

COMUNE DI MILAZZO (Prov. Messina)

PROGETTO PER IL RESTAURO E L'ADEGUAMENTO ALLA
NORMATIVA VIGENTE DELLA CHIESA DI S.GIUSEPPE
SITA NEL COMUNE DI MILAZZO

ELABORATI

RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO



VISTI :

DITTA:

IL PROGETTISTA

ARCH. MELANIA MUSCIANISI



Agg.	25/06/2018		

DATA

30/06/2015

STUDIO DI ARCHITETTURA E RESTAURO ARCHITETTONICO: Arch. Melania Muscianisi
Piazza Roma, 40 - 98057 Milazzo (Me) - Tel./Fax. 090 9223799

ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO

IMPIANTO ELETTRICO

Nel contesto dell'intervento proposto è stato previsto l'adeguamento alla Legge D.M. N.37/2008 dell'impianto elettrico in quanto quello attualmente in esercizio risulta non adeguato alla normativa vigente.

L'intervento da realizzare si specifica nella dismissione dell'impianto elettrico esistente e nella realizzazione di punti luce e punti presa all'interno dei due locali che costituiscono il manufatto, nonché nella sostituzione della linea di alimentazione dal contatore, nella fornitura di un nuovo quadro di alimentazione e nella realizzazione di un impianto di amplificazione. L'impianto di gestione delle luci sarà realizzato con tecnologia BUS per permettere di utilizzare la struttura con degli scenari prestabiliti in funzione delle diverse liturgie da celebrare.

La distribuzione delle linee elettriche nella chiesa sarà realizzata, tenuto conto anche del fatto che sarà sostituito il pavimento, interamente sottotraccia.

Il progetto prevede:

- La dismissione dell'impianto elettrico esistente;
- La realizzazione della linea di alimentazione dal contatore ENEL al quadro elettrico generale con conduttori di adeguata sezione in funzione della potenza elettrica necessaria;
- La fornitura e posa in opera di un quadro elettrico generale di alimentazione delle varie utenze a servizio dello stabile, quadri elettrici ai piani ed in particolare:
 - 1) Interruttore Generale;
 - 2) Locale Sagrestia;
 - 3) Prese Forza Motrice;
 - 4) Impianto luci locali parrocchiali;
 - 5) Quadri elettrici ai piani;
 - 6) Ausiliari;
 - 7) Linea illuminazione di emergenza;

In particolare tutte le linee in uscita dal quadro saranno protette con Interruttori Automatici Magnetotermici e Interruttori Magnetotermici Differenziali con protezione differenziale di adeguata portata e potere di rottura .

- La realizzazione di punti luce e punti prese;
- La sostituzione di tutte le linee elettriche;
- La fornitura e posa in opera di organi di attuazione in numero sufficiente per il comando di tutti i circuiti luce della chiesa;
- La fornitura e posa in opera, nel locale sagrestia, di un quadro di comando di tutti i circuiti luce previsti nel locale di culto;
- La realizzazione dell'impianto di illuminazione di emergenza previo l'utilizzo di un gruppo statico di continuità che alimenta, in condizioni di emergenza, tramite commutazione, alcuni dei corpi illuminanti sotto alimentazione ENEL. Tale scelta è stata adottata per evitare di ubicare nella chiesa corpi illuminanti di emergenza che non si integrano con le caratteristiche della struttura.
- La realizzazione dell'impianto di messa a terra generale costituito dal collegamento del nodo di terra del quadro generale, cui fanno capo tutte le masse, al dispersore di terra.

E' stata prevista la sostituzione dei corpi illuminanti in quanto pur essendo relativamente recenti non presentano le caratteristiche normative in vigore. L'illuminazione generale del locale culto sarà realizzata con corpi illuminati certificati ed a norma, equipaggiati con lampade ad incandescenza che permettono anche la regolazione dell'intensità luminosa con l'ausilio del sistema di gestione luci utilizzato.

