



COMUNE DI SILIGO

(Provincia di Sassari)

REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI COMPLETAMENTO DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE

Codice CUP: F38C3000170002
Codice CIG: B91B190DBC

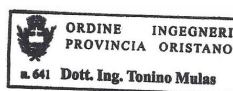
PESE		
Allegato:		Scala:
Elab. C	COMPUTO ESTIMATIVO DELL'OPERA	

Soggetto incaricato: **Ing. Tonino Mulas**

Progettisti:

Ing. Tonino Mulas

Ing. Alessandro Capoccia



TONINO MULAS
13.08.2026
17:09:00
GMT+02:00

Committente	Comune di Siligo Via Francesco Cossiga 42 - 07040 Siligo (SS) Email: ufficiotecnico@comune.siligo.ss.it - Pec: protocollo@pec.comune.siligo.ss.it			Il Responsabile del Procedimento Arch. Delia Serra
16/06/2026				Ing. Tonino Mulas via Toniolo n.17 09170 — Oristano t.mulas@ording.or.it
DATA EMISSIONE	INDICE REVISIONI	DATA		

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Realizzazione dell'intervento di completamento del centro di raccolta comunale.

Codice CUP: F38C3000170002

Codice CIG: B91B190DBC

COMMITTENTE: Comune di Siligo

Data, 16/06/2026

IL TECNICO

ing.Tonino Mulas

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 PF.0001.0001 .0016 SAR26_PF.00 01.0001.0016	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CALCESTRUZZO ARMATO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza fino a 50 cm							
	Scavo Plinti area Coperta RAAE	6,000	0,900	0,900	0,200	0,972		
	Scavo Cordoli area coperta RAAE	2,000	3,100	0,300	0,200	0,372		
	Scavo Cordoli area coperta RAAE	4,000	2,650	0,300	0,200	0,636		
	Scavo scarico acque Rae		2,500	0,200	0,200	0,100		
	Scavo serbatoio accumulo acque Rae		1,200	0,800	0,200	0,192		
	Scavo pali illuminazione	3,000	0,700	0,700	0,200	0,294		
	SOMMANO m²					2,566	27,17	69,72
2 PF.0001.0002 .0020 SAR26_PF.00 01.0002.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina							
	A RIPORTARE							69,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							69,72
3 PF.0004.0001 .0003 SAR26_PF.00 04.0001.0003	Cat 1- REALIZZAZIONE PENSILINA R.A.E.E.							
	Scavo plinti area coperta RAEE dal piano di sbancamento	6,000	0,900	0,900	0,300	1,458		
	Scavo cordoli area coperta RAEE dal piano di sbancamento	2,000	3,100	0,300	0,200	0,372		
	Scavo cordoli area coperta RAEE dal piano di sbancamento	4,000	2,650	0,300	0,200	0,636		
	Scavo serbatoio accumulo acque Rae		1,200	0,800	0,600	0,576		
	Scavo pali illuminazione	3,000	0,700	0,700	0,400	0,588		
	SOMMANO m³					3,630	16,21	58,84
	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.							
	Cat 1- REALIZZAZIONE PENSILINA R.A.E.E.							
	Sottofondazione plinti area coperta RAEE	6,000	0,900	0,900	0,050	0,243		
	Sottofondazione cordoli area coperta RAEE	2,000	3,100	0,300	0,050	0,093		
	Sottofondazione cordoli area coperta RAEE	4,000	2,650	0,300	0,050	0,159		
	Sottofondazione plinti pali illuminazione	3,000	0,700	0,700	0,050	0,074		
	SOMMANO m³					0,569	236,12	134,35
4 PF.0004.0001 .0005 SAR26_PF.00	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO,							
	A RIPORTARE							262,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							262,91
04.0001.0005	PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C20/25 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Cat 1 - REALIZZAZIONE PENSILINA R.A.E.E. fondazione:plinti area coperta fondazione:cordoli area coperta fondazione:cordoli area coperta	6,000 2,000 4,000	0,900 3,100 2,650	0,900 0,300 0,300	0,500 0,400 0,400	2,430 0,744 1,272		
	SOMMANO m³					4,446	249,54	1'109,45
5 PF.0008.0002 .0002 SAR26_PF.00 08.0002.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre fino al FI 12-14. Cat 1 - REALIZZAZIONE PENSILINA R.A.E.E. Armature opere di fondazione riferimento elaborati grafici Plinti pos.1 Plinti pos.2 Plinti pos.3 Cordolo pos.1 Cordolo pos.2 Staffe Cordolo pos.1	12,000 24,000 24,000 6,000 6,000 18,000 3,000	3,360 2,660 2,660 3,710 3,710 1,260 6,810		0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,395 0,888	35,804 56,690 56,690 19,767 19,767 8,959 18,142		
	A RIPORTARE					215,819		1'372,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					215,819		1'372,36
6 PF.0013.0003 .0003 SAR26_PF.00 13.0003.0003	Cordolo pos.2	3,000	6,810		0,880	17,978	2,44	583,82
	Staffe	11,000	1,260		0,395	5,475		
	SOMMANO kg					239,272		
	MURATURA IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CON INERTE CALCAREO, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m³ 1.00 di sabbia, compreso l'imboccatura dei giunti, lo sfrido e il tiro in alto - spessore 20 cm con blocchi a camere d'aria 20x20x50 Cat 1 - REALIZZAZIONE PENSILINA R.A.E.E.						54,09	980,11
