



REGIONE BASILICATA



PROVINCIA DI MATERA



COMUNE DI COLOBRARO

**Committente**

**COMUNE DI COLOBRARO**

**Progetto di Impianto di Produzione di Biometano da matrici organiche da raccolta differenziata urbana (FORSU e sfalci)**



**PROGETTO DEFINITIVO**

REDAZIONE



UTRES AMBIENTE s.r.l.  
via Guglielmo Calderini, 68  
00196 ROMA (RM)

Progettista Responsabile

Ing. Giovanni Battistini  
(Direttore Tecnico UTRES AMBIENTE s.r.l.)



**Schema unifilare quadri elettrici M.T. e B.T.**

CODICE ELABORATO: UT621-DF-OEM\_05

REV	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	DATA
A	Emesso per approvazione	G.C.	G.F.B.	G.B.	Marzo 2022
B					
C					
D					
E					

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto  
Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
00 - CABINA RICEZIONE

**Tensione di esercizio**  
20000/400

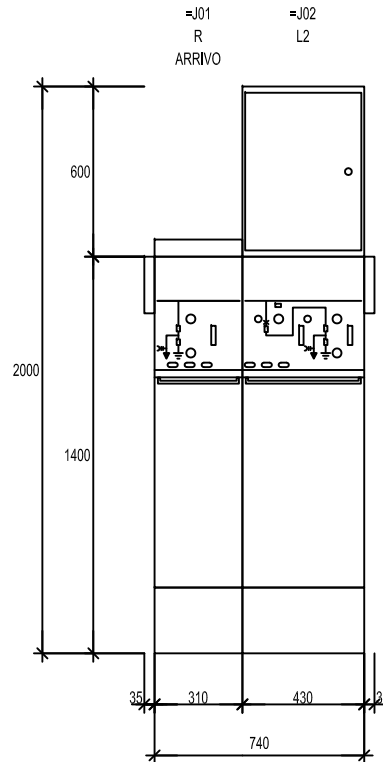
**Distribuzione**  
TN

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

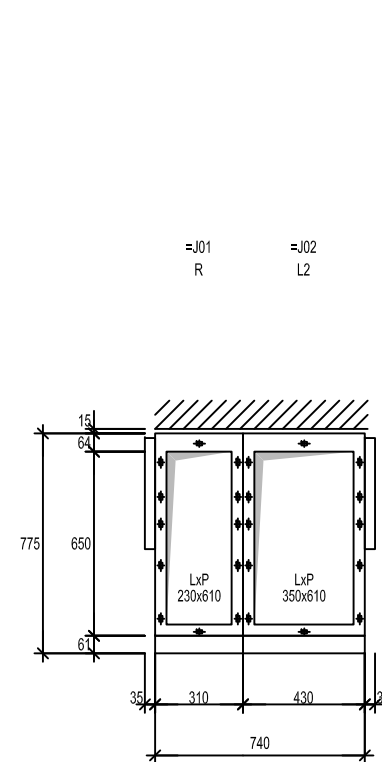
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

Data: 17/01/2022  
Pagina: 1

VISTA FRONTALE



PIANTA



Legenda

Distanze da parete	posteriore	≥ 15 mm	
	destra	≥ 50 mm	
	sinistra	≥ 50 mm	
	per espansione	≥ 200 mm	
Altezze del soffitto	Altezza dell'impianto	Altezza del soffitto	
	1400 mm*	≥ 2000 mm	
	2000 mm	≥ 2400 mm	
	2300 mm	≥ 2400 mm	
Aperture minime delle porte per il trasporto	Profondità dell'impianto	Altezza dell'impianto	Apertura libera della porta L x H [mm]
	da 775 a 1075 mm	fino a 1700 mm*	1000 x 2000
		2000 mm	1000 x 2200
		2300 mm	1200 x 2500
* senza installazione della canalina per i cavi e senza cassonetto di bassa tensione			

Carichi continui		
Larghezza del pannello (pannello singolo / nel blocco pannelli)	Tipo di pannello / Esecuzione	verticale carico singolo
310 mm	con sezionatore di potenza	Fv = 1,8 kN
430 mm	con sezionatore di potenza	Fv = 2,2 kN
430 mm	con interruttore di potenza	Fv = 3,0 kN
500 mm	con sezionatore di potenza	Fv = 3,0 kN
500 mm	con interruttore di potenza	Fv = 4,0 kN
840 mm	pannello di misura	Fv = 3,5 kN
Carichi non continui peso unità di trasporto		Pa = 6 kN/m2

Le presenti indicazioni costruttive di siemens ag non vanno considerate impegnative per la costruzione, ma hanno soltanto valore indicativo per la realizzazione di disegni per la costruzione. Informazioni supplementari per il montaggio sono da reperire sul libretto d'uso e manutenzione.

Tutti i dati si riferiscono soltanto all'installazione e al trasporto dei componenti elettrotecnici. Non sono compresi altri carichi, per esempio i pesi propri delle strutture.

Per altre configurazioni d'impianto vedere anche il catalogo HA 40.2 (quadro tipo 8DJH).

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto  
Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
00 - CABINA RICEZIONE

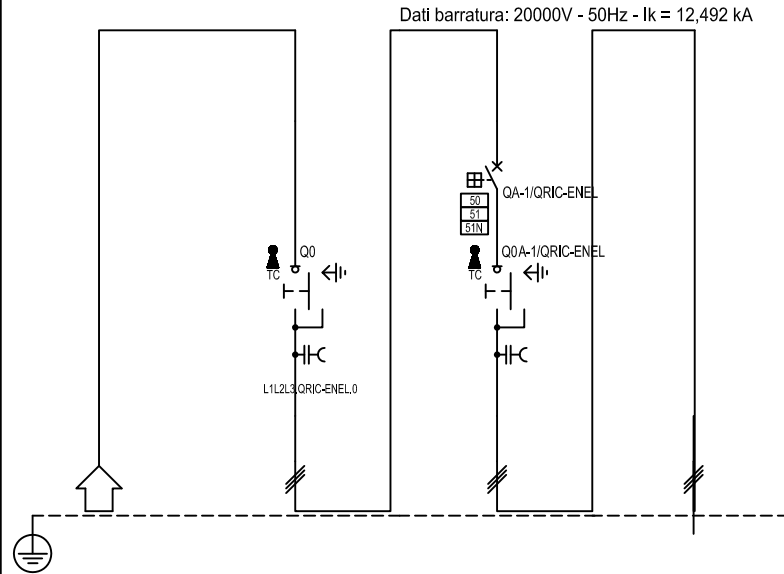
**Tensione di esercizio**  
20000/400

**Distribuzione**  
TN

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

Data: 17/01/2022  
Pagina: 2



Identificativo	-	Linea 1	GENERALE	Linea 1			
Descrizione	-	ARRIVO LINEA ENEL	INTERRUTT. CEI 0-16	CABINA MT/BT			
	-	-	-				
	-	-	-				
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3			
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	-	1 x I <sub>n</sub> = 1250	1 x I <sub>n</sub> = 1250	1 x I <sub>n</sub> = 1250			
Potenza totale	-	2820 kW	2820 kW	2820 kW			
Coeff Utilizz./Contemp. K <sub>u</sub> /K <sub>c</sub>	-	1/0.80	1/0.80	1/0.80			
Potenza effettiva	-	1733 kW	1733 kW	1733 kW			
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	-	27	27	27			
Potere di interruzione (kA)	12,49	16	25	-			
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	-	-	1,5	-			
Cos φ	-	0,95	0,95	0,95			
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	95	95	95	95			
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	-	-	-	-			
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	-	-	-	-			
Portata cavo di fase (A)	-	-	253	253			
Lunghezza linea a valle (m)			-	80			
Sigla cavo	RG16H1R12 - 20 kV	RG16H1R12 - 20 kV	RG16H1R12 - 20 kV	RG16H1R12 - 20 kV			
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	-	-	0,01	0,01			
Sezione cablaggio interno fase	-	-	-	-			
Codice morsetti	-	-	-	-			
Tipo di posa	-	-	143/9U_D3/30/0,88	143/9U_D3/30/0,88			
Tipo apparecchio	-	SIEMENS	SIEMENS	-			
Famiglia apparecchio	-	SEZIONATORE	CEI 0-16 50/51/51N/67N	-			
Tipo differenziale	-	-	-	-			

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto  
Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - CABINA TRASFORMAZIONE

**Tensione di esercizio**  
20000/400

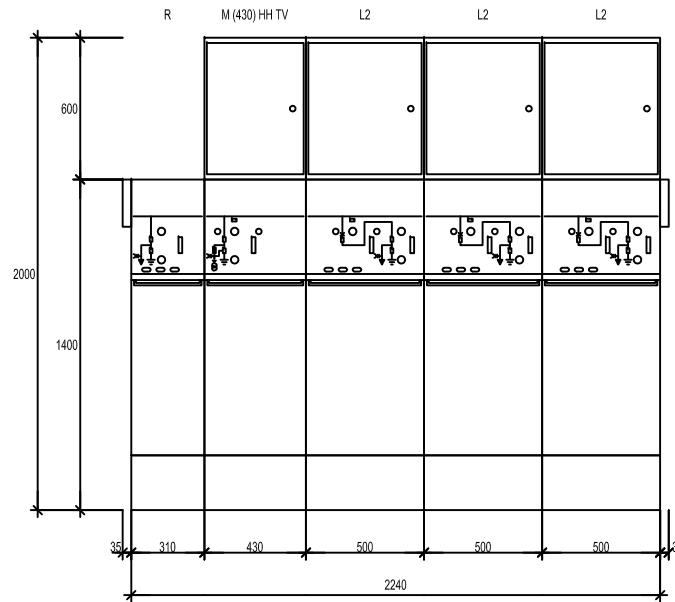
**Distribuzione**

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

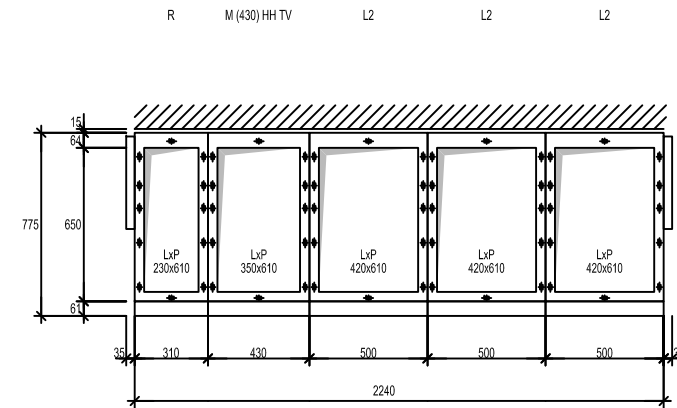
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

Data: 17/01/2022  
Pagina: 1

VISTA FRONTALE



PIANTA



Legenda

Distanze da parete		
posteriore	≥ 15 mm	
destra	≥ 50 mm	
sinistra	≥ 50 mm	
per espansione	≥ 200 mm	
Altezze del soffitto		
Altezza dell'impianto	Altezza del soffitto	
1400 mm*	≥ 2000 mm	
2000 mm	≥ 2400 mm	
2300 mm	≥ 2400 mm	
Aperture minime delle porte per il trasporto		
Profondità dell'impianto	Altezza dell'impianto	Apertura libera della porta L x H [mm]
da 775 a 1075 mm	fino a 1700 mm*	1000 x 2000
	2000 mm	1000 x 2200
	2300 mm	1200 x 2500
* senza installazione della canalina per i cavi e senza cassonetto di bassa tensione		

Carichi continui		
Larghezza del pannello (pannello singolo / nel blocco pannelli)	Tipo di pannello / Esecuzione	verticale carico singolo
310 mm	con sezionatore di potenza	Fv = 1,8 kN
430 mm	con sezionatore di potenza	Fv = 2,2 kN
430 mm	con interruttore di potenza	Fv = 3,0 kN
500 mm	con sezionatore di potenza	Fv = 3,0 kN
500 mm	con interruttore di potenza	Fv = 4,0 kN
840 mm	pannello di misura	Fv = 3,5 kN
Carichi non continui		
peso unità di trasporto		Pa = 6 kN/m <sup>2</sup>

Le presenti indicazioni costruttive di siemens ag non vanno considerate impegnative per la costruzione, ma hanno soltanto valore indicativo per la realizzazione di disegni per la costruzione. Informazioni supplementari per il montaggio sono da reperire sul libretto d'uso e manutenzione.

Tutti i dati si riferiscono soltanto all'installazione e al trasporto dei componenti elettrotecnici. Non sono compresi altri carichi, per esempio i pesi propri delle strutture.

Per altre configurazioni d'impianto vedere anche il catalogo HA 40.2 (quadro tipo 8DJH).



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**

Impianto  
Colobraro Matera

**Disegnato**

ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**

01 - CABINA TRASFORMAZIONE

**Tensione di esercizio**

20000/400

**Distribuzione**

**P.I. secondo norma**

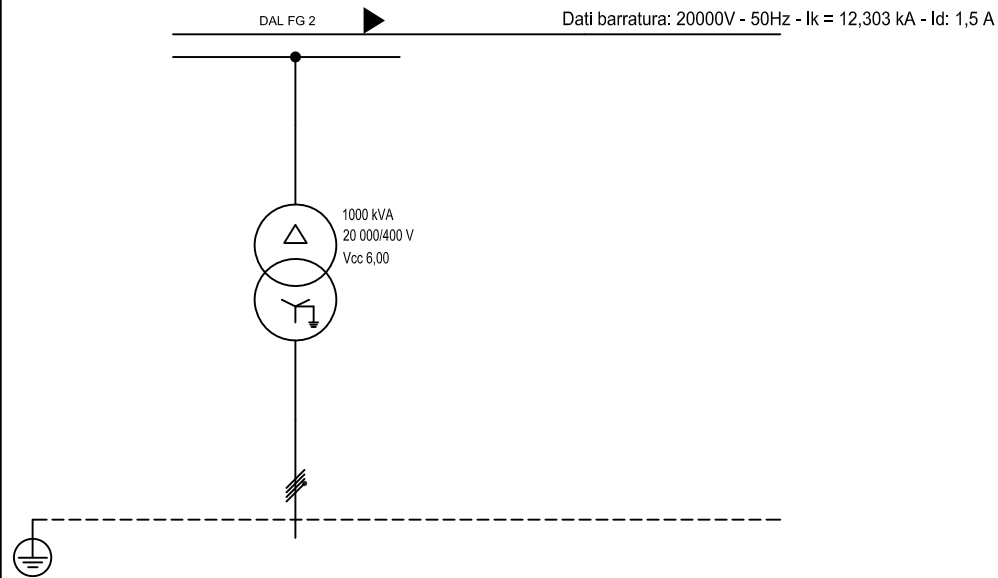
CEI EN 60947-2

**Norma posa cavi**

CEI UNEL35024

Data: 17/01/2022

Pagina: 3



Identificativo	-	Linea8					
Descrizione	-	TRAFO 3 - RISERVA					
	-	-					
Fasi della linea	-	L1L2L3					
Corrente regolata di fase Ir (A)	-	-					
Potenza totale	-	-					
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	-	-					
Potenza effettiva	-	-					
Corrente di impiego Ib (A)	-	-					
Potere di interruzione (kA)	-	-					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	-	-					
Cos ø	-	-					
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	-	3(3x1x240)+(2x240)+(2PE240)					
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	-	-					
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	-	-					
Portata cavo di fase (A)	-	2250					
Lunghezza linea a valle (m)	-	-					
Sigla cavo	-	-					
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	-	-					
Sezione cablaggio interno fase	-	-					
Codice morsetti	-	-					
Tipo di posa	-	143/4U43_/30/0,8					
Tipo apparecchio	-	-					
Famiglia apparecchio	-	-					
Tipo differenziale	-	-					

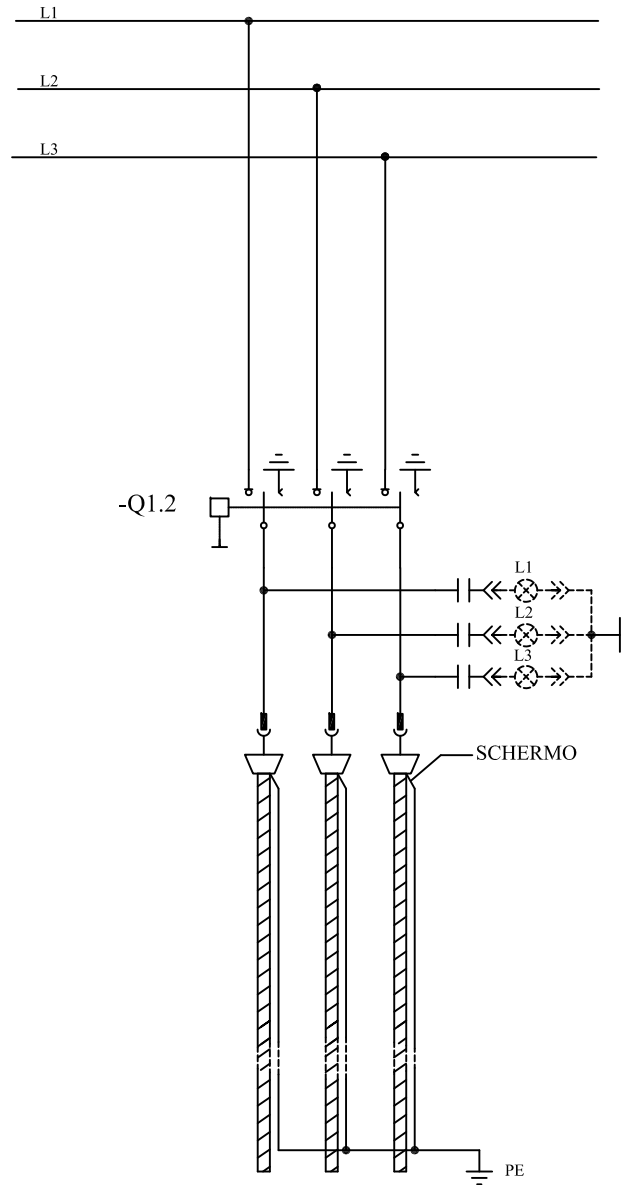
# QUADRO MT 24KV-630A-16KA

## Schemi Funzionali

*(Protezione 50-51-51N) NA16 - Thytronic*

*NOTA: Prima della messa in servizio Programmare i  
Settaggi di intervento della protezione.*

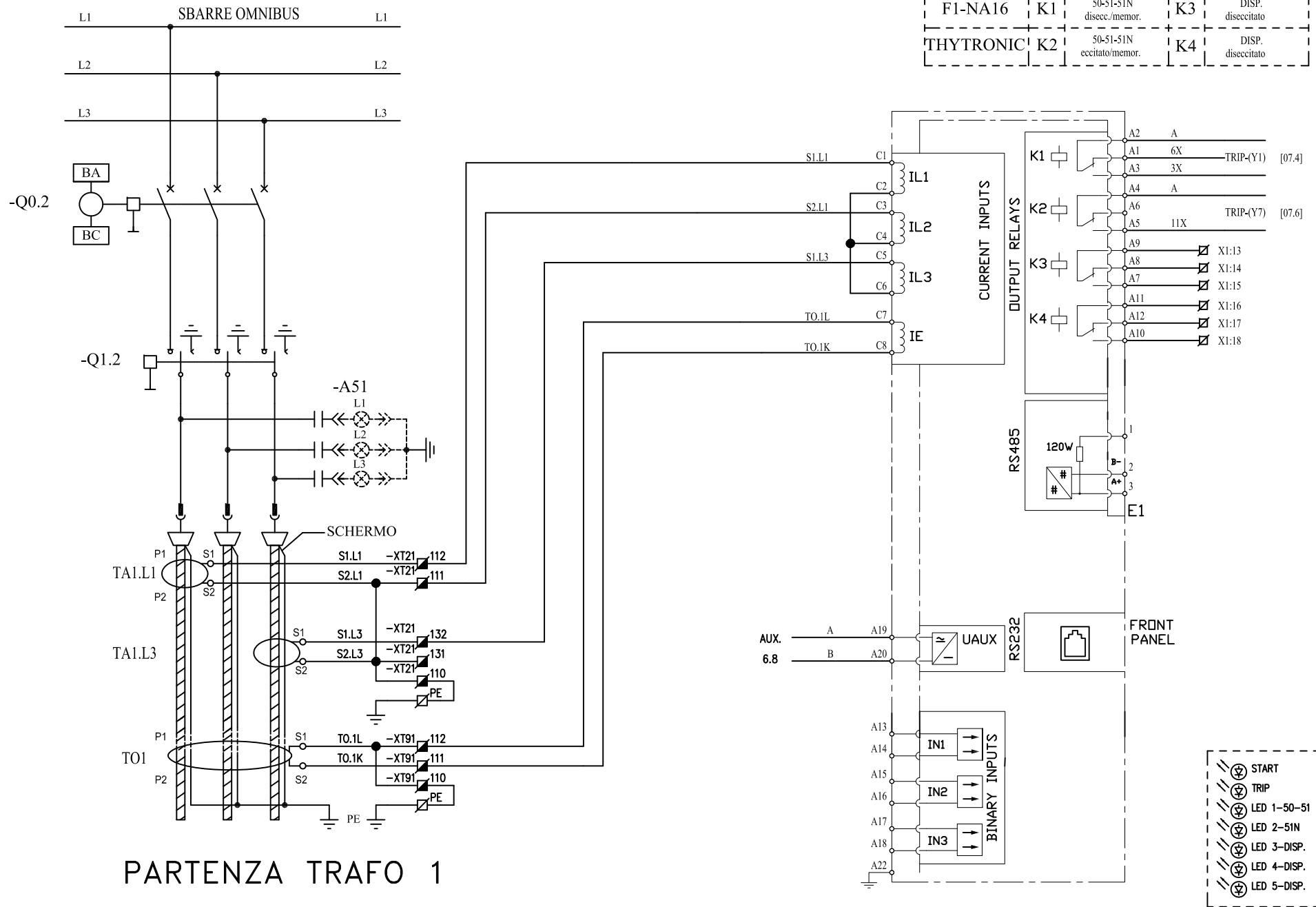
C					Data	....			CLIENTE/COSTUMER	FILE n/FILE n	1	
B					Disegn.				OGGETTO/OBJECT	COPERTINA		
A				Emissione	Contr.				COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio 01	Segue Foglio 02
Mod.	Num.	Sigla	Data	Descrizione	Visto							



ARRIVO

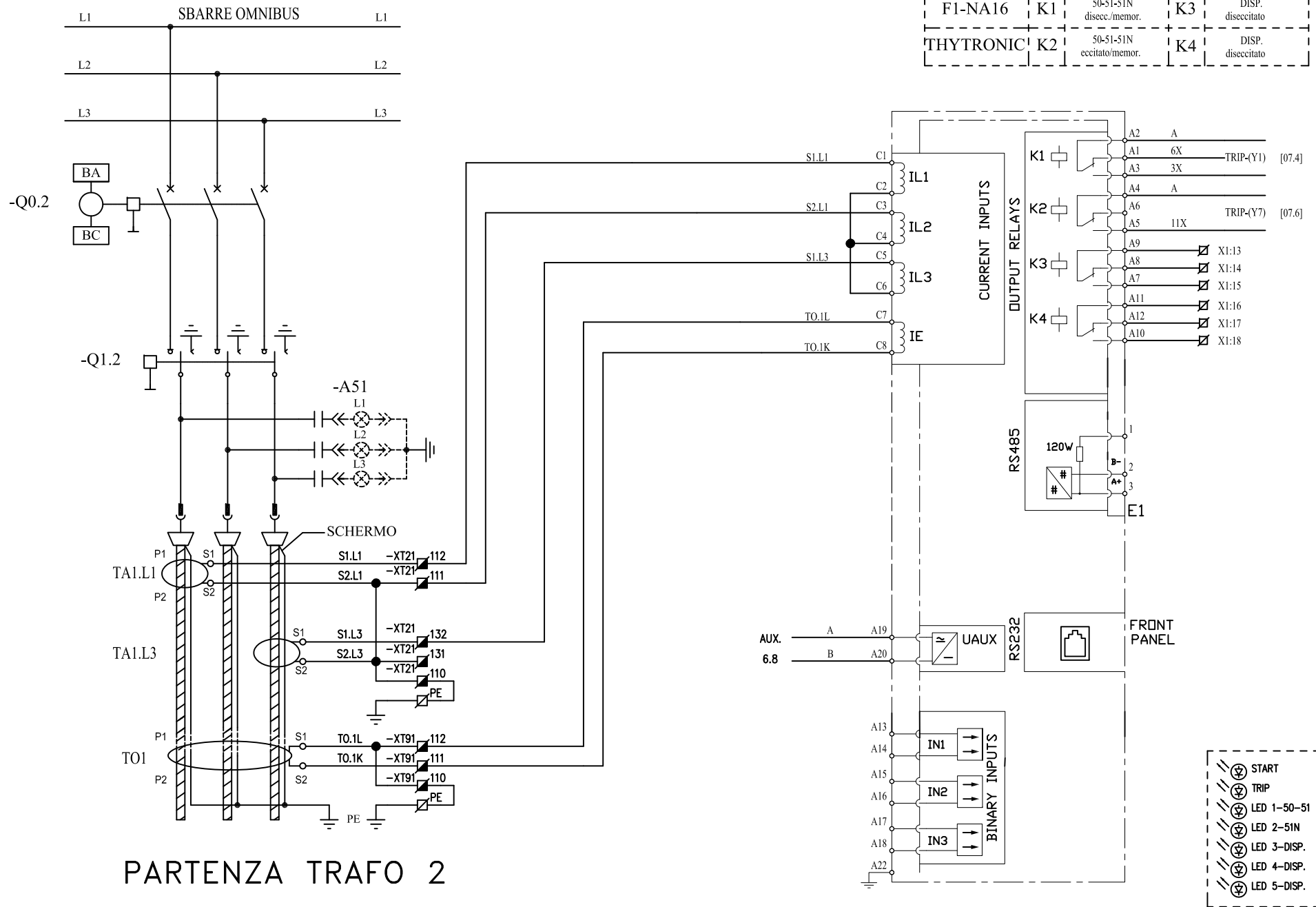
C					Data	<b>8DJH</b>	CLIENTE/COSTUMER ...		FILE n/FILE n		
B					Disegn.		OGGETTO/OBJECT				
A					Emissione		TRIFILARE INTERRUTTORE MT				
					Contr.		COMMESSA n/ORDER n ...		DISEGNO n/DRAWING n ..		Nr. Foglio 02
Mod.	Num.	Sigla	Data	Descrizione	Visto						





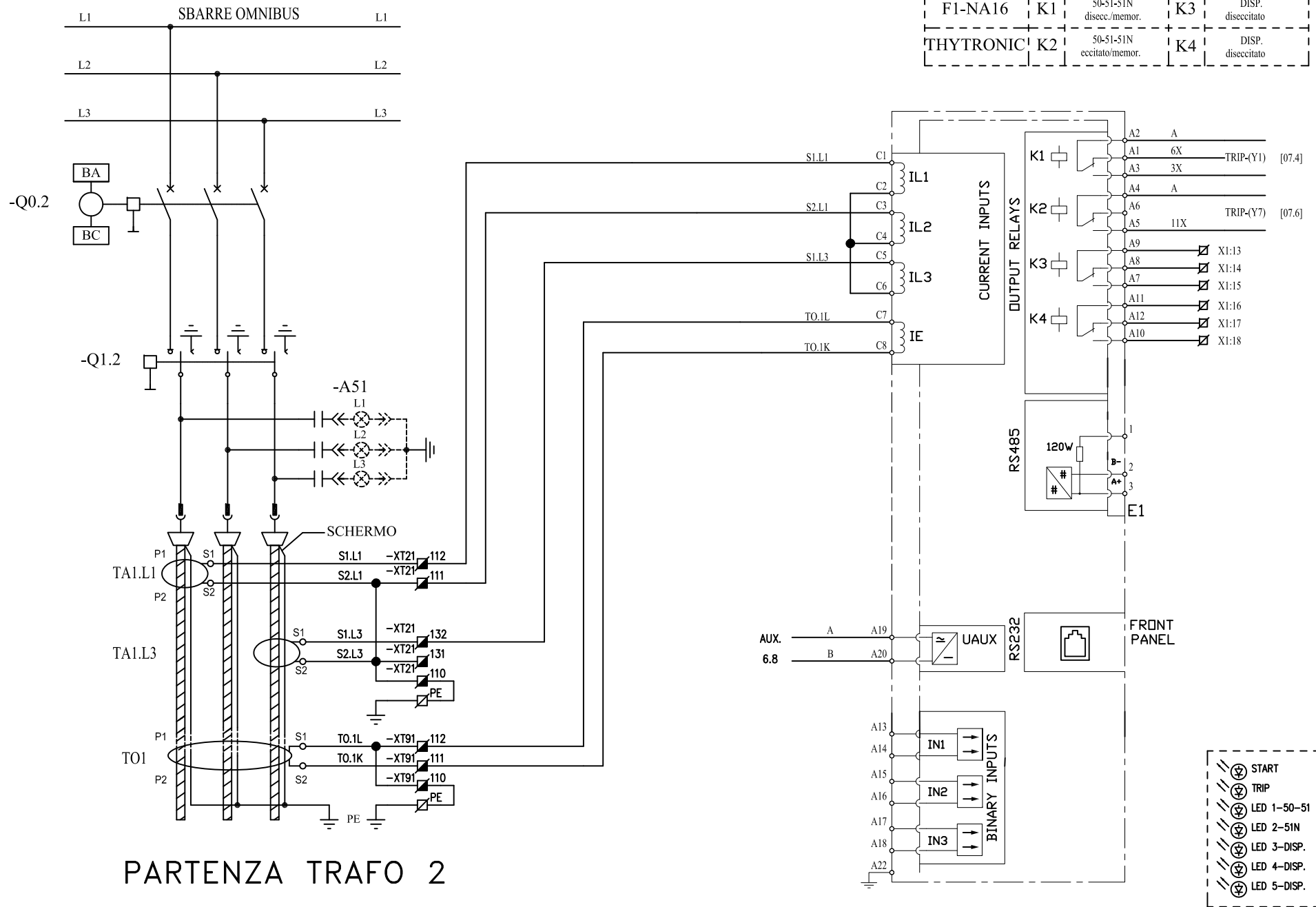
## PARTENZA TRAF0 1

C			Data ...	<b>8DJH</b>	CLIENTE/COSTUMER	...		FILE n/FILE n
B			Disegn.		OGGETTO/OBJECT	TRIFILARE INTERRUTTORE MT		
A		Emissione	Contr.		COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio 03	Segue Foglio 04
	Data	Descrizione	Visto ...		...			



## PARTENZA TRAF0 2

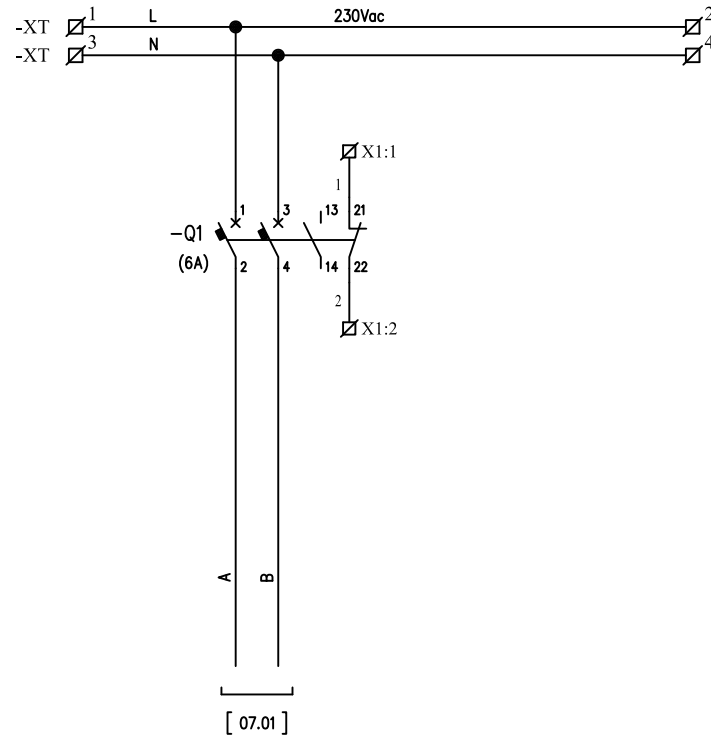
C			Data ...	<b>8DJH</b>	CLIENTE/COSTUMER	...		FILE n/FILE n
B			Disegn.		OGGETTO/OBJECT	<b>TRIFILARE INTERRUTTORE MT</b>		
A		Emissione	Contr.		COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio 04	Segue Foglio 05
	Data	Descrizione	Visto ...		...			



## PARTENZA TRAF0 2

C			Data ...	<b>8DJH</b>	CLIENTE/COSTUMER	...			FILE n/FILE n	
B			Disegn.		OGGETTO/OBJECT	<b>TRIFILARE INTERRUTTORE MT</b>				
A		Emissione	Contr.		COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio	05	Segue Foglio	06
	Data	Descrizione	Visto ...		...					

