



REGIONE LOMBARDIA



RegioneLombardia

PROVINCIA DI MANTOVA



COMUNE DI MOGLIA



DIOCESI DI MANTOVA

UFFICIO BENI CULTURALI ECCLESIASTICI

T 0376319511 F 0376224740

beniculturali@diocesidimantova.it

**S. E. E. s.r.l.**

Piazza Sordello, 15 - 46100 Mantova

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Alessandro Campera

PROPRIETA'

**PARROCCHIA DI MOGLIA**

**PARROCO - LEGALE RAPPRESENTANTE DON ALBERTO FERRARI**

Piazza D.A.Ghidini - 46024 Moglia (MN) - Tel 0376/598062

OGGETTO

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE  
DELLA CHIESA PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA"  
DI MOGLIA (MN) A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**STATO DI PROGETTO**

**QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

PROGETTO ARCHITETTONICO E STRUTTURALE

VIA A. SACCHI N. 6 - 46100 MANTOVA -  
TEL: 0376 222683 - FAX: 0376 750904 -  
E-MAIL: alberto.mani@studiotecnicomp.it

ING. ALBERTO MANI  
ARCH. LUCIANO PASTORIO  
ING. PAOLO RAVELLI

COLLABORATORI

ARCH. ARRIGO ROVERSI - ARCH. MARCO ESORNATI - ING. LEO TRALDI

IMPIANTI MECCANICI

ING. RENATO BORRINI

VIA CREMONA N. 27/A - 46100 MANTOVA  
TEL: 0376 262598 - FAX: 0376 268896 - E-MAIL: studioborrini@ngi.it

IMPIANTI ELETTRICI

STUDIO TECNICO ASSOCIATO EL-TEC - P.I. DAVIDE MORETTO

VIA CATANIA N. 1/A - 46031 BAGNOLO SAN VITO (MN)  
TEL: 0376 253641 - FAX: 0376 1994127 - E-MAIL: info@studio-eltec.it

RILIEVI

**GEOGRA**

VIA INDIPENDENZA N. 106 - 46028 SERMIDE (MN)  
TEL: 0386 62628 - E-MAIL: info@geogra.it - SITO WEB: www.geogra.it

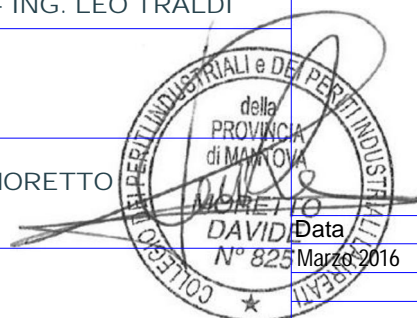
TAVOLA

**E.14**

SCALA

/

TIMBRO



**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI MOGLIA (MN) A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

N. art CME	N. art EPU	Descrizione delle Voci di Computo	Importo Totale	Manodopera	
				incidenza	costo
0001	ELE.001	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35: in resina, IP 54/65: per 36 moduli disposti su tre file.	€ 112,72	16,00%	€ 18,04
0002	ELE.002	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (hxlxp): 500 x 400 x 200 mm	€ 441,88	12,00%	€ 53,03
0003	ELE.003	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V: sensibilità 0,03 A, tipo "A": portata 63 A	€ 320,24	9,00%	€ 28,82
0004	ELE.004	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A	€ 566,28	29,00%	€ 164,22
0005	ELE.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A	€ 210,42	24,00%	€ 50,50
0006	ELE.006	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo "A": bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	€ 210,80	4,00%	€ 8,43
0007	ELE.007	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A, tipo "AS": bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	€ 164,49	3,00%	€ 4,93
0008	ELE.008	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 1 A, tipo "AS": tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	€ 225,47	3,00%	€ 6,76
0009	ELE.009	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC: dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	€ 2,02	72,00%	€ 1,45
0010	ELE.010	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:	€ 16,69	75,00%	€ 12,52
0011	ELE.011	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 40 ÷ 63 A	€ 168,30	14,00%	€ 23,56
0012	ELE.012	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per montaggio esterno, grado di protezione IP 65	€ 54,73	33,00%	€ 18,06
0013	ELE.013	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sezione 4 mmq	€ 42,00	54,00%	€ 22,68
0014	ELE.014	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 bipolare: sezione 1,5 mmq	€ 360,00	63,00%	€ 226,80
0015	ELE.015	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 tripolare: sezione 2,5 mmq	€ 3.622,50	43,00%	€ 1.557,68
0016	ELE.016	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 tripolare: sezione 4 mmq	€ 536,40	49,00%	€ 262,84
0017	ELE.017	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 tripolare: sezione 6 mmq	€ 1.221,00	45,00%	€ 549,45
0018	ELE.018	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 tripolare: sezione 10 mmq	€ 1.030,80	41,00%	€ 422,63
0019	ELE.019	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 tetrapolare sezione 4 mmq	€ 691,60	47,00%	€ 325,05
0020	ELE.020	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 tetrapolare sezione 10 mmq	€ 268,25	38,00%	€ 101,94
0021	ELE.021	Cavo flessibile FG7(O)M1 conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 tetrapolare sezione 16 mmq	€ 14,55	31,00%	€ 4,51
0022	ELE.022	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07VK di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55	€ 152,80	79,00%	€ 120,71
0023	ELE.023	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07VK di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete: comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 40	€ 73,86	73,00%	€ 53,92
0024	ELE.024	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07VK di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete:	€ 94,36	75,00%	€ 70,77
0025	ELE.025	Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in polycarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65:2 x 58 W	€ 176,80	46,00%	€ 81,33