	muretto perimetrale		7,100		1,200	8,520		
	muretto perimetrale	2,000	4,000		1,200	9,600		
	SOMMANO m²					18,120		
7 AC.0012.003 4.0001 NV.001	Fornitura e posa in opera di una pavimentazione in cls di piazzali , rampe soggette a traffico pesante , eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo durabile . Le caratteristiche quali: Rck (min. 25 N/mm².)dello spessore di 20 cm ,additivato con opportuni additivi antiritiro , classe di esposizione, spessori, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, dovranno essere indicate esclusivamente dal progettista in conformità con le vigenti normative. Il calcestruzzo confezionato con aggregati locali (o con aggregati di diversa tipologia/provenienza da computarsi a parte), verrà additivato con un premiscelato multifunzionale in polvere appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni .; La pavimentazione dovrà essere messa in opera previa realizzazione di un sottofondo in calcestruzzo o di un terreno perfettamente stabilizzato e, comunque, opportunamente calcolato in funzione della destinazione finale dell'opera (lavorazioni da							
	A RIPORTARE							2'936,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'936,29
	computarsi a parte), con interposto posizionamento di rete elettrosaldatta secondo le prescrizioni della D.L.,compresaa altresì la vibratura,l'eventuale uno di pompa per il cls,la formazione di penndenze,delle scanalature in corrispondenza delle file di caditoie, l'esecuzione di giunti di dilatazione in materiale plasttico o resineepossidichein ragione di uno ogni 10 mq,l'elicotteratura della superficie,compresi i casseri,l'eventuale aggiuntadi fluidificanti o additivi in genere,eventuale innaffiatura,esecuzione di provini e la loro rottura e certificaziione di resistenza,e quant'altro occorra per dare superfici lisce finite a perfetta regola d'arte.Misuratoo per la superficie a vista con escluizione dei vuoti di manufatti quali pozzetti e caditoie. La posa in opera avverrà nei campi precedentemente predisposti secondo le seguenti fasi: • Dopo la stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura a mano dell'impasto, evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe indurre l'affondamento degli aggregati, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di un ritardante di presa che ha la funzione di ritardare la presa superficiale del calcestruzzo e di agire come protettivo antievaporante. • Lavaggio delle superfici con idropulitrice ad acqua fredda a pressione, per portare a vista gli aggregati, da eseguirsi dopo circa 24 ore e, comunque, in funzione delle condizioni di umidità, temperatura, quantità e classe di cemento impiegato. • trattamento della superficie con idonei prodotti idro-oleorepellenti,. Incluso nel prezzo: la fornitura e la posa in opera del sistema completo .Per uno spessore di cm. 20 Pavimentazione area coperta pensilina RAEE pavimenazione serbatoio interrato							
			6,840	4,000	0,100	2,736		
			1,200	0,800	0,100	0,096		
	A RIPORTARE					2,832		2'936,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					2,832		2'936,29
	SOMMANO m²					2,832	206,35	584,38
8 PF.0004.0001 .0043 SAR26_PF.00 04.0001.0043	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; per ogni m³ di calcestruzzo gettato in opera a profondità inferiore a m 3,00, dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche CAT 1 - REALIZZAZIONE PENSILINA R.A.E.E. pavimentazione area coperta		6,840	4,000	0,200	5,472		
	SOMMANO m³					5,472	19,33	105,77
9 PF.0008.0002 .0011 SAR26_PF.00 08.0002.0011	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 6, maglia cm 20x20 Cat 1 - REALIZZAZIONE PENSILINA R.A.E.E. pavimentazione area coperta RAEE doppia rete fi 6 maglia 20x20 pavimentazione serbatoio interrato doppia rete fi 6 maglia 20x20	1,000	6,840	4,000	2,220	60,739		
		1,000	1,200	0,800	2,220	2,131		
	SOMMANO kg					62,870	1,94	121,97
10 AC.0012.002 7.0008 NV.002	Fornitura e posa in opera di vernice epossidica per il rivestimento antiacido delle superfici in calcestruzzo d'opere d'arte e/o manufatti diversi (tipo Mapecoat o similare). Previa pulitura del sottofondo, applicazione a pennello o a rullo di colore neutro o grigio (una Mano) con un'incidenza di 0.5 Kg/mq compreso onnere per la							
	A RIPORTARE							3'748,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'748,41
