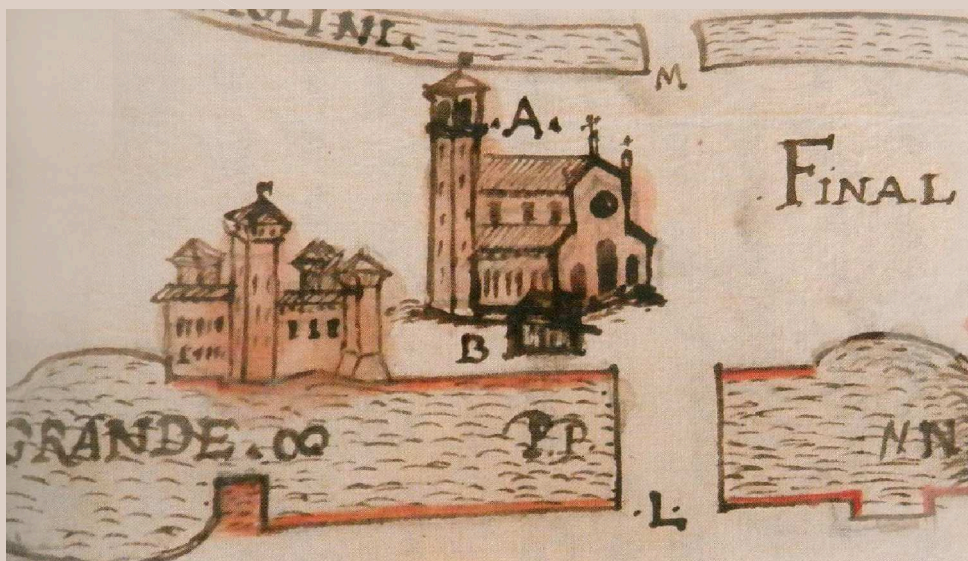


**LAVORI DI RIPRISTINO CON MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA CHIESA DEI SANTI FILIPPO E GIACOMO (DUOMO) DI FINALE EMILIA DANNEGGIATA DAL SISMA DEL 20/29 MAGGIO 2012** – ID 2163 - CIG: 6489971D7B CUP: I79G13000680005

**PROGETTO ESECUTIVO**



Committente:

**Arcidiocesi di Modena - Nonantola**

Via Sant'Eufemia, 13  
41121 Modena

pec: arcidiocesi.modena-nonantola@pec.chiesacattolica.it

Progettisti:

**POLITECNICA**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Via Galilei n.220 - 41126 Modena (MO)  
tel: 059.356527 fax: 059.356780

**RESPONSABILE DI PROGETTO**

Ing. Arch. Micaela Goldoni

**DIRETTORE TECNICO**

Ing. Paolo Muratori

**PROGETTO OPERE ARCHITETTONICHE  
E DI RESTAURO**

Ing. Arch. Micaela Goldoni

**PROGETTO OPERE STRUTTURALI**

Ing. Fabio Camorani

**PROGETTO IMPIANTI MECCANICI**

Ing. Marco Balestrazzi

**COORDINATORE IN FASE DI  
PROGETTAZIONE**

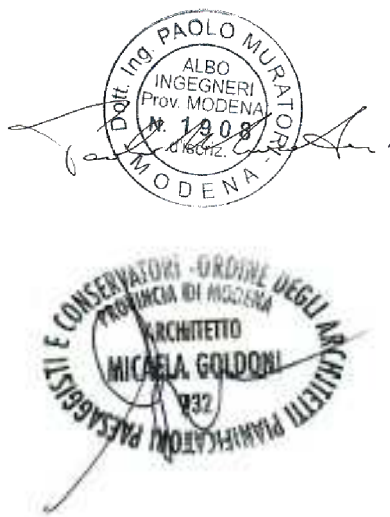
Ing. Stefano Simonini

**PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI**

Ing. Francesco Frassinetti  
P.I Emanuela Becchi

**IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI



PARTE D'OPERA	DISCIPLINA	DOC. E PROG.	FASE REV.
0001	IE	H001	30

Cartella	File name	Prot.	Scala	Formato
01	01_IE_H001_30_4715	4715	-	A4

5					
4					
3					
2					
1					
0	EMISSIONE PER GARA DI APPALTO	MARZO 2018	S.Carugati	E.Becchi M.Goldoni	
REV.	DESCRIZIONE	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