ALIMENTAZIONE  
CIRCUITI DI COMANDO 230Vac



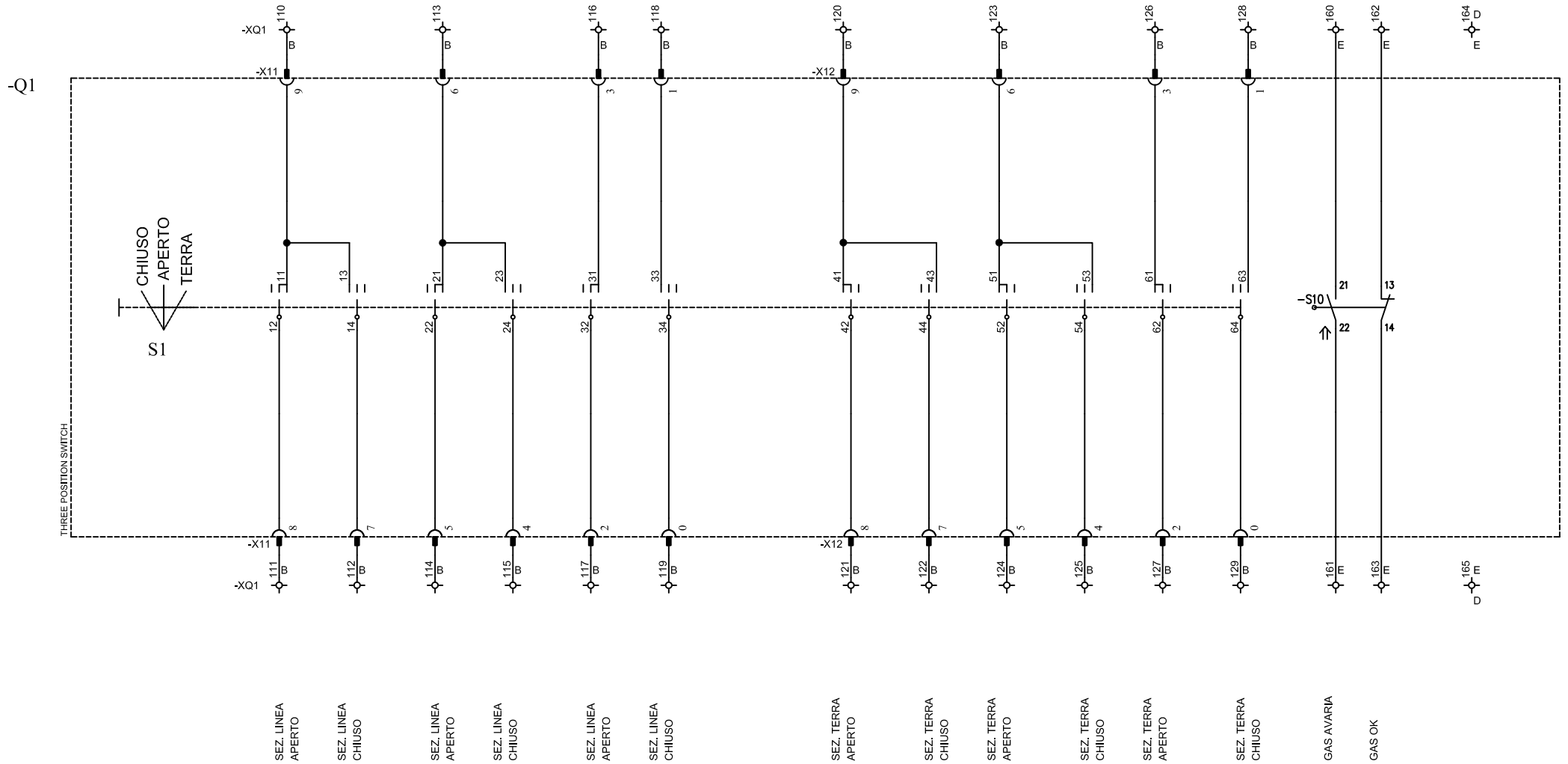
[ 07.01 ]  
ALIM. AUX. 230Vac  
CIRCUITI DI COMANDO  
E SEGNALAZIONE

C					Data	8DJH	CLIENTE/COSTUMER	FILE n/FILE n	...	
B					Disegn.		OGGETTO/OBJECT	SCHEMA FUNZIONALE ALIMENTAZIONE		
A					Contr.		COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio 06	Segue Foglio 07
Mod.	Num.	Sigla	Data	Descrizione	Visto					

SEZIONATORE DI LINEA

SEZ. DI TERRA

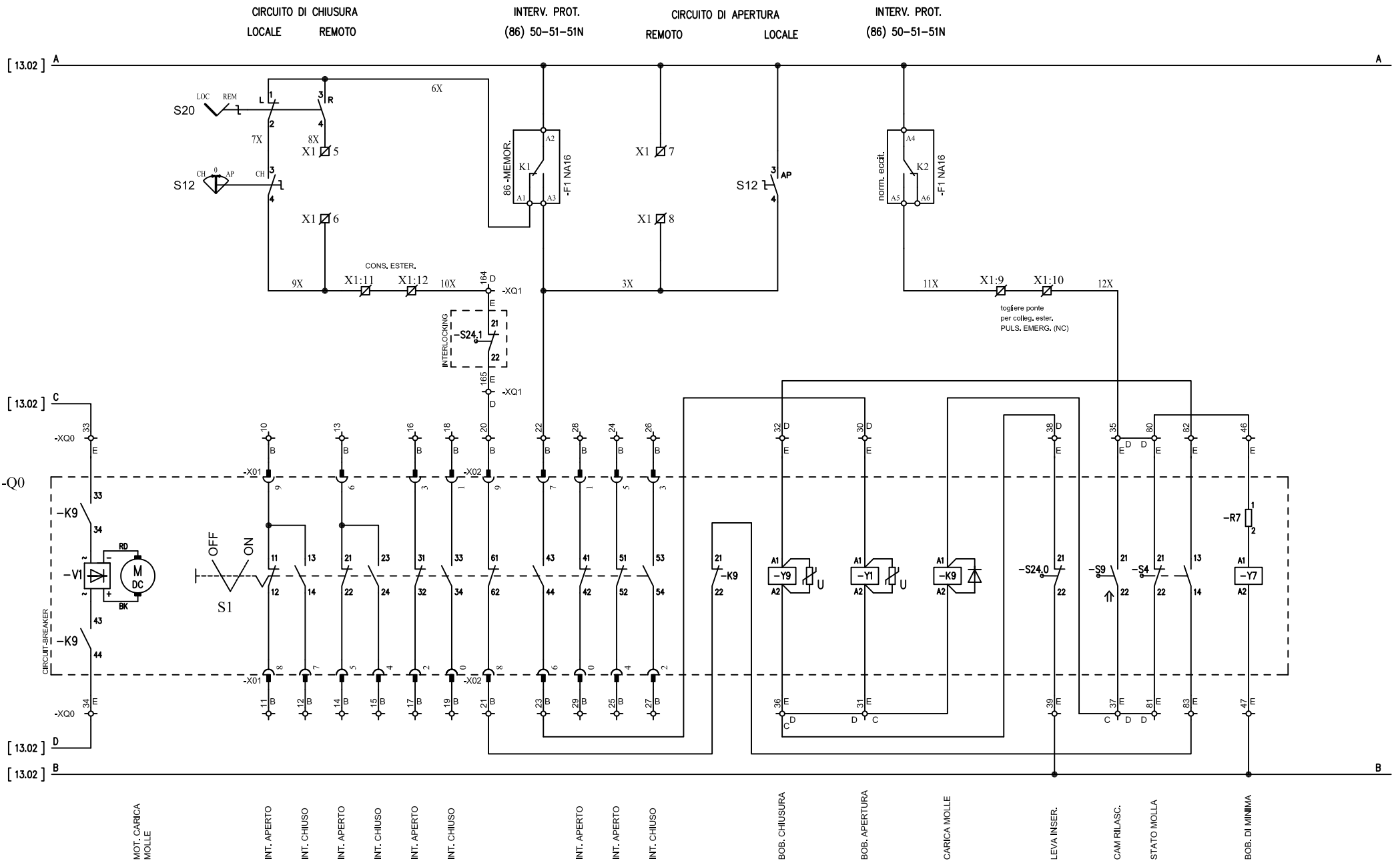
GAS SF6



C					Data
B					Disegn.
A					Contr.
Mod.	Num.	Sigla	Data	Descrizione	Visto

8DJH

CLIENTE/COSTUMER		FILE n/FILE n	
OGGETTO/OBJECT		...	
SCHEMA FUNZIONALE - SEZIONATORE R			
COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio 07	Segue Foglio 08



MOT. CARICA  
MOLLE

INT. APERTO  
INT. CHIUSO  
INT. APERTO  
INT. CHIUSO  
INT. APERTO  
INT. CHIUSO

INT. APERTO  
INT. APERTO  
INT. CHIUSO

BOB. CHIUSURA  
BOB. APERTURA

CARICA MOLLE

LEVA INSER.

CAM RILASC.  
STATO MOLLA

BOB. DI MINIMA

C					Data
B					Disegn.
A					Contr.
Mod.	Num.	Sigla	Data	Descrizione	Visto

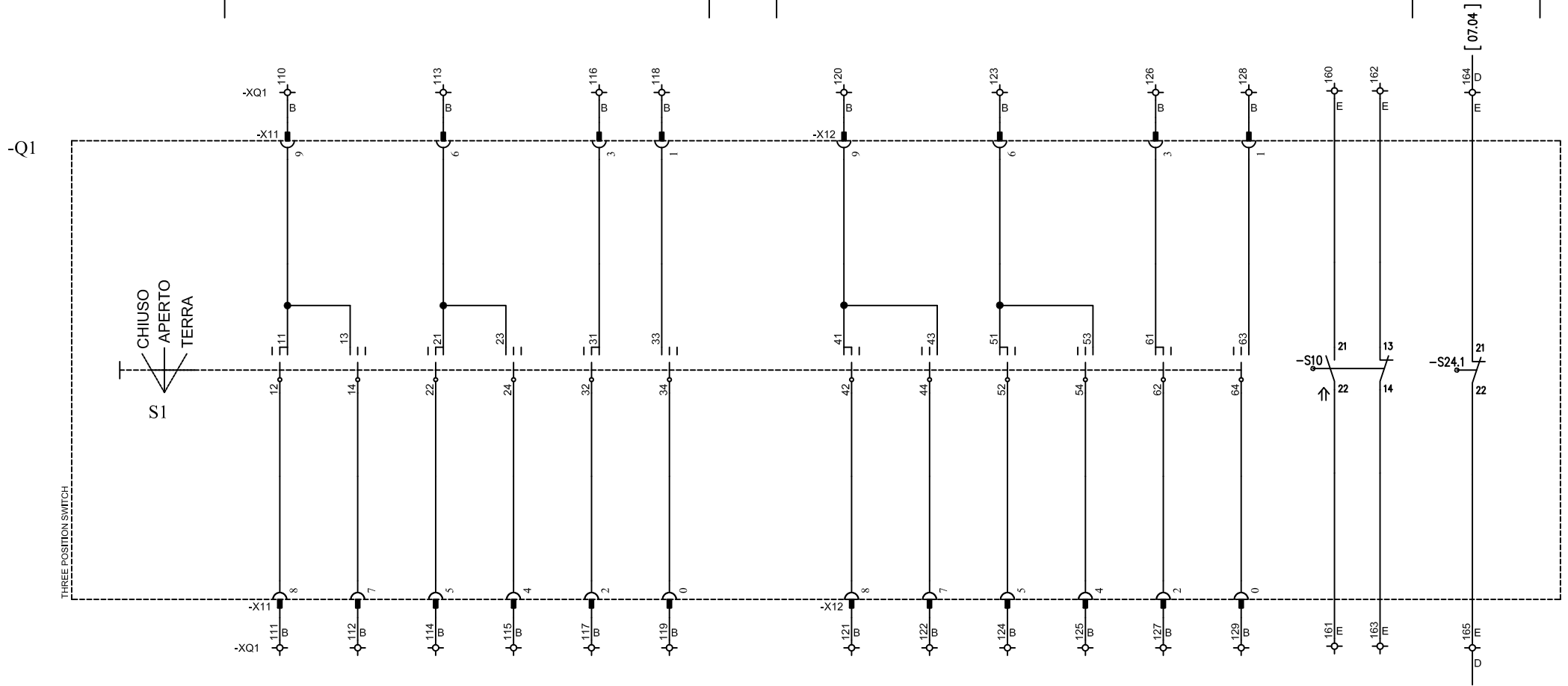
8DJH

CLIENTE/COSTUMER			FILE n/FILE n		
OGGETTO/OBJECT			SCHEMA FUNZIONALE MOTORIZZATA CEI 0-16		
COMMESSA n/ORDER n		DISEGNO n/DRAWING n		Nr. Foglio	08
		R+L2_NA16_CEI0-16_2TA_TO_MOT		Segue Foglio	09

SEZIONATORE DI LINEA

SEZ. DI TERRA

LEV. COM.



SEZ. LINEA  
APERTO

SEZ. LINEA  
CHIUSO

SEZ. LINEA  
APERTO

SEZ. LINEA  
CHIUSO

SEZ. LINEA  
APERTO

SEZ. LINEA  
CHIUSO

SEZ. TERRA  
APERTO

SEZ. TERRA  
CHIUSO

SEZ. TERRA  
APERTO

SEZ. TERRA  
CHIUSO

SEZ. TERRA  
APERTO

SEZ. TERRA  
CHIUSO

GAS AVARIA

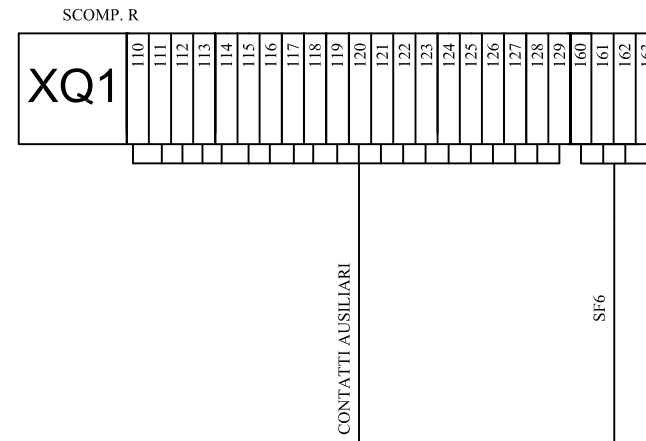
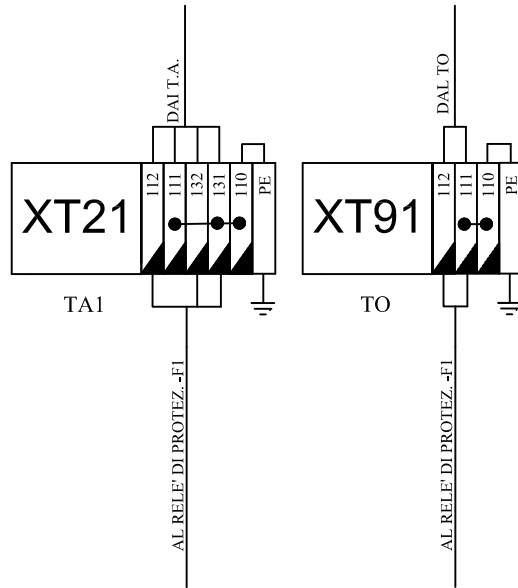
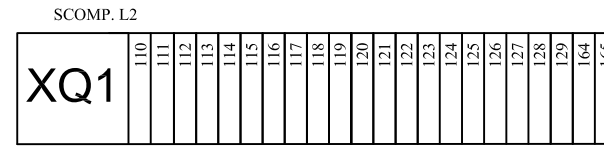
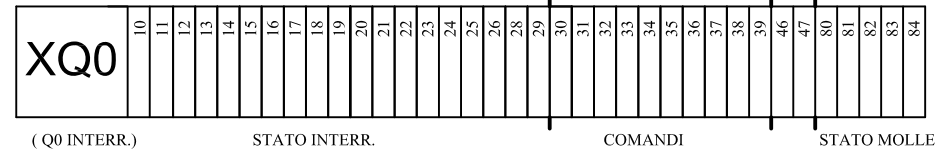
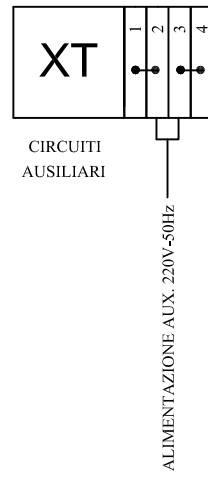
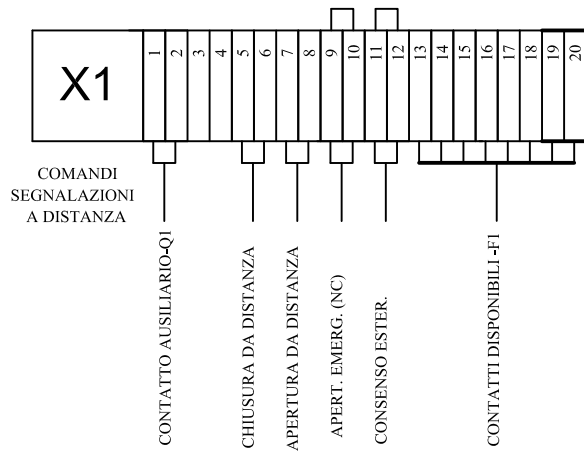
GAS OK

LEVA INSERITA

C				Data
B				Disegn.
A				Contr.
Mod.	Num.	Sigla	Data	Descrizione
				Visto

8DJH




CLIENTE/CUSTOMER		FILE n/FILE n	
OGGETTO/OBJECT		...	
SCHEMA FUNZIONALE SEZIONATORE Q1			
COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio 09	Segue Foglio 010

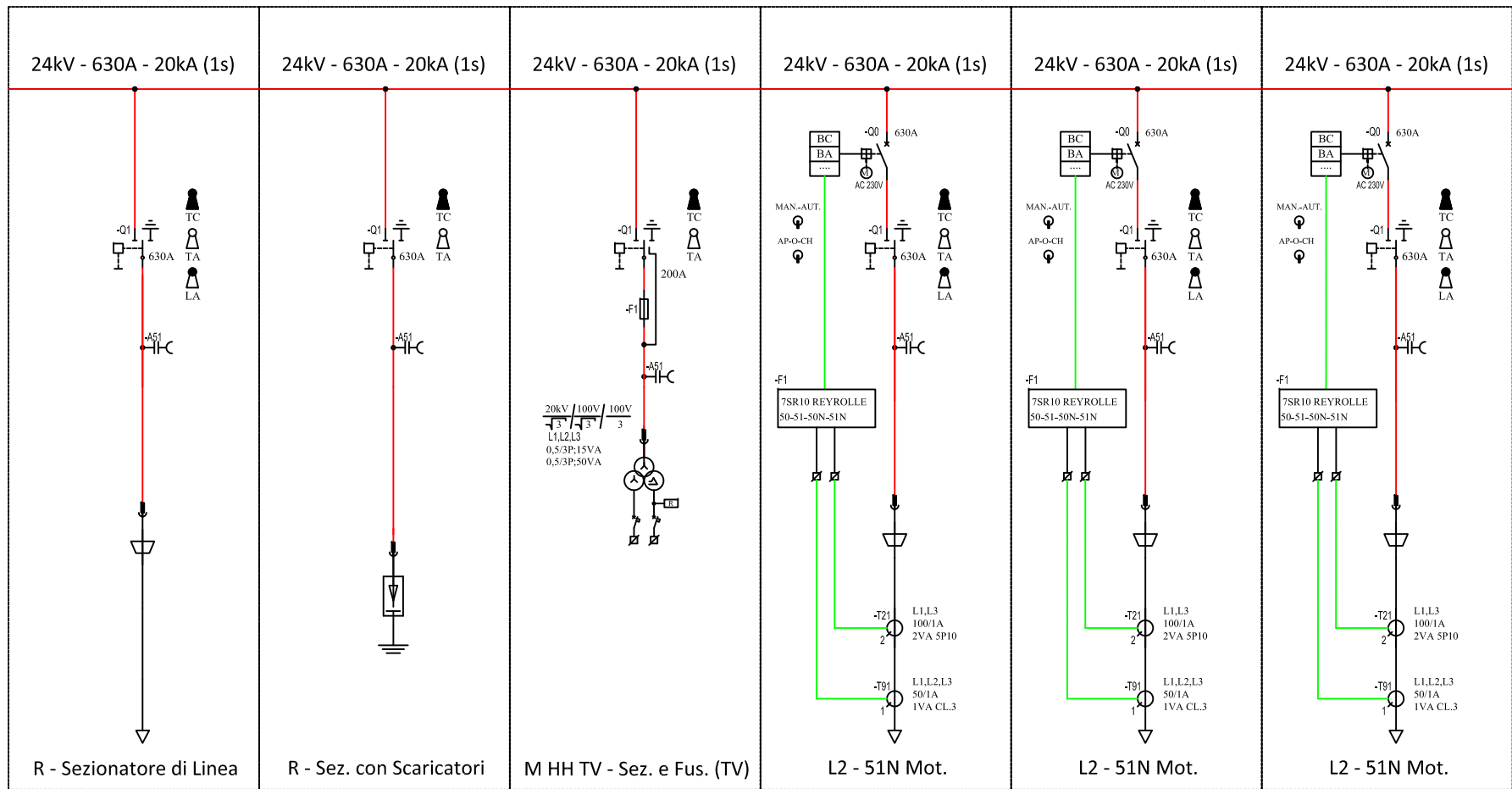


MORSETTI AMPEROMETRICI SEZIONABILI E CORTOCIRCUITABILI 6mmq

C					Data	CLIENTE/CUSTOMER	FILE n/FILE n		
B					Disegn.	OGGETTO/OBJECT			
A				Emissione	Contr.	<b>TIPICO MORSETTIERE</b>			
Mod.	Num.	Sigla	Data	Descrizione	Visto	COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio 011	Segue Foglio 012



-  CHIAVE LIBERA A SEZIONATORE DI TERRA CHIUSO
-  CHIAVE LIBERA A SEZIONATORE DI TERRA APERTO
-  CHIAVE LIBERA A SEZIONATORE DI LINEA APERTO



C					Data					CLIENTE/COSTUMER		FILE n/FILE n	
B					Disegn.					OGGETTO/OBJECT	UNIFILARE CABINA MT/BT		
A				Emissione	Contr.					COMMESSA n/ORDER n	DISEGNO n/DRAWING n	Nr. Foglio 012	Segue Foglio =
Mod.	Num.	Sigla	Data	Descrizione	Visto								

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

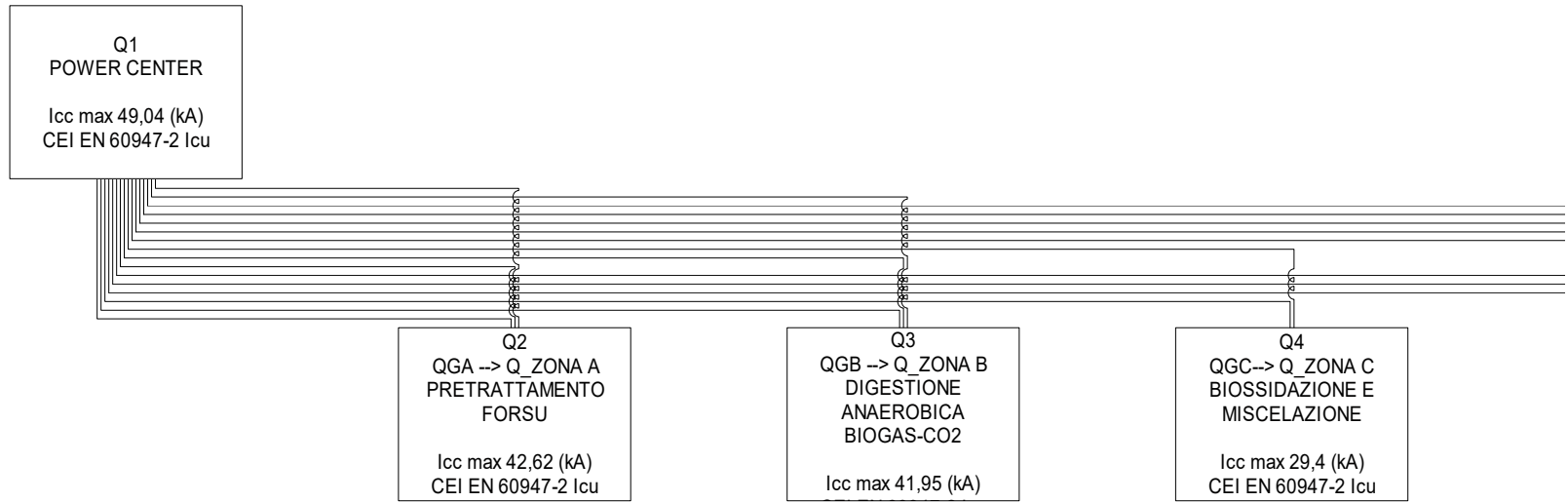
**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022  
Pagina: 1



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

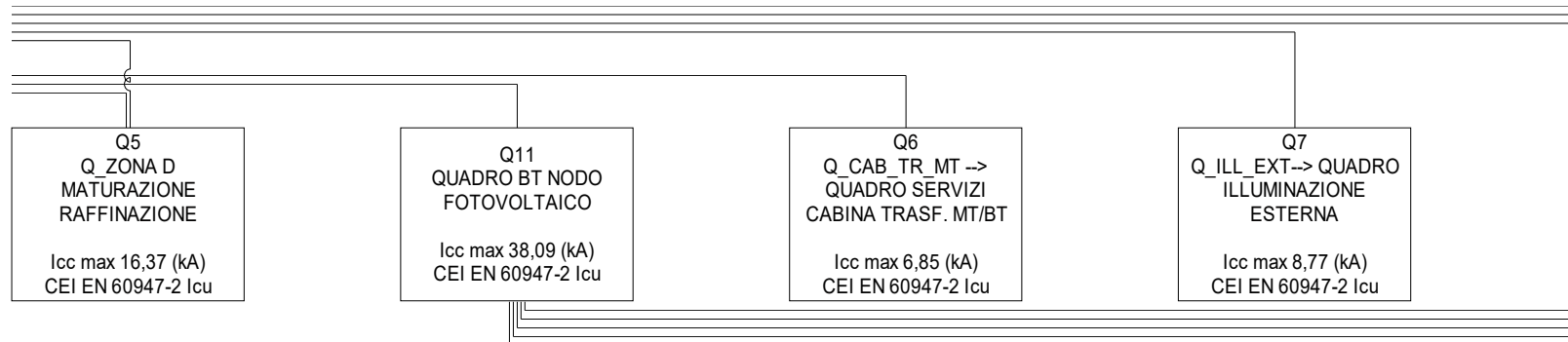
**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022  
Pagina: 2



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

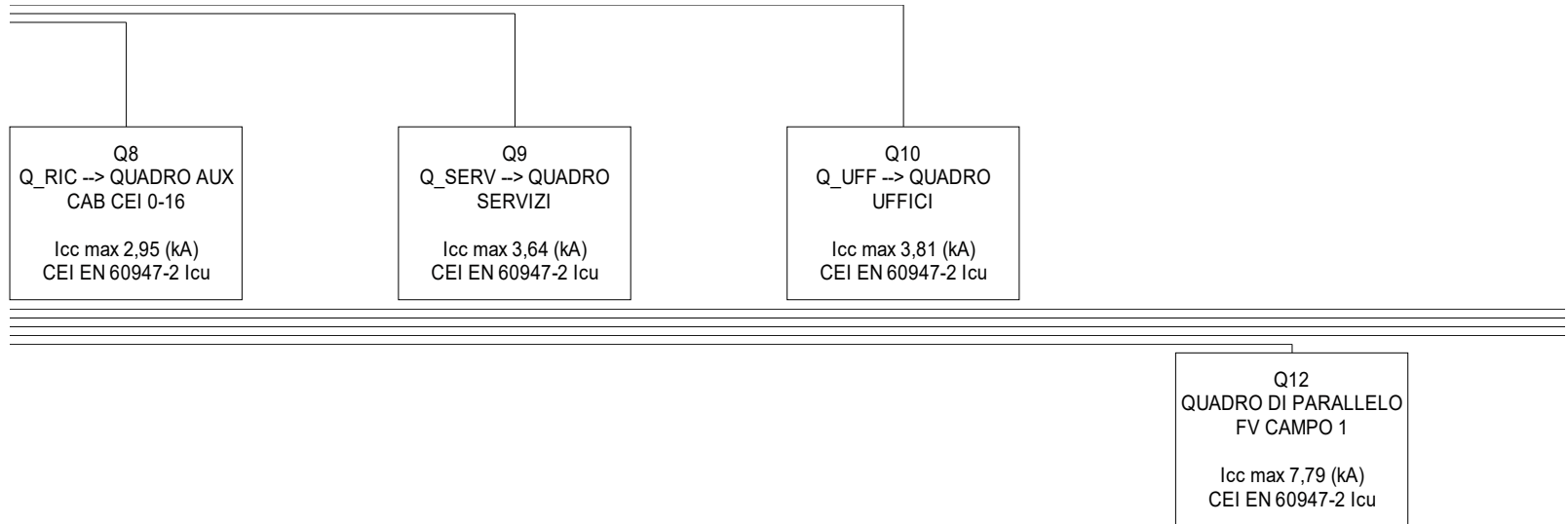
**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022  
Pagina: 3



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

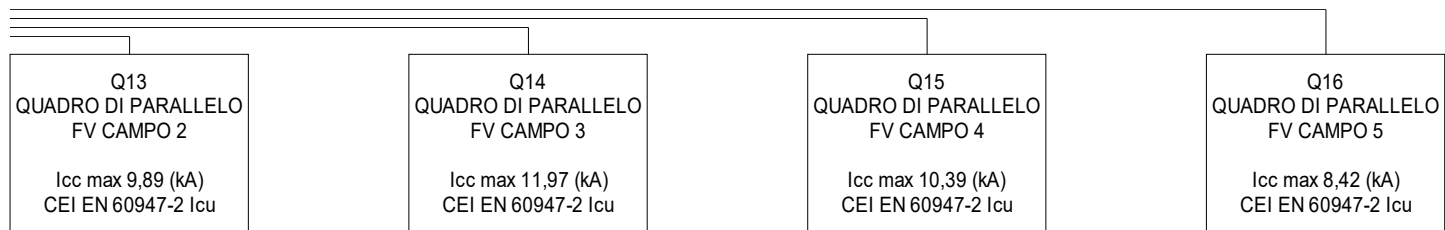
**Tensione di esercizio**  
400/230

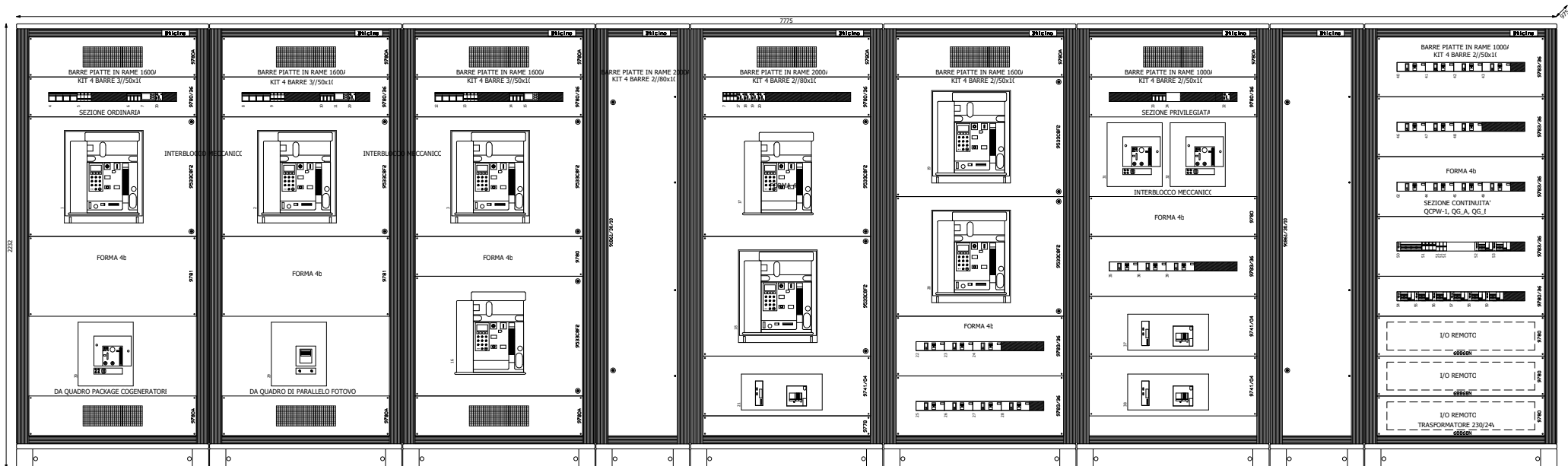
**Distribuzione**  
TN

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022  
Pagina: 4





Progetto Impianto Colobrarò MT	Tipologia	Disegno 01 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q1 POWER CENTER	Note		Aggiornamento







Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

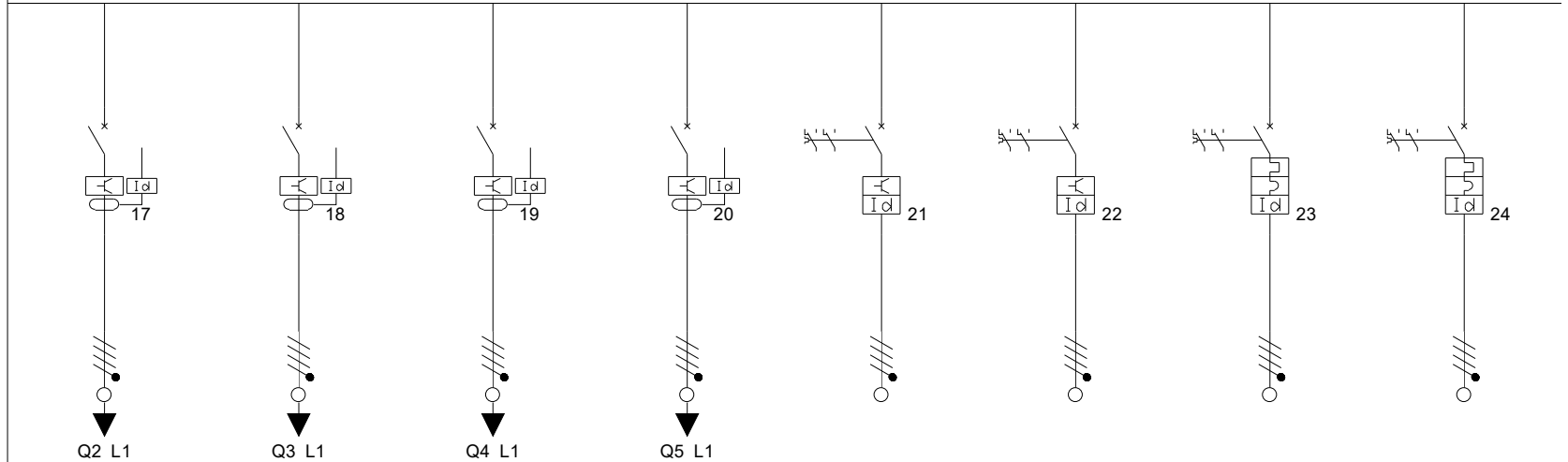
**Quadro**  
Q1 - POWER CENTER

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	G1--> QGA ORDINARIA PRETRATTAMENTO	G2--> QGB ORDINARIA DIG. ANAEROB.	G3--> QGC ORDINARIA MISCELAZIONE	G4--> QGD ORDINARIA MATURAZIONE	G5--> VENTILATORE REPARTI ACT- VE5+ACT-VE6	G6--> SCRUBBER ACT-SC1+ACT-SC2	RISERVA	RISERVA
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 630,00	1 x In = 800,00	1 x In = 630,00	1 x In = 630,00	1 x In = 400,00	0,6 x In = 60,00	1 x In = 250,00	1 x In = 100,00
Potenza totale	369,400 kW	560,500 kW	317,000 kW	204,000 kW	220,000 kW	30,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,68/1	0,75/1	1/0,91	0,75/1	1/1	1/1	0,7/1	1/1
Potenza effettiva	250,136 kW	420,375 kW	288,470 kW	153,000 kW	220,000 kW	30,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	432,12	645,7384	473,3132	291,3542	334,65	45,63	0	0
Potere di interruzione (kA)	65	65	65	65	100	70	70	70
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale	"AS - Reg."	"AS - Reg."	"AS - Reg."	"AS - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."
Cos ø	0,91	0,95	0,94	0,9	0,95	0,95	0,8	0,9
Sezione di fase (mm²)	3 // 240	4 // 185	3 // 240	3 // 185	2 // 185	50	0	0
Sezione di neutro (mm²)	240	240	240	2 // 185	185	25	0	0
Sezione di PE (mm²)	240	240	240	2 // 185	185	35	0	0
Portata cavo di fase (A)	746,61	836,4	793,0575	675,8775	510,663	139,5	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	15	20	70	180	150	150	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,13 / 0,17	0,22 / 0,26	0,60 / 0,65	1,19 / 1,23	1,67 / 1,71	1,52 / 1,57	0,00 / 0,04	0,00 / 0,04
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	
Tipo di posa	43	43	61	61	61	61	61	12
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 50 x 6	1 Barra 50 x 10	1 Barra 50 x 6	1 Barra 50 x 6	1 Barra 30 x 5	50	1 Barra 20 x 5	50
Codice morsetti	B-50	B-50	B-50	B-50	039034	039070	039033	039070