11 NV.16	preventiva pulizia delle superfici da trattare. Pavimentazione area RAEE Coperta		6,840	4,000		27,360	37,77	1'033,39
	SOMMANO m²					27,360		
	COMPENSO A CORPO PER LA REALIZZAZIONE DI SISTEMA DI ACCUMULO A TENUTA, a corredo della piattaforma RAEE, consistente nella fornitura e posa in opera di pozzetto in PE con griglia, compreso ogni onere per tagli, opere murarie e quant'altro occorra per dare l'elemento perfettamente funzionante. Compenso a corpo per la realizzazione di sistema di accumulo a tenuta, a corredo della piattaforma RAEE, consistente nella fornitura e posa in opera di pozzetto in PE con griglia delle dimensioni 30x30x30 cm da inserire nella platea, tratto di condotta di 50-890 cm in PE Ø 40-63 mm da connettere a serbatoio in polietilene a tenuta idoneo per l'interramento, questo compreso, e di caratteristiche dimensionali pari a diametro 870 mm, altezza 940 mm e lunghezza 980 mm, con boccaporto di 320 mm, compreso l'onere per lo scavo, il reinterro in sabbia, il collegamento a tenuta da praticarsi sul serbatoio del tubo proveniente dal pozzetto, compreso ogni onere per tagli, opere murarie e quant'altro occorra per dare l'elemento perfettamente funzionante. Cat 1 - REALIZZAZIONE PENSILINA R.A.E.E. Accumulo a servizio dell'area RAEE per sversamenti accidentali					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	701,97	701,97
12 PF.0013.0011 .0015 SAR26_PF.00 13.0011.0015	COPERTURA REALIZZATA CON LASTRE costituite da una lamiera di acciaio zincato di spessore variabile, protetta con 2 mm di asfalto stabilizzato e rivestito con lamiera metallica di ALLUMINIO COLORATO,							
	A RIPORTARE							5'483,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'483,77
	in opera compresi i pezzi speciali di colmo, tagli, sfridi, eventuali scossaline e bordature laterali, viti autofilettanti o tirafondi completi di cappellotto e guarnizione e quanto occorrente per l'ancoraggio alla struttura portante, questa esclusa con lamiera spessore 4,5/10 di mm Copertura pensilina RAEE		8,000	5,250		42,000		
	SOMMANO m²					42,000	71,02	2'982,84
13 PF.0012.0022 .0002 SAR26_PF.00 12.0022.0002	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti completi di piastre di attacco, inclusi i tagli a misura, gli sfridi, la bullonatura o saldatura dei profilati, le forature, le flange e mano di antiruggine nonché tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge; in acciaio S235B Cat.1 - Realizzazione pensilina RAEE Riferimento particolari costruttivi Tirafondi Piastre	24,000	0,530		2,460	31,291		
		6,000		13,500		81,000		
	HEA 140	6,000	4,000		24,700	592,800		
	IPE 180	3,000	5,230		18,800	294,972		
	Piatti lamiere nodi	6,000			10,000	60,000		
	Tubo d=33 mm tiranti con incidenza piastre		46,000		2,280	104,880		
	Profili omega		48,000		4,700	225,600		
	SOMMANO kg					1'390,543	7,26	10'095,34
14 PF.0009.0006 .0041 SAR26_PF.00 09.0006.0041	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la							
	A RIPORTARE							18'561,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							18'561,95
15 NV.24	produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 2x6 mmq Cavo alimentazione illuminazione * (par.ug.=56+31+16+21+8+3) Cavo alimentazione videosorveglianza SOMMANO m	135,000				135,000	7,24	1'049,80
						10,000		
						145,000		
16 PF.0009.0009.0011 SAR26_PF.0009.0009.0011	Fornitura e posa in opera di muffole di derivazione con custodia in materiale termoplastico, complete di corredo (nastri, ecc.), morsetti di giunzione e miscela per soluzione fredda per cavi fino a 16 mmq (massimo 7 cavi), comprese tutte le lavorazioni e ogni altro onere necessario per dare il tutto finito secondo le norme vigenti e a perfetta regola d'arte. Categoria 2 – Impianto elettrico illuminazione. Pozzetti di derivazione a palo Pozzetti di derivazione Pozzetti di derivazione pompa SOMMANO cadauno					3,000	35,98	251,86
						3,000		
						1,000		
						7,000		
	A RIPORTARE							19'863,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							19'863,61
	funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno mantenendo l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore B10L80 @ Ta=25°C, 525mA. Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio. Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine. Innesto universale per installazione testa palo e su braccio con una regolazione da 0 a $\pm 20^\circ$, a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio $\varnothing 33 \div \varnothing 60$ mm e $\varnothing 60 \div \varnothing 76$ mm. Ottiche composte da moduli LED prive di lenti in materiale plastico. Moduli dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (138 lm/W @ 700mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI >70. Disposizione LED su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Gruppo ottico multi layer. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Efficienza ottica: $\geq 85\%$.							
	A RIPORTARE							19'863,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							19'863,61
	Ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana - extraurbana - simmetrica attraversamenti pedonali - piste ciclopedonali. Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade". Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 525-700mA. Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni. Tenuta all'impulso CL II: da 6kV a 10kV. Sistema di alimentazione a scelta della D.L. tra Fisso, dimmerazione automatica standard, custom, DALI, 1-10V. Sezionatore di linea atto ad interrompere la tensione di alimentazione all'apertura dell'apparecchio, pressacavo IP68 per cavi sezione max Ø13mm. Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN IEC 60598-1:2020, EN IEC 60598-2-3:2002, EN IEC 55015:2019, CEI EN 61547:2010, CEI EN IEC 61000-3-2:2019, CEI EN 61000-3-3:2014, IEC 60493:2011, CEI EN 62471:2009. Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato : Dichiarazione di conformità UE; Certificato ENEC/CB; Certificato Prove EMC ; Certificato Prove di sovratensione; Certificato Prove EMF in accordo alla norma CEI EN 62493:2015; Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 62471; Certificato Prove di Vibrazione; Report fotometrico;							
	A R I P O R T A R E							19'863,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							19'863,61
	Report colorimetrico; Tabella correnti di spunto e scelta interruttori di protezione; Grafici Vita L80F20 in accordo alla CEI EN 62717:2017; Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma UNI EN ISO 9227:2017. Garanzia minima 5 anni. Armatura stradale per sola tecnologia LED da 15,5W a 28W costituito da telaio inferiore con funzione portante al quale la copertura deve essere incernierata e bloccata mediante un gancio ad apertura rapida realizzato in alluminio con molla in acciaio inox. Guarnizione poliuretanica tra telaio e copertura atta a garantire un grado di protezione IP66. Dotato di dispositivo di sicurezza che permetta il bloccaggio e la tenuta della copertura in posizione aperta per facilitare le operazioni di installazione. Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare realizzato tramite alettature con funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno mantenendo l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore B10L80 @ Ta=25°C, 525mA. Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio. Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine. Innesto universale per installazione testa palo e su braccio con una regolazione da 0 a $\pm 20^\circ$, a passi di 5° , in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre							
	A RIPORTARE							19'863,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							19'863,61
	orizzontale. Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio Ø33÷Ø60 mm e Ø60÷Ø76 mm. Ottiche composte da moduli LED prive di lenti in materiale plastico. Moduli dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (138 lm/W @ 700mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI >70. Disposizione LED su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Gruppo ottico multi layer. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Efficienza ottica: >= 85%. Ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana - extraurbana - simmetrica attraversamenti pedonali - piste ciclopedonali. Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201. Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade". Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 525-700mA. Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni. Tenuta all'impulso CL II: da 6kV a 10kV. Sistema di alimentazione a scelta della D.L. tra							
	A RIPORTARE							19'863,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							19'863,61
