



COMUNE DI ORISTANO

Provincia di Oristano

ADEGUAMENTO ED AMMODERNAMENTO CENTRO DEL RIUSO DI ORISTANO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA E DEFINITIVO

OGGETTO:

Computo Metrico Impianti

COMMITTENTE

COMUNE DI ORISTANO

Piazza Eleonora d'Arborea

09170 Oristano

IL PROGETTISTA



Scanu Gianni

TAVOLA:

NS.RIF:

CMT 22002.00

ALLEGATO:

ED.05

SCALE:

VARIE

DATA:

Febbraio 2022

COLLABORATORI



DSE
Design Safely & Engineering

STUDIO TECNICO ASSOCIATO

EMAIL: INFO@STUDIODSE.IT - WWW.STUDIODSE.IT
P.IVA: 0326875 092 8

SEDE ORISTANO:

VIA DONIZETTI N. 4 - 09170 ORISTANO
TEL. E FAX: 0783/900330

SEDE SASSARI:

VIA REGOLI N. 4/B - 07100 SASSARI
TEL. E FAX: 079/290551

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							95'446,02
4 / 4 PF.0009.001 1.0158	<p style="text-align: center;">Impianto ILLUMINAZIONE (SpCat 2)</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di interni industriali e commerciali con tecnologia LED tipo AEC GQ o similare, a ridotta manutenzione composto da corpo compatto realizzato interamente in alluminio pressofuso a basso contenuto di rame al fine di un'elevata resistenza meccanica, buone prestazioni termiche e massima affidabilità dei componenti elettronici. Verniciatura corpo con polveri poliestere Bianco 2D. Protezione alla corrosione: 1500hr nebbia salina ISO 9227. Ottiche in alluminio purissimo ad alta efficienza, per elevatissimi livelli di illuminazione e assenza di abbagliamento. Fotometrie a scelta tra: HB-M HB-W HB-E. Efficienza apparecchio fino a 149lm/W. VITA GRUPPO OTTICO =80.000hr L80B10 Tq=25°C. Temperatura di colore sorgente LED: 4000K (3000K in opzione). Grado di protezione IP66. Vetro piano temperato spessore 4 mm. satinato per riduzione ulteriore dell'abbagliamento ed aumento del comfort visivo. Resistenza meccanica IK08. Guarnizione poliuretana senza punti di incollaggio. Ganci di chiusura in acciaio INOX. Staffa universale per sospensione a soffitto, su cavo o catena, su binario o blindosbarra. Gruppo ottico e cablaggio rimovibile. Apertura vano cablaggio e vano ottico con attrezzi di uso comune. Dimensioni 470x460X87mm. Peso 7 kg Superficie esposta laterale max 0.04 m2 - pianta 0.22 m2. Temperatura ambiente - 40°C + 50°C. Protezione al corto circuito, circuito aperto, sovratemperatura, sovraccarico, Protezione sovratensioni fino a 4 kV. Corrente di spunto Max. 4.8A pk (th = 2300 µs). Fattore di potenza: > 0.9 (a pieno carico). Corrente LED: 420mA 152W (22200 lm). Alimentazione: 220÷240V - 50/60Hz. Classe di isolamento: I. Interfaccia DALI opzionale. Cavo uscente H05VV-F 3/5x1.5mm2. Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-24, EN 62471. 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 EN 62493; 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 EN 62717; Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Prodotto garantito 5 anni, compreso ogni onere ed accessorio dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento per dare l'opera finita a regola d'arte. N.14 APPARECCHI per illuminazione generale capannone</p>					14,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	523,69	7'331,66
5 / 5 PF.0009.001 1.0158Em	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio, con funzionamento anche in emergenza, per illuminazione di interni industriali e commerciali con tecnologia LED tipo AEC GQ o similare, a ridotta manutenzione composto da corpo compatto realizzato interamente in alluminio pressofuso a basso contenuto di rame al fine di un'elevata resistenza meccanica, buone prestazioni termiche e massima affidabilità dei componenti elettronici. Verniciatura corpo con polveri poliestere Bianco 2D. Protezione alla corrosione: 1500hr nebbia salina ISO 9227. Ottiche in alluminio purissimo ad alta efficienza, per elevatissimi livelli di illuminazione e assenza di abbagliamento. Fotometrie a scelta tra: HB-M HB-W HB-E. Efficienza apparecchio fino a 149lm/W. VITA GRUPPO OTTICO =80.000hr L80B10 Tq=25°C. Temperatura di colore sorgente LED: 4000K (3000K in opzione). Grado di protezione IP66. Vetro piano temperato spessore 4 mm. satinato per riduzione ulteriore dell'abbagliamento ed aumento del comfort visivo. Resistenza meccanica IK08. Guarnizione poliuretana senza punti di incollaggio. Ganci di chiusura in acciaio INOX. Staffa universale per sospensione a soffitto, su cavo o catena, su binario o blindosbarra. Gruppo ottico e cablaggio rimovibile. Apertura vano cablaggio e vano ottico con attrezzi di uso comune. Dimensioni 470x460X87mm. Peso 7 kg Superficie esposta laterale</p>							