**INTERRUTTORE  
GENERALE  
CHIESA**

**"IG"**

Politecnica Ing. ed Arch.  
Via Galileo Galilei 220

**Progetto**  
CHIESA DEI SANTI FILIPPO E GIACOMO  
(DUOMO) DI FINALE EMILIA (MO)  
**Disegnato**

**N° Disegno**

-

**Tensione di esercizio**

400/230

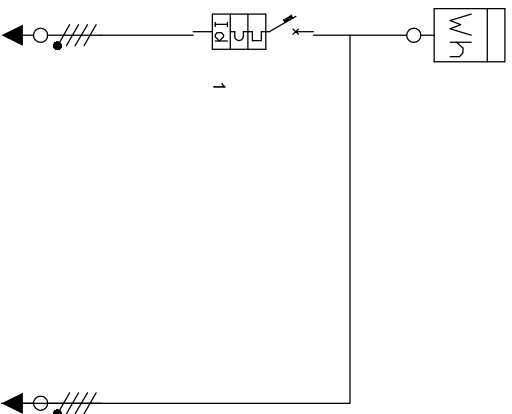
**Distribuzione**

TT

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

Data: 09/04/2018  
Pagina: 1/1



RICOLLEGAMENTO IMPIANTI  
ESISTENTI CAPPELLA FERIALE  
E LOCALI ANNESSI

Identificativo	Linea 1									
Descrizione	INTERRUTTORE GENERALE									
Fasi della linea	L1,L2,L3,N									
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 63,00									
I diff. (A) / Rit. diff. (s)	0,3(A)/0(s)									
Tipo differenziale	"AS"									
Potere di interruzione (kA)	16									
Potenza totale	29,400 kW									
Coeff. Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,55/1									
Potenza effettiva	16,320 kW									
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	31,13									
Cos φ	0,94									
Tipo di isolante	EPR									
Tipo di cavo	Multipolare									
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	16									
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	25									
Portata cavo di fase (A)	16									
Portata cavo di fase (A)	64,00									
Lunghezza linea a valle (m)	15,00									
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,36 / 0,36									