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI MOGLIA (MN) A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

N. art CME	N. art EPU	Descrizione delle Voci di Computo	Importo Totale	Manodopera	
				incidenza	costo
0026	ELE.026	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme IEC 702, CEI 20-39/1, CEI 20-36, CEI 20-37, fissato a parete o a soffitto con graffette in rame nudo, raccordi a filettatura gas conica UNI 6125, per impianti realizzati in conformità alla norma CEI 64-2: 2 x 1,5 mmq	€ 1.090,00	28,00%	€ 305,20
0027	ELE.027	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme IEC 702, CEI 20-39/1, CEI 20-36, CEI 20-37, fissato a parete o a soffitto con graffette in rame nudo, raccordi a filettatura gas conica UNI 6125, per impianti realizzati in conformità alla norma CEI 64-2: 2 x 2,5 mmq	€ 1.256,50	26,00%	€ 326,69
0028	ELE.028	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme IEC 702, CEI 20-39/1, CEI 20-36, CEI 20-37, fissato a parete o a soffitto con graffette in rame nudo, raccordi a filettatura gas conica UNI 6125, per impianti realizzati in conformità alla norma CEI 64-2: 4 x 1,5 mmq	€ 1.311,00	27,00%	€ 353,97
0029	ELE.029	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme IEC 702, CEI 20-39/1, CEI 20-36, CEI 20-37, fissato a parete o a soffitto con graffette in rame nudo, raccordi a filettatura gas conica UNI 6125, per impianti realizzati in conformità alla norma CEI 64-2: 4 x 2,5 mmq	€ 1.506,50	25,00%	€ 376,63
0030	ELE.030	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	€ 1.207,50	66,00%	€ 796,95
0031	ELE.031	Coperchi per canali a fondo forato o cieco in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron: larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	€ 285,00	30,00%	€ 85,50
0032	ELE.032	Setto separatore in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento non inferiore a 14 micron, conforme UNI EN 10327, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 75 mm	€ 436,50	52,00%	€ 226,98
0033	ELE.033	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di: 32 mm	€ 734,00	82,00%	€ 601,88
0034	ELE.034	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di: 40 mm	€ 842,00	79,00%	€ 665,18
0035	ELE.035	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm	€ 1.217,00	61,00%	€ 742,37
0036	ELE.036	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 40 mm	€ 1.448,00	61,00%	€ 883,28
0037	ELE.037	Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del diametro nominale di: 125 mm	€ 310,80	46,00%	€ 142,97
0038	ELE.038	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 160 x 130 x 70	€ 226,80	91,00%	€ 206,39
0039	ELE.039	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	€ 514,80	67,00%	€ 344,92
0040	P.A. ELE.001	Opere di ricablaggio quadro elettrico generale. Il ricablaggio dovrà avvenire recuperando i dispositivi esistenti. Inoltre si dovrà prevedere la segregazione di una parte di quadro per l'inserimento delle apparecchiature di comando per l'illuminazione di emergenza. Il prezzo è da intendersi comprensivo del recupero di interruttori da inserire nel quadro elettrico centrale termica e di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	€ 1.064,33	71,91%	€ 765,36