	A RIPORTARE							102'777,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							102'777,68
	<p>max 0.04 m2 - pianta 0.22 m2. Temperatura ambiente - 40°C + 50°C. Protezione al corto circuito, circuito aperto, sovratemperatura, sovraccarico, Protezione sovratensioni fino a 4 kV. Corrente di spunto Max. 4.8A pk (th = 2300 µs). Fattore di potenza: > 0.9 (a pieno carico). Corrente LED: 420mA 152W (22200 lm). Alimentazione: 220÷240V - 50/60Hz. Classe di isolamento: I. Interfaccia DALI opzionale. Cavo uscente H05VV-F 3/5x1.5mm2. Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-24, EN 62471. 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 EN 62493; 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 EN 62717; Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Prodotto garantito 5 anni, compreso ogni onere ed accessorio dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento per dare l'opera finita a regola d'arte. Compresa cassetta EM per funzionamento in EMERGENZA</p> <p>N.6 APPARECCHI per illuminazione generale capannone</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					6,00		
						6,00	776,69	4'660,14
6 / 6 PF.0009.001 1.0071LED	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PLAFONIERA STAGNA PER LAMPADE LED LINEARI a muro o a sof- fitto di tipo a tenuta stagna, cablata e rifasata, grado di pro- tezione IP65, COMPRESA INSTALLAZIONE dell'apparecchio illuminante e delle lampade, compreso il collegamento al punto luce già predisposto e la fornitura dei materiali accessori e comple- mentari di montaggio e collegamento, su CANALI PORTACAVI per altezze non superiori a m 4 dal piano di calpestio. - Per una lampada da 22 W</p> <p>N.6 PLAFONIERE per illuminazione generale capannone</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					6,00		
						6,00	198,57	1'191,42
7 / 7 PF.0009.001 1.0071LEM	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PLAFONIERA STAGNA PER LAMPADE LED LINEARI, con funzionamento anche in EMERGENZA, a muro o a sof- fitto di tipo a tenuta stagna, cablata e rifasata, grado di pro- tezione IP65, COMPRESA INSTALLAZIONE dell'apparecchio illuminante e delle lampade, compreso il collegamento al punto luce già predisposto e la fornitura dei materiali accessori e comple- mentari di montaggio e collegamento, su CANALI PORTACAVI per altezze non superiori a m 4 dal piano di calpestio. - Per una lampada da 22 W</p> <p>N.4 PLAFONIERE per illuminazione generale capannone</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					4,00		
						4,00	350,37	1'401,48
8 / 8 PF.0009.001 1.0073LED	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PLAFONIERA STAGNA PER LAMPADE LED LINEARI a muro o a sof- fitto di tipo a tenuta stagna, cablata e rifasata, grado di pro- tezione IP65, COMPRESA INSTALLAZIONE dell'apparecchio illuminante e delle lampade, compreso il collegamento al punto luce già predisposto e la fornitura dei materiali accessori e comple- mentari di montaggio e collegamento, su CANALI PORTACAVI per altezze non superiori a m 4 dal piano di calpestio. - Per due lampade da 22 W</p> <p>N.10 PLAFONIERE per illuminazione ambienti di lavoro</p> <p>N.10 PLAFONIERE per illuminazione zona tettoia aperta</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					10,00		
						10,00		
						20,00	255,68	5'113,60
9 / 19 PF.0009.001 2.0003	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO PER ILUMINAZIONE DI EMERGENZA predisposto per funzionamento solo emergenza, con attacco a parete o a soffitto. Corpo, riflet- tore,</p>							
	A RIPORTARE							115'144,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							115'144,32