Politecnica Ing. ed Arch.  
Via Galileo Galilei 220

**Progetto**  
CHIESA DEI SANTI FILIPPO E GIACOMO  
(DUOMO) DI FINALE EMILIA (MO)  
**Disegnato**

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TT

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2

**Norma posa cavi**  
CEI UNEI 35024

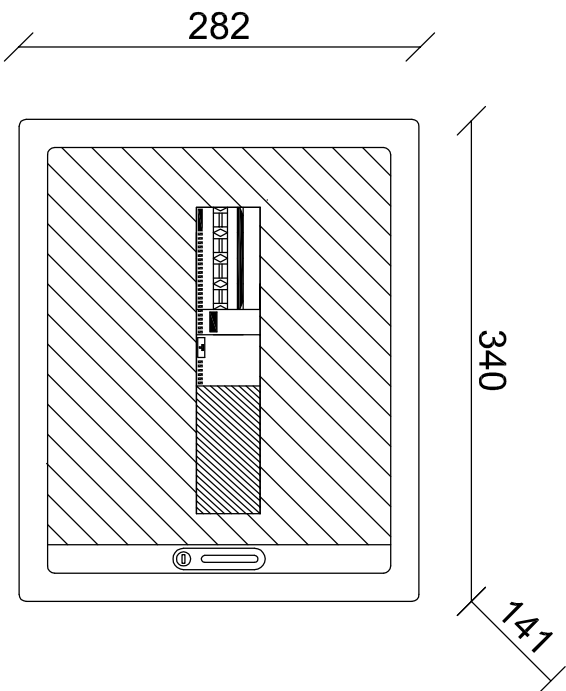
**Data:** 09/04/2018  
**Pagina:** 1/1

**Esecuzione:** da esterno a parete

**Materiale:** Polycarbonato

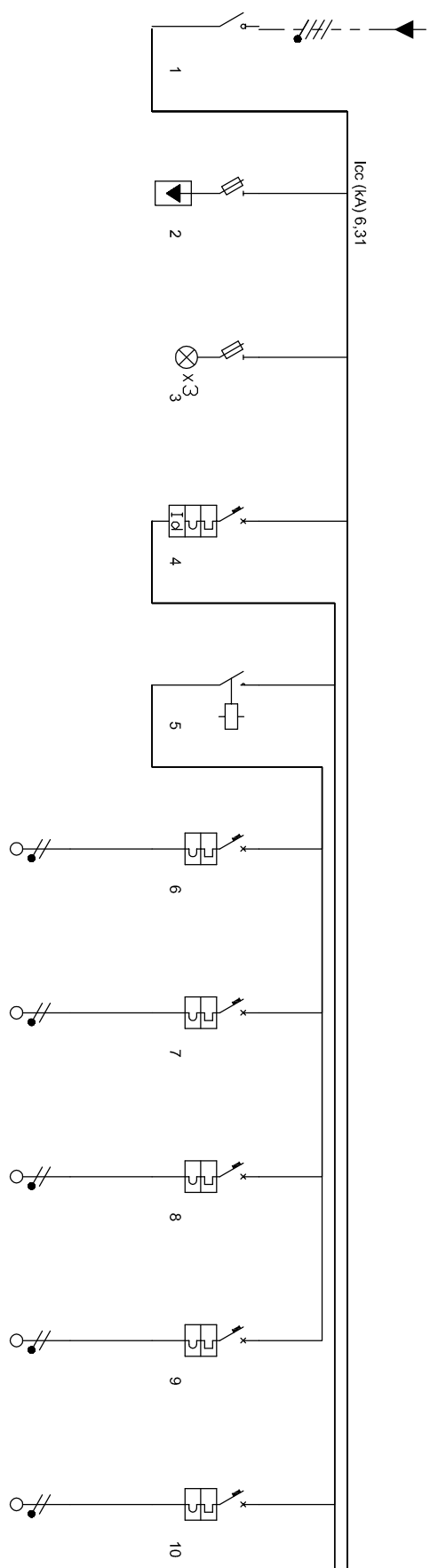
**Portella:** Polycarbonato

**Grado di Protezione:** IP65

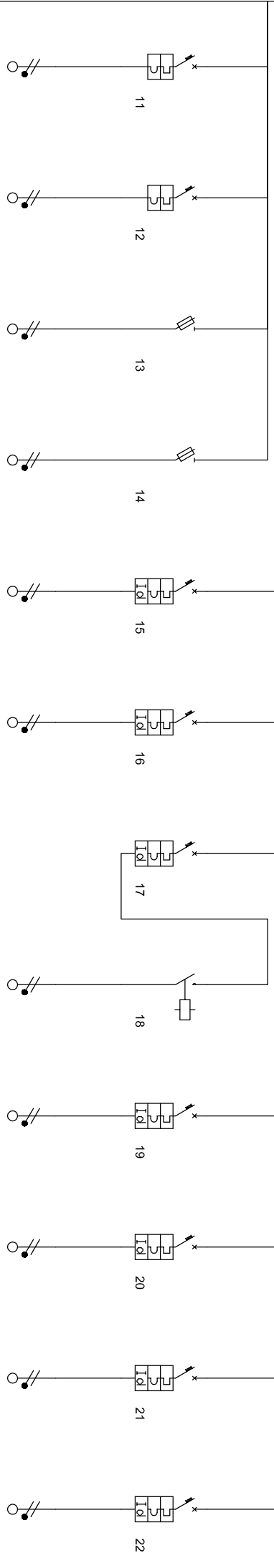


**QUADRO  
ELETTRICO  
GENERALE  
CHIESA**

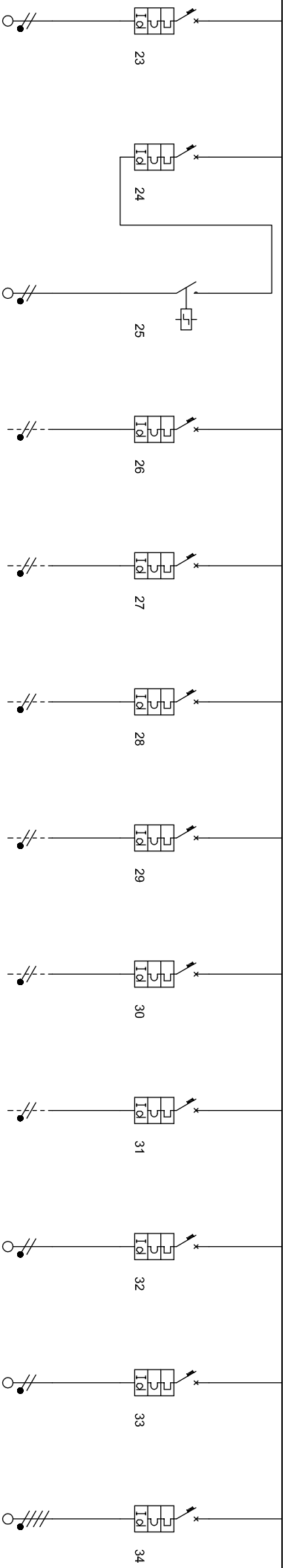
**"QG"**



Identificativo	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4	Linea 5	Linea 6	Linea 7	Linea 8	Linea 9	Linea 10
Descrizione	Generale	SPD	Presenza	Illuminazione	Accensione	Acc.	Acc.	Acc.	Acc.	Soccorritore
	-	-	Tensione	Chiesa	/	Navata	Navata	Navata	Altare	-
	-	-	-	-	Spegnimento	Chiesa	Chiesa	Chiesa	Chiesa	-
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N	L3N	L2N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 25,00	1 x In = 32,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 20,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	-	-	-	0,03(A)/(0/e)	-	-	-	-	-	-
Tipo differenziale	-	-	-	"A"	-	-	-	-	-	-