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

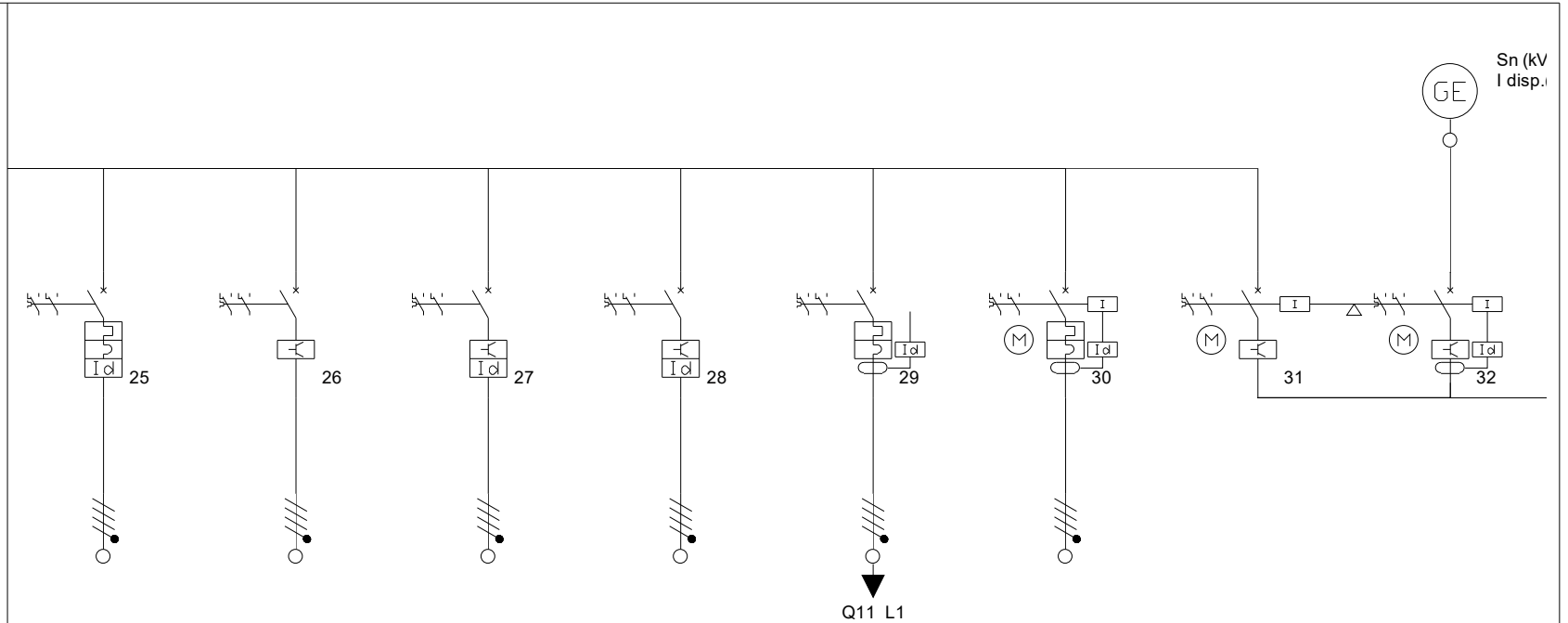
**Quadro**  
Q1 - POWER CENTER

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	RISERVA	P1--> ELETTROPOMPA ANTINCENDIO	P2--> MOTOPOMPA	P3--> POMPA PILOTA	FV--> ARRIVO DA QUADRO DI PARALLELO FV	COGENERATORE - SEGNALE TRIA. APERTO DA CELLA	GENERALE RETE SCAMBIO RETE-GE	GENERALE SCAMBIO RETE-GRUPPO ELETTRORGENO
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 100,00	1 x In = 100,00	0,4 x In = 40,00	0,4 x In = 40,00	1 x In = 800,00	0,9 x In = 900,00	0,8 x In = 800,00	0,8 x In = 800,00
Potenza totale	0,000 kW	30,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	472,500 kW	0,000 kW	737,754 kW	737,754 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	0,78/1	0,77/1	0,8/0,7	0,8/0,64
Potenza effettiva	0,000 kW	30,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	368,813 kW	0,000 kW	411,100 kW	375,863 kW
Corrente di impiego Ib (A)	0	77,42	5,16	5,16	532,955	0	677,3159	619,2603
Potere di interruzione (kA)	70	70	70	70	70	70	100	100
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	-	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	1(A)/0,25(s)	-	1(A)/0,25(s)
Tipo differenziale	"A - Reg."	-	"A - Reg."	"A - Reg."	"AS - Reg."	"AS - Reg."	-	"AS - Reg."
Cos φ	0,9	0,7	0,7	0,7	1	0,93	0,93	0,93
Sezione di fase (mm²)	0	35	16	16	4 // 240	4 // 240	4 // 185	4 // 185
Sezione di neutro (mm²)	0	16	16	16	2 // 240	2 // 240	4 // 185	4 // 185
Sezione di PE (mm²)	0	16	16	16	2 // 240	2 // 240	185	185
Portata cavo di fase (A)	0	106,02	66,96	66,96	986,916	986,916	0	841,092
Lunghezza linea a valle (m)	0	60	60	60	40	30	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,04	1,09 / 1,13	0,15 / 0,19	0,15 / 0,19	0,24 / 0,28	0,00 / 0,04	0,02 / 0,06	0,05 / 0,05
Sigla cavo		FTG10(O)M1	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16		FTG10(O)M1
Tipo di posa	12	61	61	61	61	61		61
Sezione cablaggio interno fase	50	50	50	50	1 Barra 50 x 10	2 Barre // 50 x 6	2 Barre // 50 x 6	2 Barre // 50 x 6
Codice morsetti	039070	039070	039070	039070	B-50	B-50		

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q1 - POWER CENTER

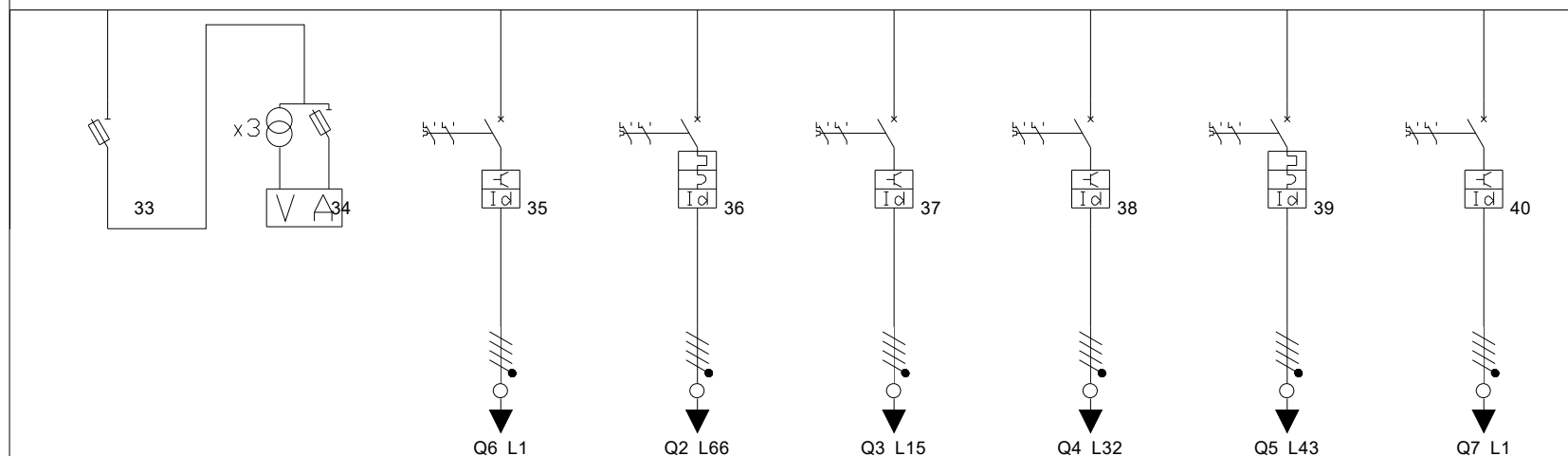
**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022

A) 500  
A) 99



Descrizione	MULTIMETRO	MULTIMETRO SEZIONE PRIVILEGIATA	GP1--> QUADRO SERVIZI AUX CABINA	GP2--> QGA PRIVILEGIATA PRETRATTAMENTO	GP3--> QGB PRIVILEGIATA DIG. ANAEROBICA	GP4--> QGC PRIVILEGIATA MISCELAZIONE	GP5--> QGD PRIVILEGIATA MATURAZIONE	GP6--> QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	0,4 x In = 40,00	1 x In = 100,00	1 x In = 400,00	1 x In = 400,00	1 x In = 200,00	0,4 x In = 40,00
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	5,500 kW	33,722 kW	272,500 kW	163,644 kW	126,844 kW	4,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0/1	0/0	0,75/1	0,75/1	0,82/1	0,75/1	0,75/1	1/1
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	4,125 kW	25,292 kW	222,700 kW	122,733 kW	95,133 kW	4,500 kW
Corrente di impiego Ib (A)	0	0	12,34515	60,08865	352,6588	208,9499	153,8789	6,51
Potere di interruzione (kA)	100	0	70	70	100	100	70	70
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	-	-	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale	-	-	"A - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."
Cos ø	0,9	0	0,92	0,87	0,94	0,9	0,95	1
Sezione di fase (mm²)			16	95	2 // 185	2 // 150	240	16
Sezione di neutro (mm²)			16	50	2 // 185	2 // 150	120	16
Sezione di PE (mm²)			16	50	185	150	120	16
Portata cavo di fase (A)	0	0	66,96	104,85	459	430,032	334,8	66,96
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	20	15	20	70	200	15
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,06	0,00 / 0,06	0,15 / 0,21	0,11 / 0,17	0,25 / 0,31	0,58 / 0,64	1,59 / 1,65	0,06 / 0,13
Sigla cavo			FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa			61	3A	43	61	61	61
Sezione cablaggio interno fase	4	2,5	50	50	1 Barra 30 x 5	1 Barra 30 x 5	1 Barra 20 x 5	50
Codice morsetti			039070	039070	039034	039034	039033	039070



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

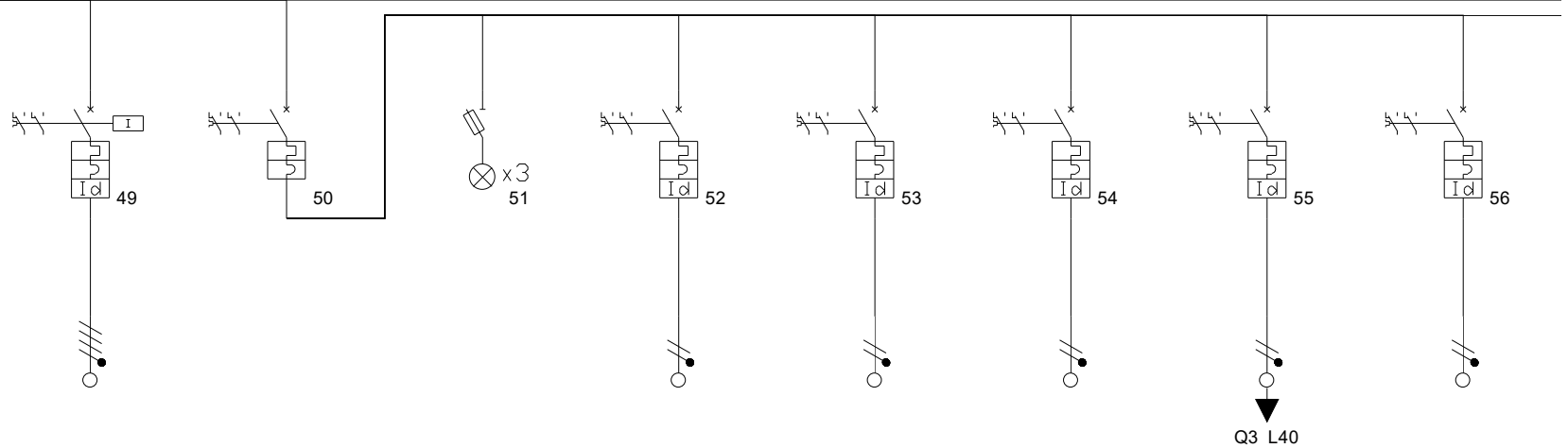
**Quadro**  
Q1 - POWER CENTER

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	GP15--> UPS SERVIZIO CABINA, QGA_E QG_B	GENERALE USCITA UPS CONTINUITA'	PRESENZA RETE	FC1--> QCPU	FC2--> RACK DATI QTD	FC3--> FM 230V SUPERVISIONE QG_A	FC3.1--> FM 230/24V QG_B	FC4--> FM 230V SUPERVISIONE QG_B
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N	L3N	L2N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 100,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
Potenza totale	20,000 kW	8,000 kW	0,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	1,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	0/0	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1
Potenza effettiva	20,000 kW	8,000 kW	0,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	1,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	32,11	14,49	0	14,49	9,66	4,83	0	4,83
Potere di interruzione (kA)	70	50	0	36	36	36	36	36
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(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)
Tipo differenziale	"A - Reg."	-		"A"	"A"	"A"	"A"	"A"
Cos φ	0,9	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	25			6	6	4	4	4
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	25			6	6	4	4	4
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	25			6	6	4	4	4
Portata cavo di fase (A)	105	0	0	51	51	45	45	40
Lunghezza linea a valle (m)	15	0	0	10	10	20	20	20
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,19 / 0,25	0,01 / 0,07	0,00 / 0,07	0,48 / 0,56	0,32 / 0,39	0,48 / 0,55	0,00 / 0,07	0,48 / 0,55
Sigla cavo	FG16(O)R16			FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa	21			21	21	12	12	21
Sezione cablaggio interno fase	50	10	2,5	10	10	4	4	4
Codice morsetti	039070			039066	039066	039062	039062	039062

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
01 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

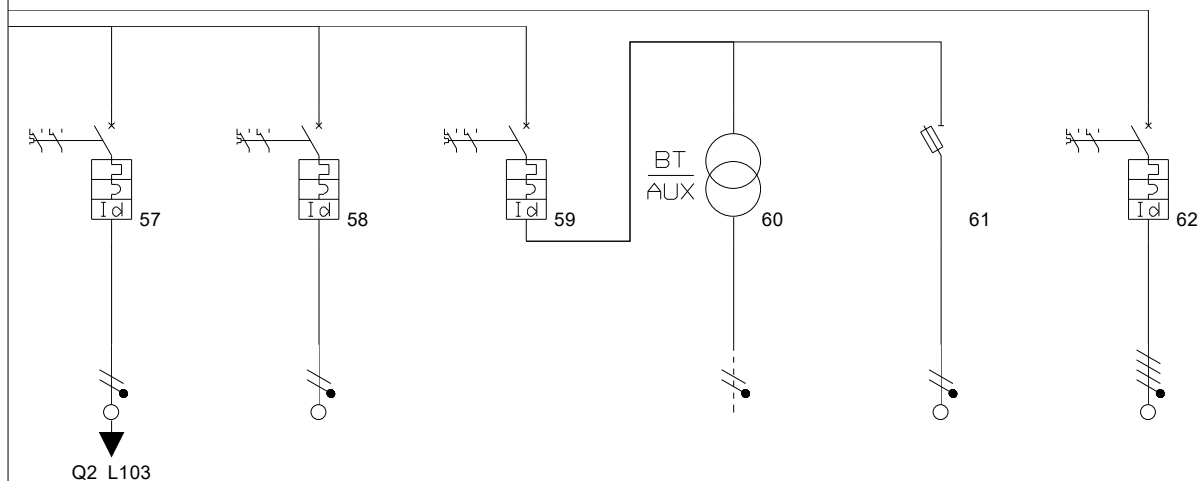
**Quadro**  
Q1 - POWER CENTER

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	FC4.1--> FM 230/24V QG_B	FC5--> FM 230V SUPERVISIONE QCPW-1	FC5.1--> 230/24V QCPW1 PRIMARIO AUX	TRAFO AUX 230/24	SECONDARIO TRAFO AUX	RISERVA		
Fasi della linea	L3N	L3N	L1N	L1N	L1N	L1L2L3N		
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 100,00		
Potenza totale	0,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kVA	0,000 kW	0,000 kW		
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0/1	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1		
Potenza effettiva	0,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kVA	0,000 kW	0,000 kW		
Corrente di impiego Ib (A)	0	4,83	0	0	0	0		
Potere di interruzione (kA)	36	36	36	0	50	70		
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)			0,3(A)/0(s)		
Tipo differenziale	"A"	"A"	"A"		-	"A - Reg."		
Cos ø	0,9	0,9	0,9	1	0,9	0,9		
Sezione di fase (mm²)	4	4			2,5	0		
Sezione di neutro (mm²)	4	4			2,5	0		
Sezione di PE (mm²)	4	4			2,5	0		
Portata cavo di fase (A)	45	45	0	0	24	0		
Lunghezza linea a valle (m)	20	10	0	0	1	0		
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,07	0,25 / 0,32	0,00 / 0,07	0,00 / 0,07	0,00 / 0,07	0,00 / 0,06		
Sigla cavo	FG16(O)R16		FS17					
Tipo di posa	12	12		5	5	12		
Sezione cablaggio interno fase	4	4	4	2,5	4	50		
Codice morsetti	039062	039062			039062	039070		



Progetto Impianto Colobrarò MT	Tipologia	Disegno 02 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q2 QGA --> Q_ZONA A PRETRATTAMENTO FORSU	Note		Aggiornamento

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

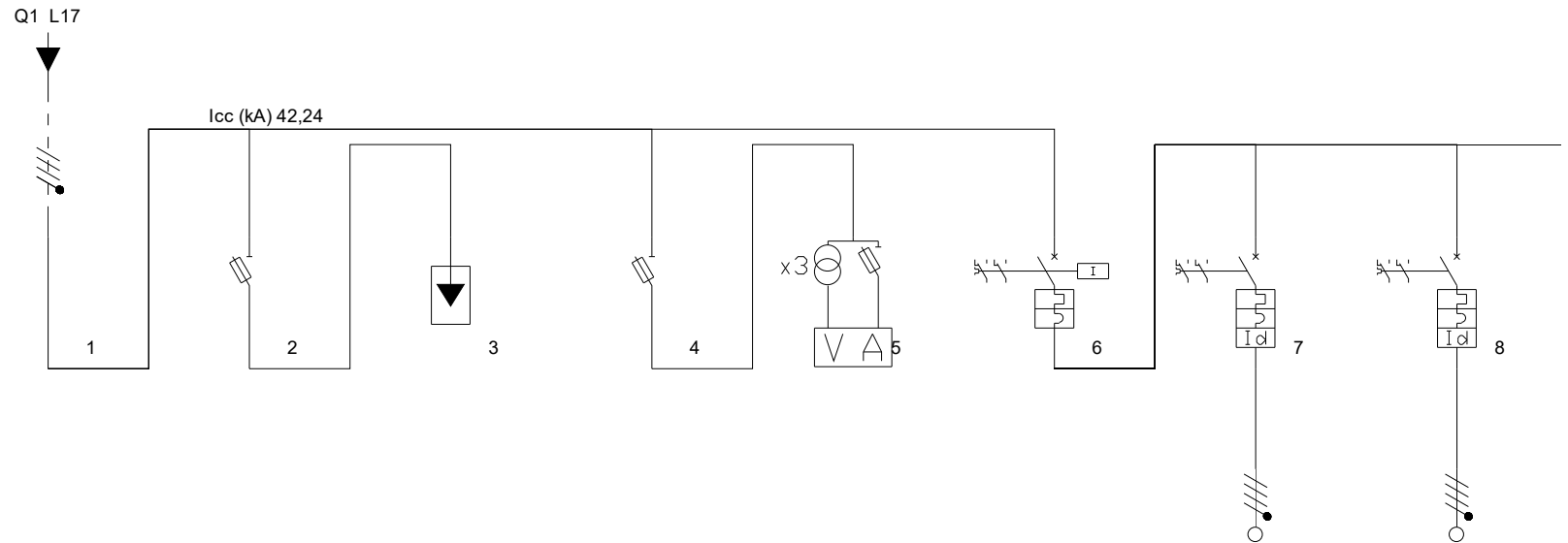
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DAL POWER CENTER SEZ. ORDINARIA	SCARICATORE CLASSE II	SCARICATORE QGB ORDINARIA	MULTIMETRO	MULTIMETRO SEZ. ORDINARIA	GENERALE ORDINARIA	M1--> CARROPONTE PACKAGE PR-CP1	M2--> APRISACCO PR-M1
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 630,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 630,00	1 x In = 160,00	1 x In = 160,00
Potenza totale	369,400 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	369,400 kW	47,000 kW	48,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,68/1	0/1	0/0	0/1	0/0	0,9/0,75	1/1	1/1
Potenza effettiva	250,136 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	250,136 kW	47,000 kW	48,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	432,12	0	0	0	0	432,12	75,47	73,01
Potere di interruzione (kA)	0	100	0	50	0	50	50	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,3(A)/0(s)	1(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		-		-	"A - Reg."	"A - Reg."
Cos ø	0,91	0,9	0	0,9	0	0,91	0,9	0,95
Sezione di fase (mm²)							70	120
Sezione di neutro (mm²)							35	70
Sezione di PE (mm²)							35	70
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	187,6	302,57
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	60	50
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,18	0,00 / 0,18	0,00 / 0,18	0,00 / 0,18	0,00 / 0,18	0,01 / 0,20	0,71 / 0,90	0,35 / 0,55
Sigla cavo							FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa							12	12
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 50 x 6	50	2,5	4	2,5	1 Barra 50 x 6	70	70
Codice morsetti							039033	039033



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

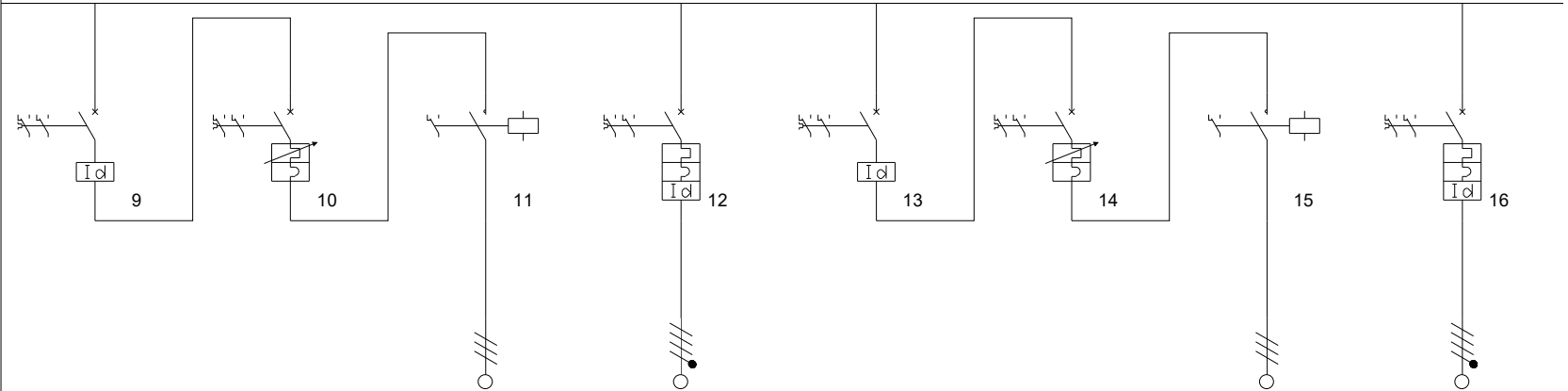
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M3-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T1	M3-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T1	NASTRO PR-T1	M4--> SEPARATORE MAGNETICO PR- SM1	M5-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T2	M5-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T2	NASTRO PR-T2	M6--> VAGLIO A TAMBURO VR1/a
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 160,00	1 x In = 22,00	1 x In = 40,00	1 x In = 16,00	1 x In = 160,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 32,00
Potenza totale	7,500 kW	7,500 kW	7,500 kW	2,200 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	11,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	0,7/1	1/1	1/1	1/1	0,8/1
Potenza effettiva	7,500 kW	7,500 kW	7,500 kW	1,540 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	8,800 kW
Corrente di impiego Ib (A)	16,93	16,93	16,93	3,48	9,03	9,03	9,03	13,39
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	50	0	50	0	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)			0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)			0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		"A - Reg."	"A - Reg."	-		"A"
Cos ø	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,95
Sezione di fase (mm²)			6	6			6	10
Sezione di neutro (mm²)			0	6			0	10
Sezione di PE (mm²)			6	6			6	10
Portata cavo di fase (A)	0	0	52	52	0	0	52	71
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	60	60	0	0	60	50
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,20	0,00 / 0,20	1,45 / 1,65	0,30 / 0,50	0,00 / 0,20	0,03 / 0,23	0,77 / 1,00	0,67 / 0,87
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa			12	12			12	12
Sezione cablaggio interno fase	70	10	10	4	70	2,5	2,5	10
Codice morsetti			039068	039062			039066	039066

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

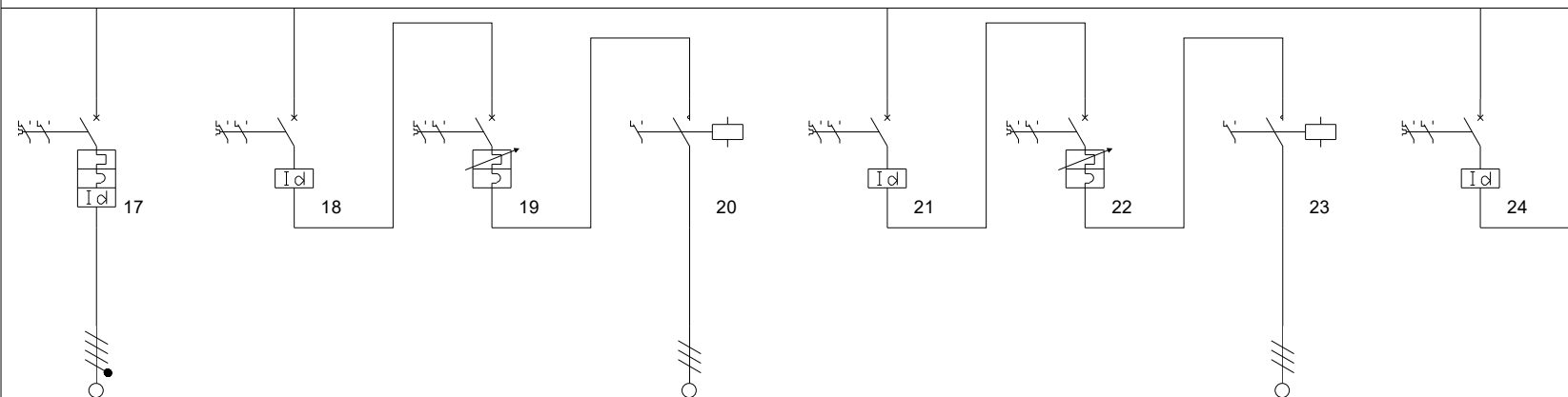
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M7--> VAGLIO A TAMBURO VR1/b	M8-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T3	M8-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T3	NASTRO PR-T3	M9-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T4	M9-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T4	NASTRO PR-T4	M10-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T5
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 160,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 160,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 160,00
Potenza totale	11,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,8/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	8,800 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	16,73	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03
Potere di interruzione (kA)	50	0	50	0	0	50	0	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	-	-	0,3(A)/0(s)	-	-	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale	"A"	"A - Reg."	-	-	"A - Reg."	-	-	"A - Reg."
Cos ø	0,95	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Sezione di fase (mm²)	10			6			6	
Sezione di neutro (mm²)	10			0			0	
Sezione di PE (mm²)	10			6			6	
Portata cavo di fase (A)	71	0	0	52	0	0	52	0
Lunghezza linea a valle (m)	50	0	0	60	0	0	60	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,84 / 1,04	0,00 / 0,20	0,03 / 0,23	0,77 / 1,00	0,00 / 0,20	0,03 / 0,23	0,77 / 1,00	0,00 / 0,20
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa	12			12			12	
Sezione cablaggio interno fase	10	70	2,5	2,5	70	2,5	2,5	70
Codice morsetti	039066			039066			039066	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

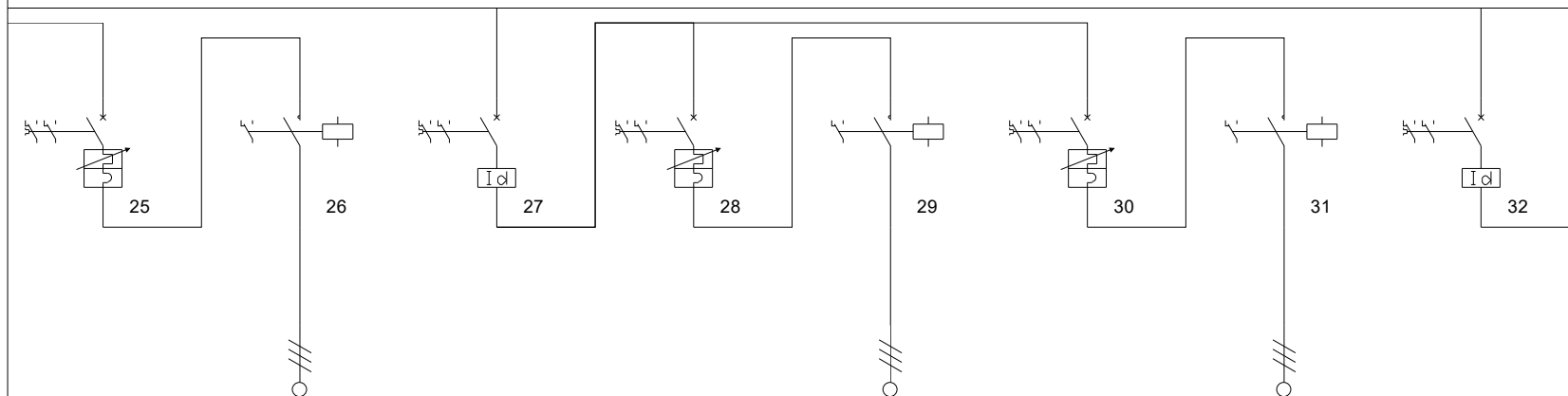
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M10-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T5	NASTRO PR-T5	GENERALE COCLEE PR-SD	M11--> COCLEA PR-SD1a	COCLEA PR-SD1a	M12--> COCLEA PR-SD1b	COCLEA PR-SD1b	M13-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T6
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 160,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 160,00
Potenza totale	4,000 kW	4,000 kW	8,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	4,000 kW	4,000 kW	8,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	9,03	9,03	18,06	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03
Potere di interruzione (kA)	50	0	0	50	0	50	0	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,3(A)/0(s)					1(A)/0,3(s)
Tipo differenziale	-		"A - Reg."	-		-		"A - Reg."
Cos ø	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Sezione di fase (mm²)		6			6		6	
Sezione di neutro (mm²)		0			0		0	
Sezione di PE (mm²)		6			6		6	
Portata cavo di fase (A)	0	52	0	0	52	0	52	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	50	0	0	60	0	60	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 0,23	0,64 / 0,87	0,00 / 0,20	0,03 / 0,23	0,77 / 1,00	0,03 / 0,23	0,77 / 1,00	0,00 / 0,20
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa		12			12		12	
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	70	2,5	2,5	2,5	2,5	70
Codice morsetti		039066			039066		039066	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

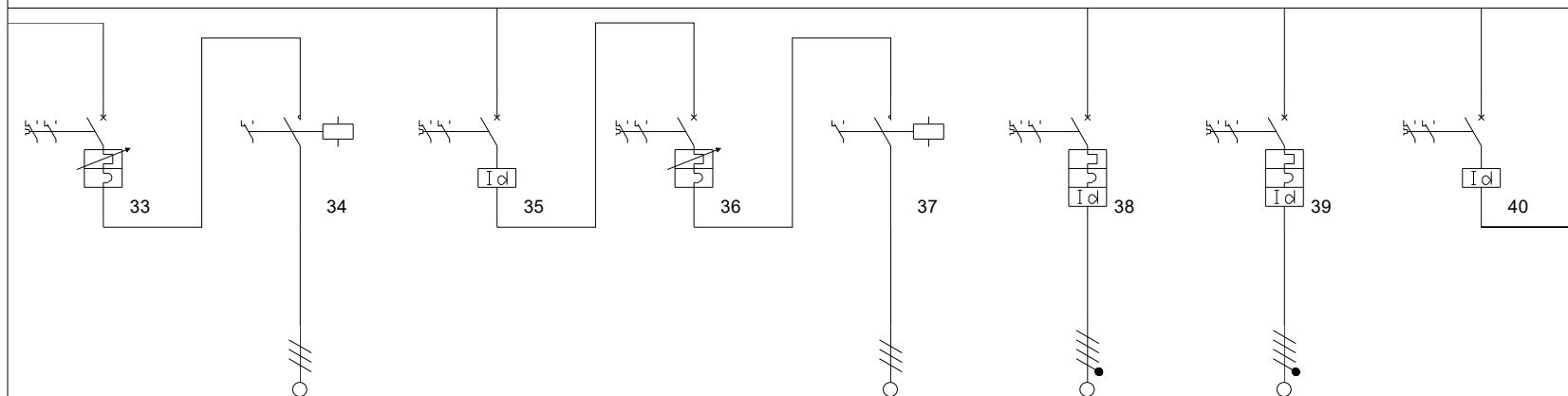
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M13-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T6	NASTRO PR-T6	M14-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T7	M14-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T7	NASTRO PR-T7	M15--> BIOSEPARATORE PR-BIO1	M16--> BIOSEPARATORE PR-BIO2	GENERALE COCLEE PR-C
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 160,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 160,00	1 x In = 160,00	1 x In = 160,00
Potenza totale	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	75,000 kW	75,000 kW	18,200 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0,8/1	0,8/1	1/1
Potenza effettiva	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	60,000 kW	60,000 kW	18,200 kW
Corrente di impiego Ib (A)	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	91,27	91,27	41,09
Potere di interruzione (kA)	50	0	0	50	0	50	50	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,3(A)/0(s)			1(A)/0(s)	1(A)/0(s)	1(A)/0,3(s)
Tipo differenziale	-		"A - Reg."	-		"A - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."
Cos ø	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,95	0,95	0,8
Sezione di fase (mm²)		6			6	95	95	
Sezione di neutro (mm²)		0			0	50	50	
Sezione di PE (mm²)		6			6	50	50	
Portata cavo di fase (A)	0	52	0	0	52	229,6	229,6	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	50	0	0	50	50	50	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 0,23	0,64 / 0,87	0,00 / 0,20	0,03 / 0,23	0,64 / 0,87	0,54 / 0,74	0,54 / 0,74	0,01 / 0,20
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa		12			12	12	12	
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	70	2,5	2,5	70	70	70
Codice morsetti		039066			039066	039033	039033	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

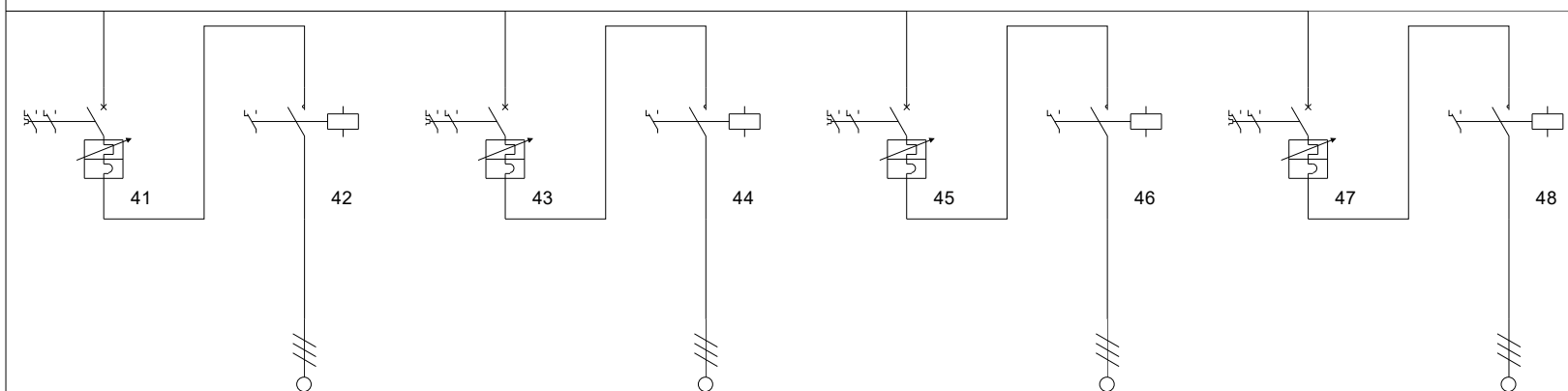
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M17--> COCLEA PR-C1	COCLEA PR-C1	M18--> COCLEA PR-C2	COCLEA PR-C2	M19--> COCLEA PR-C3	COCLEA PR-C3	M20--> COCLEA PR-C4	COCLEA PR-C4
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00
Potenza totale	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03
Potere di interruzione (kA)	50	0	50	0	50	0	50	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)								
Tipo differenziale	-		-		-		-	
Cos ø	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Sezione di fase (mm²)		6		6		6		6
Sezione di neutro (mm²)		0		0		0		0
Sezione di PE (mm²)		6		6		6		6
Portata cavo di fase (A)	0	52	0	52	0	52	0	52
Lunghezza linea a valle (m)	0	40	0	40	0	40	0	40
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 0,23	0,52 / 0,75	0,03 / 0,23	0,52 / 0,75	0,03 / 0,23	0,52 / 0,75	0,03 / 0,23	0,52 / 0,75
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa		12		12		12		12
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Codice morsetti		039066		039066		039066		039066