0041	P.A. ELE.002	Fornitura e posa in opera di bobina di sgancio da installare a bordo dell'interruttore A.M.T. di comando e protezione della linea di alimentazione del quadro centrale termica. In opera a regola d'arte	€ 32,09	14,90%	€ 4,78
0042	P.A. ELE.003	Fornitura e posa in opera di CPSS. GRUPPO DI CONTINUITA' CONFORME ALLA NORMA EN 50171 (CPPS) ditta Socomec o equivalente. tipo ON-LINE doppia conversione (VFI-SS-111 secondo CEI-EN 62040-3). - UPS potenza da 3 kVA in grado di garantire una potenza di 720 W in modo continuativo (ovvero 600 W + 20% come da norma EN50171); - UPS con involucro metallico conforme alla norma EN 60598-1; - UPS fornito di interruttore d'ingresso per la verifica periodica obbligatoria dell'autonomia della batteria; - Sorgente di alimentazione principale conforme alla norma EN 50171; - UPS sarà fornito con batterie VRLA integrate fino a 60 minuti a fine vita (dimensionate per un'autonomia di 60x1,2 = 72 minuti); - Batterie ad alta capacità con una durata di vita prevista di 10 anni conforme alla norma EN50272-2; - Il caricabatterie deve garantire la capacità di ricarica dell'80% entro 12 ore, conformemente alla EN50171;	€ 4.068,14	1,57%	€ 63,87
0043	P.A. ELE.004	F.p.o. di linea di connessione dei dispositivi di potenza e dei dispositivi di allarme e vari relativi al sistema con cavo resistente al fuoco tipo FTG10(O)M1/(0,6-1)kV con particolari caratteristiche di resistenza al fuoco e di bassa emissione di fumi e gas tossici. In opera a regola d'arteCEI 20-22/II (IEC 60332-3; BS EN 50265) e a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi secondo Norme CEI 20-37 IEC 60754; IEC 61034; BS EN 50267; BS EN 50268), tipo di utilizzo: anche esterno (norme CEI 64.8 IV Ed. ). In formazione 3G2,5. In opera a regola d'arte	€ 844,80	16,62%	€ 140,41
0044	P.A. ELE.005	Fornitura e posa in opera di cablaggio dei corpi illuminanti da realizzarsi su cornicione o comunque in luoghi da raggiungere con carrello elevatore e/o ponteggio. Il punto luce dovrà essere cablato con cavo tipo FG7OM1 sezione 1,5. Il prezzo è da intendersi compreso di morsetti, quota a parte di scatola di derivazione, conduttori e manodopera. Il tutto completo di ogni onere ed accessorio per fornire l'opera finita e funzionante a regola d'arte	€ 2.008,04	53,99%	€ 1.084,14
0045	P.A. ELE.006	Fornitura e posa in opera di cablaggio dei corpi illuminanti da realizzarsi su cornicione o comunque in luoghi da raggiungere con carrello elevatore e/o ponteggio. Il punto luce dovrà essere cablato con cavo resistente al fuoco tipo FTG10OM1 sezione 1,5. Il prezzo è da intendersi compreso di morsetti, quota a parte di scatola di derivazione, conduttori e manodopera. Il tutto completo di ogni onere ed accessorio per fornire l'opera finita e funzionante a regola d'arte	€ 589,05	46,01%	€ 271,02

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI MOGLIA (MN) A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