Potere di interruzione (kA)	0	100	0	16	0	15	15	15	15	15
Potenza totale	29,400 kW	0,000 kW	0,000 kW	8,100 kW	5,400 kW	1,300 kW	1,800 kW	1,300 kW	1,000 kW	2,000 kW
Coeff. Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,69/0,8	1/1	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	16,320 kW	0,000 kW	0,000 kW	8,100 kW	5,400 kW	1,300 kW	1,800 kW	1,300 kW	1,000 kW	2,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	31,13	0,00	0,00	17,52	10,37	5,65	7,83	6,28	4,35	9,66
Cos φ	0,94	0,90	0,00	0,97	0,99	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90
Tipo di isolante	PVC	PVC	-	PVC	PVC	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR
Tipo di cavo	Unipolare senza guaina	Unipolare senza guaina	Unipolare senza guaina	Unipolare senza guaina	Unipolare senza guaina	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare
Sezione di fase (mm²)	-	-	-	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)	-	-	-	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sezione di PE (mm²)	-	-	-	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Lunghezza linea a valle (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	45,00	45,00	40,00	20,00
c.d.t. effett. (tratto/impianto) (%)	0,01 / 0,37	0,00 / 0,37	0,00 / 0,37	0,02 / 0,38	0,01 / 0,39	1,69 / 2,09	3,01 / 3,41	2,19 / 2,58	1,49 / 1,88	1,50 / 1,88



