



SOLARIS s.r.l.
ENGINEERING
DEGLI IMPIANTI

Ing. ROBERTO SCOCCO

con E. Trevisiol, L. Donà, E. Scocco, C. Tonetto
R. Candiani, M. Zucchetto, L. Bragato

SOLARIS S.R.L. - Corso Silvio Trentin 24 - 30027 - San Donà di Piave (VE)
Telefono 0421-336550 TeleFax 0421-334610
E-mail direzione@solarisingegneria.com

COMUNE DI VEDELAGO
PROVINCIA DI TREVISO



COMUNE DI
VEDELAGO

Piazza Martiri della Libertà 16, Vedelago

committente

opera

RISTRUTTURAZIONE
ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
DEL CENTRO RICREATIVO SAN MARTINO
via Lazzaretto, Vedelago

incarico

PROGETTO ESECUTIVO
codice CUP: H72J19000320006

categoria

OPERE IMPIANTI ELETTRICI

elaborato

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

il progettista



0	Ago. '22	EMISSIONE		TREVISIOL	TREVISIOL	SCOCCO
REV	DATA	DESCRIZIONE		REDATTO	CONTROLL.	APPROV.
data	rif. e nomefile	scala	tavola			
Agosto 2022	SOL22001ESE0 SOL22001ESE0_CME-IE.dcf	-	CME-IE			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<u>LAVORI A CORPO</u>				
	CENTRO RICREATIVO (SpCat 1) PIANO INTERRATO (Cat 1) Apparecchi illuminanti (SbCat 5)				
1 NP.IE.008	<p>Apparecchio illuminante per installazione a vista a soffitto LED 14W CRI>80 - efficienza:>80lm/W Fornitura e posa in opere di apparecchio illuminante a plafone a soffitto, prodotto in conformità alle normative vigenti, grado di protezione IP65 - IK08. CARATTERISTICHE: - Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento ed anello di finitura esterno in ABS. - Diffusore: In policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV. - LED: Fattore di potenza: =0,9. - Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20) - Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Il prezzo è comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione, sballeggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Marca di riferimento Disano mod. 1844 Globo 2.0 o equivalente; Apparecchio illuminante per installazione a vista a soffitto LED 14W CRI>80 - efficienza:>80lm/W SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 1 - PIANO INTERRATO SbCat 5 - Apparecchi illuminanti Soffitto</p>		2,00		
	SOMMANO...	n	2,00	83,35	166,70
2 NP.IE.007	<p>Apparecchio illuminante per installazione a vista con schermo in tecnopolimero LED 33W CRI>80 - efficienza:>80lm/W Fornitura e posa in opere di apparecchio illuminante a plafone a soffitto, prodotto in conformità alle normative vigenti, grado di protezione IP40 - IK06. CARATTERISTICHE: - Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. - Lastra Interna: in PMMA. - Diffusore: in tecnopolimero prismatico ad alta trasmittanza. - Fattore di abbagliamento UGR: - UGR<19 (in ogni situazione). Secondo le norme EN 12464 - Fattore di potenza: =0,95 - Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). - Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. - Apparecchio conforme al CAM. Il prezzo è comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione, sballeggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Marca di riferimento Disano mod. 740 LED Panel R o equivalente; Apparecchio illuminante per installazione a vista con schermo in tecnopolimero LED 33W CRI>80 - efficienza:>80lm/W SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 1 - PIANO INTERRATO SbCat 5 - Apparecchi illuminanti</p>		8,00		
	SOMMANO...	n.	8,00	115,19	921,52
3 NP.IE.003	<p>Opere varie (SbCat 7) Smantellamento apparecchiatura esistente Voce espressa a punto per lo smantellamento dei punti esistenti comprendete le seguenti</p>				
	A R I P O R T A R E				1'088,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'088,22
	lavorazioni: - Scollegamento apparecchiature esistenti da smantellare; - Sfilaggio dei cavi esistenti non più utilizzati; - chiusura delle scatole esistenti non più utilizzate mediante appositi coperchi ciechi o copriforo; Il prezzo è, inoltre, comprensivo di eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Smantellamento apparecchiatura esistente SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 1 - PIANO INTERRATO SbCat 7 - Opere varie		10,00		
	SOMMANO...	n	10,00	35,99	359,90
	PIANO TERRA (Cat 2) Distribuzione secondaria e terminale (SbCat 4)				
4 M.01.38.03	LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA LINEA in ca ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 1 x 4 mmq. LINEA IN CAVO FG17 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA LINEA in cavo FG17 unipolare a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto classe 5 con Isolante in HEPR di qualità G17. Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: (G) FG17 450/750 V Cca-s1b,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Conforme alla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525. Caratteristiche: Tensione nominale U0 450 V Tensione nominale U 750 V Tensione di prova 3000 V Tensione massima Um 1000V Installazioni fisse Temperatura massima di esercizio 90°C Temperatura massima di corto circuito +250° Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -30°C Min. Temperatura minima di installazione e maneggio -15°C conformi al Regolamento CPR. Utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua. Per installazione fissa o mobile, protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra. Condizioni di posa: Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Installazione Fissa : D<12mm = 3D - D<20mm = 4D Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D Sforzo massimo di tiro: 50 N/mm²Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 1 x 4 mmq. SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale (lung.=40*3)		120,00		
	SOMMANO...	m	120,00	3,11	373,20
	Quadri elettrici (SbCat 3)				