N. art CME	N. art EPU	Descrizione delle Voci di Computo	Importo Totale	Manodopera	
				incidenza	costo
0046	P.A. ELE.007	Fornitura e posa in opera di cablaggio dei corpi illuminanti da realizzarsi in cavidotti da incasso e/o da esterno esistenti. Il punto luce dovrà essere cablato, per il tratto di derivazione) con conduttori tipo N07G9-K a bassa emissione di gas tossici e in formazione 1x(1x1,5)+1N1,5+1G1,5. Il prezzo è da intendersi compreso di morsetti, quota a parte di scatola di derivazione, conduttori e manodopera. Il tutto completo di ogni onere ed accessorio per fornire l'opera finita e funzionante a regola d'arte	€ 982,80	64,89%	€ 637,74
0047	P.A. ELE.008	Fornitura e posa in opera di rifacimento punto comando illuminazione da realizzarsi mediante la fornitura e posa in opera di pulsante da inserire in scatola modulare portafrutti da incasso esistente. La scatola, la placca e i cavidotti sono da intendersi recuperati. Il punto comando sarà da realizzarsi per gestione BUS. Il prezzo è da intendersi comprensivo di smontaggio apparecchio di comando esistente e dello sfilaggio dei conduttori esistenti. In opera a regola d'arte	€ 288,12	77,50%	€ 223,29
0048	P.A. ELE.009	Fornitura e posa in opera di ricablaggio punti presa esistenti da realizzarsi in cavidotti da incasso e/o da esterno esistenti. Il punto presa dovrà essere cablato, per la parte di derivazione, con conduttori tipo N07G9-K a bassa emissione di gas tossici e in formazione 1x(1x2,5)+1N2,5+1G2,5. Il prezzo è da intendersi compreso di morsetti, quota a parte di scatola di derivazione, conduttori e manodopera. Il tutto completo di ogni onere ed accessorio per fornire l'opera finita e funzionante a regola d'arte	€ 713,96	58,07%	€ 414,60
0049	P.A. ELE.010	Allaccio utenze monofasi da realizzarsi, per la parte di derivazione, in tubo p.v.c. da esterno e con cavi tipo FG7OR isolati (0,6-1)kV in formazione 3G2,5. In tutti i casi le derivazioni saranno realizzate in prossimità delle apparecchiature da alimentare con cavi ad isolamento rinforzato posati direttamente in esterno, protetti e meccanicamente fissati oppure con guaina flessibile e conduttori, il tutto completo di appositi pressa cavi e/ o pressa tubi se necessari. Sezioni delle linee come indicato negli schemi elettrici dei quadri, linea comprensiva del conduttore di protezione a terra di colore giallo verde. Impianto comprensivo del cavo di alimentazione a partire dalla linea dorsale (derivazione all'apparecchio), della scatola di derivazione nonché dei collegamenti dei conduttori specifici alle utenze ed ai comandi. Il tutto compreso di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, in conformità alle normative specifiche.	€ 251,23	44,42%	€ 111,60
0050	P.A. ELE.011	Allaccio utenze trifasi da realizzarsi, per la parte di derivazione, in tubo p.v.c. da esterno e con cavi tipo FG7OR isolati (0,6-1)kV in formazione 5G2,5. In tutti i casi le derivazioni saranno realizzate in prossimità delle apparecchiature da alimentare con cavi ad isolamento rinforzato posati direttamente in esterno, protetti e meccanicamente fissati oppure con guaina flessibile e conduttori, il tutto completo di appositi pressa cavi e/ o pressa tubi se necessari. Sezioni delle linee come indicato negli schemi elettrici dei quadri, linea comprensiva del conduttore di protezione a terra di colore giallo verde. Impianto comprensivo del cavo di alimentazione a partire dalla linea dorsale (derivazione all'apparecchio), della scatola di derivazione nonché dei collegamenti dei conduttori specifici alle utenze ed ai comandi. Il tutto compreso di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, in conformità alle normative specifiche.	€ 79,64	40,05%	€ 31,90
0051	P.A. ELE.012	Fornitura e posa in opera di alimentatore BUS 640mA ditta ABB o equivalente. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per la posa del dispositivo e di quota a parte di programmazione da parte di un tecnico della ditta fornitrice. In opera a regola d'arte	€ 471,40	21,86%	€ 103,05
0052	P.A. ELE.013	Fornitura e posa in opera di alimentatore BUS 640mA ditta ABB o equivalente per alimentazione linea illuminazione di emergenza. Fornitura da completare con pacco batterie addizionale e accoppiatore di linea che permette il collegamento tra più alimentatori BUS. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per la posa del dispositivo e di quota a parte di programmazione da parte di un tecnico della ditta fornitrice. In opera a regola d'arte	€ 1.403,49	18,61%	€ 261,19