L'intervento di adeguamento dell'impianto elettrico alla normativa vigente consistente in:

- Dismissione impianto elettrico esistente;
- Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale di distribuzione costituito da carpenteria modulare in resina per installazione a parete, con montate e cablate le seguenti apparecchiature:

- 1) n. 1 interruttore automatico magnetotermico In 25 A, p.i. 10 kA;
- 2) n. 1 interruttore automatico magnetotermico In 20 A, p.i. 6 kA;
- 3) n. 1 interruttore automatico magnetotermico In 16 A, p.i. 6 kA;
- 4) n. 5 interruttore automatico magnetotermico differenziale In 10 A, Idn 0.03 A, tipo AC, 6 kA;
- 5) n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale In 10 A, Idn 0.01 A, tipo AC, 6 kA;
- 6) n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale In 16 A, Idn 0.03 A, tipo AC, 6 kA;
- 7) n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale In 16 A, Idn 0.01 A, tipo AC, 6 kA;
- 8) n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale In 20 A, Idn 0.03 A, tipo AC, 6 kA;

Sono compresi gli accessori di montaggio, cablaggio e posa, cavetteria, barra collettiva, manodopera e quant'altro occorre per dare l'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte in conformità alla Norma CEI 17-13;

- Realizzazione di linea di alimentazione monofase, in opera da contatore ENEL a quadro elettrico generale, costituita da due cavidotti da incasso del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro nominale non inferiore a 32 mm, cavi unipolari del tipo N07V-K della sezione non inferiore a 10 mmq;
- Fornitura e posa in opera di quadro comando a servizio della sagrestia costituito da carpenteria in resina per installazione a parete con montate e cablate n. 5 dispositivi di comando a due moduli per la gestione centralizzata di tutte le utenze della chiesa, n. 1 centralina scenari. Compreso accessori vari di montaggio, cablaggio e posa, cavetteria, manodopera e quant'altro occorre per dare l'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte;

- Fornitura e posa in opera di 1260 ml di conduttori unipolari senza guaina isolato in P.V.C. di formazione 1x4mmq, compreso manodopera e quant'altro occorre per dare l'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte.
- Fornitura e posa in opera di 1080 ml di conduttori unipolari senza guaina isolato in P.V.C. di formazione 1x2,5mmq, compreso manodopera e quant'altro occorre per dare l'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte;
- Fornitura e posa in opera di 180 ml di conduttore bipolare twistato di formazione 2x1,5mmq, isolamento 500V, per la realizzazione della rete bus di gestione dell'impianto elettrico centralizzato, compreso manodopera e quant'altro occorre per dare l'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte;
- Realizzazione punti luce semplice, deviato, commutato, etc. con linea sottotraccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro interno non inferiore a 16 mm, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico non propagante l'incendio di sezione non inferiore a 1,5 mm² comprese scatole di derivazione ad incasso di tipo modulare rettangolare con placca in materiale plastico, interruttore da incasso di tipo modulare con placca in materiale plastico, comprese le tracce e loro ricoprimento con malta cementizia, compresa aliquota linea principale di alimentazione di adeguata sezione dentro tubo di polivinile autoestinguente del diametro interno 20 mm. nonché della linea di terra, robusto gancio al soffitto o tassello a parete, morsettiera ed ogni altro onere;
- Realizzazione punti luce a comando centralizzato costituito da conduttore N07V-K sezione non inferiore a 1,5mmq, in opera entro tubazione in opera entro tubazione incassata a partire dall'attuatore di pertinenza, compresa manodopera, eventuali opere murarie e quant'altro occorre per dare l'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte;