5 NP.IE.018	Adeguamento quadro elettrico centro anziani (Q_CEN) Revisione di quadro elettrico esistente, in riferimento alle tavole grafiche allegate alla presente, consistente nelle seguenti fasi: - Fornitura e posa in opera di nuova protezione magnetotermica differenziale 2Px16 PdI 10kA, I _{dn} :0.03A selettivo, curva C, classe A per alimentare nuove tende motorizzate; - Contattore per azionamento tende motorizzate; - Verifica della rispondenza tra le etichette nei quadri elettrici in riferimento ai circuiti alimentati ed eventuale adeguamento delle stesse; - Pulizia della carpenteria del quadro e verifica della resistenza meccanica dello stesso; - Ricertificazione del quadro elettrico modificato; - Eventuale scollegamento, spostamento su altra guida DIN e cella del quadro elettrico e ricablaggio delle apparecchiature esistenti per creare spazio all'installazione di nuove apparecchiature; Il prezzo è comprensivo della fornitura e montaggio delle apparecchiature di nuova fornitura, delle apparecchiature esistenti e di tutti gli oneri necessari per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante.				
	A R I P O R T A R E				1'821,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'821,32
	Adeguamento quadro elettrico centro anziani (Q_CEN) SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 3 - Quadri elettrici		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	269,30	269,30
	Distribuzione secondaria e terminale (SbCat 4)				
6 NP.IE.019	<p>P. comando Sali/scendi da incasso con tubo PVC pieghevole e cavo H07Z1-K_2 FONIRTURA E POSA IN OPERA DI PUNTO COMANDO EQUIVALENTE TRADIZIONALE Punto comando equivalente composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quota parte della cassetta di transito e di derivazione installata lungo la dorsale; - condutture in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale fino alla scatola porta frutti; - scatole portafrutto da incasso ovvero in vista a seconda dei tipi, complete, ove necessario, di raccordo per i cavidotti; - frutti di comando modulari aventi le seguenti caratteristiche: INTERRUTTORI, DEVIATORI E PULSANTI * conformita' alle norme: CEI 23-9 e successive varianti; * tensione e frequenza nominale: 250V c.a., 50Hz; * corrente nominale: 10A per i pulsanti e 16A per gli interruttori; * tensione di prova: 2000V a 50Hz per 1 min.; * potere di interruzione: 200 manovre di apertura e chiusura a 1,25 In, 275V c.a., cosfi'0,3; * prova di funzionamento: 50000 manovre a In, 250V c.a., cosfi'0,6; * resistenza di isolamento: >15Mohm a 500V; * lampada di segnalazione per l'identificazione (ove richiesto nei tipi); - telaio portafrutti in policarbonato autoestinguente (UL94-V0) per il fissaggio a scatto dei frutti e rimozione degli stessi per mezzo di utensile, avente forature asolate per il fissaggio tramite viti tali da permettere aggiustamenti di eventuali difetti di posa della scatola nel tipo da incasso; - chiusure e/o rifiniture delle scatole con elementi di copertura che garantiscano il grado di protezione seguente: * almeno IP21 (ove non specificato) con placche di copertura del tipo a scelta della D.L. fissate a pressione o con viti e rimovibili per mezzo di utensile; * IP55 con portine di chiusura munite di guaina trasparente elastica in gomma siliconica o similare, resistenti all'umidità e ai getti d'acqua, che permettano l'azionamento degli apparecchi di comando garantendo il grado di protezione a portina chiusa; * IP67 con coperchio inamovibile a membrana elastica in elastomero anti-invecchiante resistente agli agenti atmosferici (intemperie, calore, luce solare, basse temperature ecc.), ad atmosfere saline e/o acide, agli alcali, agli olii minerali e vegetali, ai grassi e olii animali, ai carburanti e non propaganti l'incendio, fissato alla scatola porta frutto mediante viti in acciaio inox; - eventuali cassette di transito. <p>Nel caso di comando con segnalazione luminosa dovrà essere applicato al punto luce equivalente il sovrapprezzo per punto comando luminoso. Nel caso di comando dimmerato dovrà essere applicato al punto luce equivalente il sovrapprezzo per punto comando dimmerato avente le caratteristiche indicate nei tipi. Materiale a completamento dell'opera: cablaggio interno tra i frutti. La tipologia del cavo di cablaggio dovrà essere quella prevista nel capitolato e nelle tavole, grafiche. Il prezzo è, inoltre, comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione di tutti i materiali costituenti la voce di cui sopra, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. I materiali costituenti il punto dovranno avere le caratteristiche indicate nello specifico capitolo del presente elaborato. P. comando Sali/scendi da incasso con tubo PVC pieghevole e cavo H07Z1-K_2 SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale</p>		1,00		
	SOMMANO...	n	1,00	104,15	104,15
7	P. aliment. da incasso con tubo PVC pieghevole/rigido e cavo H07Z1-K_2 3x1x2.5				
	A R I P O R T A R E				2'194,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'194,77
NP.IE.006	<p>PUNTO ALIMENTAZIONE EQUIVALENTE Punto alimentazione utenze varie composto da: - quota parte della cassetta di transito e di derivazione installata lungo la dorsale; - condutture in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale fino al punto di utilizzazione (conteggiato a parte); - eventuali cassette di transito e scatole portafrutti. La tipologia del cavo di cablaggio dovrà essere quella prevista nel capitolato e nelle tavole, grafiche. Nel caso di utilizzo di canalizzazione esistenti ovvero già predisposte dovrà essere applicato il prezzo del solo cablaggio. Nel caso di fornitura e messa in opera dei soli cavidotti e cassette dovrà essere applicato il prezzo della predisposizione. I materiali costituenti il punto dovranno avere le caratteristiche indicate nello specifico capitolo del presente elaborato. Il prezzo è, inoltre, comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione di tutti i materiali costituenti la voce di cui sopra, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. P. aliment. da incasso con tubo PVC pieghevole/rigido e cavo H07Z1-K_2 3x1x2.5 SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale Tende motorizzate</p>			4,00	
	SOMMANO...	n		4,00	59,33
	Apparecchi illuminanti (SbCat 5)				