0053	P.A. ELE.014	Fornitura e posa in opera di Gateway dal 1 canale per la gestione di 64 dispositivi raggruppabili in 16 gruppi con possibilità di gestione illuminazione di emergenza. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per la posa del dispositivo e di quota a parte di programmazione da parte di un tecnico della ditta fornitrice. In opera a regola d'arte	€ 2.438,61	24,92%	€ 607,70
0054	P.A. ELE.015	Fornitura e posa in opera di terminale di uscita 4 canali 10A della ditta ABB o equivalente. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per la posa del dispositivo e di quota a parte di programmazione da parte di un tecnico della ditta fornitrice. In opera a regola d'arte	€ 1.525,56	22,00%	€ 335,62
0055	P.A. ELE.016	Fornitura e posa in opera di interfaccia universale 4 canali ditta ABB o equivalente da posizionare all'interno della scatola da incasso. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per la posa del dispositivo e di quota a parte di programmazione da parte di un tecnico della ditta fornitrice. In opera a regola d'arte	€ 1.319,76	30,24%	€ 399,10
0056	P.A. ELE.017	Fornitura e posa in opera di Web server ditta ABB o equivalente. Il dispositivo consente di controllare da remoto tutto l'impianto domotico: accensioni delle luci, controllo delle tapparelle e della termoregolazione, visualizzazione delle immagini delle telecamere. Mediante l'applicazione dedicata il web server può essere controllato da tablet o da smartphone attraverso la rete WiFi oppure da remoto attraverso la rete internet. Il dispositivo richiede una alimentazione esterna 10...30 V c.c.. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per la posa del dispositivo, mappa grafica del sistema di illuminazione e di quota a parte di programmazione da parte di un tecnico della ditta fornitrice. L'impianto si intende comprensivo di programmazione, connessione alla LAN locale ovvero dotato di tutti gli accessori necessari per ottenere una connessione internet. Perfettamente funzionante e conforme alla regola dell'arte. In opera a regola d'arte	€ 2.633,87	22,71%	€ 598,15
0057	P.A. ELE.018	Fornitura e posa in opera di interruttore standard 4/8 tasti con unità di accoppiamento, FM L'unità di accoppiamento è compresa nella fornitura. L'interruttore è dotato di porta etichetta e di LED per la visualizzazione dello stato di commutazione. I contatti dei tasti sono a sinistra/destra ditta ABB o equivalente. Il prezzo è da intendersi comprensivo di cornice bianca e di scatola in pvc da esterno per l'inserimento del tastierino, manodopera per la posa del dispositivo e di quota a parte di programmazione da parte di un tecnico della ditta fornitrice. In opera a regola d'arte	€ 583,96	28,73%	€ 167,77
0058	P.A. ELE.019	Fornitura e posa in opera di attuatore per tapparelle con controllo manuale, 230 V c.a., MDRC ditta ABB o equivalente L'attuatore per tapparelle in grado di controllare attraverso il bus di sistema tapparelle o veneziane indipendenti con motori elettromeccanici 230 V c.a. Inoltre il dispositivo consente di controllare porte, finestre e lamelle di ventilazione. L'attuatore è alimentato dal bus di sistema e non necessita di alcuna tensione ausiliaria. L'interblocco elettromeccanico dei contatti consente di proteggere i motori da guasti. I pulsanti disposti sul frontalino del dispositivo permettono il controllo delle uscite ad esempio durante la messa in servizio. Il dispositivo dispone inoltre di LED per la visualizzazione dello stato delle uscite. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per la posa del dispositivo e di quota a parte di programmazione da parte di un tecnico della ditta fornitrice. In opera a regola d'arte	€ 273,51	16,21%	€ 44,34
0059	P.A. ELE.020	Fornitura e posa in opera di cavo ABB O equivalente KNX, 2 fili Cavo per bus composto da una coppia di conduttori schermati e ritorti. Tipo YCY11 1x2x0,8 il prezzo è da intendersi per una matassa da 100m.	€ 610,02	51,76%	€ 315,75
0060	P.A. ELE.021	Fornitura e posa in opera di cavo unico resistente al fuoco in formazione 2x0,75 ditta BetaCavi o equivalente. Cavo conforme alla normativa CEI EN 50200 e CEI EN 20-105, per il collegamento dai corpi illuminanti utilizzati in emergenza. In opera a regola d'arte. In opera a regola d'arte	€ 187,20	40,89%	€ 76,55
0061	P.A. ELE.022	Fornitura e posa in opera di Proiettore per sorgenti LED con reattore Dali incluso tipo Sunny Led 10 W T.C3021.HQ12 ditta Reggiani o equivalente LED 10W, 3000K. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per il montaggio, il collegamento ed il puntamento secondo indicazioni della direzione lavori. In opera a regola d'arte	€ 1.826,40	6,91%	€ 126,20