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

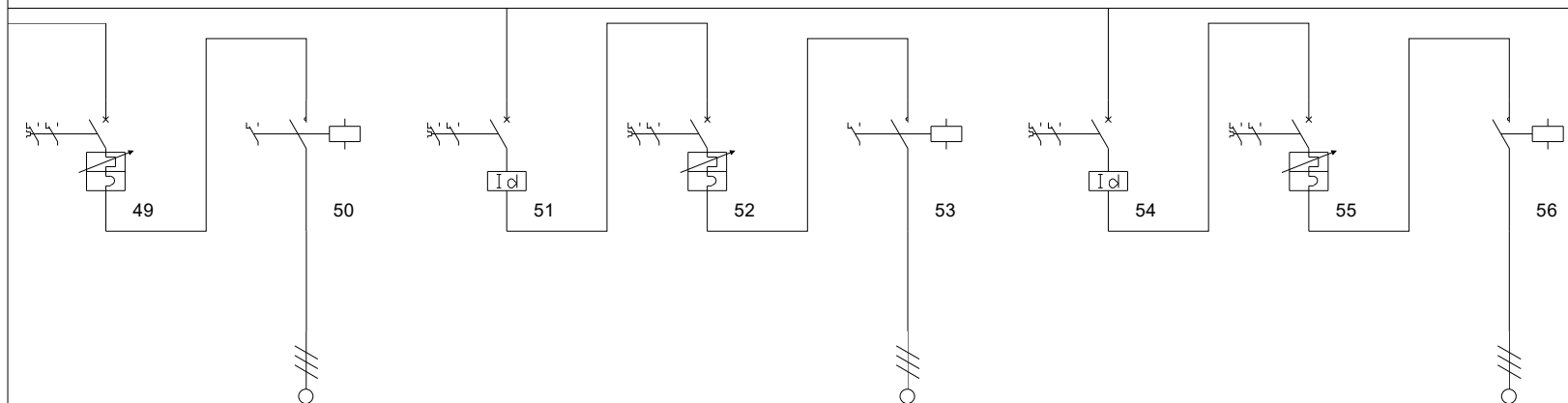
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M21--> COCLEA PR-C5	COCLEA PR-C5	M22-->NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T8	M22--> NASTRO TRASPORTATORE IN GOMMA PR-T8	NASTRO PR-T8	M23--> TRAMOGGIA A PIANO MOBILE PR-TA1	M23--> TRAMOGGIA A PIANO MOBILE PR-TA1	TRAMOGGIA PR-TA1
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 13,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00	1 x I <sub>n</sub> = 13,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 50,00
Potenza totale	2,200 kW	2,200 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	11,000 kW	11,000 kW	11,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	2,200 kW	2,200 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	11,000 kW	11,000 kW	11,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	4,97	4,97	9,03	9,03	9,03	24,84	24,84	24,84
Potere di interruzione (kA)	50	0	0	50	0	0	50	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			1(A)/0,3(s)			1(A)/0,3(s)		
Tipo differenziale	-		"A - Reg."	-		"A - Reg."	-	
Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )		6			6			10
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )		0			0			0
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )		6			6			10
Portata cavo di fase (A)	0	52	0	0	52	0	0	71
Lunghezza linea a valle (m)	0	40	0	0	50	0	0	50
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 0,22	0,28 / 0,50	0,00 / 0,20	0,03 / 0,23	0,64 / 0,87	0,00 / 0,20	0,02 / 0,22	1,06 / 1,28
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa		12			12			12
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	70	2,5	2,5	70	10	10
Codice morsetti		039066			039066			039068

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

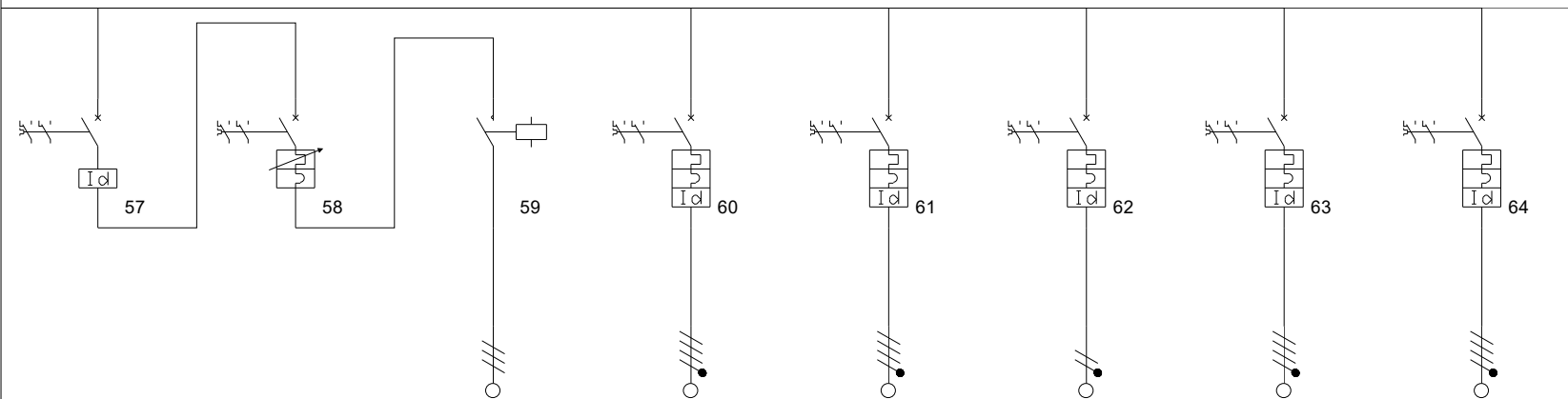
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M24--> NASTRO PR-T9	M24--> NASTRO PR-T9	NASTRO PR-T9	M25--> PRESS-CONTAINER	F1--> FM 400V	F2--> FM 230V	RISERVA	RISERVA
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 160,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 50,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 63,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
Potenza totale	15,000 kW	15,000 kW	15,000 kW	7,500 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	0,89/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	15,000 kW	15,000 kW	15,000 kW	6,675 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	26,84	26,84	26,84	10,15	6,77	9,66	0	0
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	50	50	36	50	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	1(A)/0,3(s)	-	-	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	1(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale	"A - Reg."	-	-	"A"	"A - Reg."	"AC"	"AH - Reg."	"A - Reg."
Cos φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,8	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )			10	6	6	6	0	0
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )			0	6	6	6	0	0
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )			10	6	6	6	0	0
Portata cavo di fase (A)	0	0	49,7	52	52	58	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	25	20	60	70	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,20	0,02 / 0,22	0,67 / 0,90	0,35 / 0,54	0,59 / 0,78	2,18 / 2,38	0,00 / 0,20	0,00 / 0,20
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16O(R)16	FG16O(R)16	FG16O(R)16
Tipo di posa			12	12	12	12	12	12
Sezione cablaggio interno fase	70	10	10	10	4	4	25	4
Codice morsetti			039068	039066	039062	039062	039068	039062









Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

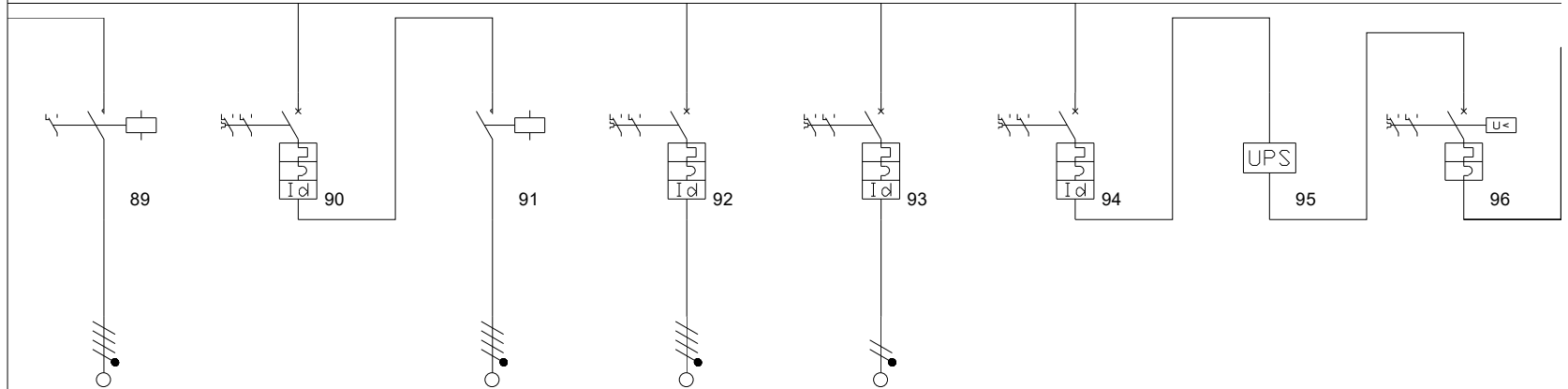
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	LUC1 1	L2--> LINEA LUCI 2 BUSSOLA	LUC1 2	FP1--> FM 1 400V	FP2--> FM 230V	FP3--> SOCCORRITORE ZONA A	SOCCORRITORE	GENERALE CONTINUITA'
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1N	L1N	L1N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 0,00	1 x In = 25,00
Potenza totale	3,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	3,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	3,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	3,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	4,34	2,89	2,89	4,82	9,66	14,49	14,49	14,49
Potere di interruzione (kA)	0	25	0	25	15	15	0	15
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)		
Tipo differenziale		"AC"		"AC"	"AC"	"A"		-
Cos ø	1	1	1	0,9	0,9	0,9	1	0,9
Sezione di fase (mm²)	10		10	6	6			
Sezione di neutro (mm²)	10		10	6	6			
Sezione di PE (mm²)	10		10	6	6			
Portata cavo di fase (A)	71	0	71	52	58	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	100	0	100	100	70	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,45 / 0,66	0,01 / 0,20	0,30 / 0,50	0,77 / 0,97	2,18 / 2,38	0,03 / 0,22	0,00 / 0,22	0,03 / 0,25
Sigla cavo	FG16O(R)16	FG7(O)R			FG16O(R)16	FG7(O)R		
Tipo di posa	12		12	12	12			
Sezione cablaggio interno fase	4	4	4	4	4	10	4	10
Codice morsetti	039066		039066	039062	039062			

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

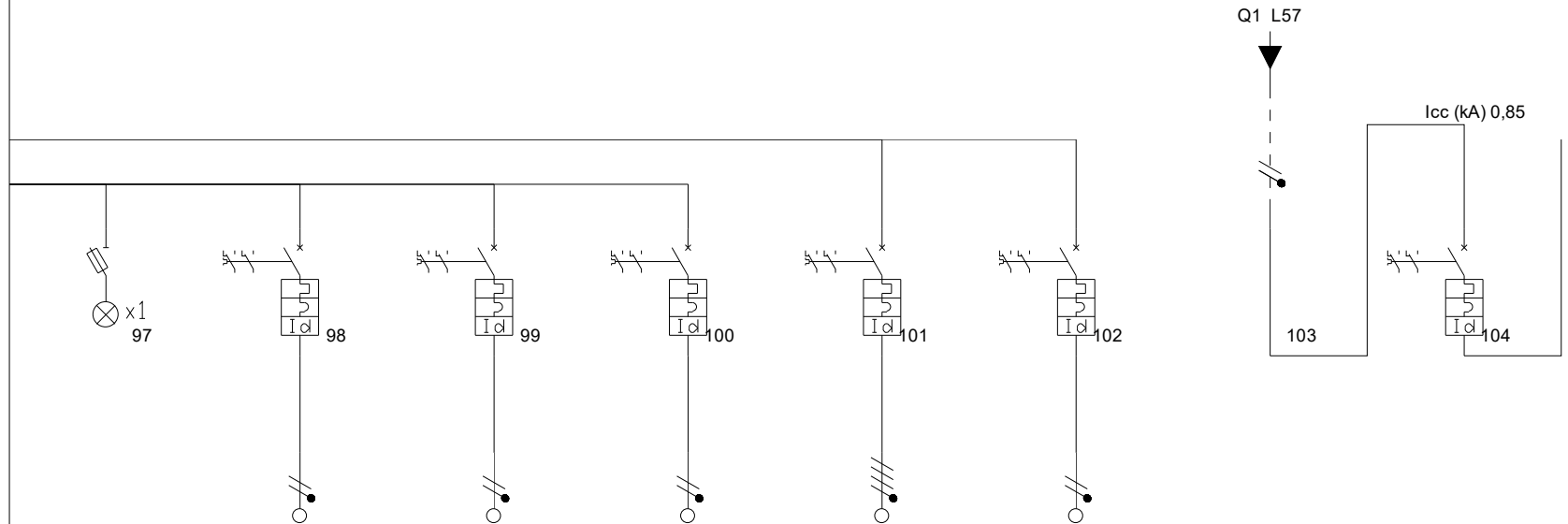
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	PRESENZA RETE	FC1--> LINEA 1 SOCCORRITORE	FC2--> LINEA 2 SOCCORRITORE	FC3--> LINEA 3 SOCCORRITORE	RISERVA	RISERVA	DA UPS CABINA MT/BT	PRIMARIO TRAFU AUX
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N	L1L2L3N	L2N	L3N	L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00
Potenza totale	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/1
Potenza effettiva	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	0	4,83	4,83	4,83	0	0	0	0
Potere di interruzione (kA)	0	15	15	15	25	15	0	10
I diff. (A) / Rit.diff. (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)		0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale		"A"	"A"	"A"	"AC"	"AC"		"A"
Cos ø	0	0,9	0,9	0,9	1	1	0,9	0,9
Sezione di fase (mm²)		4	4	4	0	0		
Sezione di neutro (mm²)		4	4	4	0	0		
Sezione di PE (mm²)		4	4	4	0	0		
Portata cavo di fase (A)	0	45	45	45	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	50	50	50	0	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,25	1,17 / 1,42	1,17 / 1,42	1,17 / 1,42	0,00 / 0,20	0,00 / 0,20	0,00 / 0,07	0,00 / 0,07
Sigla cavo		FTG18(O)M16	FTG18(O)M16	FTG18(O)M16				
Tipo di posa		12	12	12	12	12		
Sezione cablaggio interno fase	2,5	4	4	4	4	10	4	4
Codice morsetti		039062	039062	039062	039062	039066		

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
02 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

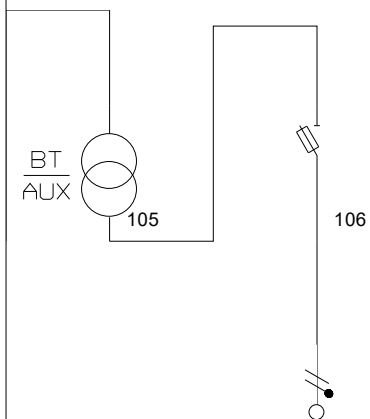
**Quadro**  
Q2 - QGA --> Q\_ZONA A  
PRETRATTAMENTO FORSU

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

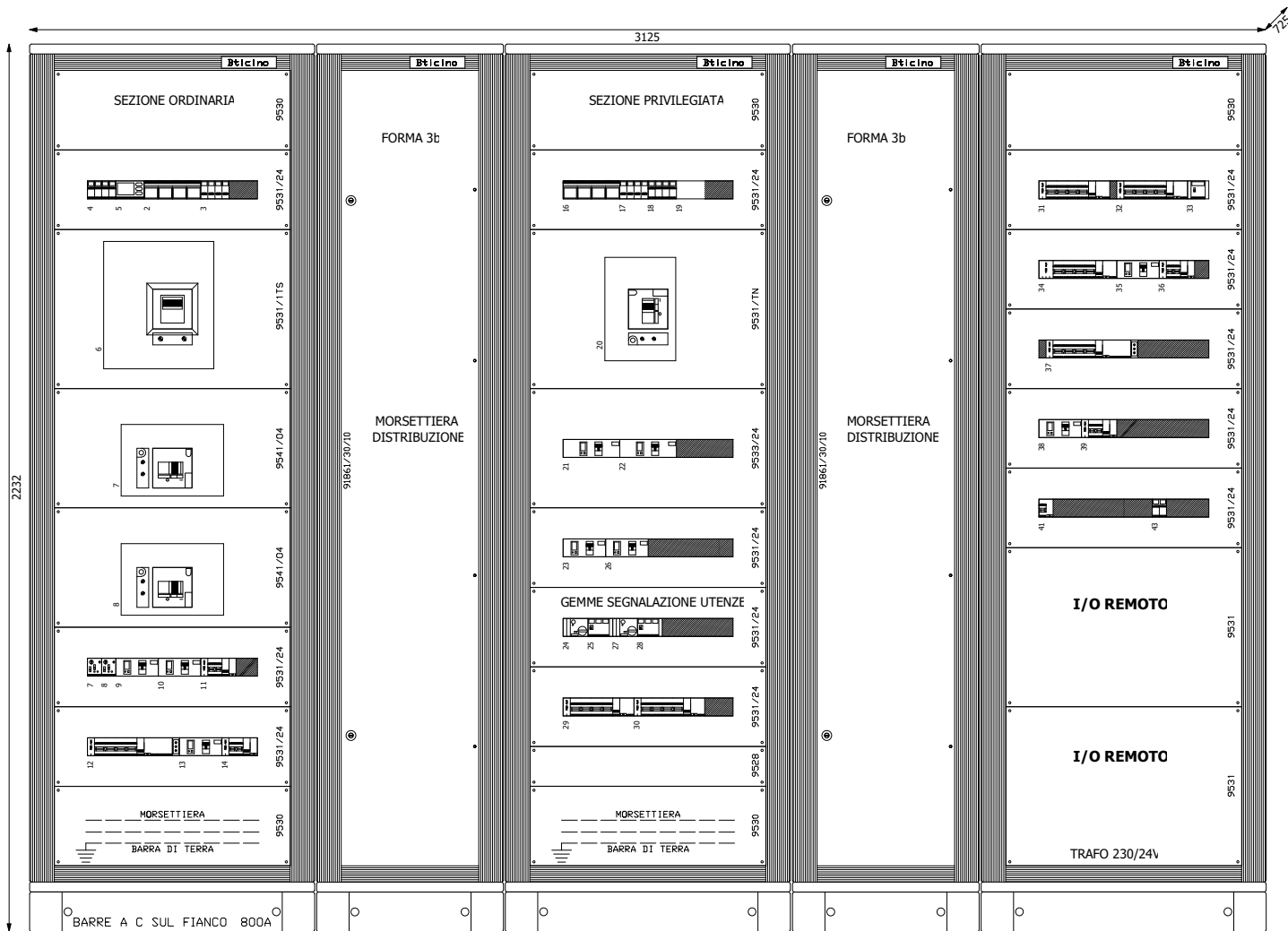
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	TRAFO AUX 500W	SECONDARIO TRAFO					
Fasi della linea	L3N	L3N					
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00					
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW					
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0/1	1/1					
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW					
Corrente di impiego Ib (A)	0	0					
Potere di interruzione (kA)	0	50					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Tipo differenziale							
Cos ø	0,9	0,9					
Sezione di fase (mm²)		1,5					
Sezione di neutro (mm²)		1,5					
Sezione di PE (mm²)		1,5					
Portata cavo di fase (A)	0	17,5					
Lunghezza linea a valle (m)	0	1					
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,07	0,00 / 0,07					
Sigla cavo							
Tipo di posa		5					
Sezione cablaggio interno fase	2,5	4					
Codice morsetti		039062					



Progetto Impianto Colobrarò MT	Tipologia	Disegno 03 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q3 QGB --> Q_ZONA B DIGESTIONE ANAEROBICA	Note		Aggiornamento

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
03 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

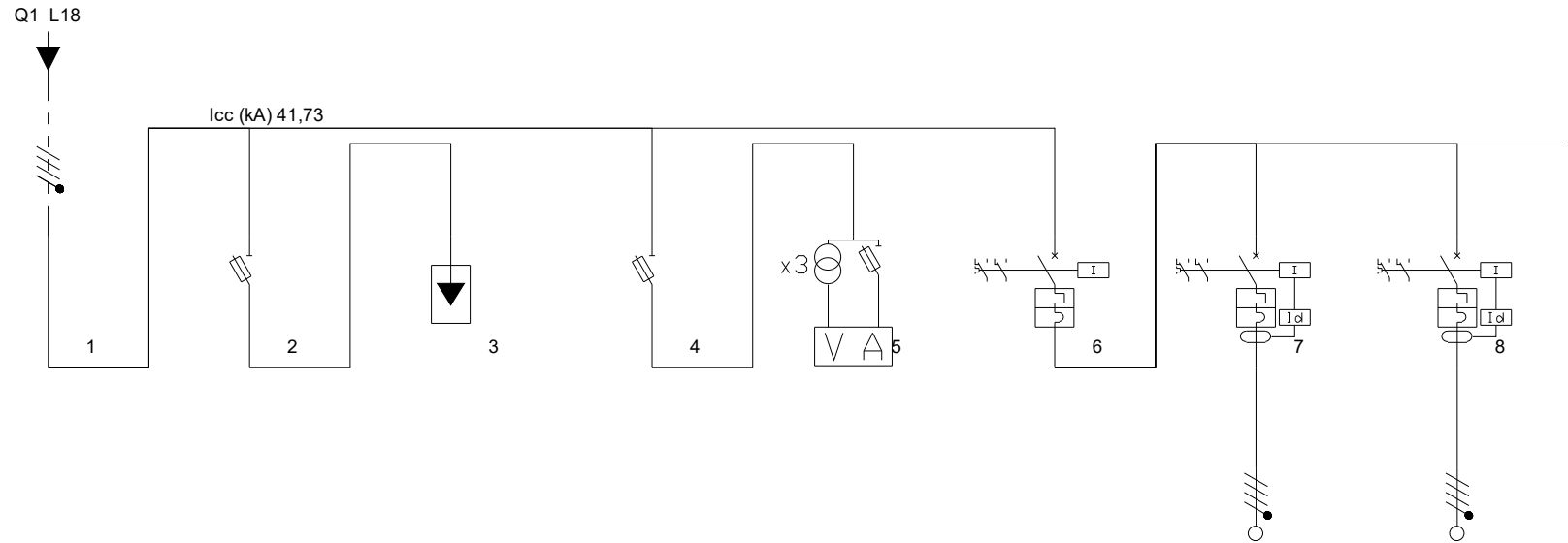
**Quadro**  
Q3 - QGB --> Q\_ZONA B DIGESTIONE  
ANAEROBICA BIOGAS-CO2

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DAL POWER CENTER SEZ. ORDINARIA	SCARICATORE CLASSE II	SCARICATORE QGC ORDINARIA	MULTIMETRO	MULTIMETRO SEZ. ORDINARIA	GENERALE ORDINARIA	M.O1--> IMPIANTO PRETRATTAMENTO E UPGRADING	M.O2--> IMPIANTO DI PRODUZIONE CO2
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 800,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 800,00	1 x In = 630,00	1 x In = 400,00
Potenza totale	560,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	560,500 kW	334,000 kW	220,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,75/1	0/1	0/0	0/1	0/0	1/0,75	1/1	1/1
Potenza effettiva	420,375 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	420,375 kW	334,000 kW	220,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	645,7384	0	0	0	0	645,7384	508,06	334,65
Potere di interruzione (kA)	0	100	0	50	0	50	50	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		-		-	"AS - Reg."	"AS - Reg."
Cos ø	0,95	0,9	0	0,9	0	0,95	0,95	0,95
Sezione di fase (mm²)							4 // 240	3 // 185
Sezione di neutro (mm²)							2 // 240	2 // 185
Sezione di PE (mm²)							2 // 240	2 // 185
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	986,916	675,8775
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	200	200
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,27	0,00 / 0,27	0,00 / 0,27	0,00 / 0,27	0,00 / 0,27	0,01 / 0,29	1,36 / 1,64	1,48 / 1,77
Sigla cavo							FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa							61	61
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 50 x 10	50	2,5	4	2,5	1 Barra 50 x 10	1 Barra 50 x 6	1 Barra 30 x 5
Codice morsetti							B-50	039034

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
03 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

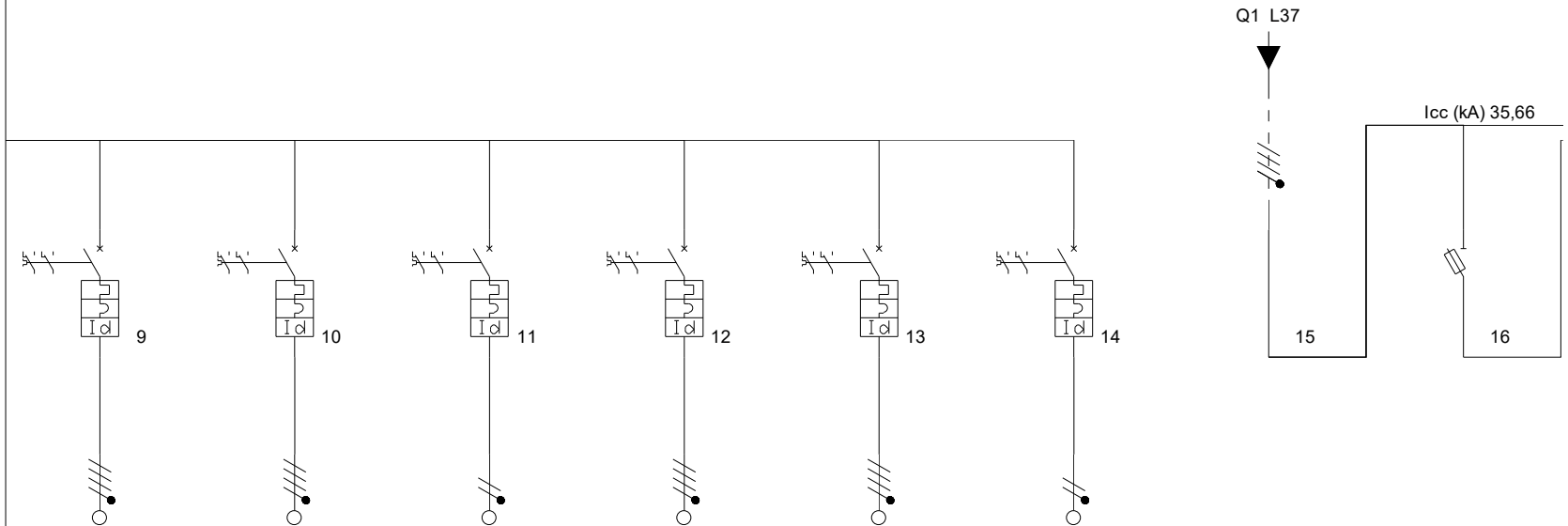
**Quadro**  
Q3 - QGB --> Q\_ZONA B DIGESTIONE  
ANAEROBICA BIOGAS-CO2

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M.03--> CABINA RE.MI.	F1--> FM 400V	F2--> FM 230V	RISERVA	RISERVA	RISERVA	DA SEZ. GE POWER CENTER	SCARICATORE CLASSE II
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 63,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 400,00	1 x I <sub>n</sub> = 100,00
Potenza totale	1,500 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	272,500 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0,82/1	0/1
Potenza effettiva	1,500 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	222,700 kW	0,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	2,28	6,77	9,66	0	0	0	352,6588	0
Potere di interruzione (kA)	50	50	36	50	50	36	0	100
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	1(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)		
Tipo differenziale	"A - Reg."	"A - Reg."	"AC"	"AH - Reg."	"A - Reg."	"AC"		-
Cos φ	0,95	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,94	0,9
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	0	0	0		
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	0	0	0		
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	6	6	6	0	0	0		
Portata cavo di fase (A)	38,13	52	58	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	90	60	40	0	0	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,34 / 0,63	0,59 / 0,87	1,26 / 1,55	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29	0,02 / 0,33	0,00 / 0,33
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16O(R)16	FG16O(R)16	FG16O(R)16	FG16O(R)16		
Tipo di posa	61	12	12	12	12	12		
Sezione cablaggio interno fase	4	4	4	25	4	4	1 Barra 30 x 5	50
Codice morsetti	039062	039062	039062	039068	039062	039062		



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
03 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

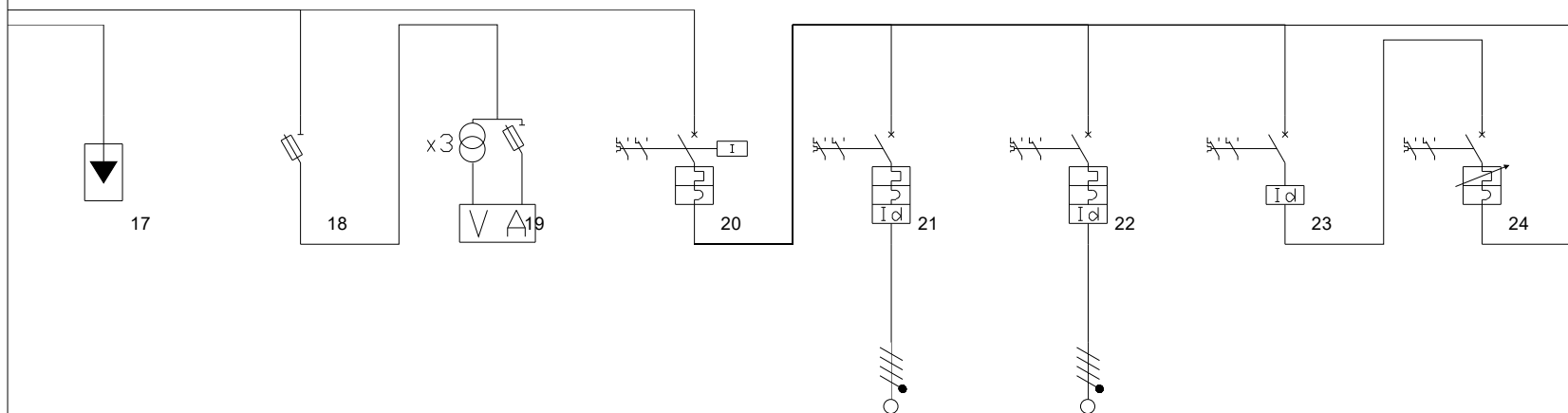
**Quadro**  
Q3 - QGB --> Q\_ZONA B DIGESTIONE  
ANAEROBICA BIOGAS-CO2

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	SCARICATORE CLASSE II	MULTIMETRO	MULTIMETRO SEZ. PRIVILEGIATA	GENERALE PRIVILEGIATA	M1--> DIGESTORE PACKAGE D-D1a	M2--> DIGESTORE PACKAGE D-D1b	M3--> POMPA DI ESTRAZIONE D- PE1a	M.03--> POMPA DI ESTRAZIONE D-PE1a
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 400,00	1 x I <sub>n</sub> = 250,00	1 x I <sub>n</sub> = 250,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00	1 x I <sub>n</sub> = 17,00
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	272,500 kW	120,000 kW	120,000 kW	5,500 kW	5,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0/0	0/1	0/0	0,82/1	0,8/1	0,8/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	222,700 kW	96,000 kW	96,000 kW	5,500 kW	5,500 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	0	0	0	352,6588	146,03	146,03	12,42	12,42
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	36	36	36	50	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	
Tipo differenziale		-		-	"A - Reg."	"A - Reg."		-
Cos φ	0	0,9	0	0,94	0,95	0,95	0,8	0,8
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )					150	150		
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )					95	95		
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )					95	95		
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	285	285	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	80	80	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,33	0,00 / 0,33	0,00 / 0,33	0,02 / 0,35	0,94 / 1,29	0,94 / 1,29	0,00 / 0,36	0,00 / 0,36
Sigla cavo					FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa					1	1		
Sezione cablaggio interno fase	2,5	4	2,5	1 Barra 30 x 5	1 Barra 20 x 5	1 Barra 20 x 5	70	6
Codice morsetti					039033	039033		

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
03 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

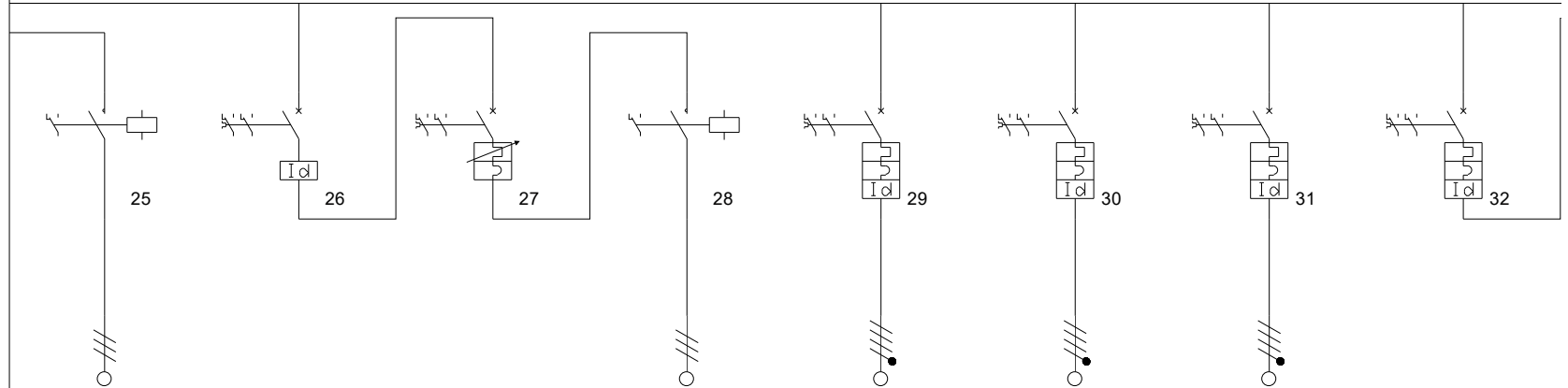
**Quadro**  
Q3 - QGB --> Q\_ZONA B DIGESTIONE  
ANAEROBICA BIOGAS-CO2

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	POMPA DI ESTRAZIONE D-PE1a	M4--> POMPA DI ESTRAZIONE D-PE1b	M4--> POMPA DI ESTRAZIONE D-PE1b	POMPA DI ESTRAZIONE D-PE1b	M5--> TORCIA D-TOR1a	M6--> TORCIA D-TOR1b	M7--> IMPIANTO VASCHE	L1--> LINEA LUCI TETTOIA
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 40,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00	1 x I <sub>n</sub> = 17,00	1 x I <sub>n</sub> = 40,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
Potenza totale	5,500 kW	5,500 kW	5,500 kW	5,500 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	1,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	0,8/1	0,8/1	0,8/1	1/1
Potenza effettiva	5,500 kW	5,500 kW	5,500 kW	5,500 kW	2,400 kW	2,400 kW	2,400 kW	1,500 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	12,42	12,42	12,42	12,42	3,65	3,65	3,65	2,17
Potere di interruzione (kA)	0	50	50	0	50	50	50	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,3(A)/0(s)			0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale			-		"A"	"A"	"A"	"AC"
Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,95	0,95	0,95	1
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	6			6	6	6	6	
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	0			0	6	6	6	
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	6			6	6	6	6	
Portata cavo di fase (A)	38,13	0	0	38,13	38,13	38,13	38,13	0
Lunghezza linea a valle (m)	80	0	0	80	170	170	160	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,42 / 1,77	0,00 / 0,36	0,00 / 0,36	1,42 / 1,77	1,03 / 1,39	1,03 / 1,39	0,97 / 1,33	0,00 / 0,36
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG7(O)R
Tipo di posa	61			61	61	61	61	
Sezione cablaggio interno fase	6	70	6	6	10	10	10	10
Codice morsetti	039068			039068	039066	039066	039066	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
03 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