8 NP.IE.013	<p>Apparecchio illuminante a LED 18W per installazione a plafone a soffitto CRI>80 - efficienza:>80lm/W Fornitura e posa in opere di apparecchio illuminante a plafone a soffitto, prodotto in conformità alle normative vigenti (EN60598-1, EN60598-2-1.), grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102 CARATTERISTICHE: - Corpo Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio, infrangibile, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. - Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. - Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. - Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm - Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. - Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. - Connettore presa-spina. - L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. - Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1. - Fattore di potenza: >= 0,95 - Mantenimento flusso luminoso: L80B20 50.000h. - Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente - Low Flicker Risk - Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C - EM Temperatura ambiente: +5°C a + 40°C Il prezzo è comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Marca di riferimento Disano mod. 960 Hydro LED Money Saving o equivalente; Apparecchio illuminante a LED 18W per installazione a plafone a soffitto CRI>80 - efficienza:>80lm/W SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 5 - Apparecchi illuminanti</p>				
	A R I P O R T A R E				2'432,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				2'432,09
9 NP.IE.008	<p>Apparecchio illuminante per installazione a vista a soffitto LED 14W CRI>80 - efficienza:>80lm/W Fornitura e posa in opere di apparecchio illuminante a plafone a soffitto, prodotto in conformità alle normative vigenti, grado di protezione IP65 - IK08. CARATTERISTICHE: - Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento ed anello di finitura esterno in ABS. - Diffusore: In policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV. - LED: Fattore di potenza: =0,9. - Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20) - Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Il prezzo è comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione, sballaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Marca di riferimento Disano mod. 1844 Globo 2.0 o equivalente; Apparecchio illuminante per installazione a vista a soffitto LED 14W CRI>80 - efficienza:>80lm/W SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 5 - Apparecchi illuminanti Soffitto</p>	n.	1,00 <hr/> 1,00	110,71	110,71
	SOMMANO...	n	10,00 <hr/> 10,00	83,35	833,50
10 NP.IE.011	<p>Apparecchio illuminante per installazione a vista a soffitto e/o a parete LED 15W CRI 83 - efficienza:>80lm/W Fornitura e posa in opere di apparecchio illuminante a plafone a soffitto, prodotto in conformità alle normative vigenti, grado di protezione IP65 - IK08. CARATTERISTICHE: - Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente. - Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente. - LED: Fattore di potenza: >0,9. - Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 33.000h (L80B20). - Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Il prezzo è comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione, sballaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Marca di riferimento Disano mod. 746 Oblò 2.0 o equivalente; Apparecchio illuminante per installazione a vista a soffitto e/o a parete LED 15W CRI 83 - efficienza:>80lm/W SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 5 - Apparecchi illuminanti Parete Soffitto</p>	n	5,00 1,00 <hr/> 6,00	64,40	386,40
	SOMMANO...	n	6,00	64,40	386,40
11 NP.IE.012	<p>Apparecchio illuminante per installazione a sospensione a soffitto LED 33W CRI 83 - efficienza:>80lm/W Fornitura e posa in opere di apparecchio illuminante a plafone a soffitto, prodotto in conformità alle normative vigenti, grado di protezione IP65 - IK08. CARATTERISTICHE: - CORPO: In alluminio pressofuso, con ampie alettature di raffreddamento - DIFFUSORE: In policarbonato trasparente prismatico internamente per un maggiore controllo luminoso e liscio esternamente, antipolvere e antiurto, infrangibile ed auto estinguente V2, stabilizzato ai raggi U.V. Protezione trasparente antigraffio e antimpronta. - VERNICIATURA: In diverse fasi. La prima ad immersione per cataforesi epossidica, grigia,</p>				
	A R I P O R T A R E				3'762,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				3'762,70
	resistente alla corrosione e alle nebbie saline. Seconda mano con fondo per stabilizzazione ai raggi U. V., per ultima finitura con vernice acrilica argento metallizzato. - DOTAZIONE: Piastra portacablaggio asportabile - EQUIPAGGIAMENTO: Gancio per la sospensione. Passacavo in gomma diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam. 9, max diam. 12) - NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34 - 21, sono protetti con il grado IP43IK08 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili. - Tecnologia LED di ultima generazione Ta-30+40°C vita utile 50.000h al 80% L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente secondo le EN62471. Il prezzo è comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Marca di riferimento Disano mod. 3116 Ghost LED o equivalente; Apparecchio illuminante per installazione a vista a soffitto e/o a parete LED 15W CRI 83 - efficienza:>80lm/W SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 5 - Apparecchi illuminanti		3,00		
	SOMMANO...	n	3,00	247,80	743,40