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI MOGLIA (MN) A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

N. art CME	N. art EPU	Descrizione delle Voci di Computo	Importo Totale	Manodopera	
				incidenza	costo
0062	P.A. ELE.023	Fornitura e posa in opera di Proiettore per sorgenti LED con reattore Dali incluso tipo Sunny Led 10 W T.C3022.HQ12 ditta Reggiani o equivalente LED 10W, 3000K. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per il montaggio, il collegamento ed il puntamento secondo indicazioni della direzione lavori. In opera a regola d'arte	€ 1.826,40	6,91%	€ 126,20
0063	P.A. ELE.024	Fornitura e posa in opera di Proiettore per sorgenti LED con reattore Dali incluso tipo Yori da cornicione Dali (cod.:0.E2151.HQ12) ditta Reggiani o equivalente LED 30W, 3000K. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per il montaggio, il collegamento ed il puntamento secondo indicazioni della direzione lavori. In opera a regola d'arte	€ 2.799,36	2,26%	€ 63,27
0064	P.A. ELE.025	Fornitura e posa in opera di Proiettore per sorgenti LED con reattore Dali incluso tipo Yori da cornicione Dali (cod.:0.E2151.WW12) ditta Reggiani o equivalente LED 30W, 3000K. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per il montaggio, il collegamento ed il puntamento secondo indicazioni della direzione lavori. In opera a regola d'arte	€ 19.595,52	2,26%	€ 442,86
0065	P.A. ELE.026	Fornitura e posa in opera di Proiettore per sorgenti LED con reattore Dali incluso tipo Yori da cornicione Dali (cod.:0.RD97E.HQ12) ditta Reggiani o equivalente LED 30W, 3000K. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per il montaggio, il collegamento ed il puntamento secondo indicazioni della direzione lavori. In opera a regola d'arte	€ 1.136,56	3,70%	€ 42,05
0066	P.A. ELE.027	F.p.o. di corpo illuminante di emergenza LED da collegare a CPSS centralizzato tipo Exiway One LED 230V avente grado di protezione IP65 e flusso luminoso in emergenza pari a 300lm ditta Schneider o eq. Da posarsi in esterno. Il tutto in opera secondo la regola dell'arte	€ 144,59	7,28%	€ 10,53
0067	P.A. ELE.028	F.p.o. di corpo illuminante di emergenza LED da collegare a CPSS centralizzato tipo Exiway One LED 230V avente grado di protezione IP65 e flusso luminoso in emergenza pari a 600lm ditta Schneider o eq. Da posarsi in esterno. Il tutto in opera secondo la regola dell'arte	€ 676,08	6,23%	€ 42,12
0068	P.A. ELE.029	Fornitura e posa in opera di lampada led tipo Filed ditta Arteleta o equivalente Lampada da installare in sostituzione delle lampade attualmente installate sui "candelabri" e "lampadari" decorativi. In opera a regola d'arte Lampada avente le seguenti caratteristiche: - Alimentazione 230V - Flusso luminoso 440lm - Bulbo interamente in vetro - Led a filamento allungato - Miscela di gas all'interno del bulbo: migliora le prestazioni ed allunga la vita - Virolo con finitura nichelata - Vita media: superiore alle 20.000 ore - Angolo di diffusione: 360° - Tonalità di luce: 3.000°K - Indice resa cromatica: (CRI)>85	€ 566,80	33,76%	€ 191,35