	portalamпада e diffusore realizzati in policarbonato infrangi- bile autoestinguente resistente alla fiamma, antingiallimento; gra- do di protezione IP65; compresi di cablaggio ed equipaggiamento, con accumulatori ermetici ricaricabili in 12 h; completi di lampade a risparmio energetico da 4000K. autonomia 60 MIN - lampada fluorescente lineare da 8 W. Dato installato in opera, compresi collegamenti materiali accessori e complementari per l'installazione, escluse eventuali opere murarie. Per illuminazione capannone e ambienti di lavoro					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	157,42	1'574,20
10 / 22 I.0001.16	Fornitura e posa in opera di CORPO ILLUMINANTE PER ESTERNI, DEL TIPO A PARETE, CON TECNOLOGIA LED, compreso lo smontaggio dei corpi illuminanti esistenti in avaria. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a regola d'arte. - Tecnologia lampadina: LED - Colore del prodotto: Alluminio Grigio RAL9007 - Potenza lampadina: 40 W - Colore della luce: Bianco neutro - Temperatura colore: 4000 K - Flusso luminoso: 4000 lm - IP65 - IK08 - Tensione di ingresso AC: 220-240 V - Frequenza di ingresso AC: 50/60 Hz - Numero di LED: 54 Proiettori a parete per illuminazione esterna a parete					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	288,32	2'306,56
11 / 30 DSE21020_0 11	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SENSORE DI RILEVAMENTO PIR per accensione luci, dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo FS17 sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; scatole portafrutti da incasso in resina; Sensore PIR 2 moduli per scatola 503 di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche a vite in resina o alluminio anodizzato color bronzo o argento, opere murarie su rustico; esclusa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore. - sensore di rilevamento PIR . Servizi igienici					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	205,77	1'234,62
12 / 32 DSE21020_0 41	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO PER ILLUMINAZIONE installazione a soffitto. Corpo in lamiera preverniciata e prezinata. Diffusore in policarbonato con finitura microprismata. Lampada led 4000K, 3000lumen, 23W. Compreso ogni onere e magistero per dare la lampada perfettamente funzionante ed installata a regola d'arte. n.2 per ufficio					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	172,72	345,44
13 / 42 PF.0009.000 8.0112	Plinto in cemento PL070 monoblocco di 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							
	A RIPORTARE							120'605,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							120'605,14
	<p>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 15728:2010. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al DM 14/1/2008, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura.</p> <p>Per pali illuminazione viale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					3,00		
						3,00	586,65	1'759,95
14 / 43 PF.0009.000 8.0007	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALO RIGATO IN ALUMINIO fi 120 estruso, anodizzato per elettrocolore, a base di sali di stagno spessore 15/20 micron, colorato, con finestra di ispezione in alluminio, portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetti asportabile a 4 poli e 16mmq sezione max, predisposto con foro di ingresso cavo di alimentazione, conforme alle direttive di compatibilità elettromagnetica CE 89/336/CEE e CE 73/23/CEE, altezza fuori terra 3,1m, altezza interrata 0,5m. Tipologia palo da interrare.</p> <p>Per illuminazione viale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					5,00		
						5,00	738,62	3'693,10