Linea 11	Linea 12	Linea 13	Linea 14	Linea 15	Linea 16	Linea 17	Linea 18	Linea 19	Linea 20	Linea 21	Linea 22
Interfacce	Riserva	Illuminazione	Illuminazione	Illuminazione	Illuminazione	Riserva	Comando	FM	FM	FM	FM
DAU	-	EM	EM	Campanille	Sagrestia	-	-	Servizio	Servizio	Sagrestia	Locale
e	-	Locali	Chiesa	-	-	-	-	Chiesa	Chiesa	Sagrestia e	Tecnico
L1N	L3N	L2N	L1N	L2N	L2N	L3N	L3N	L2N	L3N	L1N	L3N
1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00
-	-	-	-	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	-	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
-	-	-	-	"A"	"A"	"AC"	-	"AC"	"AC"	"A"	"A"
15	15	50	50	15	15	15	0	15	15	15	15
0,500 kW	0,000 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,800 kW	0,100 kW	0,000 kW	0,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	0,2/1	0,2/1	0,2/1	0,4/1
0,500 kW	0,000 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,800 kW	0,100 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,200 kW
2,42	0,00	0,48	0,48	3,48	0,43	0,00	0,00	2,90	2,90	2,90	5,80
0,90	0,90	0,90	0,90	1,00	1,00	0,90	1,00	0,90	0,90	0,90	0,90
EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR
Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare
1,5	0	1,5	1,5	1,5	1,5	-	0	2,5	2,5	2,5	2,5
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-	0	2,5	2,5	2,5	2,5
1,5	0	1,5	1,5	1,5	1,5	-	0	2,5	2,5	2,5	2,5
21,00	0,00	22,00	22,00	22,00	22,00	0,00	0,00	21,00	21,00	21,00	21,00
50,00	0,00	50,00	50,00	50,00	20,00	0,00	0,00	60,00	60,00	30,00	30,00
1,50 / 1,89	0,00 / 0,38	0,30 / 0,68	0,30 / 0,68	2,39 / 2,76	0,12 / 0,49	0,00 / 0,37	0,00 / 0,37	1,34 / 1,71	1,34 / 1,71	0,67 / 1,04	1,36 / 1,72



Linea 23	Linea 24	Linea 25	Linea 26	Linea 27	Linea 28	Linea 29	Linea 30	Linea 31	Linea 32	Linea 33	Linea 34
Riserva	Riserva	Comando	Pompa Pannelli	Pompa Radiatori	Caldala Magazzino	Caldala Sagrestia	UTA 1	UTA 2	Rivelazione Fumi	Diffusione Sonora	RISERVA
-	-	-	Radianiti	-	-	-	-	-	-	-	-
L1N	L2N	L2N	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N	L1L2L3N
1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00
0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	-	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
"A"	"A"	-	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"
15	15	0	10	10	10	10	10	10	15	15	16
0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,000 kW	1,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	0,100 kW	0,000 kW	0,000 kW
0,2/1	0/1	0,2/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,000 kW	1,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	0,100 kW	0,000 kW	0,000 kW
0,00	0,00	0,00	0,48	0,48	4,83	4,83	14,49	14,49	0,48	0,00	0,00
0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR
Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare
0	-	0	1,5	1,5	2,5	2,5	6	6	1,5	1,5	0
0	-	0	1,5	1,5	2,5	2,5	6	6	1,5	1,5	0
0,00	0,00	0,00	22,00	22,00	30,00	30,00	51,00	51,00	22,00	22,00	0,00
0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	20,00	10,00	50,00	50,00	10,00	20,00	0,00
0,00 / 0,37	0,00 / 0,37	0,00 / 0,37	0,12 / 0,49	0,12 / 0,49	0,76 / 1,12	0,39 / 0,76	2,32 / 2,68	2,32 / 2,68	0,06 / 0,43	0,00 / 0,37	0,00 / 0,37