0069	P.A. ELE.030	Fornitura e posa in opera di sistema lineare LED per illuminazione delle nicchie altari laterali. La fornitura è da intendersi comprensiva della fornitura del sistema lineare, delle testate di chiusura, delle clip di ancoraggio e di driver 220-240V 50/60Hz - 12Vcc. La fornitura del materiale sopraindicato sarà da intendersi doppia per ogni nicchia in quanto i sistemi lineari dovranno essere installati su entrambi i lati della nicchia stessa. In opera a regola d'arte	€ 2.859,96	6,69%	€ 191,33
0070	P.A. ELE.031	Oneri di spesa per fornitura campioni in conto visione ed eventuali prove di resa illuminotecnica mediante installazione provvisoria degli stessi. Il prezzo è da intendersi comprensivo della fornitura del campione e delle ore di manodopera in accordo con la direzione lavori per identificare l'esatto posizionamento dei proiettori o di qualsiasi tipo di corpo illuminate. In opera a regola d'arte	€ 571,58	100,00%	€ 571,58
0071	P.A. ELE.032	Fornitura di assistenza al collaudo dell'impianto meccanico; cifra da intendersi comprensiva di cablaggio delle eventuali nuove apparecchiature fornite dall'impresa idraulica come sonde, ventil Cappelletta, bruciatore, generatore di calore, termostati, centraline ecc.. e di assistenza finale alla messa in servizio del sistema . Il tutto in opera secondo la regola dell'arte	€ 511,59	85,05%	€ 435,11
0072	P.A. ELE.033	Opere di smaltimento e smantellamento degli impianti esistenti del sistema LPS della chiesa (LPS campanile da lasciare e verificare). Impianti considerati obsoleti e di non più utilità all'adeguamento. Il prezzo è comprensivo dello smaltimento presso la discarica autorizzata più vicina. In opera a regola d'arte	€ 3.143,37	91,27%	€ 2.868,95
0073	P.A. ELE.034	Opere di verifica passaggi in cavidotti esistenti atte al recupero degli stessi. In opera a regola d'arte	€ 316,45	100,00%	€ 316,45
0074	P.A. ELE.035	Opere di verifica passaggi con eventuale ripristino degli stessi per realizzare la predisposizione del sistema audio. In opera a regola d'arte	€ 675,97	75,48%	€ 510,22
0075	P.A. ELE.036	Opere propedeutiche all'allestimento di cantiere mediante lo smontaggio di n° 2 pali di illuminazione pubblica e successivo loro ripristino al termine dei lavori. Lo smontaggio dei due punti luce con relativi sostegni non dovrà compromettere in alcun modo il normale funzionamento della pubblica illuminazione. L'opera dovrà essere realizzata in accordo e in coordinazione con l'amministrazione comunale in quanto proprietaria del sistema di illuminazione pubblica. Dovranno essere utilizzati materiali di consumo atti a ripristinare l'isolamento delle linee elettriche, In opera a regola d'arte	€ 413,35	100,00%	€ 413,35
0076	P.A. ELE.037	Verifica e controllo dell'impianto di terra esistente ed eventuale ripristino dello stesso mediante la fornitura e posa in opera di barre equipotenziali da inserire nei quadri elettrici e la realizzazione di eventuali nodi equipotenziali supplementari ove necessario. In opera a regola d'arte	€ 492,02	42,01%	€ 206,70
0077	P.A. ELE.038	Opere di verifica passaggi con eventuale ripristino degli stessi per realizzare la predisposizione del l'impianto antintrusione. In opera a regola d'arte	€ 675,97	75,48%	€ 510,22

