00
48	ISOS.07.040.b	posa					
		careggiata NORD	1900,00				
		careggiata SUD	990,00				
		Totale m	2890,00	2,30	66,79	4.439,53	6.647,00
	ISOS.07	IMPIANTI SOS					
		RIPRISTINI PIAZZOLA PREFABBRICATA SOS					
49	ISOS.07.030	recupero completo della piazzola prefabbricata					
		careggiata NORD	24				
		careggiata SUD	12				
		Totale Cadauno	36	323,90	59,73	6.964,76	11.660,40
50	ISOS.07.020	installazione o sostituzione della piastra piazzola SOS					
		careggiata NORD	24				
		careggiata SUD	12				
		Totale Cadauno	36	545,50	62,95	12.362,12	19.638,00
		Totale Spostamento colonnine SOS in piazzola Euro					170.026,25
		di cui manodopera Euro				51.986,35	
7		Ammodernamento elettronica SOS					
	ISOS.05	IMPIANTI SOS					
		POSTAZIONE DI RICHIESTA SOCCORSO SOS					
51	ISOS.05.060	kit pulsantiera per colonnina SOS					
		careggiata NORD	21				
		careggiata SUD	9				
		Totale Cadauno	30	479,00	4,57	656,71	14.370,00
	ISOS.10	IMPIANTI SOS					
		PRESTAZIONI IN ECONOMIA					
52	ISOS.10.010	mano d'opera in economia in orario diurno					
		careggiata NORD	14				
		careggiata SUD	9				
		Totale h	23	50,50	48,43	562,51	1.161,50
	ISOS.05	IMPIANTI SOS					
		POSTAZIONE DI RICHIESTA SOCCORSO SOS					
53	ISOS.05.040	installazione e cablaggio di Centralina Elettronica Periferica					
		careggiata NORD	7				
		Totale Cadauno	7	295,00	61,48	1.269,56	2.065,00
		Totale Ammodernamento elettronica SOS Euro					17.596,50
		di cui manodopera Euro				2.488,78	
8		Colonnine mobili SOS					
	ISOS.05	IMPIANTI SOS					
		POSTAZIONE DI RICHIESTA SOCCORSO SOS					
54	ISOS.05.110	monoscheda C.E.P. mod.439-01					
		n° 3	3				
		Totale Cadauno	3	1.995,70	0,00	0,00	5.987,10
		A RIPORTARE				624.889,87	1.421.211,26



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		RIPORTO				624.889,87	1.421.211,26
55	ISOS.05.010	contenitore per Centralina Elettronica Periferica n° 3	3				
		Totale Cadauno	3	66,20	0,00	0,00	198,60
56	ISOS.05.060	kit pulsantiera per colonnina SOS n° 3	3				
		Totale Cadauno	3	479,00	4,57	65,67	1.437,00
57	ISOS.05.070	colon. speciale SOS per viadotto o galleria in acciaio INOX AISI 304 n° 3	3				
		Totale Cadauno	3	2.279,00	0,00	0,00	6.837,00
58	ISOS.05.040	installazione e cablaggio di Centralina Elettronica Periferica n° 3	3				
		Totale Cadauno	3	295,00	61,48	544,10	885,00
	ISOS.10	IMPIANTI SOS PRESTAZIONI IN ECONOMIA					
59	ISOS.10.010	mano d'opera in economia in orario diurno monte ore per trasporto	3				
		Totale h	3	50,50	48,43	73,37	151,50
		Totale Colonnine mobili SOS Euro					15.496,20
		di cui manodopera Euro				683,14	
9		Centrali TLC					
	ISOS.01.070.020	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI STRUTTURA FRONTE DOPPIO - ST 2020 quadro 600x300 80P 48 Vdc 2x630A					
60	ISOS.01.070.020.a	fornitura n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	6.685,00	0,00	0,00	13.370,00
61	ISOS.01.070.020.b	posa n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	229,00	79,20	362,74	458,00
	ISOS.01.070.030	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI STRUTTURA FRONTE DOPPIO - ST 2020 piantana di fila F/D					
62	ISOS.01.070.030.a	fornitura n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	566,00	0,00	0,00	2.264,00
63	ISOS.01.070.030.b	posa n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	86,00	79,08	272,04	344,00
	ISOS.01.070.080	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI STRUTTURA FRONTE DOPPIO - ST 2020 sopralzo per quadro di fila larg.600 mm					
64	ISOS.01.070.080.a	fornitura n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	102,00	0,00	0,00	204,00
