

CHIESA DI SAN PIETRO MARTIRE - RIQUALIFICAZIONE E ADEGUAMENTO FUNZIONALE - FORNITURA E POSA DI CORPI ILLUMINANTI				
DESCRIZIONE DEI LAVORI A CORPO	Unità di misura	Quantità	Costo unitario	Costo Totale
Posa in opera dei seguenti materiali: Posa in opera dei seguenti materiali: Installazione di corpi illuminanti e accessori per la gestione. Compresa la fornitura e la posa in opera di cavi DALI. Sono inclusi tutti i cablaggi necessari e alimentazioni su impianto preesistente. Collegamento al sistema di controllo e gestione dei rilevatori di presenza . Sono compresi ogni onere e accessorio sia per la posa in opera a perfetta regola d'arte, l'assistenza muraria dovuta all'infilaggio dei cavi e l'installazione di apparecchiature con il ripristino di eventuali fori o distacchi di intonaco con stucco e ritocco. Sono compresi altresì tutti i trabattelli e ponteggi per la lavorazione in quota. Le forniture degli apparecchi illuminazione e di tutte le apparecchiature per la gestione e il comando dell'impianto sono di seguito quotate:	a corpo	1	€ 23.700,00	€ 23.700,00
Compenso per lo smontaggio e il successivo rimontaggio, anche solo puntuale, delle rete di contenimento calcinacci a protezione della zona altare e retro altare della chiesa per consentire l'installazione dei corpi illuminanti e del relativo impianto	a corpo	1	€ 3.580,97	€ 3.580,97
Ponteggio zona absidale anche a sbalzo per poter raggiungere il cornicione oggetto della installazione, compreso il progetto dello stesso e gli oneri necessari per - Per tutto il tempo necessario a dare il lavoro fornito a perfetta regola d'arte e senza arrecare danni al coro sottostante	a corpo	1	€ 7.000,00	€ 7.000,00
Proiettore LED, temperatura di colore stabilizzata "Essential+ stableWhite"; ottimizzato per efficiente illuminazione d'accento a distanze ravvicinate in negozi o aree di vendita; design compatto di stile intramontabile; innovativo bilancio termico con dissipazione passiva. Apparecchio con adattatore universale L3+ DALI per comando DALI, alimentatore incorporato (per binario elettrificato trifase/L3+ DALI), solo con LDE o LDO, Apparecchio per comando DALI (DALI only). Sorgenti: 1/22W LED1400-930; resa cromatica Ra > 90, temperatura di colore 3000 K (bianco caldo). Apparecchio ad emissione SPOT, con riflettore argento omnidirezionale; Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso apparecchio: 1400 lm. Efficienza apparecchio: 64 lm/W; durata: 50000h con rimanente 70% del flusso; luce senza UVA/IR; Potenza impegnata apparecchio: 22 W; tensione di rete: 220-240V/ 50/60Hz; faretto girevole di 360° ed estraibile di 60°; armatura in pressofusione di alluminio, vernice microtesturizzata, bianco; box alimentatore in policarbonato; anello frontale in policarbonato nero; l'anello serve anche per fissare accessori; riflettore in policarbonato con alluminio applicato in tecnica sputtering, brillantato, anti-iridescente; il riflettore è intercambiabile. Misure: 67x150x180 mm; peso: 0,6 kg; Nota: è possibile il montaggio a parete in posizione orizzontale e verticale; non adatto ad allacciamenti singoli.	cad	53	€ 343,33	€ 18.196,23