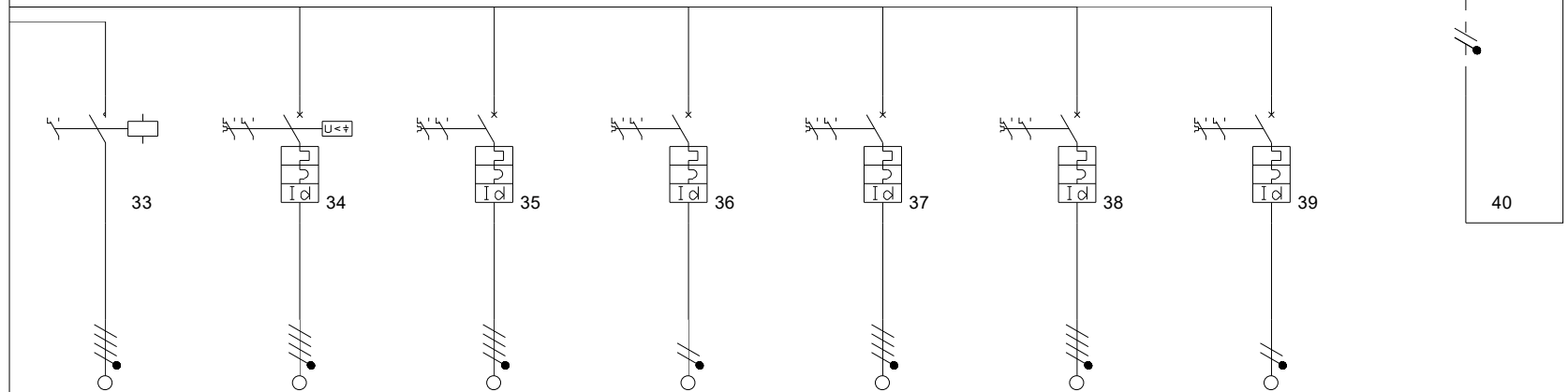
**Quadro**  
Q3 - QGB --> Q\_ZONA B DIGESTIONE  
ANAEROBICA BIOGAS-CO2

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	LUC1	UPS LOCALE TECNICO ZONA B	F1--> FM 400V	F2--> FM 230V	RISERVA	RISERVA	RISERVA	DA UPS CABINA MT/BT
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L3N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 63,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
Potenza totale	1,500 kW	6,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1
Potenza effettiva	1,500 kW	6,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	2,17	9,13	5,7	9,15	0	0	0	0
Potere di interruzione (kA)	0	50	50	36	50	50	36	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	1(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	
Tipo differenziale		"AC"	"A - Reg."	"A"	"AH - Reg."	"A - Reg."	"AC"	
Cos φ	1	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,9
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	6	16	6	6	0	0	0	
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	6	16	6	6	0	0	0	
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	6	16	6	6	0	0	0	
Portata cavo di fase (A)	36,4	66,96	52	58	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	140	20	60	40	0	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,53 / 0,88	0,12 / 0,48	0,58 / 0,93	1,26 / 1,61	0,00 / 0,35	0,00 / 0,35	0,00 / 0,35	0,00 / 0,07
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16						
Tipo di posa	12	61	12	12	12	12	12	
Sezione cablaggio interno fase	10	10	4	4	25	4	4	4
Codice morsetti	039066	039066	039062	039062	039068	039062	039062	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuòti

**N° Disegno**  
03 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

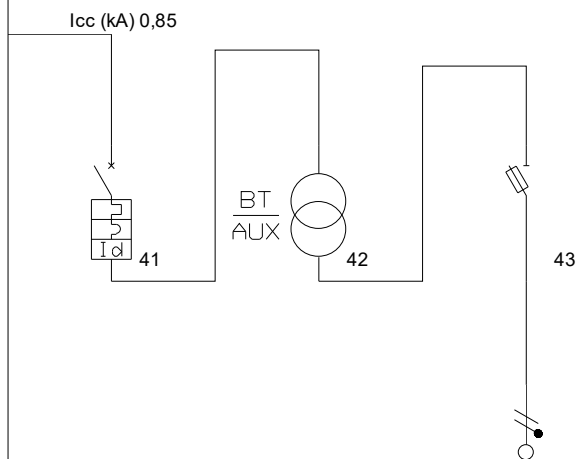
**Quadro**  
Q3 - QGB --> Q\_ZONA B DIGESTIONE  
ANAEROBICA BIOGAS-CO2

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

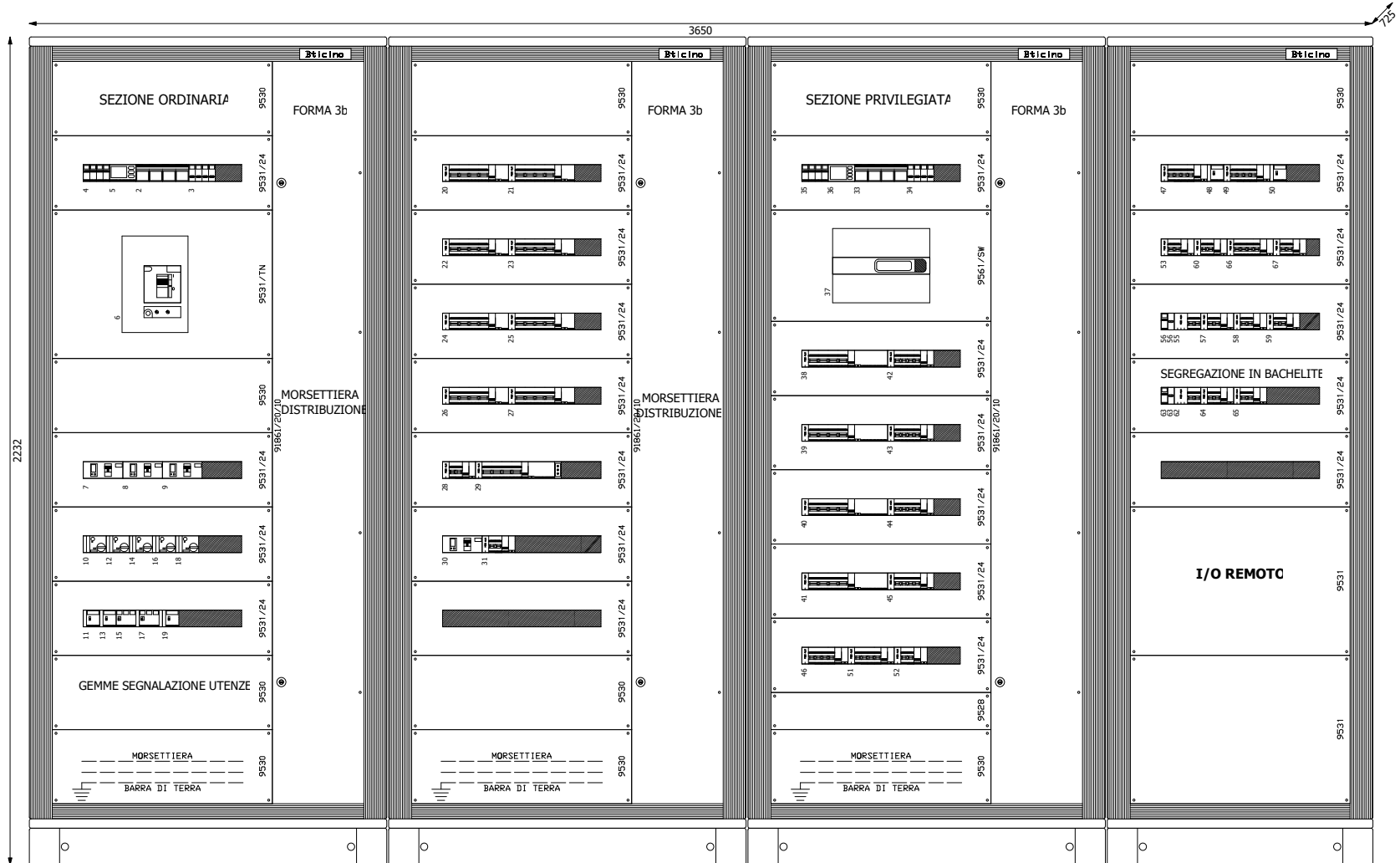
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	PRIMARIO TRAF0 AUX	TRAF0 230/24V	SECONDARIO AUX				
Fasi della linea	L3N	L3N	L3N				
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00				
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0/1	0/1	1/1				
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW				
Corrente di impiego Ib (A)	0	0	0				
Potere di interruzione (kA)	10	0	50				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)						
Tipo differenziale	"A"						
Cos ø	0,9	0,9	0,9				
Sezione di fase (mm²)			1,5				
Sezione di neutro (mm²)			1,5				
Sezione di PE (mm²)			1,5				
Portata cavo di fase (A)	0	0	0				
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	1				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,07	0,00 / 0,07	0,00 / 0,07				
Sigla cavo							
Tipo di posa			5				
Sezione cablaggio interno fase	4	2,5	4				
Codice morsetti			039062				



Progetto Impianto Colobraro MT	Tipologia	Disegno 04 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q4 QGC--> Q_ZONA C MISCELAZIONE RAFF	Note		Aggiornamento

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

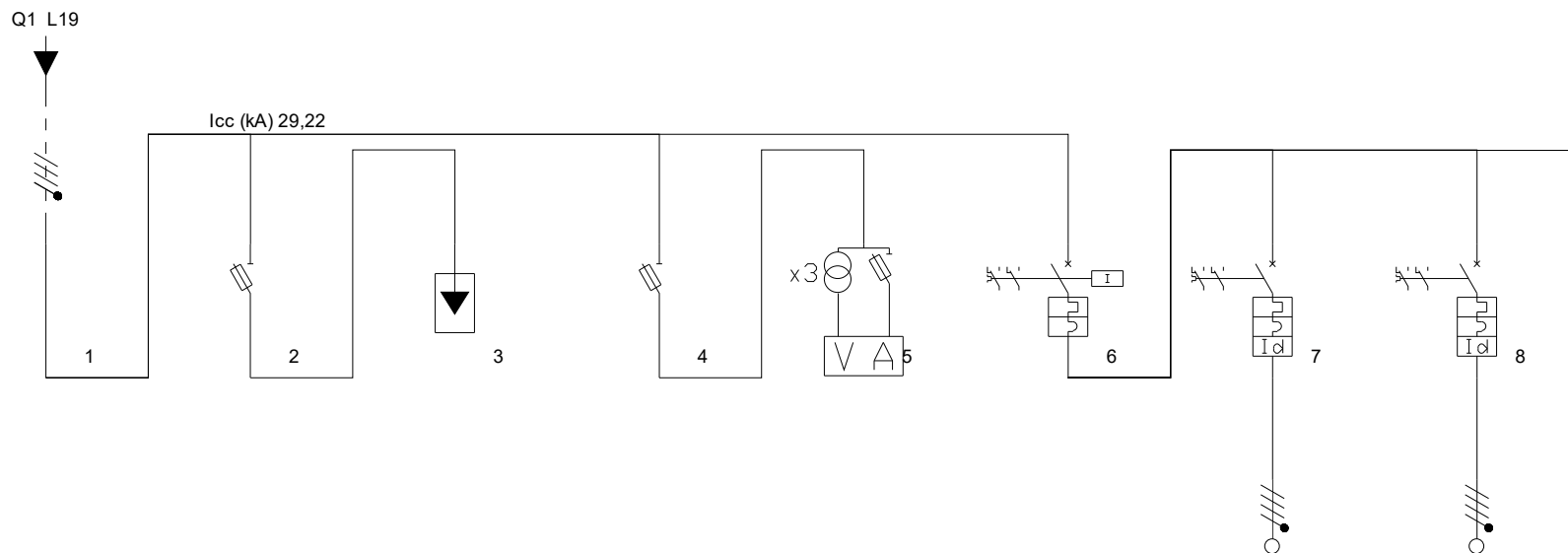
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DAL POWER CENTER SEZ. ORDINARIA	SCARICATORE CLASSE II	SCARICATORE QGD ORDINARIA	MULTIMETRO	MULTIMETRO SEZ. ORDINARIA	GENERALE ORDINARIA	M1--> MISCELATORE MIX01	M2--> MISCELATORE M-MIX02
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 630,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 630,00	1 x In = 160,00	1 x In = 160,00
Potenza totale	317,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	317,000 kW	75,000 kW	75,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	0/1	0/0	0/1	0/0	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	317,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	317,000 kW	75,000 kW	75,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	520,1244	0	0	0	0	520,1244	114,09	114,09
Potere di interruzione (kA)	0	100	0	50	0	36	50	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		-		-	"A - Reg."	"A - Reg."
Cos ø	0,94	0,9	0	0,9	0	0,94	0,95	0,95
Sezione di fase (mm²)							95	95
Sezione di neutro (mm²)							50	50
Sezione di PE (mm²)							50	50
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	229,6	229,6
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	85	90
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,66	0,00 / 0,66	0,00 / 0,66	0,00 / 0,66	0,00 / 0,66	0,01 / 0,68	1,15 / 1,82	1,21 / 1,89
Sigla cavo							FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa							12	12
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 50 x 6	50	2,5	4	2,5	1 Barra 50 x 6	70	70
Codice morsetti							039033	039033

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

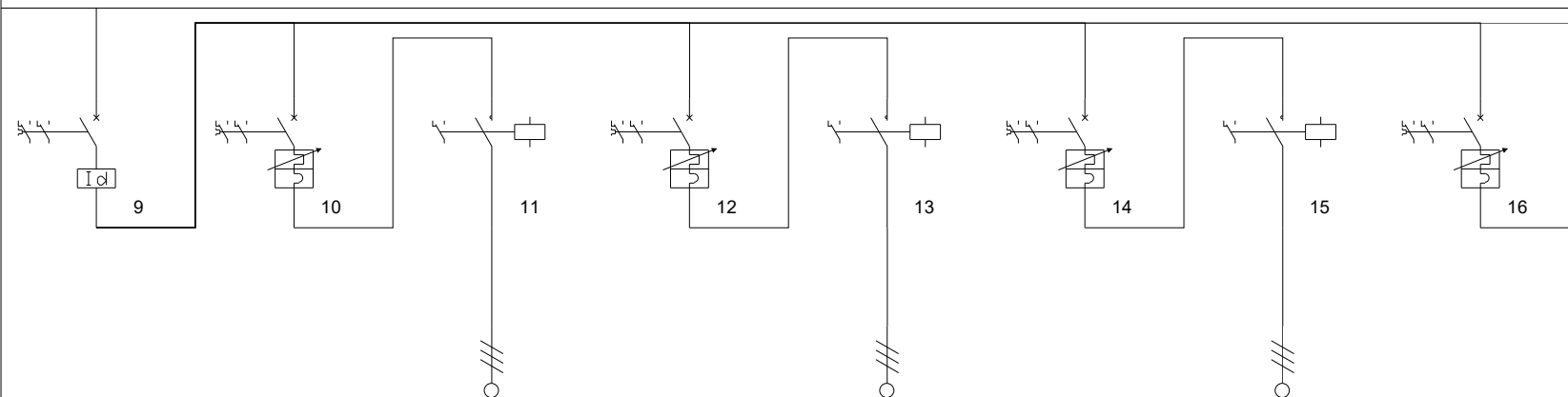
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	GENERALE NASTRI M-T	M3--> NASTRO M-T1	NASTRO M-T1	M4--> NASTRO M-T2	NASTRO M-T2	M5--> NASTRO M-T3	NASTRO M-T3	M6--> NASTRO M-T4
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 160,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 22,00	1 x In = 40,00	1 x In = 22,00
Potenza totale	27,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	7,500 kW	7,500 kW	7,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	27,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	7,500 kW	7,500 kW	7,500 kW
Corrente di impiego Ib (A)	60,95	9,03	9,03	9,03	9,03	16,93	16,93	16,93
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	50	0	50	0	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	1(A)/0,3(s)							
Tipo differenziale	"A - Reg."	-		-		-		-
Cos ø	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Sezione di fase (mm²)			6		6		6	
Sezione di neutro (mm²)			0		0		0	
Sezione di PE (mm²)			6		6		6	
Portata cavo di fase (A)	0	0	52	0	52	0	52	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	90	0	85	0	70	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,68	0,03 / 0,71	1,16 / 1,87	0,03 / 0,71	1,09 / 1,81	0,00 / 0,68	1,69 / 2,38	0,00 / 0,68
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa			12		12		12	
Sezione cablaggio interno fase	70	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10
Codice morsetti			039066		039066		039068	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

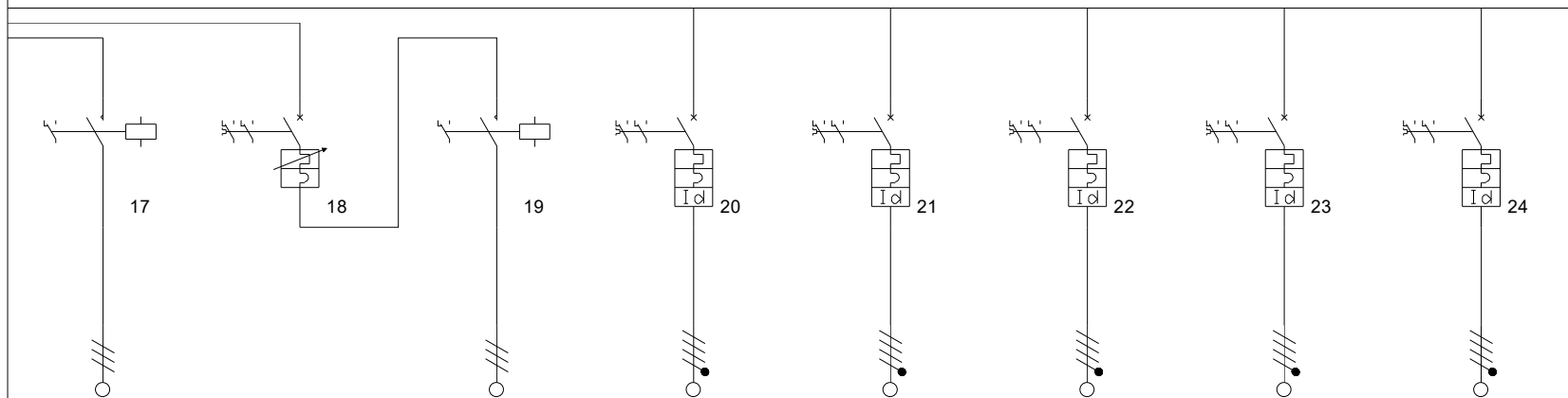
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	NASTRO M-T4	M7--> NASTRO M-T5	NASTRO M-T5	M8--> SISTEMA NAVETTA ACT-MP1	M9--> CARROPONTE ACT-CP1	M10--> CARROPONTE ACT-CP2	M11--> CARROPONTE ACT-CP3	M12--> CARROPONTE ACT-CP4
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 40,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 40,00	1 x In = 50,00	1 x In = 50,00	1 x In = 50,00	1 x In = 50,00
Potenza totale	7,500 kW	4,000 kW	4,000 kW	16,000 kW	20,500 kW	20,500 kW	20,500 kW	20,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	7,500 kW	4,000 kW	4,000 kW	16,000 kW	20,500 kW	20,500 kW	20,500 kW	20,500 kW
Corrente di impiego Ib (A)	16,93	9,03	9,03	24,34	31,18	31,18	31,18	31,18
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	50	50	50	50	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		"A"	"A"	"A"	"A"	"A"
Cos ø	0,8	0,8	0,8	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Sezione di fase (mm²)	6		6	10	16	16	16	16
Sezione di neutro (mm²)	0		0	10	16	16	16	16
Sezione di PE (mm²)	6		6	10	16	16	16	16
Portata cavo di fase (A)	52	0	52	49,7	67,2	67,2	67,2	67,2
Lunghezza linea a valle (m)	50	0	40	50	50	50	100	100
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,21 / 1,89	0,03 / 0,71	0,52 / 1,23	1,22 / 1,89	0,99 / 1,66	0,99 / 1,66	1,97 / 2,65	1,97 / 2,65
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa	12		12	12	12	12	12	12
Sezione cablaggio interno fase	10	2,5	2,5	16	25	25	25	25
Codice morsetti	039068		039066	039068	039068	039068	039068	039068



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

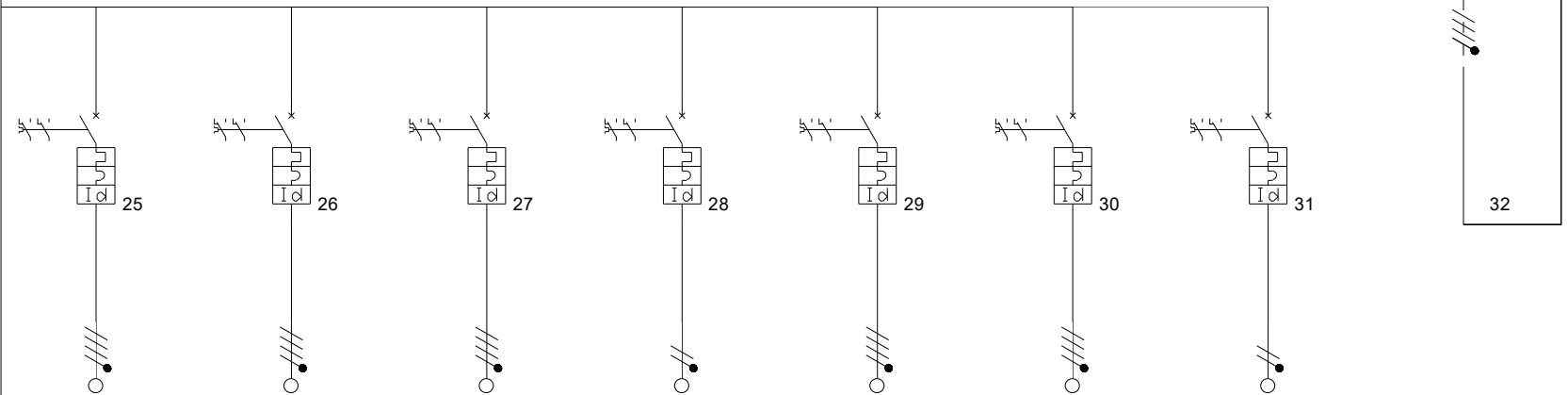
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M13--> NASTRO DOPPIA CATENA ACT-T4	M14--> NASTRO IN GOMMA ACT-T5	F1--> FM 400V	F2--> FM 230V	RISERVA	RISERVA	RISERVA	DA SEZ. GE POWER CENTER
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 40,00	1 x In = 63,00	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 63,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 400,00
Potenza totale	15,000 kW	22,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	163,644 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0,75/1
Potenza effettiva	15,000 kW	22,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	122,733 kW
Corrente di impiego Ib (A)	28,52	41,83	4,82	9,66	0	0	0	208,9499
Potere di interruzione (kA)	50	50	50	36	50	50	36	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	1(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	
Tipo differenziale	"A"	"A"	"AC"	"AC"	"AH - Reg."	"A - Reg."	"AC"	
Cos ø	0,95	0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm²)	10	16	6	6	0	0	0	
Sezione di neutro (mm²)	10	16	6	6	0	0	0	
Sezione di PE (mm²)	10	16	6	6	0	0	0	
Portata cavo di fase (A)	49,7	67,2	52	58	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	60	60	70	70	0	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,71 / 2,39	1,59 / 2,27	0,54 / 1,21	2,18 / 2,86	0,00 / 0,68	0,00 / 0,68	0,00 / 0,68	0,01 / 0,65
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16O(R)16	FG16O(R)16	FG16O(R)16	FG16O(R)16	FG16O(R)16	
Tipo di posa	12	12	12	12	12	12	12	
Sezione cablaggio interno fase	16	25	10	4	25	4	4	1 Barra 30 x 5
Codice morsetti	039068	039068	039066	039062	039068	039062	039062	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

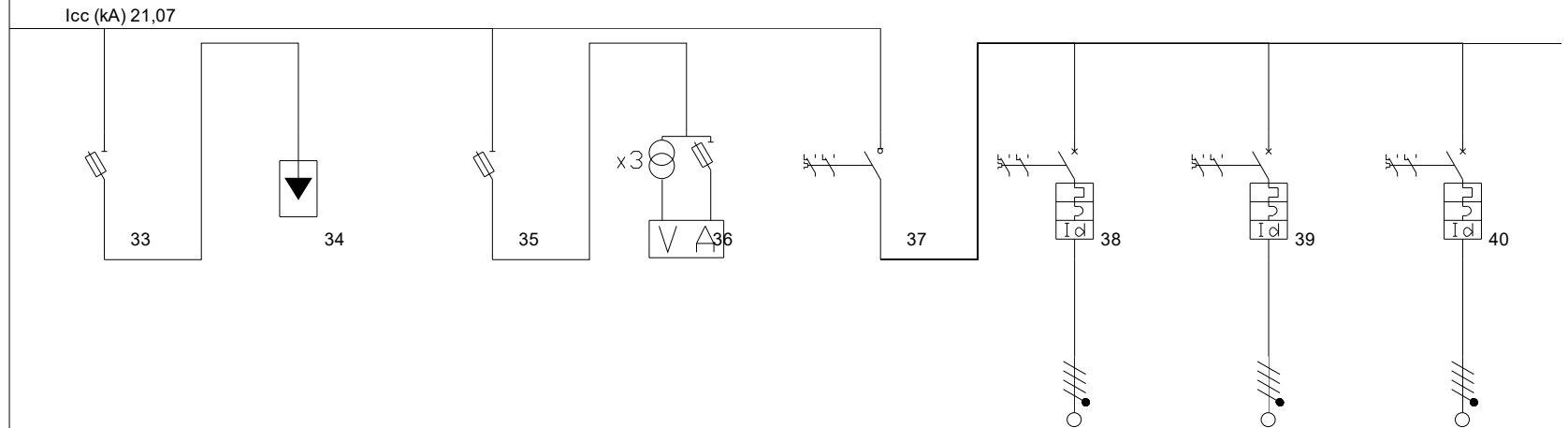
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	SCARICATORE SOVRATENSIONE CLASSE II	SCARICATORE CLASSE II	MULTIMETRO	MULTIMETRO SEZ. PRIVILEGIATA	GENERALE PRIVILEGIATA	V1--> VENTILATORE ACT-VE1	V2--> VENTILATORE ACT-VE2	V3--> VENTILATORE ACT-VE3
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 100,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 400,00	1 x I <sub>n</sub> = 80,00	1 x I <sub>n</sub> = 80,00	1 x I <sub>n</sub> = 80,00
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	163,644 kW	33,000 kW	33,000 kW	33,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0/1	0/0	0/1	0/0	1/0,75	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	122,733 kW	33,000 kW	33,000 kW	33,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	0	0	0	0	208,9499	52,99	52,99	52,99
Potere di interruzione (kA)	100	0	50	0	25	25	25	25
I diff. (A) / Rit.diff. (s)						0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale	-		-			"AC"	"AC"	"AC"
Cos φ	0,9	0	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )						25	25	25
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )						16	16	16
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )						16	16	16
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	86,49	86,49	86,49
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	15	20	20
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,65	0,00 / 0,65	0,00 / 0,65	0,00 / 0,65	0,01 / 0,66	0,32 / 0,98	0,42 / 1,08	0,42 / 1,08
Sigla cavo						FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa						61	61	61
Sezione cablaggio interno fase	50	2,5	4	2,5	1 Barra 30 x 5	35	35	35
Codice morsetti						039070	039070	039070

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

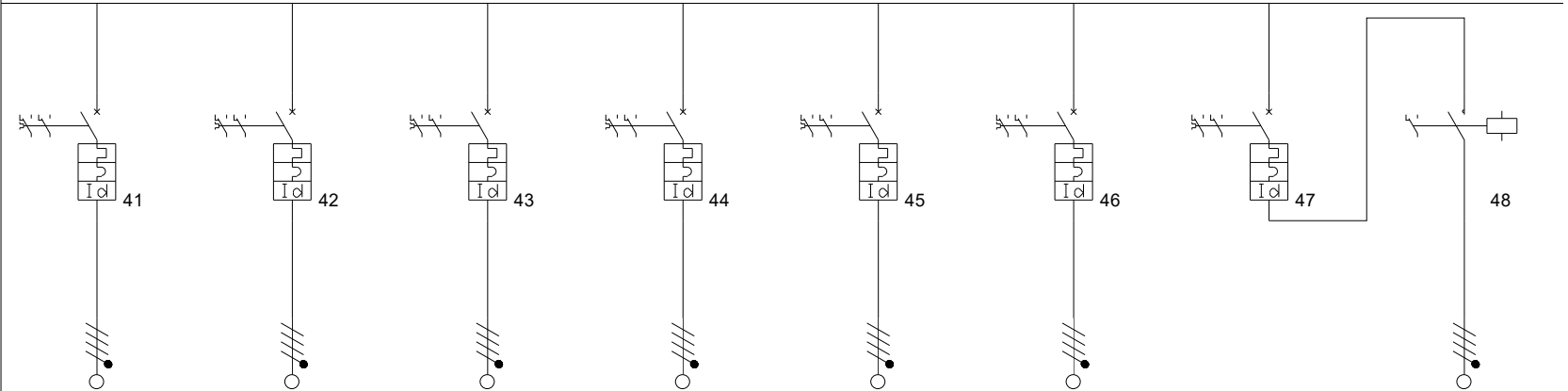
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	V4--> VENTILATORE ACT-VE4	CDZ--> CONDIZIONATORE LOC. TECNICO	P1--> PORTONE AVVOLGIMENTO M- D1	P2--> PORTONE AVVOLGIMENTO M- D2	P3--> PORTONE AVVOLGIMENTO ACT-D1	P4--> PORTONE AVVOLGIMENTO ACT-D2	L1--> LINEA LUCI 1 MISCELAZIONE	LUC1 1
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 80,00	1 x In = 25,00	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	1 x In = 25,00
Potenza totale	33,000 kW	5,000 kW	1,100 kW	1,100 kW	5,500 kW	5,500 kW	1,500 kW	1,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	33,000 kW	5,000 kW	1,100 kW	1,100 kW	5,500 kW	5,500 kW	1,500 kW	1,500 kW
Corrente di impiego Ib (A)	52,99	8,03	2,48	2,48	12,42	12,42	2,17	2,17
Potere di interruzione (kA)	25	25	25	25	25	25	25	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	
Tipo differenziale	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"	
Cos ø	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1
Sezione di fase (mm²)	25	6	4	4	10	10		6
Sezione di neutro (mm²)	16	6	4	4	10	10		6
Sezione di PE (mm²)	16	6	4	4	10	10		6
Portata cavo di fase (A)	86,49	52	28	28	49,7	49,7	0	36,4
Lunghezza linea a valle (m)	20	10	120	120	150	150	0	100
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,42 / 1,08	0,13 / 0,79	0,64 / 1,30	0,64 / 1,30	1,61 / 2,27	1,61 / 2,27	0,01 / 0,67	0,38 / 1,04
Sigla cavo	FG16(O)R16		FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG7(O)R	FG16(O)R16
Tipo di posa	61	12	12	12	12	12		12
Sezione cablaggio interno fase	35	10	4	4	4	4	4	4
Codice morsetti	039070	039066	039062	039062	039062	039062		039066

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

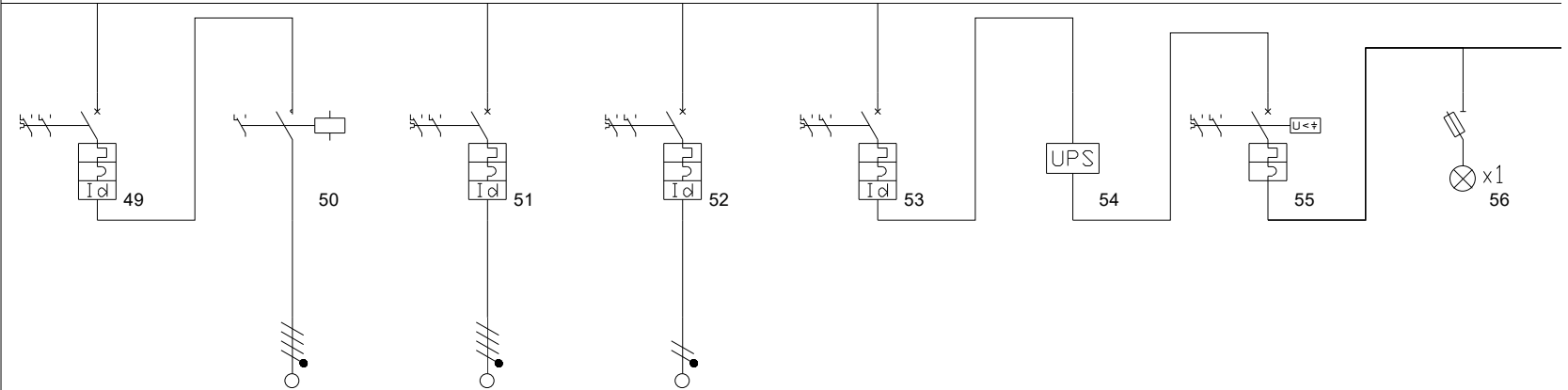
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	L2--> LINEA LUCI 2 AREA ACT	LUC1 2	FP1--> FM 1 400V	FP2--> FM 230V	FP3--> UPS LOCALE TECNICO ZONA C	UPS	GENERALE CONTINUITA'	PRESENZA RETE
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 0,00	1 x In = 25,00	1 x In = 0,00
Potenza totale	2,500 kW	2,500 kW	3,000 kW	2,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	2,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/0
Potenza effettiva	2,500 kW	2,500 kW	3,000 kW	2,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	2,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	3,61	3,61	4,82	9,66	9,66	9,66	9,66	0
Potere di interruzione (kA)	25	0	25	15	15	0	15	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)			
Tipo differenziale	"AC"		"AC"	"AC"	"A"		-	
Cos ø	1		0,9	0,9	0,9	1	0,9	0
Sezione di fase (mm²)		10	6	10				
Sezione di neutro (mm²)		10	6	10				
Sezione di PE (mm²)		10	6	10				
Portata cavo di fase (A)	0	71	52	80	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	100	100	70	0	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,67	0,37 / 1,04	0,77 / 1,43	1,31 / 1,97	0,02 / 0,68	0,00 / 0,68	0,02 / 0,69	0,00 / 0,69
Sigla cavo	FG7(O)R	FG16(O)R16		FG16(O)R16	FG7(O)R			
Tipo di posa		12	12	12				
Sezione cablaggio interno fase	4	4	4	4	10	2,5	10	2,5
Codice morsetti		039066	039062	039062				

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

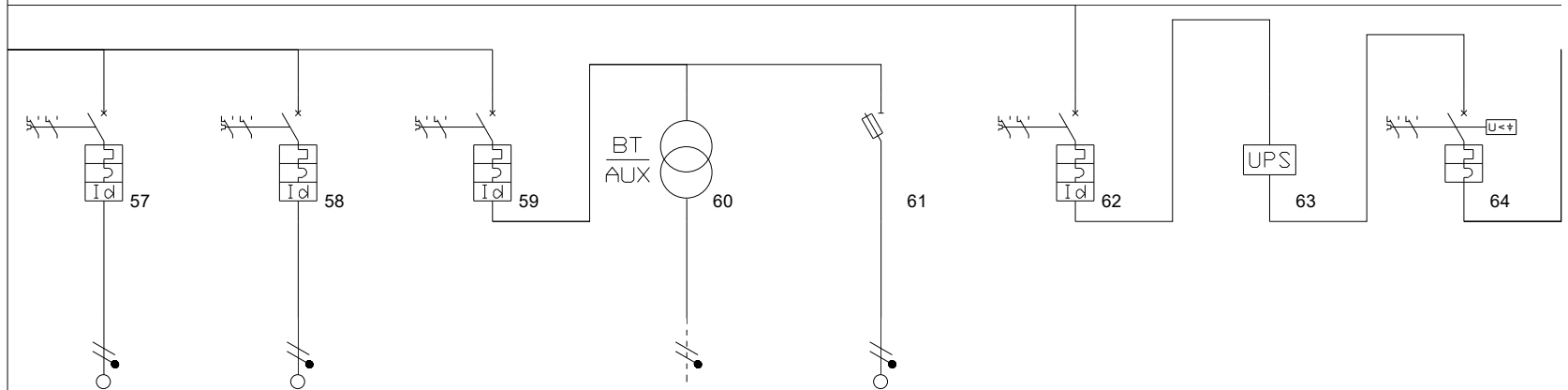
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	FC1--> FM 230V 1 CONTINUITA' RACK	FC2--> FM 230V 2 SUPERVISIONE	FC3--> CIRCUITO PRIMARIO	TRAFO 230/24V	SECONDARIO	GP1--> SOCCORRITORE ZONA C	SOCCORRITORE	GENERALE LUCI EMERGENZA
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L2N	L2N	L2N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
Potenza totale	1,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kVA	0,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	2,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	0/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	1,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kVA	0,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	2,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	4,83	4,83	0	0	0	8,7	8,7	8,7
Potere di interruzione (kA)	15	15	15	0	50	25	0	15
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			0,3(A)/0(s)		
Tipo differenziale	"A"	"A"	"AC"		-	"A"		-
Cos φ	0,9	0,9	0,9	1	0,9	1	1	1
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	4	4			2,5			
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	4	4			2,5			
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	4	4			2,5			
Portata cavo di fase (A)	45	45	0	0	24	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	10	50	0	0	1	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,25 / 0,94	1,17 / 1,86	0,00 / 0,69	0,00 / 0,69	0,00 / 0,69	0,02 / 0,68	0,00 / 0,68	0,02 / 0,69
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16			FG7(O)R		
Tipo di posa	12	12		5	5			
Sezione cablaggio interno fase	4	4	4	2,5	4	10	2,5	10
Codice morsetti	039062	039062			039062			