65	ISOS.01.070.080.b	posa n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	29,00	78,17	45,34	58,00
		A RIPORTARE				626.253,13	1.447.418,36



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		RIPORTO				626.253,13	1.447.418,36
	ISOS.01.070.100	IMPIANTI SOS					
		STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE					
		ELEMENTI STRUTTURA FRONTE DOPPIO - ST 2020					
		copertura per quadro di fila F/D da 600/800 con sportello					
66	ISOS.01.070.100.a	fornitura					
		n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	235,00	0,00	0,00	470,00
67	ISOS.01.070.100.b	posa					
		n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	29,00	78,17	45,34	58,00
	ISOS.01.100.010	IMPIANTI SOS					
		STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE					
		CANALINE FO PER CENTRALE - ST 2020					
		canalina di testata con 2 uscite per F/D					
68	ISOS.01.100.010.a	fornitura					
		n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	100,00	0,00	0,00	200,00
69	ISOS.01.100.010.b	posa					
		n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	20,00	79,35	31,74	40,00
	ISOS.01.070.060	IMPIANTI SOS					
		STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE					
		ELEMENTI STRUTTURA FRONTE DOPPIO - ST 2020					
		struttura superiore a 4 posizioni F/D					
70	ISOS.01.070.060.a	fornitura					
		n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	1.844,00	0,00	0,00	3.688,00
71	ISOS.01.070.060.b	posa					
		n° 2 nuove centrali	2				
		Totale Cadauno	2	86,00	79,08	136,02	172,00
	ISOS.01.080.010	IMPIANTI SOS					
		STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE					
		ELEMENTI STRUTTURA FRONTE UNICO - ST 2020					
		piantana di fila F/U					
72	ISOS.01.080.010.a	fornitura					
		n° 6	6				
		Totale Cadauno	6	486,00	0,00	0,00	2.916,00
73	ISOS.01.080.010.b	posa					
		n° 6	6				
		Totale Cadauno	6	57,00	79,54	272,03	342,00
	ISOS.01.100.020	IMPIANTI SOS					
		STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE					
		CANALINE FO PER CENTRALE - ST 2020					
		canalina di testata con 1 uscite per F/U					
74	ISOS.01.100.020.a	fornitura					
		n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	65,00	0,00	0,00	260,00
75	ISOS.01.100.020.b	posa					
		n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	14,00	80,96	45,34	56,00
76	ISOS.01.080.060.a	fornitura					
		n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	117,00	0,00	0,00	468,00
		A RIPORTARE				626.783,60	1.456.088,36



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		RIPORTO				626.783,60	1.456.088,36
77	ISOS.01.080.060.b	posa n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	86,00	79,08	272,04	344,00
	ISOS.01.080.040	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI STRUTTURA FRONTE UNICO - ST 2020 struttura superiore a 4 posizioni F/U					
78	ISOS.01.080.040.a	fornitura n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	1.356,00	0,00	0,00	2.712,00
79	ISOS.01.080.040.b	posa n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	86,00	79,08	136,02	172,00
	ISOS.01.090.100	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI ACCESSORI - ST 2020 lampada per illuminazione file a led, 9W					
80	ISOS.01.090.100.a	fornitura n° 8	8				
		Totale Cadauno	8	94,00	0,00	0,00	752,00
81	ISOS.01.090.100.b	posa n° 8	8				
		Totale Cadauno	8	14,00	80,96	90,68	112,00
	ISOS.01.090.110	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI ACCESSORI - ST 2020 kit lettere, numeri e separatori					
82	ISOS.01.090.110.a	fornitura n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	182,00	0,00	0,00	364,00