15 / 44 Q.05	<p>Fornitura e posa in opera di ARMATURA STRADALE, Installato su palo in vetroresina posato su plinto in CLS interrato.</p> <p>Corpo e telaio: in alluminio pressofuso Lega EN-AB 47100 e disegnato con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Il coperchio permette, una volta rimosso di accedere al vano accessori elettrici e alla morsetti di alimentazione. Attacco palo: In alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min.46mm a max.76mm orientabile da -20° a +10° per applicazione a frusta, e da 0° a +20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.</p> <p>Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).</p> <p>Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. A richiesta: funzione luce costante (CLO); idoneità al funzionamento in emergenza.</p> <p>Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea.</p> <p>Mantenimento del flusso luminoso al 90%: 100.000h (L90B10). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente</p> <p>Fattore di potenza >0.9</p> <p>NORMATIVA: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.</p> <p>Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a regola</p>							
	A RIPORTARE							126'058,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							127'915,14
	Impianto ELETTRICO (SpCat 3)							
16 / 9 PF.0009.000 6.0047	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 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 3x1.5 mmq Per alimentazione armature stagne capannone Per alimentazione illuminazione sospesa capannone		270,00 200,00			270,00 200,00		
	SOMMANO metri					470,00	4,52	2'124,40
17 / 10 PF.0009.000 1.0016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguento serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 40 mm. Discese distribuzione		160,00			160,00		
	SOMMANO metri					160,00	17,29	2'766,40
18 / 11 PF.0009.000 1.0015	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguento serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 32 mm. Discese distribuzione		150,00			150,00		
	SOMMANO metri					150,00	13,79	2'068,50
19 / 12 PF.0001.000 2.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Pozzetti distribuzione impianti Cavidotti *(lung.=6,00+2+8+6+12+8+21+4+10+11+25+10+10+7+11+10+7+10+8+15+11+10+23+9+9+9+10+10+10)	25,00	0,50	0,500	0,500	3,13		
	SOMMANO metri cubi		302,00	0,200	0,500	30,20		
						33,33	17,52	583,94
20 / 13 PF.0001.000 2.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzata e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Vedi voce n° 12 [metri cubi 33.33]					33,33		
	SOMMANO metri cubi					33,33	8,60	286,64
21 / 14 PF.0003.001 5.0002.DS	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di chiusino in ghisa sferoidale classe D400, ma senza sifone, dato in opera per							
	A RIPORTARE							135'745,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							135'745,02
	fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfianco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 40x40x40 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali ¾ cm, dimensioni del chiusino 40x40x					25,00		
	SOMMANO cadauno					25,00	251,32	6'283,00
22 / 15 PF.0009.000 6.0048	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 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 3x2.5 mmq Linee alimentazione illuminazione esterna Linee alimentazione motorizzazione cancello Linee alimentazione prese gazebo Linee alimentazione distribuzione principale fm Linee alimentazione prese interbloccate					55,00 60,00 30,00 250,00 300,00		
	SOMMANO metri					695,00	4,52	3'141,40
23 / 16 PF.0009.000 6.0041dse	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 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 3x6 mmq Linea alimentazione uffici					70,00		
	SOMMANO metri					70,00	7,27	508,90
24 / 17 PF.0009.000 1.0052	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRIGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 63, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Per alimentazione linee TP e CIT Per predisposizioni Per alimentazione motorizzazione cancello Per alimentazione illuminazione esterna					218,00 77,00 15,00 10,00		
	SOMMANO metri					320,00	2,28	729,60
25 / 18 PF.0009.000 1.0053	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRIGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 90, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in							
	A RIPORTARE							146'407,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							146'407,92
	opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Montante alimentazione Q.G. Linea utenza tettoia aperta Linea alimentazione centralino uffici Linea di terra al Q.G. Linee per fotovoltaico e colonnine ricarica		80,00 50,00 65,00 40,00 95,00			80,00 50,00 65,00 40,00 95,00		
	SOMMANO metri					330,00	3,34	1'102,20
26 / 20 PF.0009.000 6.0023	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energaisolato 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 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 1x4 mmq Per alimentazione macchinari fissi tappezzeria		400,00			400,00		
	SOMMANO metri					400,00	3,23	1'292,00
27 / 21 PF.0009.000 6.0048dse	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 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 4x2.5 mmq Linee alimentazione compressore, alimentatore, accumulatore		60,00			60,00		
	SOMMANO metri					60,00	6,20	372,00
28 / 23 PF.0009.000 4.0078	FORNITURA, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI PRESA DI SCUREZZA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO DA PARETE, verticale in contenitore modulare di materiale plastico autoestinguente IP66, a doppio isolamento, completo di coperchio a ghiera, di interruttore a blocco meccanico. presa 2P+T 16A 220V. Prese interbloccate monofase					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	71,80	1'436,00
29 / 24 DSE21020_0 17	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PRESA DI CORRENTE dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x2,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; scatole portafrutti da incasso in resina; interruttore unipolare 16A di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche a vite in resina o alluminio anodizzato color bronzo o argento, opere murarie su rustico; esclusa la quota parte della linea principale fino al quadr d'appartamento, di piano o di settore. - presa UNEL 2P+T 10/16 A Ufficio Capannone e ambienti lavorativi Tettoia esterna					4,00 20,00 4,00		
	A R I P O R T A R E					28,00		150'610,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					28,00		150'610,12
	SOMMANO cadauno					28,00	65,86	1'844,08
30 / 25 PF.0009.000 4.0080	FORNITURA, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI PRESA DI SCUREZZA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO DA PARETE, verticale in contenitore modulare di materiale plastico autoestinguente IP66, a doppio isolamento, completo di coperchio a ghiera, di interruttore a blocco meccanico. presa 3P+T 16A 380V. Prese interbloccate trifase					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	80,98	1'619,60
31 / 26 PF.0009.000 4.0173	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE INTEROTTO dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; scatole portafrutti da incasso in resina; interruttore unipolare 16A di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche a vite in resina o alluminio anodizzato color bronzo o argento, opere murarie su rustico; esclusa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore. - punto luce interrotto (un punto di comando per un utilizzatore) Luci ufficio					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	102,61	205,22
32 / 27 PF.0009.000 1.0068	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Canaletta in resina autoestinguente per la distribuzione di impianti elettrici e di comunicazione a vista, completa di coperchio di chiusura 25x30 mm ad uno scomparto, data in opera a vista, completa di raccordi e accessori di fissaggio. Per ufficio		30,00			30,00		
	SOMMANO metri		30,00			30,00	23,76	712,80
33 / 28 PF.0009.000 2.0035	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALINO residenziale da incasso in resina termoplastica isolante IP30, con guide per il fissaggio a scatto degli apparecchi e scatola da incasso dimensioni 210x169x65 a 12 moduli con portello, completo di: n° 1 interruttore differenziale bipolare 2x32 A sensibilità 0,03 A; n° 3 interruttori automatici magnetotermici unipolari da 0,5 a 32 A; n° 3 interruttori automatici magnetotermici bipolari da 10 a 32 A. Compreso il cablaggio, i collegamenti e le attestazioni dei cavi; escluse le opere murarie e la quota parte del collegamento di terra all'impianto generale dell'edificio. Per ufficio					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	496,49	496,49