Proiettore LED, temperatura di colore stabilizzata "Essential+ stableWhite"; ottimizzato per efficiente illuminazione d'accento a distanze ravvicinate in negozi o aree di vendita; design compatto di stile intramontabile; innovativo bilancio termico con dissipazione passiva. Apparecchio con adattatore universale L3+ DALI per comando DALI, alimentatore incorporato (per binario elettrificato trifase/L3+ DALI), solo con LDE o LDO, Apparecchio per comando DALI (DALI only). Sorgenti: 1/22W LED1400-930; resa cromatica Ra > 90, temperatura di colore 3000 K (bianco caldo). Apparecchio ad emissione FLOOD, con riflettore argento omnidirezionale; Tolleranza colore (MacAdam): 3. Flusso luminoso apparecchio: 1400 lm. Efficienza apparecchio: 64 lm/W; durata: 50000h con rimanente 70% del flusso; luce senza UVA/IR; Potenza impegnata apparecchio: 22 W; tensione di rete: 220-240V/ 50/60Hz; faretto girevole di 360° ed estraibile di 60°; armatura in pressofusione di alluminio, vernice microtesturizzata, bianco; box alimentatore in policarbonato; anello frontale in policarbonato nero; l'anello serve anche per fissare accessori; riflettore in policarbonato con alluminio applicato in tecnica sputtering, brillantato, anti-iridescente; il riflettore è intercambiabile. Misure: 67x150x180 mm; peso: 0,6 kg; Nota: è possibile il montaggio a parete in posizione orizzontale e verticale; non adatto ad allacciamenti singoli!	cad	53	€ 343,33	€ 18.196,23
Apparecchiatura tipo V2 M 3600 930 LDO 3CYP WH WH	Cad	11	€ 286,95	€ 3.156,47
Apparecchiatura tipo V2 M 3600 930 LDO 3CY FL WH WH	Cad	13	€ 286,95	€ 3.730,38
Apparecchiatura tipo V2 M 3600 930 LDO 3CY WF WH WH	Cad	4	€ 286,95	€ 1.147,81
Binario elettrificato, bianco; in profilo di alluminio estruso; montaggio su soffitto, parete o a				

sospensione; misure: 1000x34x34 mm; peso: 1,05 kg. In caso di collegamento a corrente alternata trifase 400V:	cad	27	€ 45,95	€ 1.240,65
Alimentazione in entrata L3+DALI, bianco; conduttore di protezione a destra; perno di polarizzazione a sinistra; parti di plastica in policarbonato (PC); ingresso cavi sul lato frontale e sul retro; massimo carico di corrente: 16A per fase; misure incasso: 68x34x34 mm; misure totali: 110x34x34 mm ZS_	cad	27	€ 27,35	€ 738,37
Piastra di chiusura trifase/L3+DALI Riservata la facoltà di apportare modifiche tecniche. 30.11.2022 © Zumtobel - 5 anni di garanzia alle condizioni previste su www.zumtobel.com/garanzia Piastra di chiusura trifase/L3+DALI, bianco; per chiudere i binari elettrificati; parti in plastica in policarbonato; misure incasso: 2x34x34 mm; misure totali: 29x34x34 mm	cad	27	€ 3,22	€ 86,86
Fissaggi trifase/L3+DALI, 2 pezzi Riservata la facoltà di apportare modifiche tecniche. 30.11.2022 © Zumtobel - 5 anni di garanzia alle condizioni previste su www.zumtobel.com/garanzia Fissaggi trifase/L3+DALI, 2 pezzi (confezione); per compensare irregolarità di pareti e soffitti in caso di montaggio diretto a plafone; in lamiera d'acciaio zincata; misure: 30x23x18 mm; Numero necessario di pezzi: con binario da 1m/ 2m: 2 pezzi, binario da 3m: 3 pezzi, binario da 4m: 4 pezzi	cad	27	€ 23,53	€ 635,23