- Fornitura e posa in opera di scatole di derivazione da incasso o da parete compresi i collegamenti, le eventuali opere murarie, tasselli ed ogni altro onere e magistero;
- Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità per la realizzazione dell'illuminazione di emergenza, ad intervento automatico della potenza di 2KVA, ingresso monofase, uscita monofase, autonomia 30min. In opera completo di tutti gli accessori per l'alimentazione del circuito abilitato per l'emergenza, relè di scambio, collegamenti elettrici, accessori per montaggio e cablaggio, manodopera ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte;
- Realizzazione dell'impianto generale di messa a terra costituito da conduttore tipo giallo/verde della sezione di 16mmq in opera dal nodo collettore del quadro generale al dispersore di terra, questo incluso, costituito da paletto a croce in acciaio zincato a caldo della lunghezza di 2m entro pozzetto in P.V.C. ispezionabile. Completo di bullone, compreso collegamenti elettrici, accessori per montaggio e cablaggio, manodopera, opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Per i sopradescritti lavori l'analisi dettagliata della spesa complessiva è la seguente:

DESCRIZIONE	U.M.	QTA		PRZ.UNIT	PRZ. TOT
Operaio specializzato	ore	760		27,25	€ 20.710,00
Operaio qualificato	ore	620	x	24,11	€ 14.948,20
Operaio comune	ore	612	x	21,81	€ 13.347,72
centralino parete resina IP55 36	cad	6	x	70,44	€ 422,64
magn. In 25 A, p.i. 10 kA	cad	1	x	68,16	€ 68,16
magn. In 20 A, p.i. 6 kA	cad	1	x	26,28	€ 26,28
magn. In 16 A, p.i. 6 kA	cad	1	x	19,8	€ 23,76
magn.diff. In 10 A, Idn 0.03 A, AC, 6 kA	cad	5	x	84,6	€ 423,00
magn.diff. In 10 A, Idn 0.01 A, AC, 6 kA	cad	1	x	194,4	€ 194,40
magn.diff. In 16 A, Idn 0.03 A, AC, 6 kA	cad	1	x	99,89	€ 99,89
magn.diff. In 16 A, Idn 0.01 A, AC, 6 kA	cad	1	x	195,12	€ 195,12
magn. Diff. In 20 A, Idn 0.03 A, AC, 6 kA	cad	1	x	99,48	€ 99,48
tubo nero pieghevole medio	ml	600	x	0,67	€ 403,20

cavo N07V-K 1 x 10 nero	ml	1200	x	0,86	€	1.036,80
centralino parete resina IP55 24	cad	6	x	39,12	€	234,72
cavo N07V-K 1 x 4 nero	ml	1260	x	0,38	€	483,84
cavo N07V-K 1 x 2,5 nero	ml	1080	x	0,26	€	285,12
cavo FR0H2R schermato 2 x 1,5	ml	180	x	2,06	€	371,52
punto luce semplice	corpo	1	x	705,60	€	705,60
punto luce comandato	copro	1	x	5.645,76	€	5.645,76
scatola derivazione 150x130x6	corpo	1	x	38,02	€	38,02
relè inter. Unip. E.C.	corpo	1	x	132,00	€	132,00
gruppo cont."KVA-30MIN	cad	6	x	3.000,00	€	18.000,00
cavo N07V-K 1x 16 G/V	ml	1200	x	1,20	€	1.440,00
palo croce zinc. 50x5mm 200cm	cad	6	x	19,80	€	118,00
morsetto di terra 10 2 bull	cad	6	x	2,28	€	13,68
corpi illuminanti casa canonica	corpo	1	x	2.232,00	€	2.232,00
corpi illuminanti interno ed esterno chiesa	corpo	1	x	21.709,96	€	21.709,96
elementi sistema d'allarme	corpo	1	x	2.985,37	€	2.985,37
Materiale di consumo ed edilizio a stima					€	583,00
				Sommano	€	106.978,23
Spese generali 13,64%					€	<u>14.591,83</u>
				Sommano	€	121.570,06
Utile d'impresa 10%					€	<u>12.157,01</u>
				Sommano	€	133.727,07
Prezzo di applicazione					€	133.727,07

II TECNICO

ARCH. MELANIA MUSCIANISI