12 NP.IE.007	Apparecchio illuminante per installazione a vista con schermo in tecnopolimero LED 33W CRI>80 - efficienza:>80lm/W Fornitura e posa in opere di apparecchio illuminante a plafone a soffitto, prodotto in conformità alle normative vigenti, grado di protezione IP40 - IK06. CARATTERISTICHE: - Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. - Lastra Interna: in PMMA. - Diffusore: in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza. - Fattore di abbagliamento UGR: - UGR<19 (in ogni situazione). Secondo le norme EN 12464 - Fattore di potenza: =0,95 - Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). - Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. - Apparecchio conforme al CAM. Il prezzo è comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Marca di riferimento Disano mod. 740 LED Panel R o equivalente; Apparecchio illuminante per installazione a vista con schermo in tecnopolimero LED 33W CRI>80 - efficienza:>80lm/W SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 5 - Apparecchi illuminanti		24,00		
	SOMMANO...	n.	24,00	115,19	2'764,56
	Opere varie (SbCat 7)				
13 NP.IE.003	Smantellamento apparecchiatura esistente Voce espressa a punto per lo smantellamento dei punti esistenti comprendete le seguenti lavorazioni: - Scollegamento apparecchiature esistenti da smantellare; - Sfilaggio dei cavi esistenti non più utilizzati; - chiusura delle scatole esistenti non più utilizzate mediante appositi coperchi ciechi o copriforo; Il prezzo è, inoltre, comprensivo di eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Smantellamento apparecchiatura esistente SpCat 1 - CENTRO RICREATIVO Cat 2 - PIANO TERRA				
	A R I P O R T A R E				7'270,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				7'270,66
	SbCat 7 - Opere varie		44,00		
	SOMMANO...	n	44,00	35,99	1'583,56
	A R I P O R T A R E				8'854,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'854,22
14 M.01.32.02	<p style="text-align: center;">SALA DA BALLO (SpCat 2) Cavi e conduttori (SbCat 1)</p> <p>LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO L ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 3 x 1,5 mmq LINEA IN CAVO FTG180M16 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO LINEA in cavo FTG180M16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante Elastomerico reticolato qualità G18, Rivestimento interno Riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico Guaina Termoplastica speciale di qualità M16, colore nero Marcatura Stampigliatura ad inchiostro: FTG180M16 Afumex GOLD 0.6/1 kV 1x... B2ca-s1a,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva (*)Sito produttivo Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) , adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi multipolari per energia a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: aerostazioni, stazioni ferroviarie, metropolitane, gallerie stradali o ferroviarie). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettieria; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 3 x 1,5 mmq SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 1 - Cavi e conduttori Cavo pulsante di sgancio R</p>				
	SOMMANO...	m		85,00 20,00	
			105,00	5,12	537,60
15 M.01.35.04	<p>LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LIN ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 1 x 25 mmq. LINEA IN CAVO FG16M16 UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G 16 LINEA in cavo FG16M16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, , stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettieria; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 1 x 25 mmq. SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 1 - Cavi e conduttori</p>				
	SOMMANO...	m		525,00	
			525,00	8,05	4'226,25
16 M.01.34.01	<p>LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 L ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 2 x 1.5 mmq. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma</p>				
	A R I P O R T A R E				13'618,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				13'618,07
	<p>HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsetti; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Sez. 2 x 1.5 mmq. SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 1 - Cavi e conduttori</p> <p>R</p>			30,00 35,00	
	SOMMANO...	m	65,00	3,42	222,30
17 M.01.34.06	<p>LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 L ... alizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 3 x 2.5 mmq. idem c.s. ...d'arte. Sez. 3 x 2.5 mmq. SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 1 - Cavi e conduttori (lung.=30+5) R</p>			35,00 40,00	
	SOMMANO...	m	75,00	5,88	441,00
18 M.01.34.10	<p>LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 L ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 3 x 4 mmq. idem c.s. ...d'arte. Sez. 3 x 4 mmq. SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 1 - Cavi e conduttori (lung.=50+40+50) R</p>			140,00 70,00	
	SOMMANO...	m	210,00	7,19	1'509,90
19 M.01.34.12	<p>LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 L ... realizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 5 x 4 mmq. idem c.s. ...d'arte. Sez. 5 x 4 mmq. SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 1 - Cavi e conduttori</p> <p>R</p>			60,00 25,00	
	SOMMANO...	m	85,00	9,61	816,85
20 M.01.34.20	<p>LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 L ... alizzazione del lavoro a regola d'arte. Sez. 5 x 10 mmq. idem c.s. ...d'arte.</p>				
	A R I P O R T A R E				16'608,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				16'608,12
	Sez. 5 x 10 mmq. SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 1 - Cavi e conduttori (lung.=60+60)		120,00 30,00		
	SOMMANO...	m	150,00	17,76	2'664,00
	Cavidotti (SbCat 2)				
21 NP.IE.023	Pozzetto di dimensioni 40x40x40cm completo di chiusino Pozzetto prefabbricato carrabile in calcestruzzo vibrato ed armato di spessore 6-8mm per raccordo tubazioni, compresi gli oneri relativi all'opera dei fori e la sigillatura degli stessi, la formazione del piano di appoggio in calcestruzzo, escluso i sigilli, il chiusino, lo scavo ed il reinterro. Compreso il chiusino in ghisa completo di telaio bulloni di messa a terra e corredato di scritta sul coperchio da concordare con la D.L. Il prezzo è, inoltre, comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione di tutti i materiali costituenti la voce di cui sopra, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Pozzetto di dimensioni 40x40x40cm completo di chiusino SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti		5,00		