83	ISOS.01.090.110.b	posa n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	57,00	79,54	90,68	114,00
	ISOS.01.090.010	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI ACCESSORI - ST 2020 modulo alimentazione PDU 5+5					
84	ISOS.01.090.010.a	fornitura n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	237,00	0,00	0,00	948,00
85	ISOS.01.090.010.b	posa n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	86,00	79,08	272,04	344,00
	ISOS.01.090.030	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI ACCESSORI - ST 2020 zanca per ancoraggio a muro					
86	ISOS.01.090.030.a	fornitura n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	65,00	0,00	0,00	260,00
87	ISOS.01.090.030.b	posa n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	14,00	80,96	45,34	56,00
		A RIPORTARE				627.690,40	1.462.266,36



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		RIPORTO				627.690,40	1.462.266,36
	ISOS.01.090.070	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI ACCESSORI - ST 2020 kit fissaggio a soffitto di passatoia e canaline FO					
88	ISOS.01.090.070.a	fornitura n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	121,00	0,00	0,00	242,00
89	ISOS.01.090.070.b	posa n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	29,00	78,17	45,34	58,00
	ISOS.01.100.030	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE CANALINE FO PER CENTRALE - ST 2020 canalina di interfila L. 1800mm					
90	ISOS.01.100.030.a	fornitura n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	120,00	0,00	0,00	480,00
91	ISOS.01.100.030.b	posa n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	20,00	79,35	63,48	80,00
	ISOS.01.090.040	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE ELEMENTI ACCESSORI - ST 2020 passatoia per sostegno cavi dim. 300x1300					
92	ISOS.01.090.040.a	fornitura n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	93,00	0,00	0,00	372,00
93	ISOS.01.090.040.b	posa n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	29,00	78,17	90,68	116,00
	ISOS.01.060	IMPIANTI SOS STRUTTURE DI CENTRALE DI TELECOMUNICAZIONE QUADRI ELETTRICI DI CENTRALE					
94	ISOS.01.060.010	q.el. 600x600 distribuzione linea alim. principale trifase 400V/63A n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	2.725,00	0,00	0,00	5.450,00
95	ISOS.01.060.020	q.el. 600x600 distribuzione linea alim. privilegiata monofase n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	2.561,00	0,00	0,00	5.122,00
96	ISOS.01.060.050	posa in opera dei quadri elettrici n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	221,00	61,55	544,10	884,00
	ISOS.01.070.120	IMPIANTI SOS - STRUTTURE DI CENTRALE TLC ELEMENTI STRUTTURA FRONTE DOPPIO - ST 2020 copertura piantana F/D (Alim.)					
97	ISOS.01.070.120.a	fornitura n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	137,00	0,00	0,00	548,00
98	ISOS.01.070.120.b	posa n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	29,00	78,17	90,68	116,00
		Totale Centrali TLC Euro					45.014,00
		di cui manodopera Euro				2.951,67	
		A RIPORTARE				628.524,68	1.475.734,36



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		RIPORTO				628.524,68	1.475.734,36
10		Stazioni di energia					
	ISOS.02	IMPIANTI SOS					
		STAZIONI DI ENERGIA					
99	ISOS.02.020	stazione di energia in corrente continua a 48V n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	9.899,00	0,00	0,00	19.798,00
100	ISOS.02.030	modulo raddrizzatore 48V/60A 3000W n° 6	6				
		Totale Cadauno	6	822,00	0,00	0,00	4.932,00
101	ISOS.02.090	modulo Inverter 2,5kVA n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	2.514,00	0,00	0,00	10.056,00