**QUADRO  
ELETTRICO  
UPS  
CHIESA**

**"QUPS"**

Politecnica Ing. ed Arch.  
Via Galileo Galilei 220

**Progetto**  
CHIESA DEI SANTI FILIPPO E GIACOMO  
(DUOMO) DI FINALE EMILIA (MO)  
**Disegnato**

**N° Disegno**  
QUADRO UPS CHIESA "QUPS"

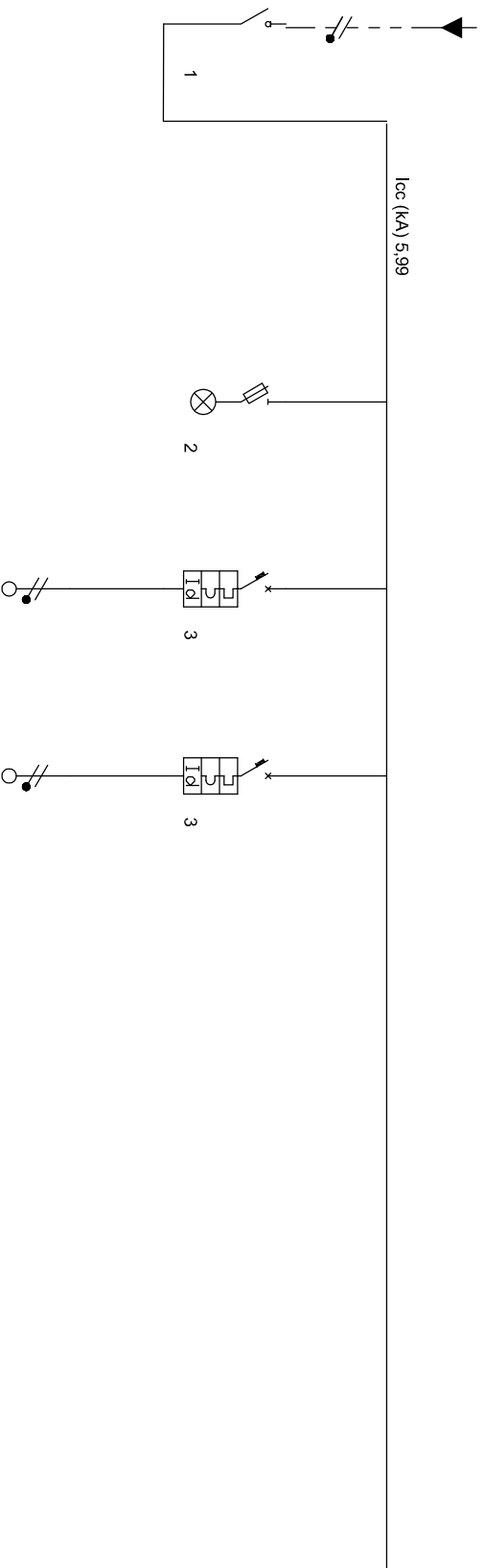
**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TT

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

Data:  
Pagina: 1/2



Identificativo	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4				
Descrizione	Generale	Presenza Tensione	Illuminazione emergenza Chiesa c.to 1	Illuminazione emergenza Chiesa c.to 2				
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N				
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 0,00	1 x In = 10,00 0,3(A)/0(s)	1 x In = 10,00 0,3(A)/0(s)				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	-	-	"A"	"A"				
Tipo differenziale	-	-						
Potere di interruzione (kA)	0	0	6	6				
Potenza totale	3,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	0,500 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1	0/0	1/1	1/1				
Potenza effettiva	3,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	0,500 kW				
Corrente di impiego Ib (A)	15,49	0,00	2,20	2,20				
Cos φ	0,9	0,00	0,99	0,99				
Tipo di isolante	PVC	-	EPR	EPR				
Tipo di cavo	Unipolare senza guaina	Unipolare senza guaina	Multipolare	Multipolare				
Sezione di fase (mm²)	-	-	1,5	1,5				
Sezione di neutro (mm²)	-	-	1,5	1,5				
Sezione di PE (mm²)	-	-	1,5	1,5				
Portata cavo di fase (A)	0,00	0,00	-	-				
Lunghezza linea a valle (m)	0,00	0,00	50	50				
c.d.t. effetti. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,64	0,00 / 0,64						

Politecnica Ing. ed Arch.  
Via Galileo Galilei 220

**Progetto**  
CHIESA DEI SANTI FILIPPO E GIACOMO  
(DUOMO) DI FINALE EMILIA (MO)  
**Disegnato**

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TT

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2

**Norma posa cavi**  
CEI UNEI 35024

**Data:** 09/04/2018  
**Pagina:** 1/1

**Esecuzione:** da esterno a parete

**Materiale:** Policarbonato

**Portella:** Policarbonato

**Grado di Protezione:** IP65