	SOMMANO...	n	5,00	160,97	804,85
22 NP.IE.022	Tubo PVC flessibile d.est. 125 (d.int. 118) per posa interrata CAVIDOTTO A DOPPIA CAMERA IN PVC PER POSA INTERRATA Conformita' alle norme: NFC 68-171 e successive varianti. Temperatura di posa in opera: non inferiore a -15°C; Resistenza allo schiacciamento: 750N per 10 minuti <= 10%. Resistenza all'urto: 6 joule a -25°C. Resistenza alle perforazioni: 4,5 joule a -15°C. Resistenza agli agenti chimici e all'azione dei microrganismi. Non propagabilita' della fiamma. Cavidotto composto da un doppio strato: uno esterno corrugato ed uno liscio interno. Accessori: manicotti di giunzione. Tubo PVC flessibile d.est. 125 (d.int. 118) per posa interrata Tubo PVC flessibile d.est. 125 (d.int. 118) per posa interrata SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti R		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	10,69	534,50
23 M.01.62.01	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 ... lavoro a regola d'arte. D=16mm esterno, D=11,2mm interno TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguento, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. D=16mm esterno, D=11,2mm interno SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	4,85	242,50
24 M.01.62.02	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 ... lavoro a regola d'arte. D=20mm esterno, D=15,4mm interno idem c.s.regola d'arte.				
	A R I P O R T A R E				20'853,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				20'853,97
25 M.01.62.03	D=20mm esterno, D=15,4mm interno SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 ... lavoro a regola d'arte. D=25mm esterno, D=19,5mm interno idem c.s. ...regola d'arte. D=25mm esterno, D=19,5mm interno SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti	m	25,00 <hr/> 25,00	4,94	123,50
	SOMMANO...	m	50,00 <hr/> 50,00	5,11	255,50
26 M.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC Tubazione protettiva rigida IP 65 ... lavoro a regola d'arte. D=32mm esterno, D=26,8mm interno idem c.s. ...regola d'arte. D=32mm esterno, D=26,8mm interno SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti	m	50,00 <hr/> 50,00	5,37	268,50
27 M.01.63.01	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per po ... arte. PIEGHEVOLE IN PVC D=16mm esterno, D=10,7 mm interno TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestingente, marchiata IMQ. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. PIEGHEVOLE IN PVC D=16mm esterno, D=10,7 mm interno SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti	m	25,00 <hr/> 25,00	4,85	121,25
28 M.01.63.02	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per po ... arte. PIEGHEVOLE IN PVC D=20mm esterno, D=14,1 mm interno idem c.s. ...IN PVC D=20mm esterno, D=14,1 mm interno SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti	m	50,00 <hr/> 50,00	4,97	248,50
29 M.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per po ... arte. PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno idem c.s. ...IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti	m	50,00 <hr/> 50,00	5,13	256,50
	A R I P O R T A R E				22'127,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				22'127,72
30 M.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA TUBAZIONE corrugata pieghevole per po ... arte. PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno idem c.s. ...IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 2 - Cavidotti		25,00		
	SOMMANO...	m	25,00	5,48	137,00
	Quadri elettrici (SbCat 3)				
31 NP.IE.001	Adeguamento quadro elettrico generale (Q_CONT) Revisione di quadro elettrico esistente, in riferimento alle tavole grafiche allegate alla presente, consistente nelle seguenti fasi: - Fornitura e posa in opera di nuova protezione magnetotermica differenziale 4Px40 PdII06.kA, I _{dn} :0.5A selettivo, curva C, classe A per alimentare nuovo quadro Q_SAL; - Verifica della rispondenza tra le etichette nei quadri elettrici in riferimento ai circuiti alimentati ed eventuale adeguamento delle stesse; - Pulizia della carpenteria del quadro e verifica della resistenza meccanica dello stesso; - Ricertificazione del quadro elettrico modificato; - Eventuale scollegamento, spostamento su altra guida DIN e cella del quadro elettrico e ricablaggio delle apparecchiature esistenti per creare spazio all'installazione di nuove apparecchiature; Il prezzo è comprensivo della fornitura e montaggio delle apparecchiature di nuova fornitura, delle apparecchiature esistenti e di tutti gli oneri necessari per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Adeguamento quadro elettrico generale (Q_CONT) SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 3 - Quadri elettrici		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	538,60	538,60
32 NP.IE.015	Quadro Sala da Ballo - Q_SAL - IP65 QUADRO MODULARE ISOLANTE Conformita' alle norme: CEI 17-13/3 e successive varianti. Caratteristiche costruttive: - cassetta di contenimento apparecchiature, da incasso o da parete, in materiale termoplastico autoestinguente, provvista di imbocchi sfondabili su tutti i lati per l'ingresso dei tubi e fori asolati per il fissaggio e la regolazione del telaio porta apparecchi; - telaio porta apparecchi a una o piu' guide DIN; - morsettiere o sbarrette di derivazione di fase, neutro e terra; - morsettiere componibili di attestazione delle linee in partenza e arrivo; - portina di chiusura incernierata di tipo pieno o trasparente; - coperchio di copertura delle apparecchiature a una o piu' finestre; - coprifiori per la chiusura degli spazi non utilizzati. Lo schema elettrico unifilare, le caratteristiche e tarature delle apparecchiature, gli ausiliari, la strumentazione, ecc., sono indicati nelle tavole grafiche. Le modalità esecutive di installazione sono indicate nello specifico capitolo del CSA. Dal prezzo sono escluse solamente le apparecchiature speciali quali apparecchiature per sistemi bus di comando, centraline di regolazione del flusso luminoso, schede per comando dal sistema di controllo centralizzato, ecc., che saranno valutate a parte. Quadro Sala da Ballo - Q_SAL - IP65 SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 3 - Quadri elettrici		1,00		