Binario elettrificato, bianco; in profilo di alluminio estruso; montaggio su soffitto, parete o a sospensione; misure: 1000x34x34 mm; peso: 1,05 kg. In caso di collegamento a corrente alternata trifase 400V: potenza impegnata massima: 3x3680W (11040W), fusibili: 3x16A, cavo: min. 5x1,5mm ² Con L3+DALI e collegamento a corrente alternata monofase: potenza impegnata massima 1x3680W, fusibili 1x16A, cavo min. 5x1,5mm ² (compreso DALI)	cad	9	€ 45,95	€ 413,55
Alimentazione in entrata L3+DALI, bianco; conduttore di protezione a destra; perno di polarizzazione a sinistra; parti di plastica in policarbonato (PC); ingresso cavi sul lato frontale e sul retro; massimo carico di corrente: 16A per fase; misure incasso: 68x34x34 mm; misure totali: 110x34x34 mm	cad	9	€ 27,35	€ 246,12
Piastra di chiusura trifase/L3+DALI, bianco; per chiudere i binari elettrificati; parti in plastica in policarbonato; misure incasso: 2x34x34 mm; misure totali: 29x34x34 mm	cad	9	€ 3,22	€ 28,95
Fissaggi trifase/L3+DALI, 2 pezzi (confezione); per compensare irregolarità di pareti e soffitti in caso di montaggio diretto a plafone; in lamiera d'acciaio zincata; misure: 30x23x18 mm; Numero necessario di pezzi: con binario da 1m/ 2m: 2 pezzi, binario da 3m: 3 pezzi, binario da 4m: 4 pezzi ZS	cad	9	€ 23,53	€ 211,74
Unità di comando con 3 uscite a conformità DALI e un interfaccia LM-Bus per comando di max. 250 apparecchi d'illuminazione e motori. Tipo litecom CCD Dali -2 o similare con le seguenti caratteristiche tecniche: Tensione nominale 110–240 V, 50–60 Hz Tensione d'entrata ammessa 100–260 V, 50–60 Hz Potenza impegnata max. 20 W Uscite 3 uscite compatibili DALI (DALI 1 – 3) Per uscita: max. 64 indirizzi DALI-/DALI-2 e 64 indirizzi eD Alimentazione garantita 200 mA per max. 100 carichi DALI Max. corrente alimentata 250 mA Allacciamenti 1 collegamento Ethernet: innesto RJ45 Velocità trasmissione dati: 10/100 MBit/s Interfaccia LM-Bus (B1, B2) (i limiti del sistema LM dipendono dall'alimentazione bus LM) Morsetti di raccordo 0,5–2,5 mm ² (conduttori rigidi o flessibili) Protezione IP20 Classe isolamento SC2 (isolamento di protezione) solo se i coprimorsetti sono montati correttamente Materiale armatura Policarbonato (PC) antincendio, privo di alogeni Montaggio su binario 35 mm conf. EN 50022 Misure 160 x 91 x 62 (larg. x alt. x prof, in mm) 9 TE da 17,8 mm Temperatura ambiente (ta) ammessa 0–50 °C, su binario montato in posizione orizzontale, (ad es. in quadro elettrico) 0–40 °C, su binario montato in posizione dritta Umidità atmosferica relativa 20–90 %, non capacitivo	cad	1	€ 2.778,11	€ 2.778,11
Alimentazione di un cavo bus tipo LUXMATE o similare da max. 100 apparecchi:				

<p>Tensione nominale 230/240 V AC, 50/60 Hz Tensione d'entrata ammessa 207 ... 253 V AC, 50 ... 60 Hz Potenza impegnata < 6 W Uscite 1 uscita LM (B1/B2) per max. 100 carichi bus LM 1 contatto di segnalazione (Son/Scom) 1 contatto di comunicazione negata (Soff/Scom) Entrate 1 ingresso ridondante (R) Morsetti di raccordo 0,75 – 2,5 mm² (conduttori a fili singoli/filo rigido) Protezione IP20 Classe isolamento Classe II Materiale armatura policarbonato, privo di alogeni, autoestinguente Montaggio su binario 35 mm conf. EN 50022 Misure 6 moduli da 17,5 mm 105 x 90 x 59 mm Temperatura ambiente ta ammessa 0 °C ... +50 °C Peso ca. 0.35 kg</p>	cad	1	€ 429,21	€ 429,21