	Fisso, dimmerazione automatica standard, custom, DALI, 1-10V. Sezionatore di linea atto ad interrompere la tensione di alimentazione all'apertura dell'apparecchio, pressacavo IP68 per cavi sezione max Ø13mm. Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN IEC 60598-1:2020, EN IEC 60598-2-3:2002, EN IEC 55015:2019, CEI EN 61547:2010, CEI EN IEC 61000-3-2:2019, CEI EN 61000-3-3:2014, IEC 60493:2011, CEI EN 62471:2009. Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato : Dichiarazione di conformità UE; Certificato ENEC/CB; Certificato Prove EMC ; Certificato Prove di sovratensione; Certificato Prove EMF in accordo alla norma CEI EN 62493:2015; Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 62471; Certificato Prove di Vibrazione; Report fotometrico; Report colorimetrico; Tabella correnti di spunto e scelta interruttori di protezione; Grafici Vita L80F20 in accordo alla CEI EN 62717:2017; Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma UNI EN ISO 9227:2017. Garanzia minima 5 anni.					3,000		
	SOMMANO cad.					3,000	1'187,43	3'562,29
17 PF.0009.0008 .0018 SAR26_PF.00 09.0008.0018	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALO CONICO IN ACCIAIO S235JR ZINCATO A CALDO f 115, con finestra di ispezione, con morsettiera asportabile a quattro poli e 6 mmq sezione max, con 2 fusibili da 10A, predisposto con foro di ingresso cavo di alimentazione, h fuori terra 5,0m, h int. 0,5m spessore 3,0 mm. Tipologia palo da interrare. Pali illuminazione					3,000		
	SOMMANO cad.					3,000	561,39	1'684,17
18	Plinto in cemento monoblocco di							
	A RIPORTARE							25'110,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							25'110,07
PF.0009.0008 .0112 SAR26_PF.00 09.0008.0112	sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 700x700 ed altezza 600mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 130mm ed altezza massima 4,50 mt fuori terra con o senza sbraccio fino a 1000 mm. Provvisto di sede circolare per palo Ø180mm ed altezza 500mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 200x200xh500mm con n. 3 impronte laterali Ø110mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 110mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 435kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2019. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al D.M. 17/01/2018, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura. Pali illuminazione							
	SOMMANO cad.					3,000		
						3,000	665,28	1'995,84
19 NV.27	Quadro elettrico di alimentazione box servizi. Prezzo per la fornitura e posa in opera di n°1 quadro "tipo", costituito da un armadio in resina termoplastica isolante, composto da 24 moduli DIN, completo di							
	A RIPORTARE							27'105,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							27'105,91
	portina trasparente con grado di protezione IP65, scritte indicanti le utenze degli apparecchi di protezione su adesivo, connessioni a terra e busta portaschema autoadesiva. Il quadro sarà articolato con sezionamento e comando per: A) linee prese, B) linea luci, C) linea illuminazione esterna, D) linea alimentazione sottoquadro pompa impianto prima pioggia. Completo di n.1 interruttore generale sottoquadro magnetotermico 2P In=20A, PI=6 kA; linea prese – pompa f.m. n.2 interruttori magnetotermici differenziali 2P In=16A PI=4,5 kA Idn=0,03; linea luci esterne e prese f.m. n.2 interruttori magnetotermici differenziali 2P In=10A PI=4,5 kA Id=0,03; lampade presenza/assenza tensione e n.1 scatola portafusibili; interruttore crepuscolare, compresi tutti gli accessori necessari al completo cablaggio, inclusa l'installazione del quadro pompa impianto prima pioggia e il suo collegamento all'interruttore di comando del quadro generale, tutti gli oneri per i collegamenti alle linee in partenza e le opere murarie, ogni altro onere necessario per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 17-13/3 e delle Direttive Comunitarie. Completo di dichiarazione di conformità da rilasciarsi a cura dell'impresa installatrice. Categoria 2 – Impianto elettrico illuminazione. Riconfigurazione quadri elettrici esistenti					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	1'045,23	1'045,23
20 NV25.40	Fornitura e posa in opera di apparato di videosorveglianza. Sono compensati con la presente voce la fornitura e posa di: Base Station + antenna settoriale 5 GHz, con base punto-multipunto tipo "MikroTik SXT 5 ac" o similare, costituito da CPU 1 core, RAM 128 MB, frequenza CPU 720 MHz,							
	A RIPORTARE							28'151,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							28'151,14