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
04 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

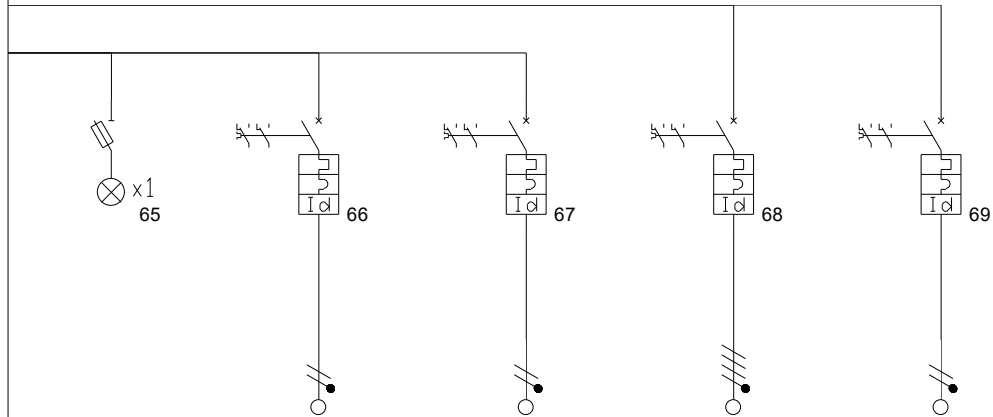
**Quadro**  
Q4 - QGC--> Q\_ZONA C  
BIOSSIDAZIONE E MISCELAZIONE

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

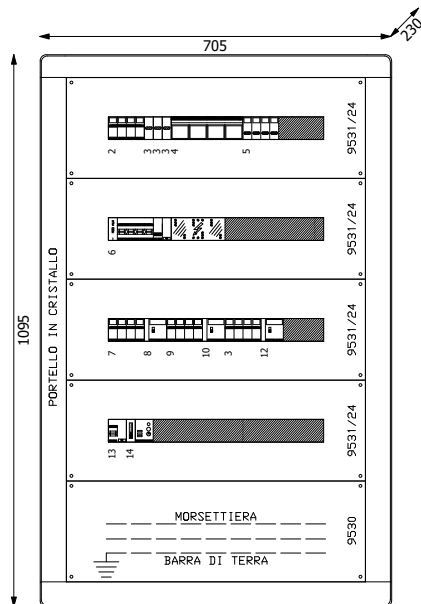
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	PRESENZA RETE	LP1--> LUCI EMERGENZA 1 MISCELAZIONE	LP2--> LUCI EMERGENZA 2 FASE-ACT	RISERVA	RISERVA		
Fasi della linea	L2N	L2N	L2N	L1L2L3N	L2N		
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 25,00	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00		
Potenza totale	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW		
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1		
Potenza effettiva	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW		
Corrente di impiego Ib (A)	0	4,35	4,35	0	0		
Potere di interruzione (kA)	0	15	15	25	15		
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)		
Tipo differenziale		"A"	"A"	"AC"	"AC"		
Cos ø	0	1	1	1	1		
Sezione di fase (mm²)		6	6	0	0		
Sezione di neutro (mm²)		6	6	0	0		
Sezione di PE (mm²)		6	6	0	0		
Portata cavo di fase (A)	0	58	58	0	0		
Lunghezza linea a valle (m)	0	70	40	0	0		
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,69	1,06 / 1,75	0,61 / 1,30	0,00 / 0,66	0,00 / 0,66		
Sigla cavo		FTG18(O)M16	FTG18(O)M16				
Tipo di posa		12	12	12	12		
Sezione cablaggio interno fase	2,5	10	10	4	10		
Codice morsetti		039066	039066	039062	039066		



Progetto Impianto Colobrarò MT	Tipologia	Disegno 07 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuòti
Descrizione Q7 Q_ILL_EXT--> QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA	Note		Aggiornamento





Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
07 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

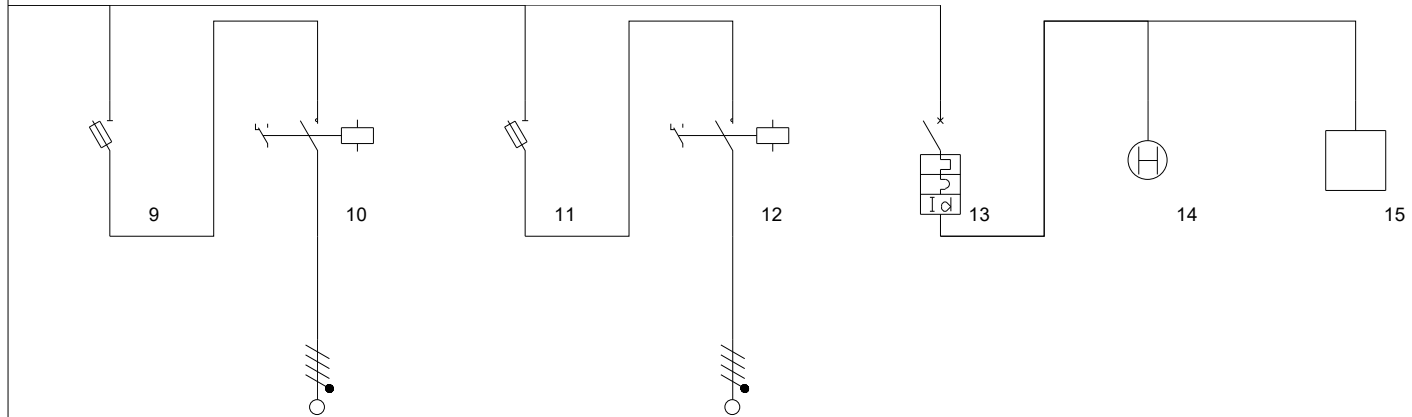
**Quadro**  
Q7 - Q\_ILL\_EXT--> QUADRO  
ILLUMINAZIONE ESTERNA

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

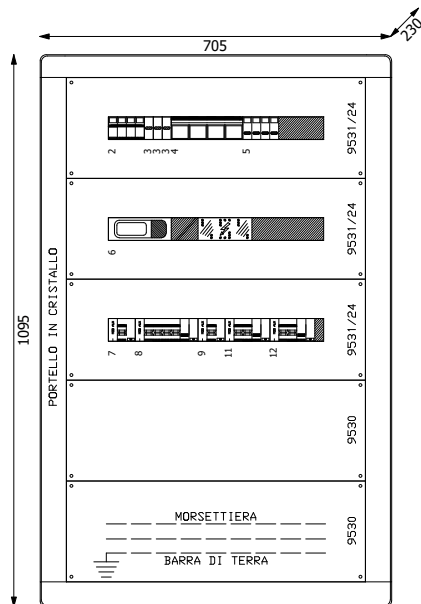
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	LEXT2--> LINEA ILLUMINAZIONE 2	LINEA EXT 2	LEXT3--> LINEA ILLUMINAZIONE 3	LINEA EXT 3	AUX	COMANDO AACENSIONI LUCI ESTERNE	CREPUSCOLARE	
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1N	L1N	
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	
Potenza totale	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/0	1/1	
Potenza effettiva	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	
Corrente di impiego Ib (A)	2,17	2,17	2,17	2,17	0	0	0	
Potere di interruzione (kA)	50	0	50	0	10	0	0	
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)			
Tipo differenziale	-		-		"AC"			
Cos ø	1	1	1	1	0,9	0	0,9	
Sezione di fase (mm²)		6		6				
Sezione di neutro (mm²)		6		6				
Sezione di PE (mm²)		6		6				
Portata cavo di fase (A)	0	38,13	0	38,13	0	0	0	
Lunghezza linea a valle (m)	0	250	0	250	0	0	0	
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,14	0,94 / 1,08	0,01 / 0,14	0,94 / 1,08	0,00 / 0,13	0,00 / 0,13	0,00 / 0,13	
Sigla cavo		FG16(O)R16		FG16(O)R16				
Tipo di posa		61		61				
Sezione cablaggio interno fase	4	4	4	4	2,5	2,5	2,5	
Codice morsetti		039066		039066				



Progetto Impianto Colobraro MT	Tipologia	Disegno 08 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q8 Q_RIC --> QUADRO AUX CAB CEI 0-16	Note		Aggiornamento

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
08 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

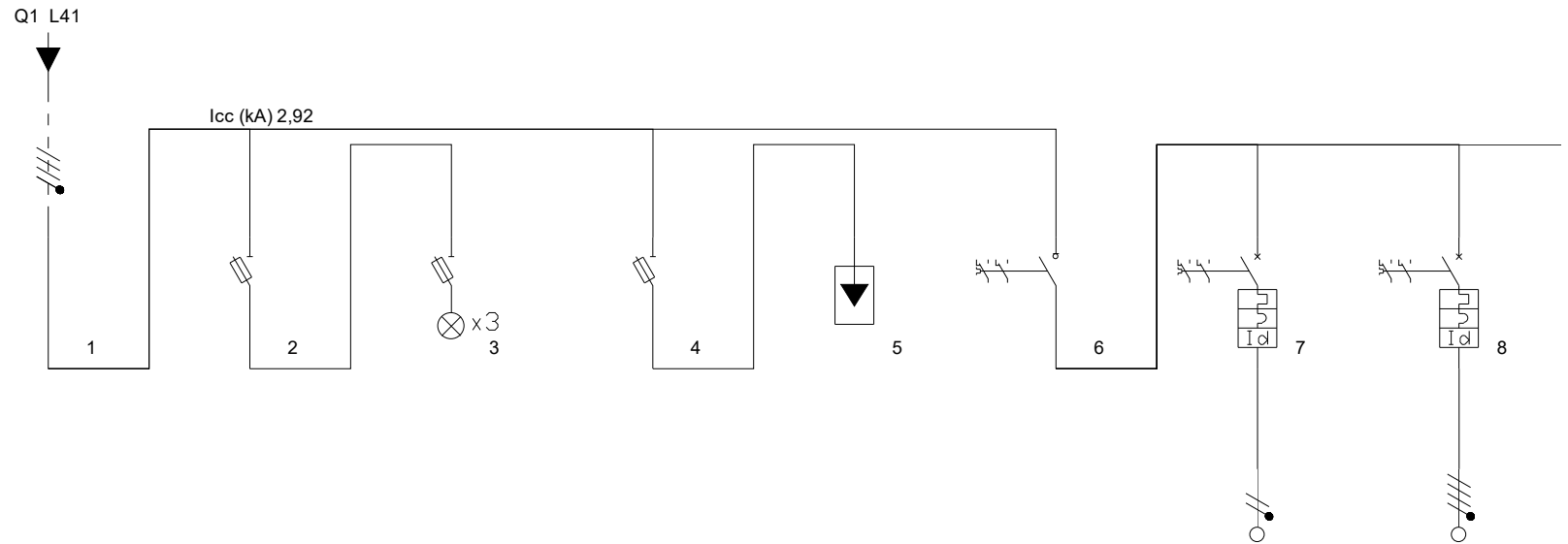
**Quadro**  
Q8 - Q\_RIC --> QUADRO AUX CAB CEI  
0-16

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DA SEZ. GE POWER CENTER	PROTEZIONE LAMPADE SPIA	PRESENZA RETE	SCARICATORE CLASSE II	SCARICATORE	GENERALE	L1--> ILLUMINAZIONE LOCALE	F1--> FM LOCALE
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 40,00	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 63,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00
Potenza totale	5,722 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	5,722 kW	0,500 kW	3,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,75/1	0/1	0/0	0/1	0/0	1/0,75	1/1	1/1
Potenza effettiva	4,292 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	4,292 kW	0,500 kW	3,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	8,731118	0	0	0	0	8,731118	2,17	4,82
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	100	0	6	10	12,5
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		-			"AC"	"AC"
Cos ø	0,92	0,9	0	0,9	0	0,92	1	0,9
Sezione di fase (mm²)							2,5	4
Sezione di neutro (mm²)							2,5	4
Sezione di PE (mm²)							2,5	4
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	24	28
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	10	10
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,33	0,00 / 0,33	0,00 / 0,33	0,00 / 0,33	0,00 / 0,33	0,00 / 0,33	0,19 / 0,52	0,12 / 0,45
Sigla cavo							FS17	FS17
Tipo di posa							31	32
Sezione cablaggio interno fase	25	2,5	2,5	50	2,5	25	2,5	4
Codice morsetti							039061	039062

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
08 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

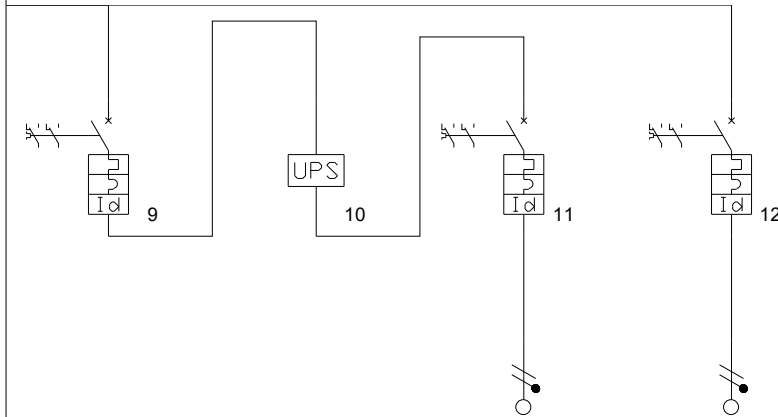
**Quadro**  
Q8 - Q\_RIC --> QUADRO AUX CAB CEI  
0-16

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

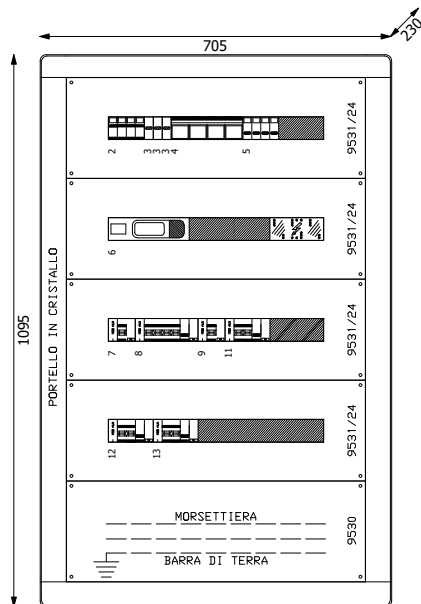
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	F2--> UPS LOCALE RICEZIONE AUX MT CEI 0-16	UPS	AUX MT CEI 0-16	RISERVA				
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N				
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00				
Potenza totale	2,222 kW	2,222 kW	1,000 kW	0,000 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1				
Potenza effettiva	2,222 kW	2,222 kW	1,000 kW	0,000 kW				
Corrente di impiego Ib (A)	4,83	4,83	4,83	0				
Potere di interruzione (kA)	10	0	15	15				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)				
Tipo differenziale	"AC"		"A"	"A"				
Cos ø	0,9	1	0,9	0,9				
Sezione di fase (mm²)			2,5	0				
Sezione di neutro (mm²)			2,5	0				
Sezione di PE (mm²)			2,5	0				
Portata cavo di fase (A)	0	0	33	0				
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	10	0				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 0,36	0,00 / 0,36	0,39 / 0,74	0,00 / 0,33				
Sigla cavo	FG7(O)R		FG16O(R)16	FG16O(R)16				
Tipo di posa			11	12				
Sezione cablaggio interno fase	4	2,5	4	4				
Codice morsetti			039062	039062				



Progetto Impianto Colobrero MT	Tipologia	Disegno 06 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q6 Q_CAB_TR_MT --> QUADRO SERVIZI CABINA TRASF. MT	Note		Aggiornamento

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
06 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

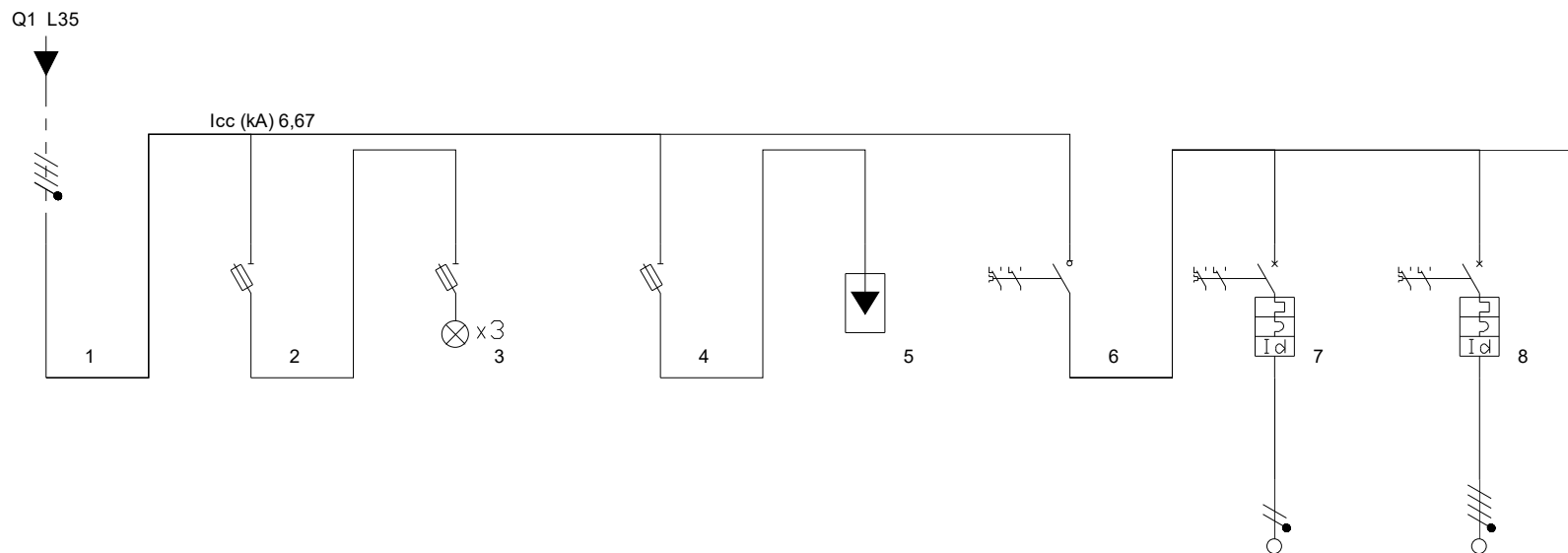
**Quadro**  
Q6 - Q\_CAB\_TR\_MT --> QUADRO  
SERVIZI CABINA TRASF. MT/BT

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DA SEZ. GE POWER CENTER	PROTEZIONE LAMPADE SPIA	PRESENZA RETE	SCARICATORE CLASSE II	SCARICATORE	GENERALE	L1-> ILLUMINAZIONE LOCALE	F1-> FM LOCALE
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 40,00	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 100,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00
Potenza totale	5,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	5,500 kW	0,500 kW	3,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,75/1	0/1	0/0	0/1	0/0	1/0,75	1/1	1/1
Potenza effettiva	4,125 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	4,125 kW	0,500 kW	3,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	12,34515	0	0	0	0	12,34515	2,17	4,82
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	100	0	6	10	12,5
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		-			"AC"	"AC"
Cos ø	0,92	0,9	0	0,9	0	0,92	1	0,9
Sezione di fase (mm²)							2,5	4
Sezione di neutro (mm²)							2,5	4
Sezione di PE (mm²)							2,5	4
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	24	28
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	10	10
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,21	0,00 / 0,21	0,00 / 0,21	0,00 / 0,21	0,00 / 0,21	0,00 / 0,22	0,19 / 0,40	0,12 / 0,33
Sigla cavo							FS17	FS17
Tipo di posa							31	32
Sezione cablaggio interno fase	25	2,5	2,5	50	2,5	25	2,5	4
Codice morsetti							039061	039062

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
06 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

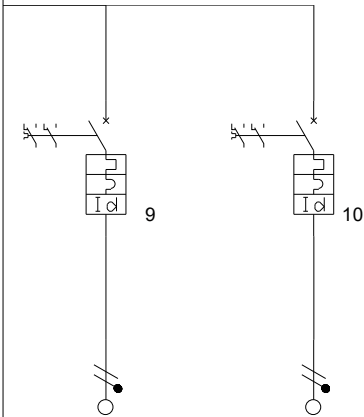
**Quadro**  
Q6 - Q\_CAB\_TR\_MT --> QUADRO  
SERVIZI CABINA TRASF. MT/BT

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

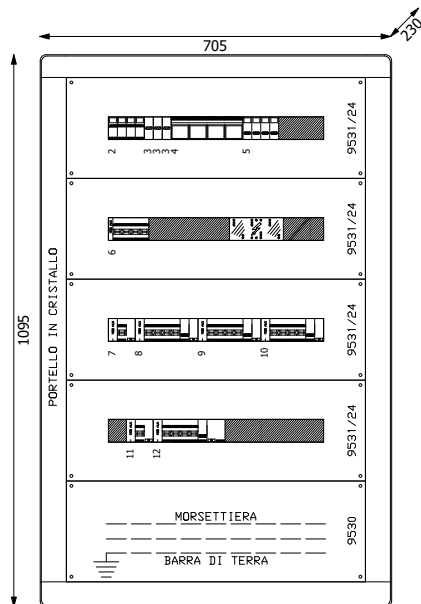
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	F2--> FM LOCALE 230v	RISERVA					
Fasi della linea	L1N	L1N					
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00					
Potenza totale	2,000 kW	0,000 kW					
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1					
Potenza effettiva	2,000 kW	0,000 kW					
Corrente di impiego Ib (A)	9,66	0					
Potere di interruzione (kA)	25	15					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)					
Tipo differenziale	"A"	"A"					
Cos ø	0,9	0,9					
Sezione di fase (mm²)	4	0					
Sezione di neutro (mm²)	4	0					
Sezione di PE (mm²)	4	0					
Portata cavo di fase (A)	32	0					
Lunghezza linea a valle (m)	10	0					
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,47 / 0,69	0,00 / 0,22					
Sigla cavo	FS17	FG7(O)R					
Tipo di posa	32	12					
Sezione cablaggio interno fase	4	4					
Codice morsetti	039062	039062					



Progetto Impianto Colobrarò MT	Tipologia	Disegno 06 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q9 Q_SERV --> QUADRO SERVIZI	Note		Aggiornamento



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
06 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

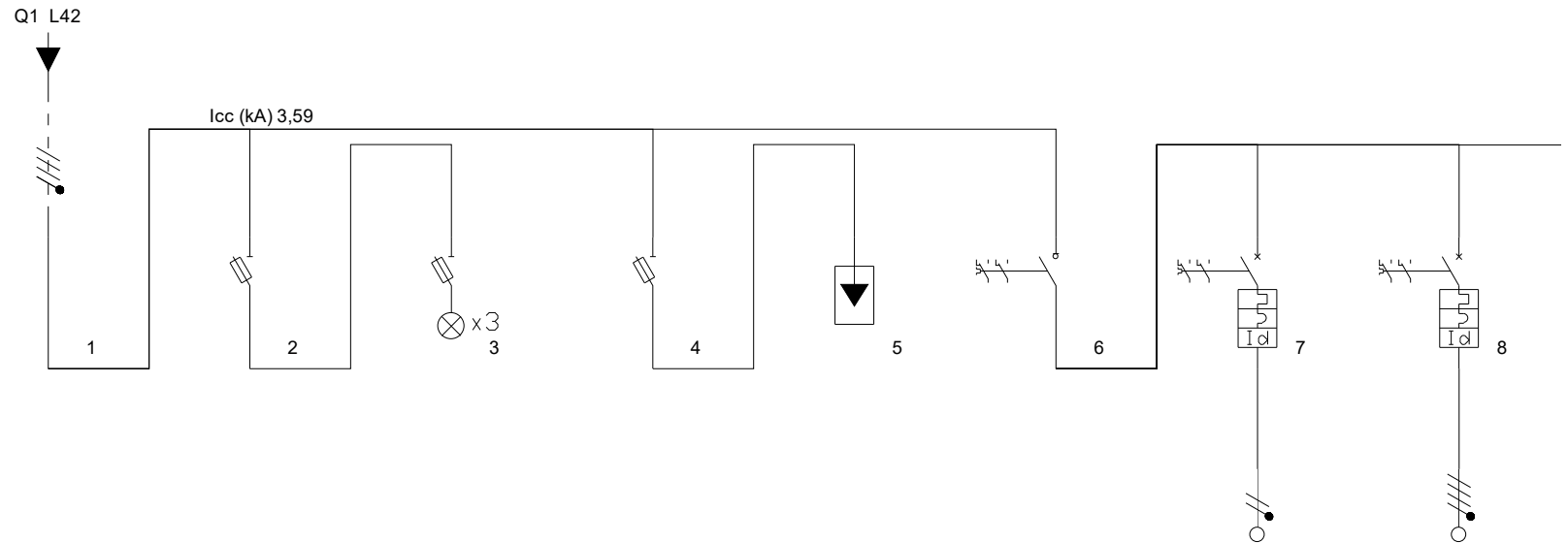
**Quadro**  
Q9 - Q\_SERV --> QUADRO SERVIZI

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DA SEZ. GE POWER CENTER	PROTEZIONE LAMPADE SPIA	PRESENZA RETE	SCARICATORE CLASSE II	SCARICATORE	GENERALE	L1--> ILLUMINAZIONE LOCALE	F1--> FM LOCALE
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 40,00	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 63,00	1 x In = 10,00	1 x In = 16,00
Potenza totale	7,100 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	7,100 kW	0,500 kW	3,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,7/1	0/1	0/0	0/1	0/0	1/0,7	1/1	1/1
Potenza effettiva	4,970 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	4,970 kW	0,500 kW	3,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	9,146	0	0	0	0	9,146	2,17	4,82
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	100	0	0	10	12,5
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		-		-	"AC"	"AC"
Cos ø	0,9	0,9	0	0,9	0	0,9	1	0,9
Sezione di fase (mm²)							2,5	4
Sezione di neutro (mm²)							2,5	4
Sezione di PE (mm²)							2,5	4
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	24	28
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	10	10
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,28	0,00 / 0,28	0,00 / 0,28	0,00 / 0,28	0,00 / 0,28	0,00 / 0,29	0,19 / 0,48	0,12 / 0,41
Sigla cavo							FS17	FS17
Tipo di posa							31	32
Sezione cablaggio interno fase	25	2,5	2,5	50	2,5	25	2,5	4
Codice morsetti							039061	039062

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
06 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

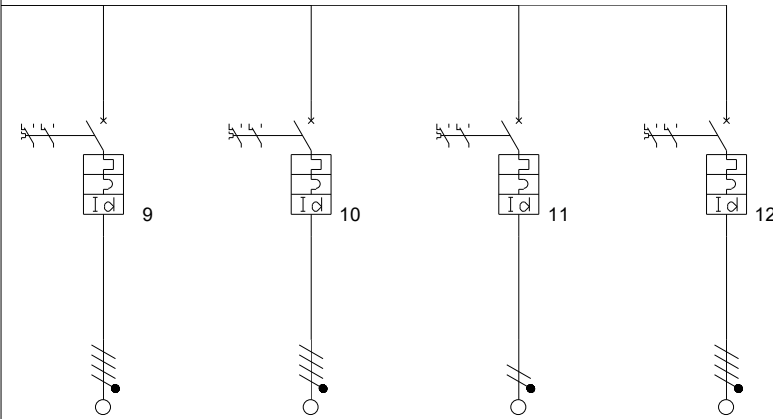
**Quadro**  
Q9 - Q\_SERV --> QUADRO SERVIZI

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

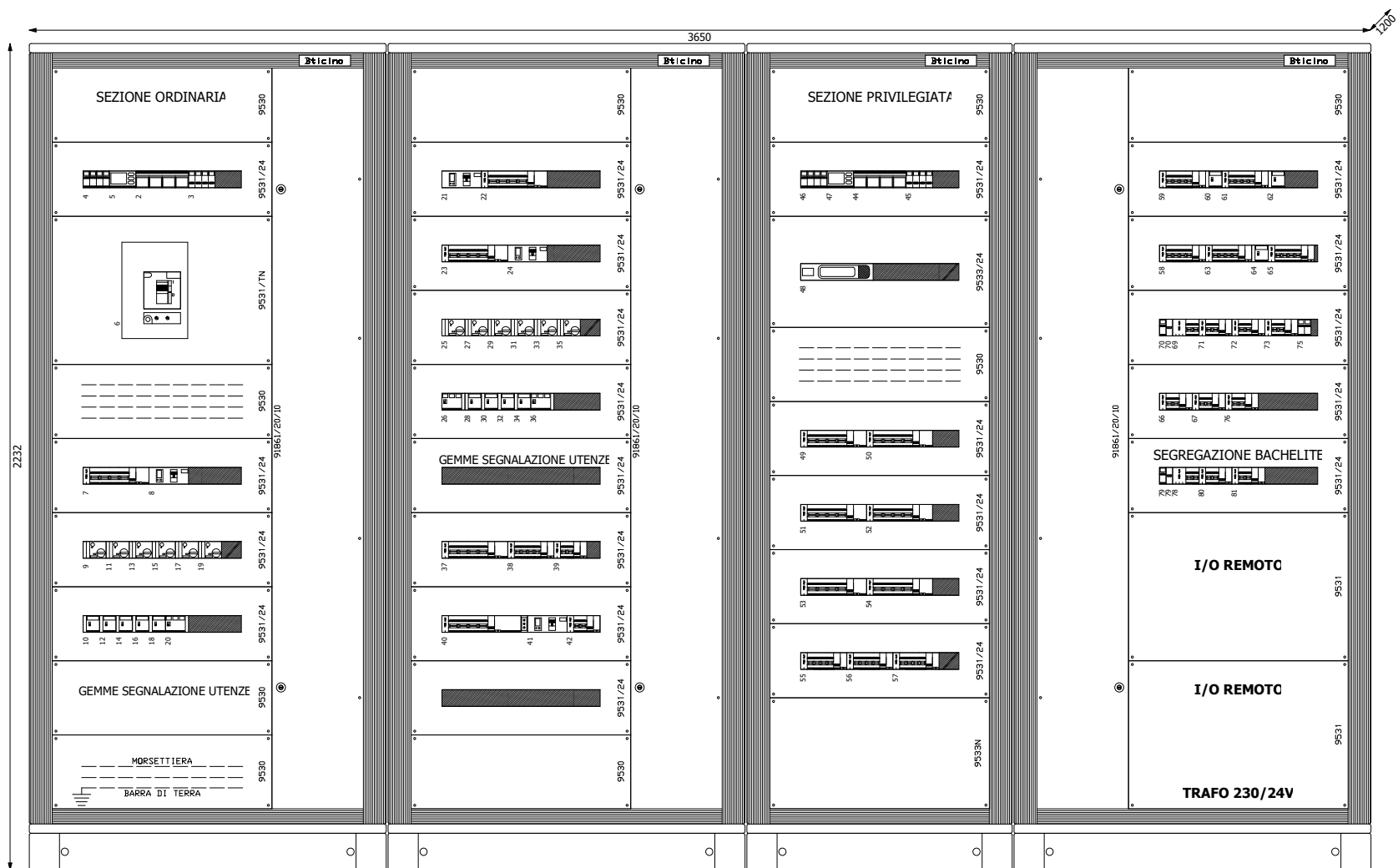
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	P1--> PESA A PONTE	CANCELLO AUTOMATICO	SISTEMA SEMAFORICO	RISERVA				
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N				
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 63,00				
Potenza totale	1,100 kW	2,400 kW	0,100 kW	0,000 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	0,59/1				
Potenza effettiva	1,100 kW	2,400 kW	0,100 kW	0,000 kW				
Corrente di impiego Ib (A)	2,48	3,85	0,43	0				
Potere di interruzione (kA)	10	10	10	10				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)				
Tipo differenziale	"AC"	"AC"	"AC"	"AS"				
Cos ø	0,8	0,9	1	0,91				
Sezione di fase (mm²)	2,5	4	2,5	0				
Sezione di neutro (mm²)	2,5	4	2,5	0				
Sezione di PE (mm²)	2,5	4	2,5	0				
Portata cavo di fase (A)	23,25	29,76	27,9	0				
Lunghezza linea a valle (m)	30	50	50	0				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,26 / 0,55	0,47 / 0,76	0,18 / 0,47	0,00 / 0,29				
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16				
Tipo di posa	61	61	61	3A				
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	2,5	25				
Codice morsetti	039061	039061	039061	039068				



Progetto Impianto Colobraro MT	Tipologia	Disegno 05 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q5 Q_ZONA D MATURAZIONE RAFFINAZIONE	Note		Aggiornamento

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

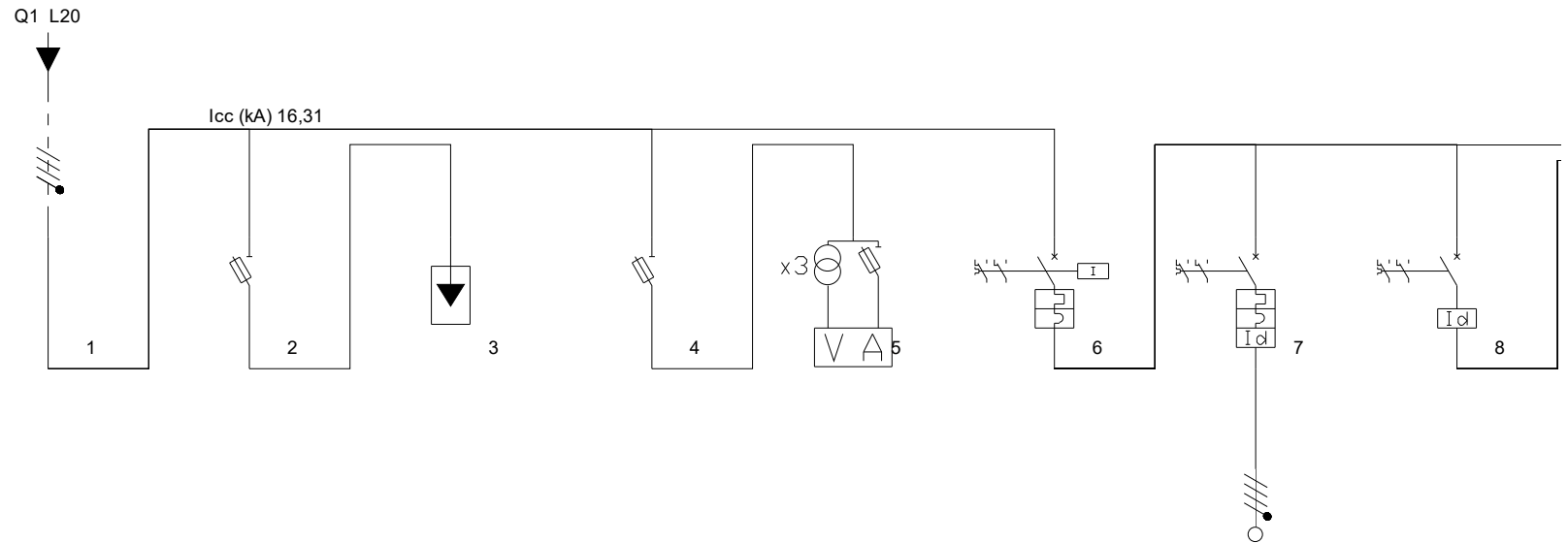
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DAL POWER CENTER SEZ. ORDINARIA	SCARICATORE CLASSE II	SCARICATORE QGD ORDINARIA	MULTIMETRO	MULTIMETRO SEZ. ORDINARIA	GENERALE ORDINARIA	M1--> VAGLIO A DISCHI RI-VD1	GENERALE NASTRI RI-T
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 630,00	1 x I <sub>n</sub> = 100,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 400,00	1 x I <sub>n</sub> = 63,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00
Potenza totale	204,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	204,000 kW	22,500 kW	31,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,75/1	0/1	0/0	0/1	0/0	1/0,75	1/1	1/1
Potenza effettiva	153,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	153,000 kW	22,500 kW	31,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	291,3542	0	0	0	0	291,3542	42,78	69,99
Potere di interruzione (kA)	0	100	0	50	0	36	25	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,3(A)/0(s)	1(A)/0,3(s)
Tipo differenziale		-		-		-	"A"	"A - Reg."
Cos φ	0,9	0,9	0	0,9	0	0,9	0,95	0,8
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )							16	
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )							16	
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )							16	
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	67,2	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	35	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 1,24	0,00 / 1,24	0,00 / 1,24	0,00 / 1,24	0,00 / 1,24	0,02 / 1,25	0,95 / 2,21	0,01 / 1,26
Sigla cavo							FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa							12	
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 50 x 6	50	2,5	4	2,5	1 Barra 30 x 5	25	70
Codice morsetti							039068	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