<p>Modulo per estendere un circuito DALI via broadcast DALI - montaggio su binario; Tensione d'entrata ammessa 100-240 V AC; 50-60 Hz Corrente assorbita max. 2 mA Alimentazione DALI 100 carichi (200 mA) Carichi DALI 1 carico (2 mA) Interfaccia Cavo di comando DALI (DA, DA) Protezione IP20 Montaggio su binario 35 mm conf. EN 50022 Misure 98 x 18 x 56 mm</p>	cad	1	€ 310,04	€ 310,04
<p>Comando squadrato bianco: Comando per attivare 3 scene e regolare la luminosità; di colore bianco, stampato con pittogrammi: Tensione nominale Tensione DALI (ca. 16V DC) Tensione d'entrata ammessa 12...22,5V DC Alimentazione via linea di comando DALI (16V DC) Con DIMLITE: tramite cavo di comando Control-In (14 V DC) Corrente assorbita 3 carichi DALI (6mA) Potenza impegnata < 0,1 W Segnale DALI 16 V temporizzato (codice manchester) Uso Tasto on/off, 3 tasti di scene, 2 pulsanti di regolazione per dimming Morsetti di raccordo 0,5–1,5 mm² Protezione IP20 Materiale armatura materiale sintetico, privo di alogeni Colore armatura bianco (tipo RAL 9010) Montaggio in scatola Euro semplice, misure conf. DIN 0606 (Ø 60 mm, profondità 42 mm), oppure Backbox UK in metallo Misure 87 x 87 x 13 mm (solo parte superiore) Temperatura ambiente ta ammessa 0 °C ... +50 °C Peso ca. 0.15 kg</p>	cad	2	€ 453,15	€ 906,29
<p>Entrata universale 4x quadro el. Entrata di attivazione/dimming con 4 ingressi indipendenti per il richiamo delle ambientazioni e la regolazione dell'intensità luminosa con pulsanti luminosi convenzionali. Dati tecnici: Tensione nominale 230/240 V AC, 50/60 Hz Tensione d'entrata ammessa 207...264V AC, 50...60Hz Potenza impegnata < 2 W Entrate Bus LUXMATE, 4 entrate unipolari Numerazione 1 indirizzo per entrata Interruttore di locale: indirizzo locale > 0; indirizzo di gruppo = 0 Interruttore di gruppo: indirizzo locale > 0; indirizzo gruppo > 0 Tipo di esercizio COMMON (tutto) con una breve pressione del pulsante INTENS (luminosità) con una pressione prolungata del pulsante Morsetti di raccordo 0,75 ... 2,5 mm² Montaggio su binario 35 mm conf. EN 50022 Misure 4 moduli da 17,5 mm 70 x 90 x 59 mm Materiale armatura policarbonato, privo di alogeni, autoestinguente</p>	cad	1	€ 429,21	€ 429,21

<p>Materiale armatura policarbonato, privo di alogeni, autoestinguente Temperatura ambiente ta ammessa 0 °C ... +50 °C Peso ca. 0.26 kg Protezione IP20 Altro Pulsante standard del programma 230 V</p>					
<p>Uscita relais 4x10A, quadro elettrico: Uscita relais con 4 contatti separati (10A) per allacciamento di lampade. Dati tecnici: Tensione nominale 230/240 V AC, 50/60 Hz Tensione d'entrata ammessa 207-253V AC, 50-60Hz Potenza impegnata < 2 W Entrate Bus LUXMATE (B1, B2) Uscite 4 uscite relais a potenziale neutro Numerazione 1 Indirizzo di locale, di gruppo e proprio per ogni uscita Tipo di esercizio INTENS (luce 02) Morsetti di raccordo 0,75 ... 2,5 mm² Altro Corrente di accensione: max. 120 A / 20 ms Protezione IP20 Materiale armatura policarbonato, privo di alogeni, autoestinguente Montaggio su binario 35 mm conf. EN 50022 Misure 6 moduli da 17,5 mm 105 x 90 x 59 mm Temperatura ambiente ta ammessa 0 °C ... +50 °C Peso ca. 0.4 kg Altro LED per visualizzare lo stato di esercizio Pulsante per test dell'installazione</p>	cad	1	€ 465,00	€ 465,00	