34 / 29 PF.0009.000 4.0173	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE INTEROTTO dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; scatole portafrutti da incasso in resina; interruttore unipolare 16A di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche a vite in resina o alluminio anodizzato color bronzo o argento, opere murarie su rustico; esclusa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di							
	A RIPORTARE							155'488,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							155'488,31
	settore. - punto luce interrotto (un punto di comando per un utilizzatore) Per Ufficio Per ambienti di lavoro					2,00 4,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	102,61	615,66
35 / 31 DSE21020_0 13	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PULSANTE A TIRANTE E RONZATORE dato in opera completo di conduttori unipolari di rame flessibile tipo FS17 sez.1x1,5 mmq isolati in PVC, passanti e sfilabili entro tubo isolante FK15 di PVC autoestinguente e non propagatore di fiamma incassato nelle murature o a pavimento, completo di: scatole di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; scatole portafrutti da incasso in resina; pulsante a tirante unipolare e relativo ronzatore, entrambi di tipo modulare e componibile completo di accessori di montaggio e placche a vite in resina o alluminio anodizzato color bronzo o argento, opere murarie su rustico; esclusa la quota parte della linea principale fino al quadro d'appartamento, di piano o di settore. - pulsante a tirante con ronzatore. Per ufficio e servizi igienici					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	244,54	733,62
36 / 34	Fornitura e posa in opera di accumulo in pompa di calore, compresi collegamenti e pezzi speciali.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'000,00	3'000,00
37 / 36	Fornitura e posa in opera di canale portacavi in acciaio zincato non aerata, compreso coperchio, quota parte di curve, pezzi speciali, sfridi, mensole; compresa installazione a soffitto o parete; dimensioni 150x75, verniciata. Distribuzione capannone		110,00			110,00		
	SOMMANO m					110,00	60,00	6'600,00
38 / 37 PF.0009.000 6.0044dse	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 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 5x25 mmq Linea alimentazione da gruppo di misura		35,00			35,00		
	SOMMANO metri					35,00	31,35	1'097,25
39 / 38 PF.0009.000 6.0048dse	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 produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa							
	A RIPORTARE							167'534,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							167'534,84
	su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 4x2.5 mmq Linee alimentazione punti FM Linee alimentazione colonnina ricarica elettrica		150,00 70,00			150,00 70,00		
	SOMMANO metri					220,00	6,20	1'364,00
40 / 39 DSE_20011_005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MUFFOLA PER D.MFF.DER. GIUNTO BT IN RESINA compresa la connessione dei cavi, la colatura della resina all'interno della muffola eseguita con metodologie che tutelino l'operatore da inalazioni tossiche, per derivazioni di linee passanti fino a 10 mmq e derivate fino a 6 mmq, in opera entro i pozzetti di derivazione in progetto. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte. derivazioni per corpo illuminanti esterni					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	85,00	425,00
41 / 48	Fornitura e posa in opera di quadro di distribuzione centrale , dato in opera, compresa di carpenteria metallica posata a pavimento, di dimensioni 1800x600, compreso di interruttori di protezione automatici, morsettiere orizzontali e barra di terra. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a regola d'arte e perfettamente funzionante. Quadro elettrico generale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	12'000,00	12'000,00