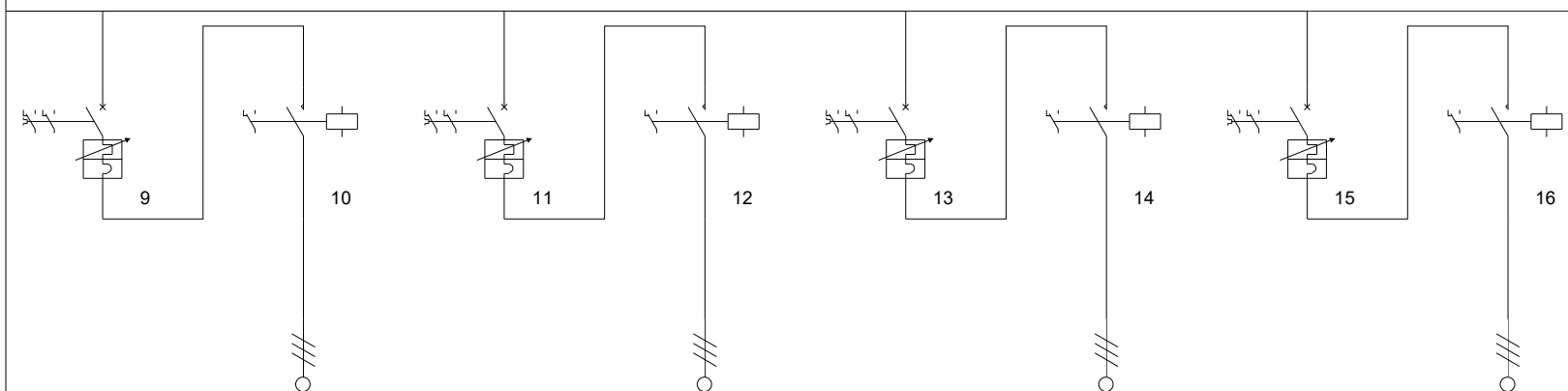
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M2--> NASTRO RI-T1	NASTRO RI-T1	M3--> NASTRO RI-T2	NASTRO RI-T2	M4--> NASTRO RI-T3	NASTRO RI-T3	M5--> NASTRO RI-T4	NASTRO RI-T4
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 13,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 13,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 13,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 13,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
Potenza totale	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03
Potere di interruzione (kA)	50	0	50	0	50	0	50	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)								
Tipo differenziale	-		-		-		-	
Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )		6		6		6		6
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )		0		0		0		0
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )		6		6		6		6
Portata cavo di fase (A)	0	52	0	52	0	52	0	52
Lunghezza linea a valle (m)	0	45	0	25	0	20	0	30
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 1,29	0,58 / 1,87	0,03 / 1,29	0,32 / 1,62	0,03 / 1,29	0,26 / 1,55	0,03 / 1,29	0,39 / 1,68
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa		12		12		12		12
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Codice morsetti		039066		039066		039066		039066

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

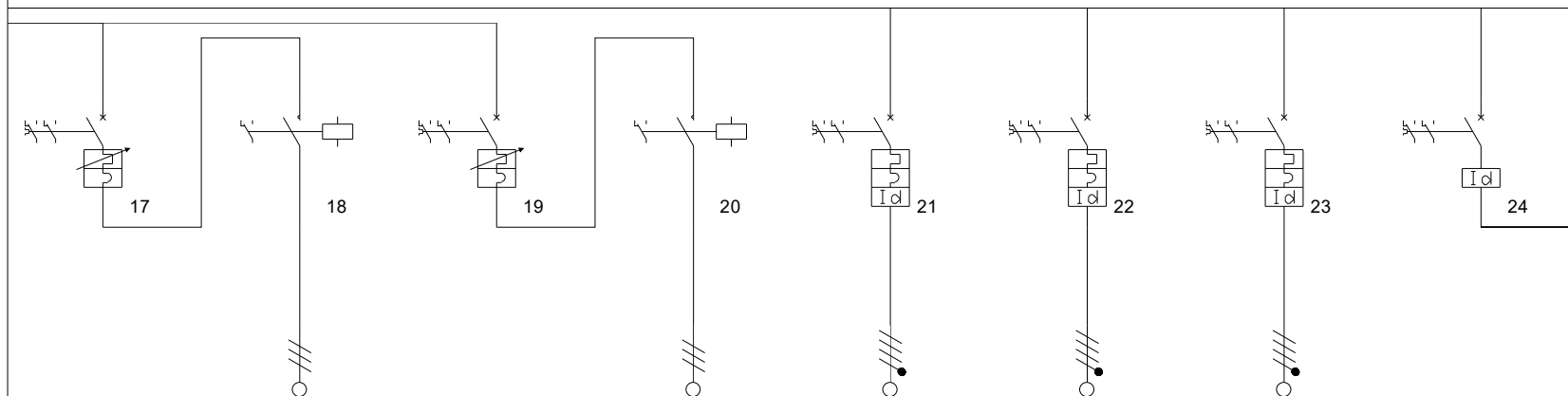
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M6--> NASTRO RI-T5	NASTRO RI-T5	M6--> NASTRO RI-T6	NASTRO RI-T6	M7--> CARROPONTE MA-CP1	M8--> NASTRO DOPPIA CATENA MA-T1	M9--> VAGLIO A DISCHI RF-VD1	GENERALE NASTRI RF-T
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 13,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 40,00	1 x I <sub>n</sub> = 125,00	1 x I <sub>n</sub> = 40,00	1 x I <sub>n</sub> = 63,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00
Potenza totale	4,000 kW	4,000 kW	11,000 kW	11,000 kW	46,500 kW	15,000 kW	22,500 kW	41,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	4,000 kW	4,000 kW	11,000 kW	11,000 kW	46,500 kW	15,000 kW	22,500 kW	41,500 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	9,03	9,03	24,84	24,84	70,73	28,52	42,78	93,7
Potere di interruzione (kA)	50	0	50	0	25	50	25	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	1(A)/0,3(s)
Tipo differenziale	-		-		"A - Reg."	"A"	"A"	"A - Reg."
Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,95	0,95	0,95	0,8
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )		6		6	50	10	16	
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )		0		0	25	10	16	
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )		6		6	25	10	16	
Portata cavo di fase (A)	0	52	0	52	125,3	49,7	67,2	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	40	0	30	30	30	35	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 1,29	0,52 / 1,81	0,02 / 1,28	1,07 / 2,35	0,48 / 1,73	0,86 / 2,11	0,95 / 2,21	0,01 / 1,27
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa		12		12	12	12	12	
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	10	10	50	16	25	70
Codice morsetti		039066		039068	039070	039068	039068	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

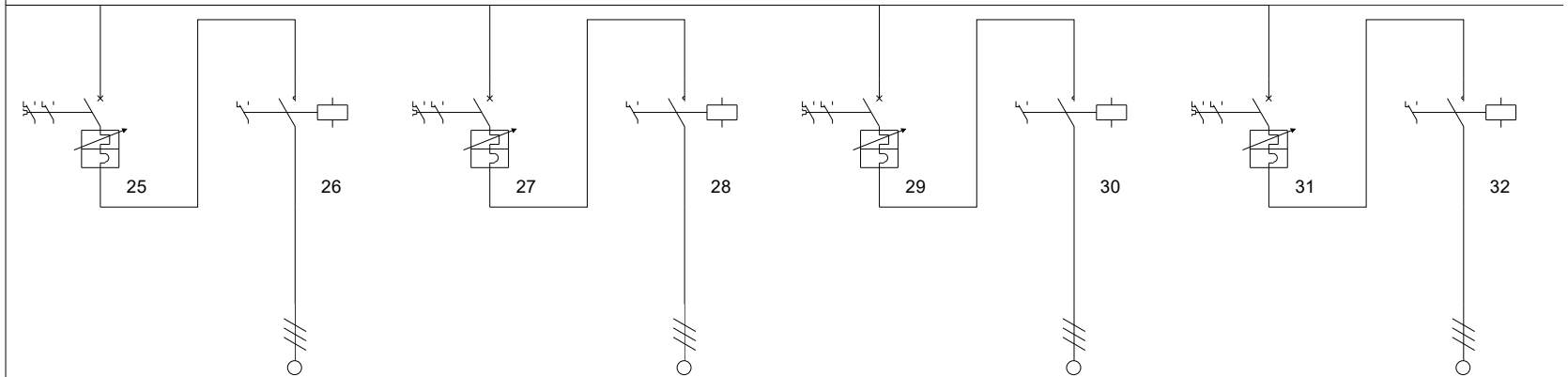
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M10--> NASTRO RF-T1	NASTRO RF-T1	M11--> NASTRO RF-T2	NASTRO RF-T2	M12--> NASTRO RF-T3	NASTRO RF-T3	M13--> NASTRO RF-T4	NASTRO RF-T4
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 40,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 13,00	1 x In = 25,00	1 x In = 22,00	1 x In = 25,00
Potenza totale	11,000 kW	11,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	7,500 kW	7,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	11,000 kW	11,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	7,500 kW	7,500 kW
Corrente di impiego Ib (A)	24,84	24,84	9,03	9,03	9,03	9,03	16,93	16,93
Potere di interruzione (kA)	50	0	50	0	50	0	50	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)								
Tipo differenziale	-		-		-		-	
Cos ø	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Sezione di fase (mm²)		6		6		6		6
Sezione di neutro (mm²)		0		0		0		0
Sezione di PE (mm²)		6		6		6		6
Portata cavo di fase (A)	0	52	0	52	0	52	0	52
Lunghezza linea a valle (m)	0	25	0	25	0	20	0	30
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 1,29	0,89 / 2,18	0,03 / 1,30	0,32 / 1,62	0,03 / 1,30	0,26 / 1,56	0,00 / 1,27	0,73 / 2,00
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa		12		12		12		12
Sezione cablaggio interno fase	10	10	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10
Codice morsetti		039068		039066		039066		039066

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

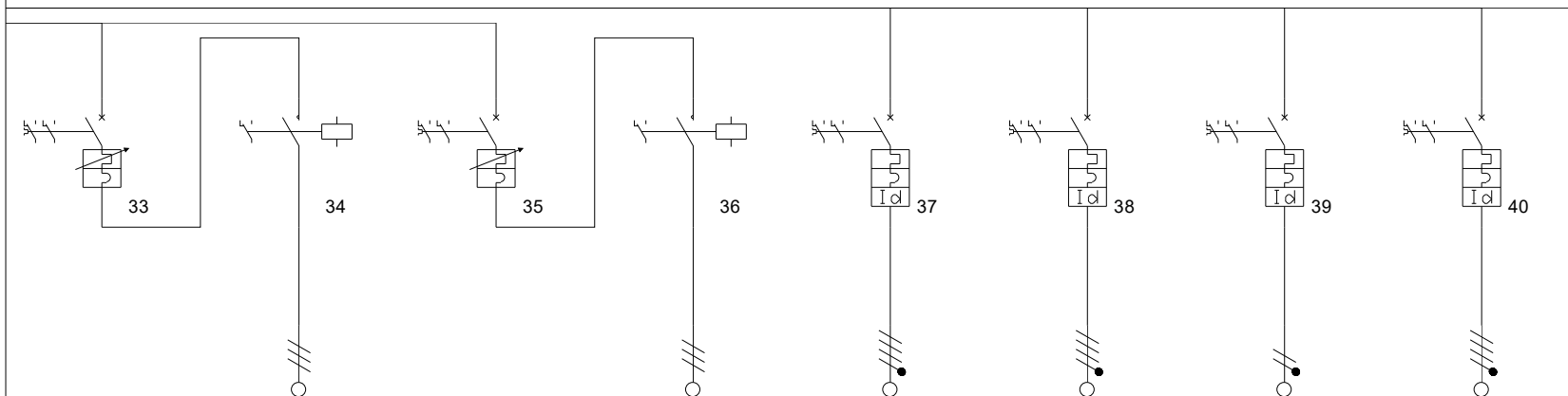
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	M14--> NASTRO RF-T5	NASTRO RF-T5	M6--> NASTRO RI-T6	NASTRO RI-T6	M15--> SEPARATORE AEREAULICO RF-SA1	F1--> FM 400V	F2--> FM 230V	RISERVA
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 13,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 40,00	1 x I <sub>n</sub> = 63,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 63,00
Potenza totale	4,000 kW	4,000 kW	11,000 kW	11,000 kW	20,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	4,000 kW	4,000 kW	11,000 kW	11,000 kW	20,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	9,03	9,03	24,84	24,84	30,42	4,82	9,66	0
Potere di interruzione (kA)	50	0	50	0	25	25	36	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	1(A)/0(s)
Tipo differenziale	-		-		"A"	"AC"	"AC"	"AH - Reg."
Cos φ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,95	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )		6		6	16	6	6	0
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )		0		0	16	6	6	0
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )		6		6	16	6	6	0
Portata cavo di fase (A)	0	52	0	52	67,2	52	58	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	40	0	30	80	70	70	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 1,30	0,52 / 1,81	0,02 / 1,29	1,07 / 2,35	1,54 / 2,79	0,54 / 1,79	2,18 / 3,43	0,00 / 1,25
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16		FG16O(R)16	FG16O(R)16
Tipo di posa		12		12	12	12	12	12
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	10	10	25	10	4	25
Codice morsetti		039066		039068	039068	039066	039062	039068



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

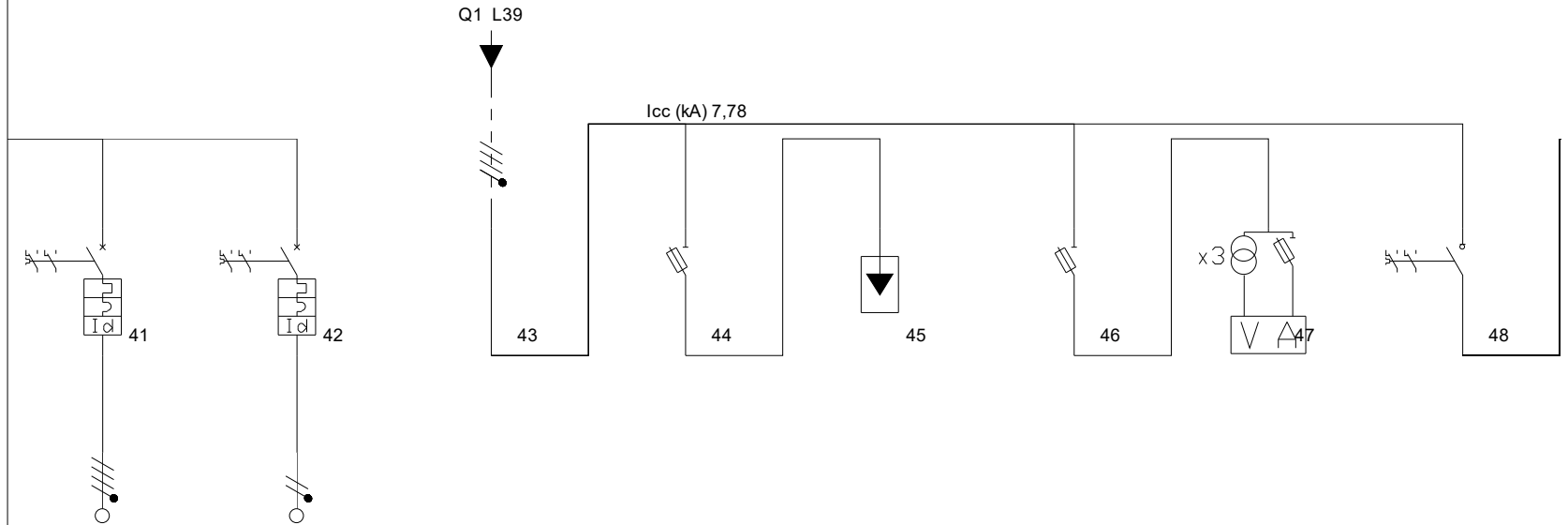
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	RISERVA	RISERVA	DA SEZ. GE POWER CENTER	SCARICATORE SOVRATENSIONE CLASSE II	SCARICATORE CLASSE II	MULTIMETRO	MULTIMETRO SEZ. PRIVILEGIATA	GENERALE PRIVILEGIATA
Fasi della linea	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 200,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 250,00
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	126,844 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	126,844 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	0,75/1	0/1	0/0	0/1	0/0	1/0,75
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	95,133 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	95,133 kW
Corrente di impiego Ib (A)	0	0	153,8789	0	0	0	0	153,8789
Potere di interruzione (kA)	50	36	0	100	0	50	0	0
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)						
Tipo differenziale	"A - Reg."	"AC"		-		-		-
Cos φ	0,9	0,9	0,95	0,9	0	0,9	0	0,95
Sezione di fase (mm²)	0	0						
Sezione di neutro (mm²)	0	0						
Sezione di PE (mm²)	0	0						
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 1,25	0,00 / 1,25	0,01 / 1,66	0,00 / 1,66	0,00 / 1,66	0,00 / 1,66	0,00 / 1,66	0,01 / 1,68
Sigla cavo	FG16O(R)16	FG16O(R)16						
Tipo di posa	12	12						
Sezione cablaggio interno fase	4	4	1 Barra 20 x 5	50	2,5	4	2,5	1 Barra 20 x 5
Codice morsetti	039062	039062						

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

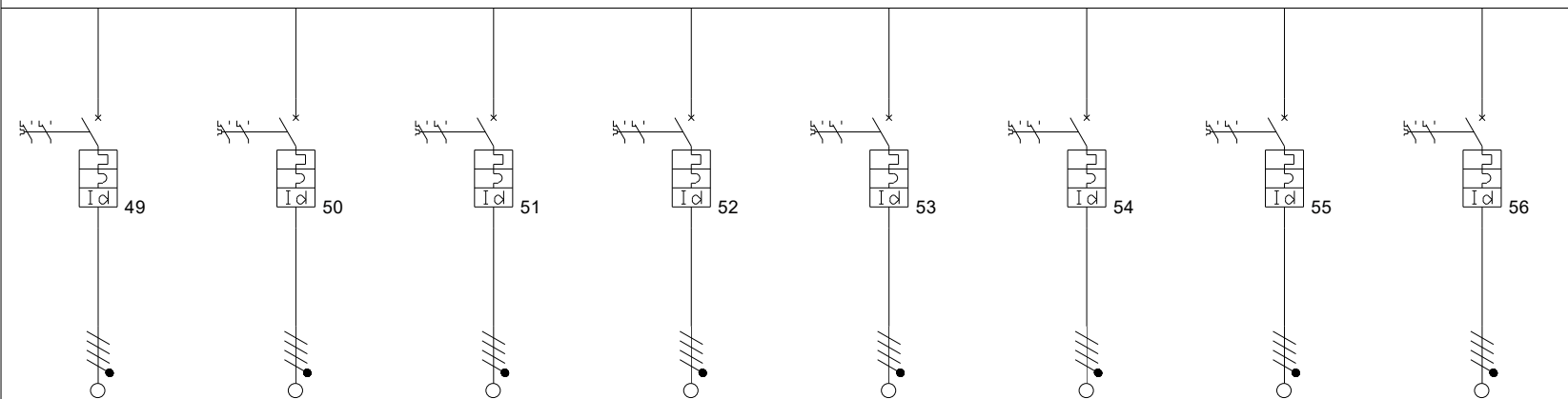
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	V1--> VENTILATORE MA-VE1	V2--> VENTILATORE MA-VE2	V3--> VENTILATORE RICEZIONE R-VE1	V4--> VENTILATORE RICEZIONE P-VE1	V5--> VENTILATORE MISCELAZIONE MA- VE1	V6--> VENTILATORE RAFFINAZIONE RA- VE1	P1--> PORTONE AVVOLGIMENTO MA-D1	P2--> PORTONE AVVOLGIMENTO MA- D2
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 40,00	1 x In = 40,00	1 x In = 40,00	1 x In = 40,00	1 x In = 40,00	1 x In = 40,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00
Potenza totale	16,000 kW	16,000 kW	22,000 kW	18,000 kW	22,000 kW	15,000 kW	1,100 kW	1,100 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	16,000 kW	16,000 kW	22,000 kW	18,000 kW	22,000 kW	15,000 kW	1,100 kW	1,100 kW
Corrente di impiego Ib (A)	24,34	24,34	33,47	27,38	33,47	22,82	2,48	2,48
Potere di interruzione (kA)	25	25	25	25	25	25	12,5	12,5
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"	"A"
Cos φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,8	0,8
Sezione di fase (mm²)	10	10	16	10	16	10	4	4
Sezione di neutro (mm²)	10	10	16	10	16	10	4	4
Sezione di PE (mm²)	10	10	16	10	16	10	4	4
Portata cavo di fase (A)	71	71	96	71	96	71	28	28
Lunghezza linea a valle (m)	35	60	60	60	60	60	100	20
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,85 / 2,53	1,46 / 3,13	1,28 / 2,95	1,64 / 3,32	1,28 / 2,95	1,37 / 3,04	0,53 / 2,21	0,11 / 1,79
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa	12	12	12	12	12	12	12	12
Sezione cablaggio interno fase	16	16	16	16	16	16	4	4
Codice morsetti	039068	039068	039068	039068	039068	039068	039062	039062

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

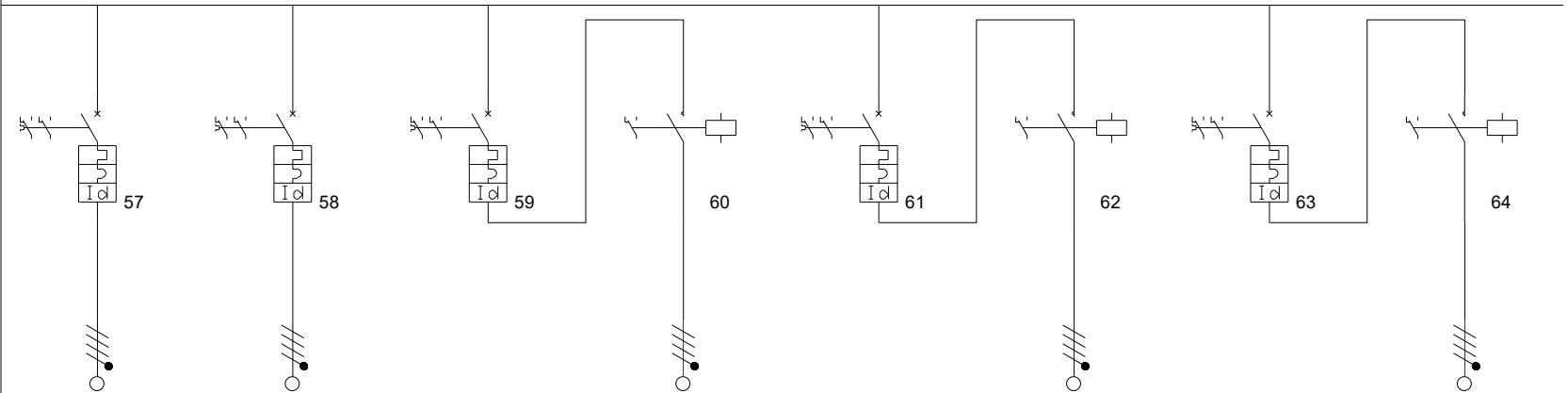
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	P3--> PORTONE AVVOLGIMENTO RF- D1	P4--> PORTONE AVVOLGIMENTO RF- D2	L1--> LINEA LUCI 1 RAFFINAZIONE E MISCELAZIONE	LUC1 1	L2--> LINEA LUCI 2 MATURAZIONE	LUC1 2	L3--> LINEA LUCI 3 TETTOIA STOCCAGGIO	LUC1 3
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00	1 x In = 16,00	1 x In = 25,00
Potenza totale	1,100 kW	1,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,000 kW	1,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	1,100 kW	1,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,000 kW	1,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	2,48	2,48	2,17	2,17	2,17	2,17	1,45	1,45
Potere di interruzione (kA)	12,5	12,5	10	0	10	0	10	0
I diff. (A) / Rit.diff. (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)	
Tipo differenziale	"A"	"A"	"AC"		"AC"		"AC"	
Cos φ	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1
Sezione di fase (mm²)	4	4		6		6		4
Sezione di neutro (mm²)	4	4		6		6		4
Sezione di PE (mm²)	4	4		6		6		4
Portata cavo di fase (A)	28	28	0	36,4	0	36,4	0	28
Lunghezza linea a valle (m)	20	30	0	100	0	100	0	90
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,11 / 1,79	0,16 / 1,84	0,01 / 1,68	0,38 / 2,06	0,01 / 1,68	0,38 / 2,06	0,00 / 1,68	0,34 / 2,02
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG7(O)R	FG16(O)R16	FG7(O)R	FG16(O)R16	FG7(O)R	FG16(O)R16
Tipo di posa	12	12		12		12		12
Sezione cablaggio interno fase	4	4	4	4	4	4	4	4
Codice morsetti	039062	039062		039066		039066		039066

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

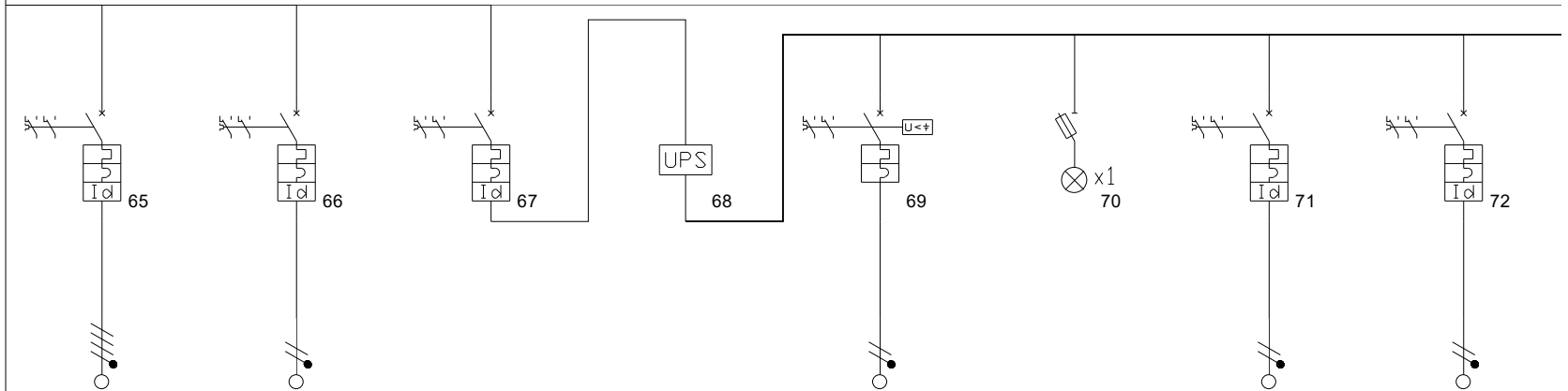
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	FP1--> FM 1 400V	FP2--> FM 230V	FP3--> UPS LOCALE TECNICO ZONA C	UPS	GENERALE CONTINUITA'	PRESENZA RETE	FC1--> FM 230V 1 CONTINUITA' RACK	FC2--> FM 230V 2 SUPERVISIONE
Fasi della linea	L1L2L3N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
Potenza totale	3,000 kW	2,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/0	1/1	1/1
Potenza effettiva	3,000 kW	2,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	4,82	9,66	10,14	10,14	0	0	4,83	4,83
Potere di interruzione (kA)	10	15	15	0	15	0	15	15
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)				0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale	"AC"	"AC"	"A"		-		"A"	"A"
Cos φ	0,9	0,9	0,9	1	0,9	0	0,9	0,9
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	6	10			4		4	4
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	6	10			4		4	4
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	6	10			4		4	4
Portata cavo di fase (A)	52	80	0	0	32	0	45	45
Lunghezza linea a valle (m)	100	70	0	0	1	0	10	50
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,77 / 2,45	1,31 / 2,99	0,02 / 1,69	0,00 / 1,69	0,00 / 1,69	0,00 / 1,69	0,25 / 1,94	1,17 / 2,86
Sigla cavo		FG16(O)R16	FG7(O)R				FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa	12	12			5		12	12
Sezione cablaggio interno fase	4	4	10	2,5	10	2,5	4	4
Codice morsetti	039062	039062			039066		039062	039062

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
05 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

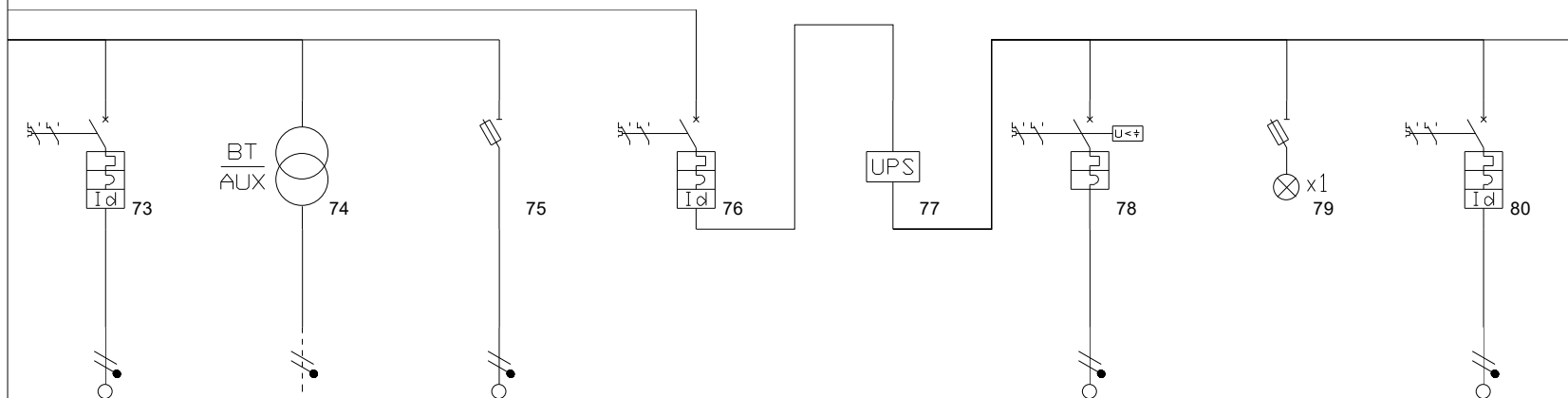
**Quadro**  
Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	FC3--> CIRCUITO PRIMARIO TRAFEO AUX	TRAFEO 230/24V	SECONDARIO TRAFEO	GP1--> SOCCORRITORE ZONA C	SOCCORRITORE	GENERALE LUCI EMERGENZA OUT UPS	PRESENZA RETE	LP1--> LUCI EMERGENZA 1 RAFFINAZIONE
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 32,00	1 x In = 0,00	1 x In = 25,00	1 x In = 0,00	1 x In = 25,00
Potenza totale	0,100 kW	0,000 kVA	0,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/0	1/1
Potenza effettiva	0,100 kW	0,000 kVA	0,000 kW	2,222 kW	2,222 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	0,48	0	0	8,7	8,7	0	0	4,35
Potere di interruzione (kA)	15	0	50	25	0	15	0	15
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)			0,3(A)/0(s)				0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale	"A"		-	"A"		-		"A"
Cos ø	0,9	1	0,9	1	1	1	0	1
Sezione di fase (mm²)	2,5		2,5			4		6
Sezione di neutro (mm²)	2,5		2,5			4		6
Sezione di PE (mm²)	2,5		2,5			4		6
Portata cavo di fase (A)	33	0	24	0	0	32	0	58
Lunghezza linea a valle (m)	10	0	1	0	0	1	0	70
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,04 / 1,73	0,00 / 1,69	0,00 / 1,69	0,02 / 1,69	0,00 / 1,69	0,00 / 1,69	0,00 / 1,69	1,06 / 2,75
Sigla cavo	FG16(O)R16			FG7(O)R				FTG18(O)M16
Tipo di posa	12	5	5			5		12
Sezione cablaggio interno fase	4	2,5	4	10	2,5	10	2,5	10
Codice morsetti	039062		039062			039066		039066

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**

Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**

ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**

05 - 022001

**Tensione di esercizio**

400/230

**Distribuzione**

TN

**Quadro**

Q5 - Q\_ZONA D MATURAZIONE  
RAFFINAZIONE

**P.I. secondo norma**

CEI EN 60947-2 Icu

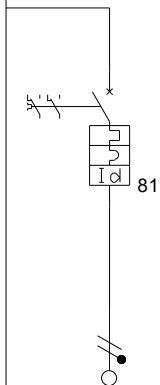
**Norma posa cavi**

CEI UNEL35024

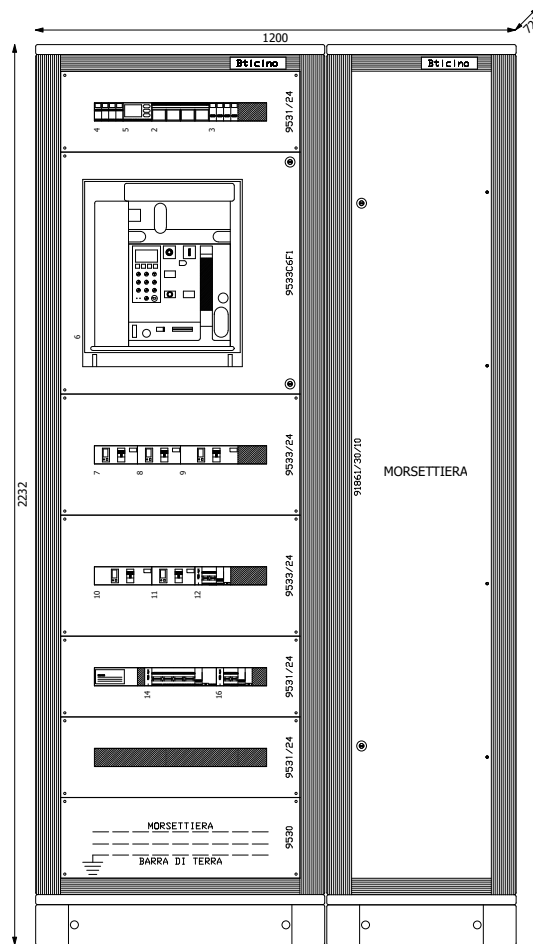
**Stato progetto**

Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	LP2--> LUCI EMERGENZA 2 MATURAZIONE						
Fasi della linea	L2N						
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00						
Potenza totale	1,000 kW						
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1						
Potenza effettiva	1,000 kW						
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	4,35						
Potere di interruzione (kA)	15						
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)						
Tipo differenziale	"A"						
Cos φ	1						
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )	6						
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )	6						
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )	6						
Portata cavo di fase (A)	58						
Lunghezza linea a valle (m)	70						
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,06 / 2,75						
Sigla cavo	FTG18(O)M16						
Tipo di posa	12						
Sezione cablaggio interno fase	10						
Codice morsetti	039066						