<p>Facility Gateway 24V: Router per manutenzione remota: rende possibile il collegamento sicuro con gli impianti dei clienti per eseguire la manutenzione dei sistemi di comando. Dati tecnici: Tensione d'entrata ammessa 12 - 24 V DC Potenza impegnata max. 5 W senza dispositivi USB collegati max. 8 W con dispositivi USB collegati Entrate 2 ingressi digitali Uscite 4 allacciamenti Ethernet 10/100 MBit/s, innesto RJ45 2 collegamenti USB (USB 2.0) 1 interfaccia seriale RS-232 Altro Reti radio assistite: WCDM/UMTS: 850/900/1900/2100 MHz EDGE/GPRS: 850/900/1800/1900 MHz Protezione IP20 Classe isolamento Classe II Materiale armatura (unbekannt) Montaggio Fissaggio DIN per binario Misure 97 x 107 x 32 (larg. x alt. x prof, in mm) Temperatura ambiente ta ammessa -25→+55 °C Umidità atmosferica relativa 5-95 %, senza formazione di condensa</p>	cad	1	€ 2.099,85	€ 2.099,85	
<p>Sensore sviluppato per le specifiche DALI: Multisensore DALI 2 con le seguenti caratteristiche tecniche: Dati tecnici Alimentazione tramite Cavo DALI Tensione di alimentazione 1 9,5 – 22,5 V Consumo corrente (senza LED) ≤ 8 mA Consumo corrente (con LED) ≤ 9 mA Altezza di montaggio 5 – 10 m Diametro foro 23 mm Spessore armatura corpo illuminante 0,75 – 4 mm Angolo di rilevamento (conico) per il riconoscimento PIR (tangenziale / radiale) 72° / 44° Angolo di rilevamento per misurazione della luce 30° – 40° Campo di rilevamento per la misurazione della luce 2 0,5 – 2.000 lx Differenza di temperatura minima fra temperatura ambiente e oggetto rilevato ± 4 °C Temperatura ambiente ta -20 ... +50 °C tc 60 °C Temperatura di stoccaggio ts -25 ... +60 °C Materiale armatura PC policarbonato Materiale armatura lente PE polietilene Colore armatura bianco (tipo RAL 9016) Colore armatura lente Bianco Tipo d'installazione Installazione dipendente</p>	cad	€ 13,00	€ 146,19	€ 1.900,47	
<p>Remoto control. Piantone LED minimalista per posti di lavoro singoli e doppi con comando</p>					

<p>remote control - Plantana LED minimalista - per posti di lavoro singoli e doppi, con comando separato di luce diretta e indiretta. Testata e stelo di sezione di soli 24,8 x 24,8 mm Direzione della luce diretta mediante riflettori asimmetrici in materiale composito per una grande uniformità Direzione della luce indiretta mediante ottica speciale a fascio largo ed omogeneo Emissione diretta/indiretta in proporzione. Apparecchio verniciato a polvere in colore bianco o nero Stelo in alluminio e base d'acciaio per la massima stabilità Efficienza luminosa apparecchio fino a 110 lm/W Apparecchio ad alta efficienza, temperatura di colore 4000 K e resa cromatica Ra > 80 Tolleranza colore: MacAdam 3 Durata dei LED: 50000 h con rimanente 80 % del flusso luminoso iniziale Display di comando inserito nello stelo in posizione ergonomica, con LED segnaletico Versione SensControl con sensore di luminosità e movimento configurabile individualmente Converter LED in box esterno collegato al cavo di allacciamento, in opzione converter sullo stelo Cavo di raccordo: nero, 2,5 m di lunghezza. Apparecchio cablatto senza alogeni. Cavo di raccordo non privo di alogeni, su richiesta può essere fornito senza alogeni</p>	cad	1	€ 24,99	€ 24,99