42 / 49	FORNITURA E POSA IN OPERA DI quadro elettrico Q1 da esterno, installato come da planimetria in prossimità del Contatore Kwh all'interno del giardino. Centralino a tenuta stagna IP66 in polistirene rinforzato resistente agli urti, tipo IDROBOARD o similare, con portello grigio scuro RAL 7035 in policarbonato trasparente, moduli 48 DIN, suddiviso in 3 file da 16 moduli (3x16 moduli DIN), completo di scatola, coperchio, staffe dei morsetti, coperchio incernierato, piastra frontale, stecca da 20 falso-polo da 9 mm. Il centralino, come da schema elettrico di progetto, è così composto: n°1 centralino da parete per esterno IP 66 48 moduli DIN con portello grigio scuro RAL 7035; n°1 interruttore MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE 4P Curva C In=50 A Icn= 10 kA 4 moduli - tipo AC -- Vn=400 Vac - In= 63 A 4P 3 moduli Idn= 0,5 A ; ; n°1 Limitatore di sovratensione (SPD) Imax= 40 kA 4 Poli; n°1 Interruttore magneto-termico differenziale 4 poli curva B; In= 50 A; Icn= 6 Ka - tipo AC - In= 63 A Idn= 300 mA Vn= 400 Vac;- 4 moduli; n°1 Interruttore magneto-termico 4 poli curva C; In= 25A ; Icn= 6kA; Vn= 400 Vac - 4 moduli; n°1 Interruttore differenziale 4 poli; Tipo A; In= 63A; Idn= 300mA; Vn= 400Vac -; completo di certificazioni come richiesto dalle norme CEI 23-51 o CEI EN 61439. Compreso ogni onere per dare il quadro montato, cablato e reso funzionante a perfetta regola d'arte Quadro elettrico sotto contatore					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'235,03	2'235,03
43 / 50 PF.0009.000 6.0029	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare FG16R16 0,6/1kV per energiaisolato 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 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							
	A RIPORTARE							183'558,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							187'467,30
	Altri Impianti (SpCat 5)							
46 / 35	Fornitura e posa in opera di impianto di distribuzione dell'aria compressa per falegnameria e officina, compresa fornitura compressore e tubazioni.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'300,00	1'300,00
47 / 40	Fornitura e posa in opera di sistema di videosorveglianza così composto: REGISTRATORE DIGITALE 16 CH IP NVR AVENTE CARATTERISTICHE : Compressione video: H.265+/H.265/H.264+/H.264, RAID HDD, RISOLUZIONE REGISTRAZIONE ALMENO SINO A 8Mp; HDD 2TB; TELECAMERA TIPO BULLET OTTICA VARIFOCALE MOTORIZZATA AUTOFOCUS AVENTE CARATTERISTICHE: Video compressione H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG, Protezione IP67 antivandalò IK10, Alimentazione 12V DC / POE / ePoE - Risoluzione max: 8Mp (3840 x 2160) @25Fps - WDR (120 dB), Day/Night; BASE DI FISSAGGIO A MURO STAGNA; ARMADIO RACK A PAVIMENTO 19" 27U COMPLETO DI ACCESSORI PER LA POSA; UPS ONLINE DOPPIA CONVERSIONE MONTAGGIO A RACK 3000VA; PATCH PANEL 24 PORTE CAT6; SWITCH 24 PORTE POE MONTAGGIO RACK 10/100 ; MONITOR 24" LED; A CORPO CAVO UTP CAT6 PER POSA INTERRATA NERO; SCATOLE DERIVAZIONE, TUBO RK, CAVIDOTTO, INTERRUTTORI, SCARICATORE, OPERE EDILI E RIPRISTINI.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	11'000,00	11'000,00
48 / 41	Fornitura e posa in opera di sistema di allarme così composto: CENTRALE ALLARME FILARE ESPANDIBILE SINO A 42 ZONE BOX METALLICO DOTATA DI ACCUMULATORE MINIMO 12Ah E OGNI ALTRO ACCESSORIO PER LA POSA IN OPERA; TASTIERA DI COMANDO E INSERITORE DOTATO DI N CHIAVI; MODULO COMUNICAZIONE GSM 3G; SCHEDA ESPANSIONE INGRESSI; CONTATTI MAGNETICI ; CONTATTO MAGNETICO PER BASCULANTI ; SIRENA INTERNA; SIRENA ESTERNA ANTISCHIUMA DOTATA DI ACCUMULATORE ; SOTTOSTAZIONE ALIMENTAZIONE DOTATA DI ACCUMULO; SCATOLE DERIVAZIONE, TUBO RK, CAVIDOTTO, INTERRUTTORI, SCARICATORE, OPERE EDILI E RIPRISTINI.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'500,00	2'500,00
49 / 45	Fornitura e posa in opera di colonnina elettrica per ricarica autoveicoli, regolabile 3-22kW					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'800,00	2'800,00
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							205'067,30