	SOMMANO...	n	1,00	3'254,13	3'254,13
	A R I P O R T A R E				26'057,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'057,45
33 NP.IE.002	<p style="text-align: center;">Distribuzione secondaria e terminale (SbCat 4)</p> <p>P. comando da incasso con tubo PVC pieghevole e cavo H07Z1-K_2 FONIRTURA E POSA IN OPERA DI PUNTO COMANDO EQUIVALENTE TRADIZIONALE Punto comando equivalente composto da: - quota parte della cassetta di transito e di derivazione installata lungo la dorsale; - condutture in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale fino alla scatola porta frutti; - scatole portafrutto da incasso ovvero in vista a seconda dei tipi, complete, ove necessario, di raccordo per i cavidotti; - frutti di comando modulari aventi le seguenti caratteristiche: INTERRUTTORI, DEVIATORI E PULSANTI * conformita' alle norme: CEI 23-9 e successive varianti; * tensione e frequenza nominale: 250V c.a., 50Hz; * corrente nominale: 10A per i pulsanti e 16A per gli interruttori; * tensione di prova: 2000V a 50Hz per 1 min.; * potere di interruzione: 200 manovre di apertura e chiusura a 1,25 In, 275V c.a., cosfi'0,3; * prova di funzionamento: 50000 manovre a In, 250V c.a., cosfi'0,6; * resistenza di isolamento: >15Mohm a 500V; * lampada di segnalazione per l'identificazione (ove richiesto nei tipi); - telaio portafrutti in policarbonato autoestinguente (UL94-V0) per il fissaggio a scatto dei frutti e rimozione degli stessi per mezzo di utensile, avente forature asolate per il fissaggio tramite viti tali da permettere aggiustamenti di eventuali difetti di posa della scatola nel tipo da incasso; - chiusure e/o rifiniture delle scatole con elementi di copertura che garantiscano il grado di protezione seguente: * almeno IP21 (ove non specificato) con placche di copertura del tipo a scelta della D.L. fissate a pressione o con viti e rimovibili per mezzo di utensile; * IP55 con portine di chiusura munite di guaina trasparente elastica in gomma siliconica o similare, resistenti all'umidità e ai getti d'acqua, che permettano l'azionamento degli apparecchi di comando garantendo il grado di protezione a portina chiusa; * IP67 con coperchio inamovibile a membrana elastica in elastomero anti-invecchiante resistente agli agenti atmosferici (intemperie, calore, luce solare, basse temperature ecc.), ad atmosfere saline e/o acide, agli alcali, agli olii minerali e vegetali, ai grassi e olii animali, ai carburanti e non propaganti l'incendio, fissato alla scatola porta frutto mediante viti in acciaio inox; - eventuali cassette di transito. Nel caso di comando con segnalazione luminosa dovrà essere applicato al punto luce equivalente il sovrapprezzo per punto comando luminoso. Nel caso di comando dimmerato dovrà essere applicato al punto luce equivalente il sovrapprezzo per punto comando dimmerato avente le caratteristiche indicate nei tipi. Materiale a completamento dell'opera: cablaggio interno tra i frutti. La tipologia del cavo di cablaggio dovrà essere quella prevista nel capitolato e nelle tavole, grafiche. Il prezzo è, inoltre, comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione di tutti i materiali costituenti la voce di cui sopra, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. I materiali costituenti il punto dovranno avere le caratteristiche indicate nello specifico capitolo del presente elaborato. P. comando da incasso con tubo PVC pieghevole e cavo H07Z1-K_2 SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale Deviatore</p>				
	SOMMANO...	n	2,00	86,31	172,62
34 NP.IE.004	<p>P. luce da blindo con spina, tubo PVC flessibile/rigido e cavo H07Z1-K_2 PUNTO LUCE EQUIVALENTE Punto luce equivalente composto da: - Fornitura e posa in opera di spina per innesto su blindoluce da 10A con cavo 3G2.5 FG16OM16 da spina; - Tubazione corrugata in PVC di diametro 20mmq per il contenimento del cavo di cui sopra; - Collegamento all'apparecchio illuminante; La tipologia del cavo di cablaggio dovrà essere quella prevista nel capitolato e nelle tavole, grafiche. Il prezzo è, inoltre, comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione di tutti i materiali costituenti la voce di cui sopra, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le</p>				
	A R I P O R T A R E				26'230,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'230,07
	operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. I materiali costituenti il punto dovranno avere le caratteristiche indicate nello specifico capitolo del presente elaborato. P. luce da blindo con spina, tubo PVC flessibile/rigido e cavo H07Z1-K_2 SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale		28,00		
	SOMMANO...	n	28,00	87,52	2'450,56
35 NP.IE.005	P. luce da incasso con tubo PVC flessibile/rigido e cavo H07Z1-K_2 PUNTO LUCE EQUIVALENTE Punto luce equivalente composto da: - quota parte della cassetta di transito e di derivazione installata lungo la dorsale; - condutture in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale fino all'apparecchio illuminante (conteggiato a parte); - cassetta terminale di alimentazione del punto luce (ove necessario). Nel caso di alimentazione di due lampade distinte poste nello stesso apparecchio illuminante, dovrà essere applicato (al punto luce equivalente) il sovrapprezzo per punto luce doppio comprensibile della modifica o integrazione del cablaggio. Nel caso di alimentazione di apparecchi illuminanti di tipo dimmerabile dovrà essere applicato (al punto luce equivalente) il sovrapprezzo per punto luce dimmerato comprensibile della modifica o integrazione del cablaggio (reattori dimmerabili e punto comando esclusi). La tipologia del cavo di cablaggio dovrà essere quella prevista nel capitolato e nelle tavole, grafiche. Il prezzo è, inoltre, comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione di tutti i materiali costituenti la voce di cui sopra, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. I materiali costituenti il punto dovranno avere le caratteristiche indicate nello specifico capitolo del presente elaborato. P. luce da incasso con tubo PVC flessibile/rigido e cavo H07Z1-K_2 SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale Illuminazione di emergenza		10,00		