102	ISOS.02.100	By-Pass statico 23kVA n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	2.688,00	0,00	0,00	10.752,00
103	ISOS.02.110	installazione di stazione di energia n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	918,00	67,74	1.243,71	1.836,00
	ISOS.02.070	IMPIANTI SOS					
		STAZIONI DI ENERGIA					
		stringa batterie 48V/155 Ah - n°4 accumulatori 12V/155 Ah					
104	ISOS.02.070.a	fornitura n° 1	1				
		Totale Cadauno	1	1.739,00	0,00	0,00	1.739,00
105	ISOS.02.070.b	posa n° 1	1				
		Totale Cadauno	1	74,00	61,27	45,34	74,00
	ISOS.02.080	IMPIANTI SOS - STAZIONI DI ENERGIA					
		batterie al Litio costituita in cassette da 48V/150 Ah					
106	ISOS.02.080.b	posa n° 2	2				
		Totale Cadauno	2	74,00	61,27	90,68	148,00
		Totale SE Euro					49.335,00
		di cui manodopera Euro				1.379,73	
11		Sistema di telecontrollo					
107	ISOS.08.010	unità di Gestione RDF 3 ETH per il controllo remoto impianti n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	2.884,00	0,00	0,00	11.536,00
108	ISOS.08.020	rack (BS RACK) porta moduli di espansione n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	228,00	0,00	0,00	912,00
109	ISOS.08.030	modulo di espansione DAM per 8 ingressi e 4 uscite a relè n° 4	4				
		Totale Cadauno	4	531,00	0,00	0,00	2.124,00
	ISOS.10	IMPIANTI SOS					
		PRESTAZIONI IN ECONOMIA					
110	ISOS.10.010	mano d'opera in economia in orario diurno 32 ore di lavoro	32				
		Totale h	32	50,50	48,43	782,63	1.616,00
		Totale Sistema di telecontrollo Euro					16.188,00
		di cui manodopera Euro				782,63	
		A RIPORTARE				630.687,04	1.541.257,36



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QTA'	PREZZO	% MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE						
		RIPORTO				630.687,04	1.541.257,36
12		Collegamenti siti in FO					
	B.02.15.0015	OPERE EDILI					
		DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA					
		LAVORI COMPIUTI SCAVI E REINTERRI					
111	B.02.15.0015.005	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA					
		n° 3 interventi x 3 anni x 36 mc	324,00				
		Totale m³	324,00	13,36	45,78	1.981,65	4.328,64
	P.07.040	IMPIANTI TECNOLOGICI					
		TUBAZIONI - CASSETTE - PASSERELLE - CANALI PORTACAVI					
		TRITUBI IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITÀ)					
112	P.07.040.a	- DIAMETRO 50 MM					
		n° 3 interventi x 3 anni x 150 m	1.350,00				
		Totale ml	1.350,00	6,74	41,80	3.803,38	9.099,00
	IFO.03.010.040	IMPIANTI FIBRA OTTICA					
		CAVI IN F.O.					
		cavo 12 f.o.					
		armato, guaina LSZH					
113	IFO.03.010.040.a	fornitura					
		n° 3 interventi x 3 anni x 350 m	3.150,00				
		Totale m	3.150,00	1,74	0,00	0,00	5.481,00
114	IFO.03.010.040.b	posa					
		n° 3 interventi x 3 anni x 350 m	3.150,00				
		Totale m	3.150,00	1,20	65,87	2.489,89	3.780,00
	IFO.01.040	IMPIANTI FIBRA OTTICA					
		TELAIE E SUBTELAIE					
		borchia per terminazione di cavo FO					
115	IFO.01.040.a	fornitura					
		n° 3 interventi x 3 anni x n° 2	18				
		Totale Cadauno	18	215,00	0,00	0,00	3.870,00
116	IFO.01.040.b	posa					
		n° 3 interventi x 3 anni x n° 2	18				
		Totale Cadauno	18	46,00	50,96	421,95	828,00
117	IFO.02.010.010	terminazione fino a 24 f.o.					
		n° 3 interventi x 3 anni x n° 2	18				
		Totale Cadauno	18	542,00	62,67	6.114,09	9.756,00
		Totale Collegamenti siti in FO Euro					37.142,64
		di cui manodopera Euro				14.810,96	
		Totale AMMONDERNAMENTI E MODIFICHE TECNICO - FUNZIONALI Euro					589.147,59
		di cui manodopera Euro				95.116,84	
		IMPORTO SERVIZIO Euro					1.578.400,00
		di cui manodopera Euro				645.498,00	