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE E RECUPERO FUNZIONALE DELLA CHIESA PARROCCHIALE "SAN GIOVANNI BATTISTA" DI MOGLIA (MN) A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012**

N. art CME	N. art EPU	Descrizione delle Voci di Computo	Importo Totale	Manodopera	
				incidenza	costo
0078	P.A. ELE.039	<p>Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione per la protezione di circuiti in corrente alternata, in occasione di scariche dirette ed indirette, da installarsi all'origine dell'impianto BT , nell'avanquadro a monte del differenziale generale. Sistema di SPD tipo Zotup o equivalente con funzionamento a limitazione, così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. 1 SPD con funzionamento a limitazione tipo L 10/400 230 cod. 204 000 per l'istallazione tra i conduttori attivi e Terra, ciascuno aventi le seguenti caratteristiche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione massima continuativa Uc: 335 V c.a.</li> <li>- Classe di prova sec .IEC 61643-1+A1: I e II</li> <li>- Corrente ad impulso limp.: 12,5 kA (10/350 µs)</li> <li>- Corrente nominale di scarica In: 40 kA (8/20 µs)</li> <li>- Corrente max. di scarica: 60 kA (8/20 µs)</li> <li>- Corrente di corto circuito con max. fusibile di prot. (L) lcc.: 100 kA eff</li> <li>- Impedisce la circolazione della corrente susseguente di rete NFC No Follow Current ®</li> <li>- Fusibile di prot. max. (L): 160 A gG</li> <li>- Fusibile di prot. di uso consigliato, con riduzione di Imax: 125 A gG</li> <li>- Livello di protezione Up: ≤ 1,5 kV</li> <li>- Tempo di risposta: ≤ 25 ns</li> <li>- Segnalazione ottica locale dell'eventuale guasto dell'SPD.</li> </ul> </li> <li>• N. 1 SPD con funzionamento a innesco tipo I 60 cod. 206 200 per l'istallazione tra Neutro e Terra, avente le seguenti caratteristiche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione massima continuativa Uc: 255 V c.a.</li> <li>- Classe di prova sec .IEC 61643-1+A1: I</li> <li>- Corrente ad impulso limp.: 60 kA (10/350 µs)</li> <li>- Corrente nominale di scarica In: 60 kA (8/20 µs)</li> <li>- Livello di protezione Up: ≤ 1,5 kV</li> <li>- Tempo di risposta: ≤ 100 ns</li> </ul> </li> <li>• N. 1 Connettore a pettine tipo CP 4 cod. 249 594 per il collegamento dei 4 SPD avente le seguenti caratteristiche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiale: rame 16 mm² con protezione esterna in fusione di PVC</li> </ul> </li> </ul>	€ 601,44	6,36%	€ 38,25
0080	P.A. ELE.041	<p>Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione per la protezione di circuiti in corrente alternata, in occasione di scariche dirette ed indirette, da installarsi nel Quadro Generale e nei Sotto Quadri dell'impianto BT a valle del differenziale generale. Sistema di SPD tipo Zotup o equivalente con funzionamento a limitazione, così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. 1 SPD con funzionamento a limitazione tipo L 25/100 230 t cod. 215 000 per l'istallazione tra i conduttori attivi e Terra, ciascuno aventi le seguenti caratteristiche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione massima continuativa Uc: 335 V c.a.</li> <li>- Classe di prova sec .IEC 61643-1+A1: I e II</li> <li>- Corrente ad impulso limp.: 25 kA (10/350 µs)</li> <li>- Corrente nominale di scarica In: 35 kA (8/20 µs)</li> <li>- Corrente max. di scarica: 100 kA (8/20 µs)</li> <li>- Corrente di corto circuito con max. fusibile di prot. (L) lcc.: 50 kA eff</li> <li>- Impedisce la circolazione della corrente susseguente di rete NFC No Follow Current ®</li> <li>- Fusibile di prot. max. (L): 250 A gG</li> <li>- Fusibile di prot. max. (L-L), con riduzione di limp e Imax: 125 A gG</li> <li>- Livello di protezione Up: ≤ 1,5 kV</li> <li>- Tempo di risposta: ≤ 25 ns</li> <li>- Segnalazione ottica locale e contatto in scambio per l'indicazione remota dell'eventuale guasto dell'SPD.</li> </ul> </li> <li>• N. 1 Connettore a pettine tipo CP 7 S per il collegamento dei 4 SPD avente le seguenti caratteristiche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiale: rame 16 mm² con protezione esterna in fusione di PVC</li> </ul> </li> </ul>	€ 632,96	4,03%	€ 25,51
0081	P.A. ELE.042	Fornitura e posa in opera di Proiettore tipo BICUBO LED ditta Martini o equivalente LED 25W 3000K. Il prezzo è da intendersi comprensivo di manodopera per il montaggio, il collegamento ed il puntamento secondo indicazioni della direzione lavori. In opera a regola d'arte	€ 2.294,80	1,83%	€ 41,99
0082	P.A. ELE.043	Opere di ricablaggio quadro elettrico campanile. Il ricablaggio dovrà avvenire recuperando i dispositivi esistenti. In opera a regola d'arte	€ 63,78	100,00%	€ 63,78
0083	P.A. ELE.044	F.p.o. di corpo illuminante di emergenza LED autoalimentato tipo EXIWAY-ONE IP65 ACT.L/600/1NC ditta Schneider o equivalente avente grado di protezione IP65 e flusso luminoso in emergenza pari a 600lm e autonomia 1h. Da posarsi in esterno. Il tutto in opera secondo la regola dell'arte	€ 837,72	3,77%	€ 31,58
<b>TOTALE INCIDENZA DELLA MANODOPERA</b>			<b>€ 24.177,05</b>		