	SOMMANO...	n	10,00	49,61	496,10
36 NP.IE.020	P. aliment. con tubo PVC pieghevole/rigido e cavo H07Z1-K_2 5x1x6 PUNTO ALIMENTAZIONE EQUIVALENTE Punto alimentazione utenze varie composto da: - quota parte della cassetta di transito e di derivazione installata lungo la dorsale; - condutture in partenza dalla cassetta di derivazione installata lungo la dorsale fino al punto di utilizzazione (conteggiato a parte); - eventuali cassette di transito e scatole portafrutti. La tipologia del cavo di cablaggio dovrà essere quella prevista nel capitolato e nelle tavole, grafiche. Nel caso di utilizzo di canalizzazione esistenti ovvero già predisposte dovrà essere applicato il prezzo del solo cablaggio. Nel caso di fornitura e messa in opera dei soli cavidotti e cassette dovrà essere applicato il prezzo della predisposizione. I materiali costituenti il punto dovranno avere le caratteristiche indicate nello specifico capitolo del presente elaborato. Il prezzo è, inoltre, comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione di tutti i materiali costituenti la voce di cui sopra, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. P. aliment. con tubo PVC pieghevole/rigido e cavo H07Z1-K_2 5x1x6 SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale		2,00		
	A R I P O R T A R E		2,00		29'176,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2,00		29'176,73
37 1E.03.060.00 55	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su ... tatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso. Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso. SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale</p>	n	2,00	143,52	287,04
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	181,78	181,78
38 1E.02.060.00 15.i	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate ... e 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A + T, grado di sicurezza 2.2 Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 4 - Distribuzione secondaria e terminale Presa bi-passo</p>	cad	8,00		
			8,00		
			8,00	52,91	423,28
39 NP.IE.016	<p style="text-align: center;">Apparecchi illuminanti (SbCat 5)</p> <p>Apparecchio illuminante a LED 47W per installazione a controsoffitto CRI>90 Fornitura e posa in opere di apparecchio illuminante a controsoffitto, prodotto in conformità alle normative vigenti, grado di protezione IP43 - IK06 in conformità alle norme vigenti CARATTERISTICHE: - Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. - Lastra Interna: in PMMA. - Diffusore: in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza. - Fattore di abbagliamento UGR: - UGR<19 (in ogni situazione). Secondo le norme EN 12464. Art 150211-00: non UGR<19 - Fattore di potenza: =0,95 - Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). - Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. - Apparecchio conforme al CAM Il prezzo è comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione, sballaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Marca di riferimento Disano mod. 840 Led Panel o equivalente; Apparecchio illuminante a LED 47W per installazione a controsoffitto CRI>90 SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 5 - Apparecchi illuminanti</p>	n.	28,00		
	SOMMANO...		28,00	111,77	3'129,56
40 NP.IE.010	<p>PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo Da 24W LED autonomia 1 ore</p>				
	A R I P O R T A R E				33'198,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				33'198,39
	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante di sicurezza con lampada LED 24W autonomia 2 ore. CARATTERISTICHE TECNICHE: plafoniera di emergenza SE caratterizzato da un sistema ottico rivoluzionario basato su 4 lenti di precisione in grado di sfruttare al meglio tutta la potenza dei LED. Corpo stampato ad iniezione in materiale termoplastico plastico. Colore Bianco (RAL 9003) Autonomia selezionabile in funzione del tipo di ambiente e attività: 1/2/3h. Alimentatore integrato, di tipo elettronico dotato di Control Battery System composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN 60598-1; EN 60598-2-22; UNI EN 1838; UNI 11222. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante. Installazione a parete, plafone, bandiera a pareti, Idoneo per installazione diretta su superfici normalmente incombustibili; predisposto per tubi diametro 16 e 20mm. Caratteristiche: - GRADO DI PROTEZIONE: IP65; - GRADO DI PROTEZIONE AGLI URTI: IK07 (2J); - ISOLAMENTO ELETTRICO (CLASSE): II; - CONFORMITA': EN 60598-1; EN 60598-2-22; CE; - CLASSIFICAZIONE EN62471: Esente; - PESO (kg.): 0,27Kg; - DIMENSIONI (mm): Lungh. 213 x Largh. 83 x Altezz. 20; - ALIMENTAZIONE: □ 230 V / 50 Hz; - ASSORBIMENTO: (W): 1,2 Batteria NiMh 3,6V 1,2Ah; - TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO (°C): - 0 / + 40; - FLUSSO IN EMERGENZA (lm): 340/195/130; - RESISTENZA AL FILO INCANDESCENTE (°C): 850; Il prezzo è comprensivo di eventuali schermi di segnalazione a Bandiera, Staffa a Parete per Bandiera, Staffa Controsoffitto, adesivi di segnalazione e di eventuali oneri per il fissaggio a parete, soffitto e controsoffitto. Marca di riferimento Beghelli modello 4302 UP-LED o equivalente; Il prezzo è, inoltre, comprensivo di trasporto fino al sito della lavorazione di tutti i materiali costituenti la voce di cui sopra, sbalaggio del materiale, installazione, certificazioni necessarie, eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo Da 24W LED autonomia 1 ore SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 5 - Apparecchi illuminanti</p>				
	SOMMANO...	a corpo	10,00		
			10,00	146,50	1'465,00