	montaggio su palo o a parete, scheda wireless integrata, PoE switch 8 Gigabit 152W RJ-45 10/100/1000 Mbps per la gestione del segnale, box stagno con doppia cassa interna in acciaio zincato e esterna in materiale poliestere rinforzato con fibra di vetro, rispondenti alle norme internazionali IEC 61439-1 (CEI 17/113), IEC 61439-2 (CEI 17/114), IEC 60670-1 (CEI 23/48), IEC 60670-24 (CEI 23/49) e IEC 62208 (CEI 17-87), con porta cieca e grado di protezione IP65, dimensioni minime BxHxP 409,5x502,5x200 mm, n.2 serrature, resistenza agli urti IK10, colore grigio RAL 7035. Sono compensate altresì le canalizzazioni a parete per il collegamento di telecamere e switch realizzate mediante fornitura e posa in opera di tubi in materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, rigido piegabile a freddo, posti a vista, conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo 750 N, compresi accessori di fissaggio al palo in acciaio per posizionamento e orientamento telecamere, curve, raccordi, cassette di derivazione a vista complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e ogni altro onere, con grado di protezione minimo IP65. Telecamera di contesto fissa a parete motorizzata 2MP, professionale IP67, Full HD fino a 60 fps, 120 dB WDR, PoE, Defog, 3D DNR, tipo "HIKVISION DS-2CD4A26FWD-IZ(H)(S)" o similare, con caratteristiche minime di riferimento o analoghe; licenza per implementazione canale video con gestione di audio e I/O a bordo telecamera; cartello Privacy conforme alle indicazioni del Garante della Privacy, visibile di giorno e di notte, da installare nelle zone videosorvegliate. Sono compensati con la presente voce tutti gli oneri e magisteri per materiali e maestranze, compresi quelli relativi a prove di funzionamento, verifiche e settaggi							
	A RIPORTARE							28'151,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							28'151,14
21 NV.40	occorrenti, per dare la postazione perfettamente funzionante, realizzata a regola d'arte e conforme alle normative vigenti. Categoria 4 - Impianto videosorveglianza.					1,000		
	SOMMANO cadauno					1,000	4'844,70	4'844,70
	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione (autoclave) completo, costituito da elettropompa congruente periferica monofase 230 V di potenza nominale 1,0 kW (~ 1,5 HP), completo di vaso di espansione a membrana da almeno 24 L, pressostato, manometro, valvola di ritegno, raccordi, collettori, basamento antivibrante, quadro elettrico di comando e protezione, collegamenti idraulici ed elettrici di primo impianto, prova di funzionamento, regolazione e collaudo. Compreso ogni onere per trasporto, posa, fissaggi, materiali di consumo, allacciamenti alle tubazioni esistenti entro 5 m, collegamento alla linea elettrica predisposta, avviamento e ogni altra prestazione necessaria per dare l'opera perfettamente funzionante e a regola d'arte. Unità di misura: cad.					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	820,24	820,24
22 NV.30	Ripristino funzionale dell' impianto di prima pioggia esistente, comprendente tutte le operazioni necessarie per riportarlo a piena efficienza secondo le normative vigenti. La lavorazione comprende: Verifica, pulizia e controllo di tutti i pozzetti, vasche di sedimentazione e scolmatori; Controllo, sostituzione e taratura di valvole, saracinesche, pompe e dispositivi accessori danneggiati o usurati;							
	A R I P O R T A R E							33'816,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							33'816,08
	Controllo e ripristino delle tubazioni in pressione e gravità, con eventuale sostituzione di tratti danneggiati; Pulizia e ripristino delle superfici di fondo vasche e pozzetti, con rimozione di depositi sedimentabili o detriti; Collaudo dell'impianto con verifiche di funzionamento di tutti i dispositivi; Ripristino dei livelli di pendenza e della regolarità dei piani di scorrimento; Tutti gli oneri per materiali, manodopera, attrezzature e piccoli interventi murari o di sistemazione accessori necessari a rendere l'impianto perfettamente funzionante e conforme alle normative CEI e ambientali. Impianto di prima pioggia esistente					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	3'853,60	3'853,60
	Parziale LAVORI A MISURA euro							37'669,68
	TOTALE euro							37'669,68
	Data, 16/06/2026							
	Il Tecnico							
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
A R I P O R T A R E								