Intervento di esperto per la programmazione dell'impianto - Commissioning Service si stimano n. 2 interventi	cad	2	€ 1.613,10	€ 3.226,20
ALUMINIUM PROFILE S-LINE STANDARD 2 m	cad	13	€ 14,51	€ 188,63
ALUMINIUM END CAP FLAT S-LINE	cad	10	€ 3,46	€ 34,58
PROLD FLEX STRIP 800 HE 5 m	cad	5	€ 119,38	€ 596,90
Switching Power 14 VDC 150 w	cad	5	€ 62,13	€ 310,66
<p>Proiettore modulo 1 COB 3000K 220-230Vac ON-OFF: Tipo sorgente luminosa: COB Temperatura colore: 3000K Flusso luminoso sorgente: 2162lm Flusso luminoso apparecchio: 1934lm Potenza della sorgente: 15.3W Potenza totale assorbita apparecchio: 19.6W Efficienza luminosa apparecchio: 99lm/W Indice resa cromatica: CRI 90 Deviazione standard della corrispondenza colore: MacAdam step 3</p>	cad	18	€ 467,58	€ 8.416,40
<p>Proiettori: modulo 24 LED 3000K 220-240Vac ON-OFF: Tipo sorgente luminosa: LED Temperatura colore: 3000K Flusso luminoso sorgente: 5455lm Flusso luminoso apparecchio: 3430lm Potenza della sorgente: 43.1W Potenza totale assorbita apparecchio: 47W Efficienza luminosa apparecchio: 73lm/W Indice resa cromatica: CRI 90 Deviazione standard della corrispondenza colore: MacAdam step 3 Possibilità ottiche a richiesta: 63°, 12°x40</p>	cad	4	€ 822,82	€ 3.291,26
<p>Proiettori: modulo LED 3000K 220-240Vac ON-OFF: Tipo sorgente luminosa: LED Temperatura colore: 3000K Flusso luminoso sorgente: 2258lm Flusso luminoso apparecchio: 1595lm Potenza della sorgente: 19.1W Potenza totale assorbita apparecchio: 20W Efficienza luminosa apparecchio: 80lm/W ULR: 0% BUG: B0 - U1 - G1 CIE Flux Code: 32 71 95 100 100 Indice resa cromatica: CRI 90 Deviazione standard della corrispondenza colore: MacAdam step 3</p>	Cad	4	€ 485,88	€ 1.943,52
<p>Proiettori: modulo 5 LED 3000K 220-240Vac DIMMERABILE DALI2; PUSH: Tipo sorgente luminosa: LED Temperatura colore: 3000K Flusso luminoso sorgente: 1607lm</p>				

Flusso luminoso apparecchio: 909lm Potenza della sorgente: 14W Potenza totale assorbita apparecchio: 16W Efficienza luminosa apparecchio: 57lm/W Indice resa cromatica: CRI 90 Deviazione standard della corrispondenza colore: MacAdam step 3	Cad	1	€ 473,81	€ 473,81
Modulo tipo BEB 24183644 o similare	Cad	4	€ 358,22	€ 1.432,88
Proiettore regolabile con base con sorgenti luminose a LED chip on board (COB) alimentate a corrente costante tramite alimentatore elettronico. Le sorgenti sono installate su un gruppo ottico orientabile connesso alla base mediante uno snodo. Le regolazioni sul piano orizzontale sono gestibili nei 355°, mentre sul piano verticale sono limitate a +/- 100°. Stabilità massima nel puntamento grazie al perfetto bilanciamento. Corpo ottico con funzione dissipante in alluminio, base in alluminio, braccio di supporto ed anello decorativo in alluminio lega 6060. Semplice installazione grazie alla staffa di fissaggio zincata. Corpo dell'apparecchio ed anello decorativo verniciato a liquido. Ottiche di riflessione in policarbonato verniciato finitura speculare atta a direzionare il flusso luminoso. Disponibile nei fasci: Medium, Large e Wide.	Cad	17	€ 184,73	€ 3.140,38
Anelli colorati nero opaco wide 59°	Cad	17	€ 17,18	€ 292,06

TOTALE DEI LAVORI A CORPO	€ 115.000,00
COSTI DELLE SICUREZZA	€ 1.000,00
IMPORTO TOTALE	€ 116.000,00