	Impianto di terra (SbCat 6)				
41 M.01.05.01	<p>COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Collegamento equipotenziale t ... la realizzazione del lavoro a regola d'arte fino a 6 mmq COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE Collegamento equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale. Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile. Comprendente: - conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo N07G9-K di sezione come specificato nelle sottovoci; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettiva di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale; - accessori di serraggio; - per la sottovoce "fino a 6 mmq" si intende compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza; - per la sottovoce "fino a 16 mmq" si intende compreso il collegamento dal nodo principale, situato nel quadro di piano/zona, fino al nodo equipotenziale di stanza; - per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo</p>				
	A R I P O R T A R E				34'663,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				34'663,39
	sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo); - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte fino a 6 mmq SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 6 - Impianto di terra		4,00		
	SOMMANO...	n	4,00	32,65	130,60
	Opere varie (SbCat 7)				
42 NP.IE.024	Oneri a carico dell'installatore elettrico Oneri a carico dell'installatore elettrico, per: - messa in funzione/primo avviamento degli impianti; - aggiornamento finale degli impianti (as - built) elaborati grafici di progetto, da presentare: in triplice copia su supporto magnetico alla D.L.; - dichiarazioni corretta posa in opera degli impianti secondo quanto previsto dal D.M.37/08 (ex L. 46/90); - consegna di tutta la documentazione tecnica delle apparecchiature installate, raccolta su fascicolatore suddivisa per tipologia; - redazione di un fascicolo riportante l'elenco dei centri assistenza e/o manutenzione di tutte le apparecchiature installate; - redazione del manuale d'uso e manutenzione di tutte le apparecchiature installate, comprensiva di documentazione tecnica di ogni prodotto installato, certificazioni CE; - istruzioni sull'utilizzo delle apparecchiature (apparecchi illuminanti, apparecchiature da quadro elettrico, ecc); Oneri a carico dell'installatore elettrico SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 7 - Opere varie Centro ricreativo + Sala da ballo		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	5'756,27	5'756,27
43 NP.IE.014	Interventi di interfaccia tra impianti esistenti e di nuova installazione Opera a corpo relativa agli interventi necessari per il corretto interfacciamento tra gli impianti esistenti e quelli di nuova fornitura; in particolare l'opera riguarda tutte le attività di interfacciamento non espressamente individuate negli elaborati e nel computo metrico di progetto, quali ad esempio collegamento linee dorsali esistenti a nuove linee terminali di luce e fm, eventuali ripristini di frutti dismessi e/o spostati, eventuali ricablaggi di apparecchiature esistenti, ecc.. Il prezzo, espresso a corpo, è comprensivo di tutti gli oneri, materiali ed accessori, anche se non espressamente indicati necessari per la realizzazione degli interventi a regola d'arte. Interventi di interfaccia tra impianti esistenti e di nuova installazione SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 7 - Opere varie		1,00		
	SOMMANO...	corpo	1,00	3'957,44	3'957,44
44 NP.IE.003	Smantellamento apparecchiatura esistente Voce espressa a punto per lo smantellamento dei punti esistenti comprendete le seguenti lavorazioni: - Scollegamento apparecchiature esistenti da smantellare; - Sfilaggio dei cavi esistenti non più utilizzati; - chiusura delle scatole esistenti non più utilizzate mediante appositi coperchi ciechi o copriforo; Il prezzo è, inoltre, comprensivo di eventuale trasporto delle apparecchiature in esubero verso discarica autorizzata, e di tutte le operazioni, anche se non espressamente menzionate, per una installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. Smantellamento apparecchiatura esistente SpCat 2 - SALA DA BALLO Cat 2 - PIANO TERRA SbCat 7 - Opere varie				
	A R I P O R T A R E				44'507,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				44'507,70
			43,00		
	SOMMANO...	n	43,00	35,99	1'547,57
	Parziale LAVORI A CORPO euro				46'055,27
	T O T A L E euro				46'055,27
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>	
001	CENTRO RICREATIVO	8'854,22
002	SALA DA BALLO	37'201,05
	Totale SUPER CATEGORIE euro	46'055,27
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	PIANO INTERRATO	1'448,12
002	PIANO TERRA	44'607,15
	Totale CATEGORIE euro	46'055,27
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUB CATEGORIE</u>	
001	Cavi e conduttori	10'417,90
002	Cavidotti	2'992,60
003	Quadri elettrici	4'062,03
004	Distribuzione secondaria e terminale	4'726,05
005	Apparecchi illuminanti	10'521,35
006	Impianto di terra	130,60
007	Opere varie	13'204,74
	Totale SUB CATEGORIE euro	46'055,27
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A CORPO euro	46'055,27
M:001	CENTRO RICREATIVO	8'854,22
M:001.001	PIANO INTERRATO euro	1'448,12
M:001.001.005	Apparecchi illuminanti euro	1'088,22
M:001.001.007	Opere varie euro	359,90
M:001.002	PIANO TERRA euro	7'406,10
M:001.002.003	Quadri elettrici euro	269,30
M:001.002.004	Distribuzione secondaria e terminale euro	714,67
M:001.002.005	Apparecchi illuminanti euro	4'838,57
M:001.002.007	Opere varie euro	1'583,56
M:002	SALA DA BALLO euro	37'201,05
M:002.002	PIANO TERRA euro	37'201,05
M:002.002.001	Cavi e conduttori euro	10'417,90
M:002.002.002	Cavidotti euro	2'992,60
M:002.002.003	Quadri elettrici euro	3'792,73
M:002.002.004	Distribuzione secondaria e terminale euro	4'011,38
M:002.002.005	Apparecchi illuminanti euro	4'594,56
M:002.002.006	Impianto di terra euro	130,60
M:002.002.007	Opere varie euro	11'261,28
	TOTALE euro	46'055,27
	Data, 29/11/2018	
	Il Tecnico	
	A RIPORTARE	