Progetto Impianto Colobraro MT	Tipologia	Disegno 11 - 022001	Esecutore ing. Alfredo Foresta	
Descrizione Q11 QUADRO BT NODO FOTOVOLTAICO	Note		Aggiornamento	

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Alfredo Foresta

**N° Disegno**  
11 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

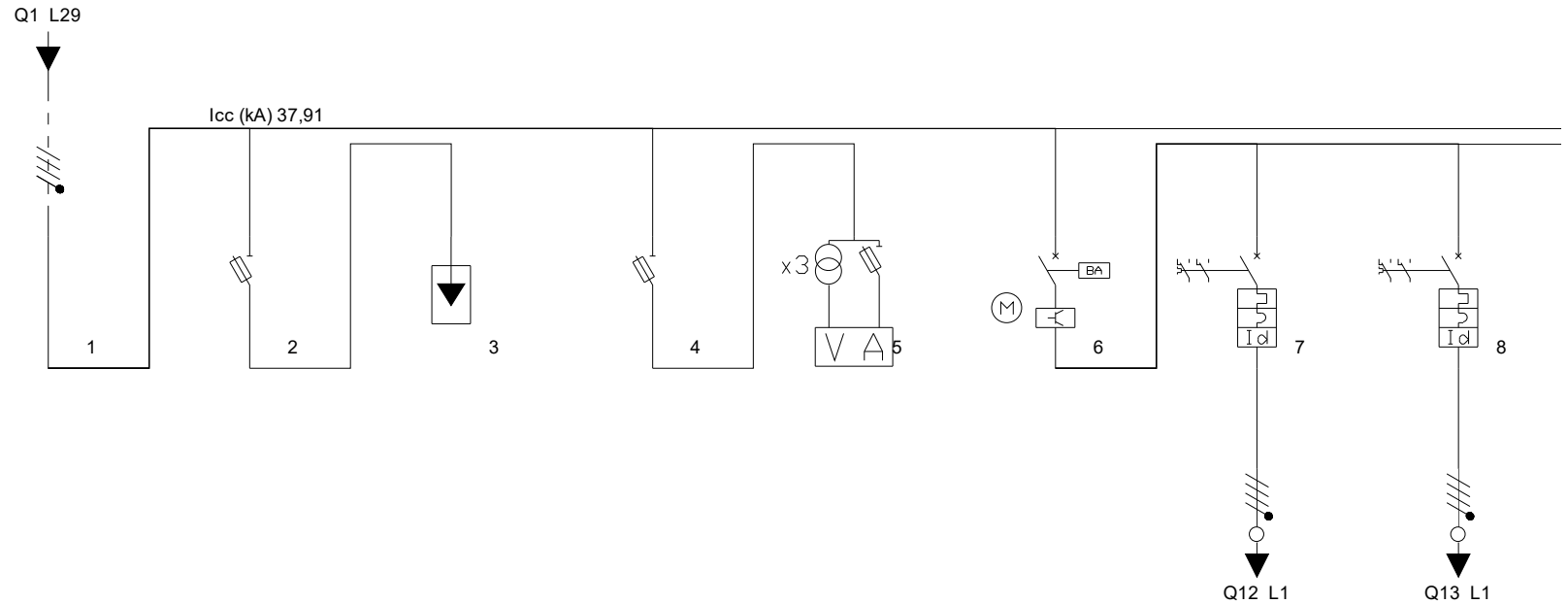
**Quadro**  
Q11 - QUADRO BT NODO  
FOTOVOLTAICO

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DA PC TRAF0 FV	PROTEZIONE SCARICATORE	SCARICATORE TIPO 1	PROTEZIONE CONTATORE	CONTATORE FISCALE ENERGIA PRODOTTA	GENERALE + DDI	GENERATORE PV - 1 LAVAGGIO, BUSSOLA E	GENERATORE PV - 2 PRETRATTAMENTO
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 800,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 1000,00	1 x In = 125,00	1 x In = 125,00
Potenza totale	472,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	472,500 kW	57,750 kW	53,250 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,78/1	0/1	0/0	0/1	0/0	0,78/1	1/1	1/0,75
Potenza effettiva	368,813 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	368,813 kW	57,750 kW	39,938 kW
Corrente di impiego Ib (A)	532,955	0	0	0	0	532,955	83,45	57,7125
Potere di interruzione (kA)	0	100	0	50	0	65	50	50
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		-		-	"A - Reg."	"A - Reg."
Cos ø	1	0,9	0	0,9	0	1	1	1
Sezione di fase (mm²)							150	50
Sezione di neutro (mm²)							95	25
Sezione di PE (mm²)							95	25
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	266,91	179
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	125	35
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,29	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29	0,02 / 0,30	0,75 / 1,05	0,45 / 0,75
Sigla cavo		N07V-K					FG16(O)R16	FG16(O)R16
Tipo di posa							61	12
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 50 x 10	50	2,5	2,5	2,5	2 Barre // 50 x 6	50	50
Codice morsetti							039070	039070



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Alfredo Foresta

**N° Disegno**  
11 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

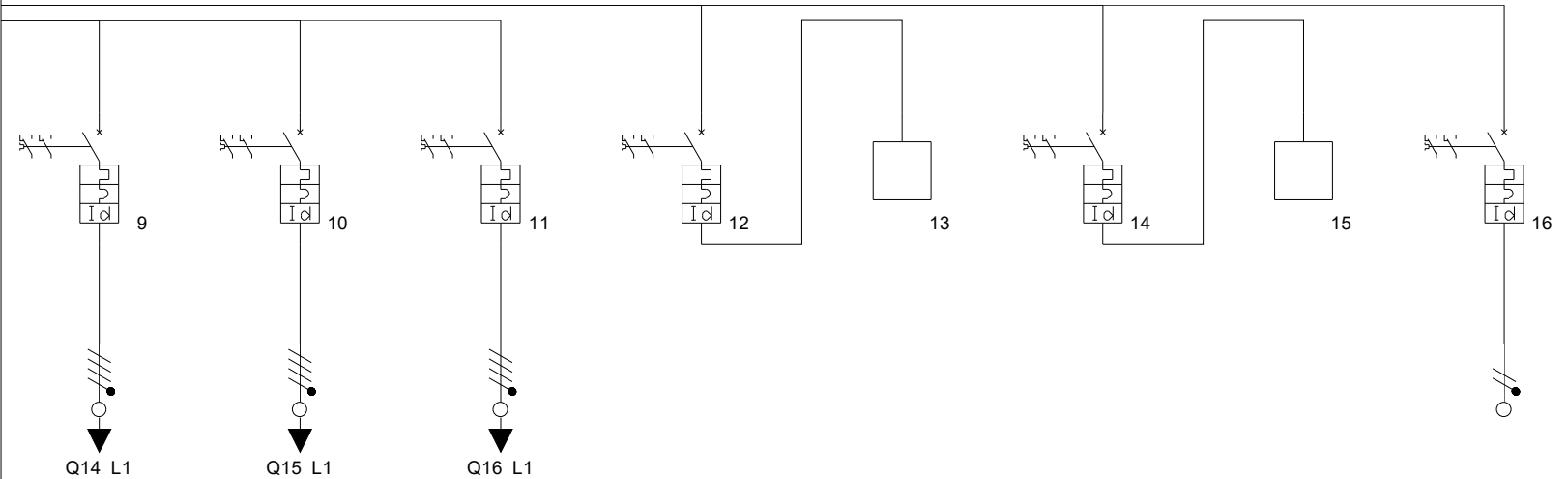
**Quadro**  
Q11 - QUADRO BT NODO  
FOTOVOLTAICO

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

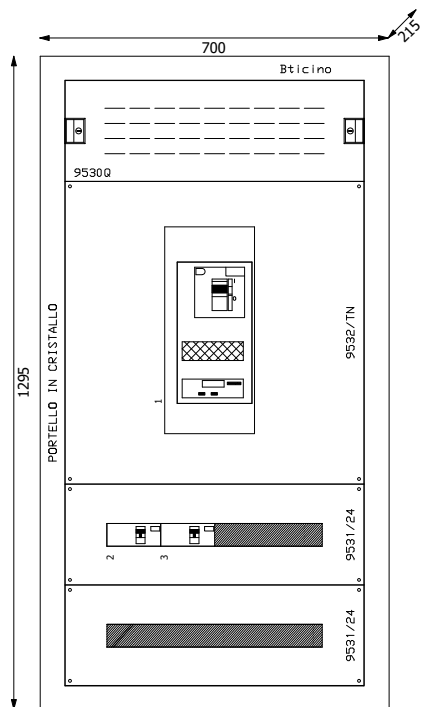
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	GENERATORE PV - 3 BIODISSIDAZIONE	GENERATORE PV - 4 MATURAZIONE- RAFFINAZIONE	GENERATORE PV - 5 MISCELAZIONE	CIRCUITI AUSILIARI	PLC PER MONITORAGGIO ALLARMI	CIRCUITI AUSILIARI	DISPOSITIVO DI INTERFACCIA DDI	RISERVA
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 250,00	1 x In = 250,00	1 x In = 160,00	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 25,00	1 x In = 0,00	1 x In = 25,00
Potenza totale	142,500 kW	131,250 kW	87,750 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/0,75	1/0,75	1/0,75	0/1	1/1	0/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	106,875 kW	98,438 kW	65,813 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	154,44	142,245	95,1075	0	0	0	0	0
Potere di interruzione (kA)	70	70	50	36	0	50	0	36
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(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)
Tipo differenziale	"A - Reg."	"A - Reg."	"A - Reg."	"AC"		"AC"		"AC"
Cos φ	1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm²)	95	240	150					0
Sezione di neutro (mm²)	50	120	95					0
Sezione di PE (mm²)	50	120	95					0
Portata cavo di fase (A)	328	352,47	252,96	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	50	120	120	0	0	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,85 / 1,16	0,74 / 1,04	0,81 / 1,12	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29	0,00 / 0,29
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16	N07V-K		N07V-K		N07V-K
Tipo di posa	12	61	61					5
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 20 x 5	1 Barra 20 x 5	70	4	2,5	10	2,5	10
Codice morsetti	039033	039033	039033					039066



Progetto Impianto Colobrarò MT	Tipologia	Disegno 15 - 022001	Esecutore ing. Alfredo Foresta
Descrizione Q15 QUADRO DI PARALLELO FV TIPO	Note		Aggiornamento

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Alfredo Foresta

**N° Disegno**  
12 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

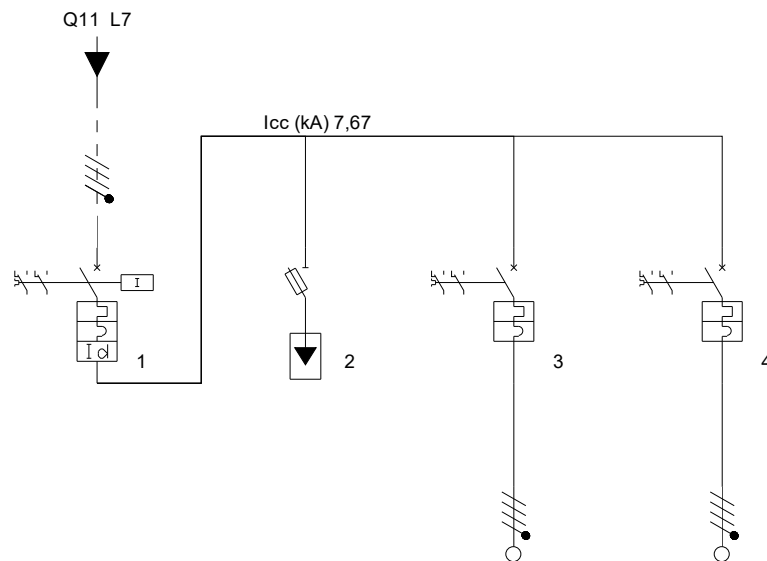
**Quadro**  
Q12 - QUADRO DI PARALLELO FV  
CAMPO 1

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	MONTANTE USCITA INVERTER- INGRESSO	SCARICATORE	INVERTER 1 LAVAGGIO	INVERTER 2 PRETRATTAMENTO			
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N			
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 125,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 125,00			
Potenza totale	57,750 kW	0,000 kW	6,000 kW	51,750 kW			
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1			
Potenza effettiva	57,750 kW	0,000 kW	6,000 kW	51,750 kW			
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	83,45	0	8,67	74,78			
Potere di interruzione (kA)	16	100	10	16			
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)						
Tipo differenziale	"AC"						
Cos φ	1	0,9	1	1			
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )			10	35			
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )			10	16			
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )			10	16			
Portata cavo di fase (A)	0	0	71	147			
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	20	20			
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 1,07	0,00 / 1,07	0,19 / 1,26	0,45 / 1,52			
Sigla cavo	FG16(O)R16		FG16(O)R16	FG16(O)R16			
Tipo di posa			12	12			
Sezione cablaggio interno fase	50	2,5	10	50			
Codice morsetti			039066	039070			

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Alfredo Foresta

**N° Disegno**  
13 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

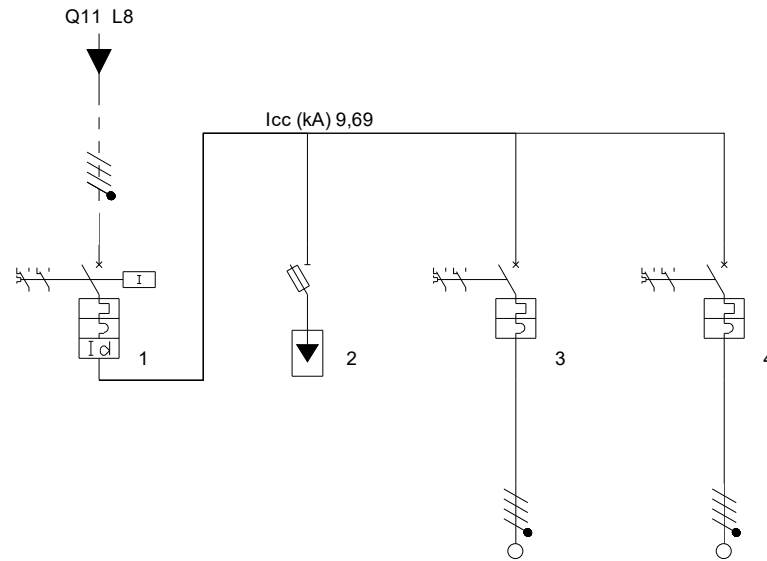
**Quadro**  
Q13 - QUADRO DI PARALLELO FV  
CAMPO 2

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	MONTANTE USCITA INVERTER- INGRESSO	SCARICATORE	INVERTER 1 SCARTI	INVERTER 2 PRETRATTAMENTO				
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N				
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 125,00	1 x In = 0,00	1 x In = 50,00	1 x In = 80,00				
Potenza totale	53,250 kW	0,000 kW	18,000 kW	35,250 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1				
Potenza effettiva	53,250 kW	0,000 kW	18,000 kW	35,250 kW				
Corrente di impiego Ib (A)	76,95	0	26,01	50,94				
Potere di interruzione (kA)	16	100	10	16				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)							
Tipo differenziale	"AC"							
Cos ø	1	0,9	1	1				
Sezione di fase (mm²)			10	16				
Sezione di neutro (mm²)			10	16				
Sezione di PE (mm²)			10	16				
Portata cavo di fase (A)	0	0	71	96				
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	20	20				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 0,77	0,00 / 0,77	0,54 / 1,31	0,67 / 1,44				
Sigla cavo	FG16(O)R16		FG16(O)R16	FG16(O)R16				
Tipo di posa			12	12				
Sezione cablaggio interno fase	50	2,5	25	35				
Codice morsetti			039068	039070				

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Alfredo Foresta

**N° Disegno**  
14 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

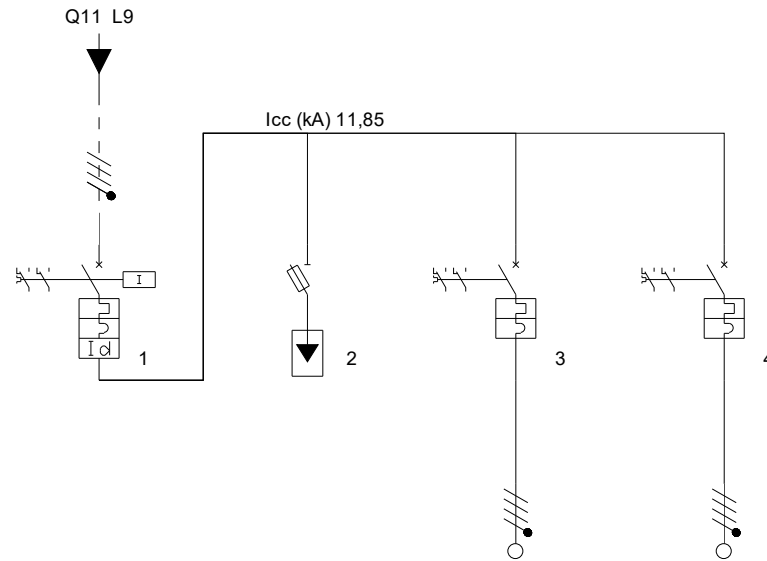
**Quadro**  
Q14 - QUADRO DI PARALLELO FV  
CAMPO 3

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	MONTANTE USCITA INVERTER- INGRESSO	SCARICATORE	INVERTER 1 BIOSSIDAZIONE	INVERTER 2 BIOSSIDAZIONE				
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N				
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 250,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00				
Potenza totale	142,500 kW	0,000 kW	71,250 kW	71,250 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1				
Potenza effettiva	142,500 kW	0,000 kW	71,250 kW	71,250 kW				
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	205,92	0	102,96	102,96				
Potere di interruzione (kA)	25	100	16	16				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)							
Tipo differenziale	"A - Reg."							
Cos φ	1	0,9	1	1				
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )			50	50				
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )			25	25				
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )			25	25				
Portata cavo di fase (A)	0	0	179	179				
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	20	20				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 1,18	0,00 / 1,18	0,46 / 1,64	0,46 / 1,64				
Sigla cavo	FG16(O)R16		FG16(O)R16	FG16(O)R16				
Tipo di posa			12	12				
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 20 x 5	2,5	70	70				
Codice morsetti			039033	039033				

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Alfredo Foresta

**N° Disegno**  
15 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

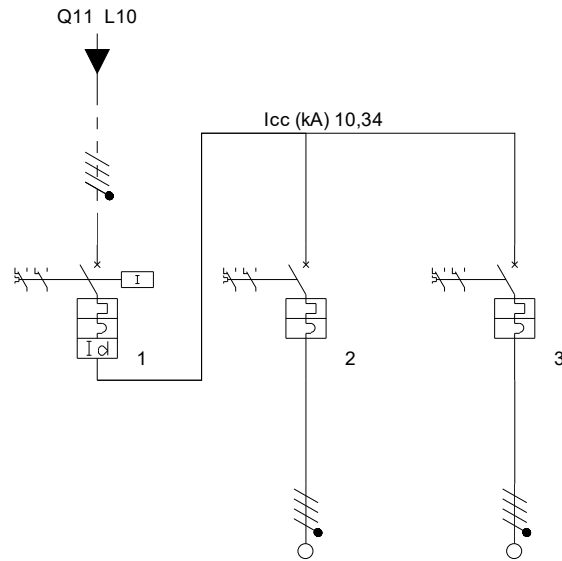
**Quadro**  
Q15 - QUADRO DI PARALLELO FV  
CAMPO 4

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	MONTANTE USCITA INVERTER- INGRESSO	INVERTER 1 MATURAZIONE	INVERTER 1 MATURAZIONE				
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N				
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 320,00	1 x In = 160,00	1 x In = 160,00				
Potenza totale	131,250 kW	65,625 kW	65,625 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1				
Potenza effettiva	131,250 kW	65,625 kW	65,625 kW				
Corrente di impiego Ib (A)	189,66	94,83	94,83				
Potere di interruzione (kA)	36	16	16				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)						
Tipo differenziale	"A - Reg."	-	-				
Cos ø	1	1	1				
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )		50	50				
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )		25	25				
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )		25	25				
Portata cavo di fase (A)	0	179	179				
Lunghezza linea a valle (m)	0	20	20				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 1,05	0,43 / 1,48	0,43 / 1,48				
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16	FG16(O)R16				
Tipo di posa		12	12				
Sezione cablaggio interno fase	1 Barra 30 x 5	70	70				
Codice morsetti		039033	039033				

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Alfredo Foresta

**N° Disegno**  
16 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

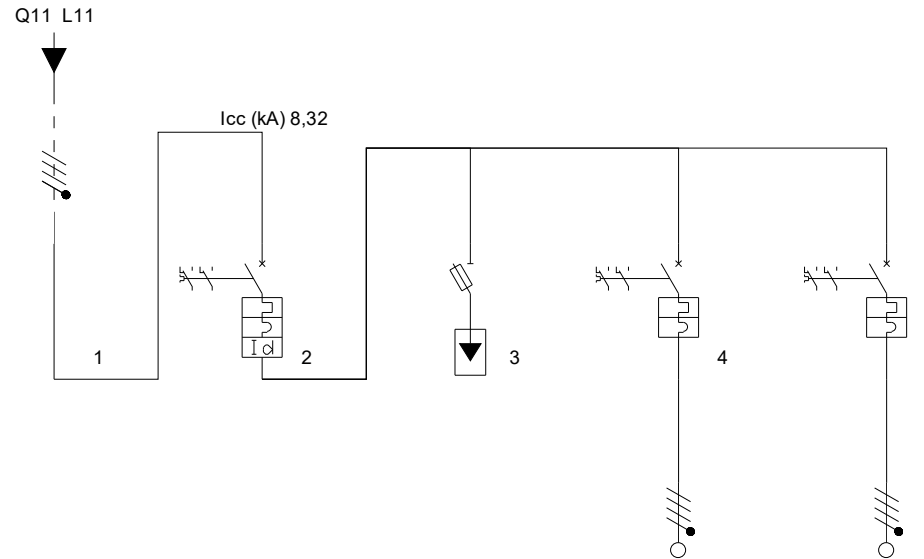
**Quadro**  
Q16 - QUADRO DI PARALLELO FV  
CAMPO 5

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

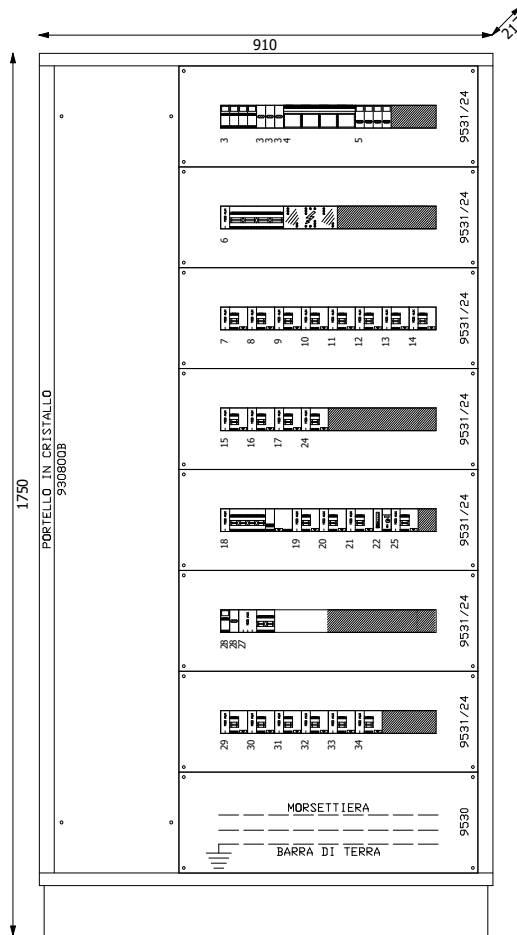
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	MONTANTE UFFICI	MONTANTE USCITA INVERTER- INGRESSO	SCARICATORE	INVERTER 1 SCARTI	INVERTER 2 PRETRATTAMENTO			
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N			
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 160,00	1 x I <sub>n</sub> = 160,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 100,00	1 x I <sub>n</sub> = 80,00			
Potenza totale	87,750 kW	87,750 kW	0,000 kW	48,750 kW	39,000 kW			
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1			
Potenza effettiva	87,750 kW	87,750 kW	0,000 kW	48,750 kW	39,000 kW			
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	126,81	126,81	0	70,45	56,36			
Potere di interruzione (kA)	10	16	100	16	16			
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,3(A)/0(s)						
Tipo differenziale		"A - Reg."		-	-			
Cos φ	1	1	0,9	1	1			
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )				25	16			
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )				16	16			
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )				16	16			
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	119	96			
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	20	20			
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 1,14	0,02 / 1,15	0,00 / 1,15	0,59 / 1,74	0,74 / 1,90			
Sigla cavo	FG16(O)R16	FG16(O)R16		FG16(O)R16	FG16(O)R16			
Tipo di posa				12	12			
Sezione cablaggio interno fase	70	70	2,5	50	35			
Codice morsetti				039070	039070			



Progetto Impianto Colobraro MT	Tipologia	Disegno 10 - 022001	Esecutore ing. Giuseppe Cacciapuoti
Descrizione Q10 Q_UFF --> QUADRO UFFICI	Note		Aggiornamento



Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
10 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

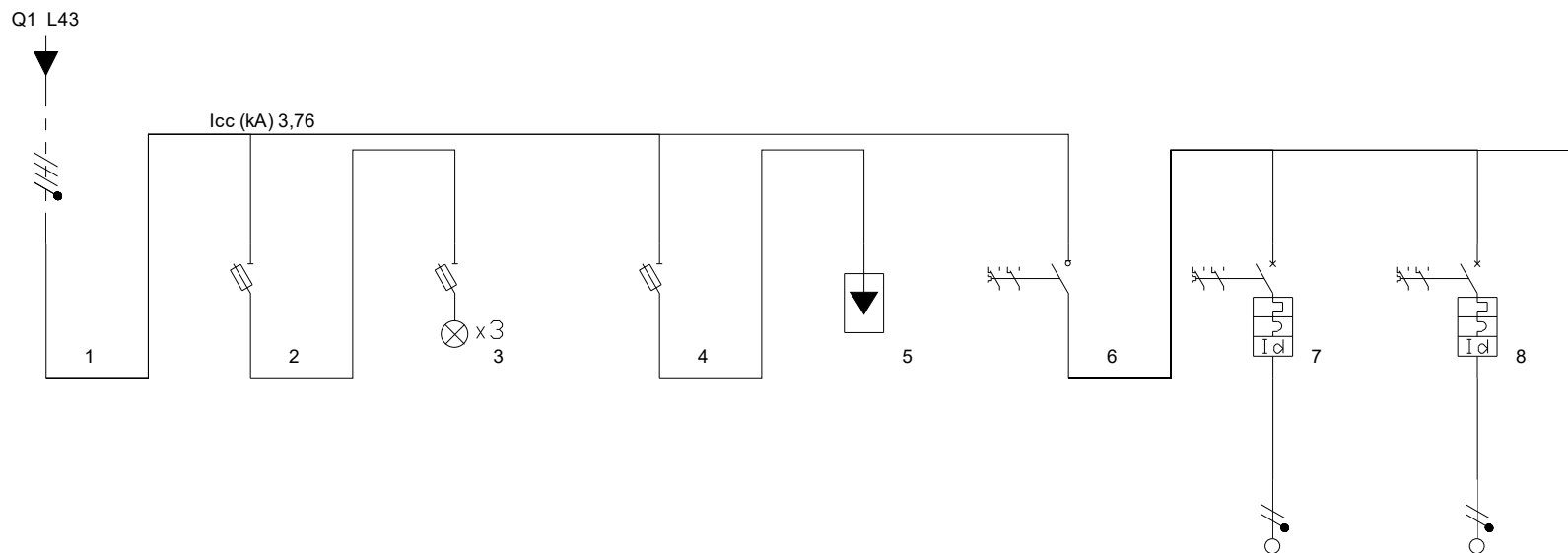
**Quadro**  
Q10 - Q\_UFF --> QUADRO UFFICI

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	DA SEZ. PRIVILEGIATA POWER CENTER	PROTEZIONE LAMPADE SPIA	PRESENZA RETE	SCARICATORE CLASSE II	SCARICATORE	GENERALE	L1--> ILLUMINAZIONE SPOGLIATOI PT	L2--> ILLUMINAZIONE UFFICIO PT
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 50,00	1 x In = 10,00	1 x In = 0,00	1 x In = 100,00	1 x In = 0,00	1 x In = 100,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
Potenza totale	34,722 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	34,722 kW	0,500 kW	0,300 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,59/1	0/1	0/0	0/1	0/0	0,79/0,75	1/1	1/1
Potenza effettiva	20,042 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	20,042 kW	0,500 kW	0,300 kW
Corrente di impiego Ib (A)	45,21879	0	0	0	0	45,21879	2,17	1,3
Potere di interruzione (kA)	0	50	0	100	0	6	10	10
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale		-		-			"AC"	"AC"
Cos ø	0,91	0,9	0	0,9	0	0,91	1	1
Sezione di fase (mm²)							2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)							2,5	2,5
Sezione di PE (mm²)							2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	0	0	24	24
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	0	0	20	20
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 1,13	0,00 / 1,13	0,00 / 1,13	0,00 / 1,13	0,00 / 1,13	0,01 / 1,14	0,36 / 1,50	0,21 / 1,36
Sigla cavo							FS17	FS17
Tipo di posa							5	5
Sezione cablaggio interno fase	25	2,5	2,5	50	2,5	25	2,5	2,5
Codice morsetti							039061	039061

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobrarò Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
10 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

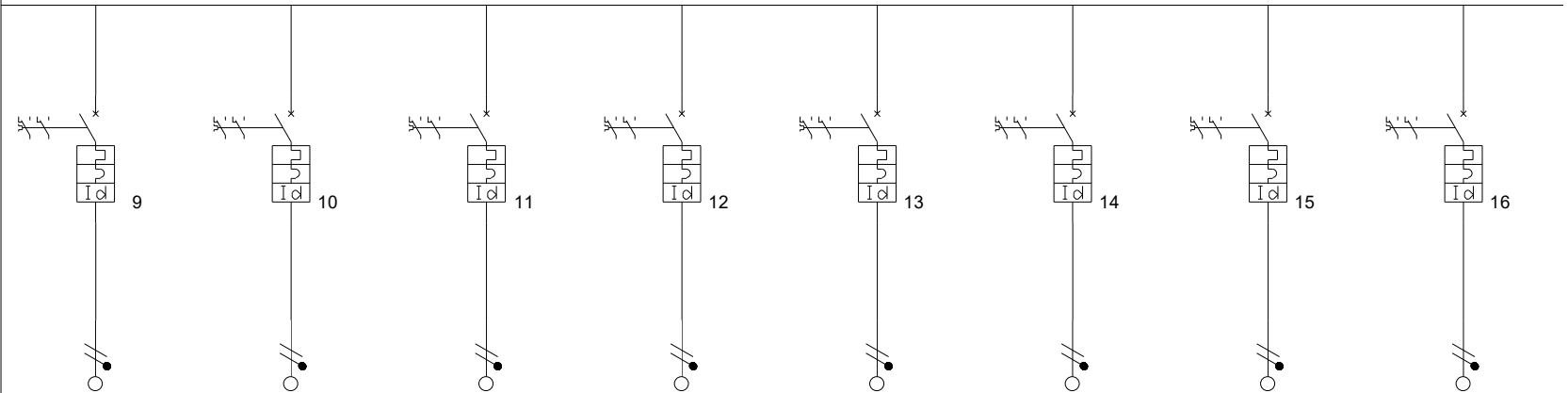
**Quadro**  
Q10 - Q\_UFF --> QUADRO UFFICI

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	L3--> ILLUMINAZIONE 1 P1	L4--> ILLUMINAZIONE 2 P1	L5--> ILLUMINAZIONE EMERGENZA	F1--> FM SPOGLIATOI UOMINI	F2--> FM SPOGLIATOI DONNE	F3--> FM UFFICIO PT	F4--> FM ORDINARIA 1 P1	F4--> FM ORDINARIA 2 P1
Fasi della linea	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N	L2N	L3N	L1N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00
Potenza totale	0,300 kW	0,300 kW	0,100 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	0,5/1	0,5/1	0,5/1	0,5/1	0,5/1
Potenza effettiva	0,300 kW	0,300 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW
Corrente di impiego Ib (A)	1,3	1,3	0,43	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
Potere di interruzione (kA)	10	10	10	10	10	10	10	10
I diff. (A) / Rit.diff. (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)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"	"AC"
Cos ø	1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	4
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	4
Sezione di PE (mm²)	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	4
Portata cavo di fase (A)	24	24	24	32	32	32	32	32
Lunghezza linea a valle (m)	20	20	20	10	10	10	10	10
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,21 / 1,36	0,21 / 1,36	0,07 / 1,21	0,34 / 1,49	0,34 / 1,49	0,34 / 1,49	0,34 / 1,49	0,34 / 1,49
Sigla cavo	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17
Tipo di posa	5	5	5	32	32	32	32	32
Sezione cablaggio interno fase	2,5	2,5	2,5	6	6	6	6	6
Codice morsetti	039061	039061	039061	039064	039064	039064	039064	039064

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
10 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

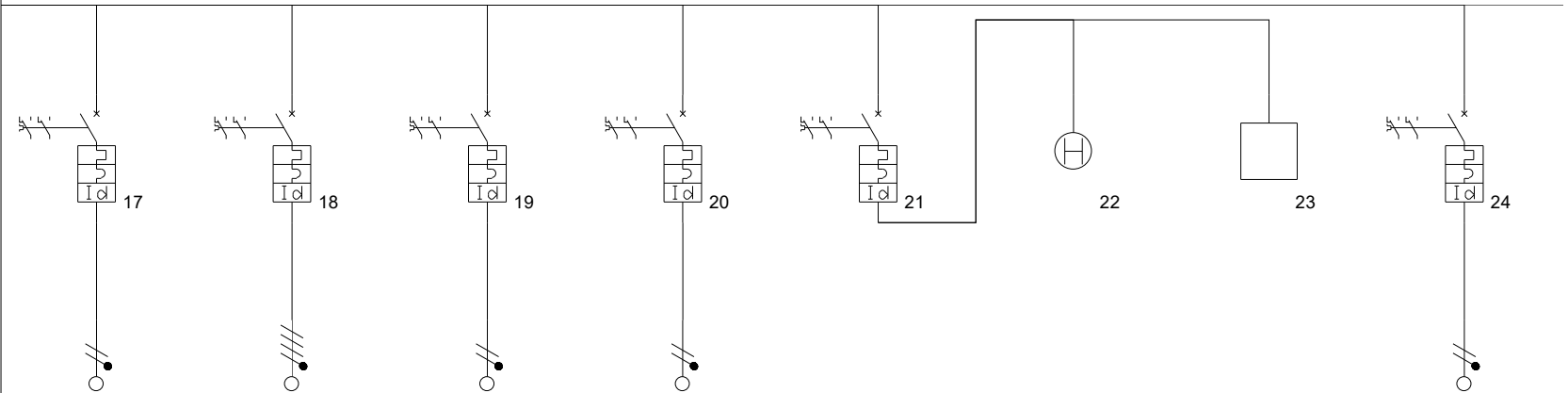
**Quadro**  
Q10 - Q\_UFF --> QUADRO UFFICI

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	F5--> FM CALDAIE	CDZ1--> POMPA DI CALORE	CDZ2--> UNITA' INTERNE 1	CDZ3--> UNITA' INTERNE 2	AUX	COMANDO ACCENSIONI CALDAIE	CREPUSCOLARE	RISERVA
Fasi della linea	L1N	L1L2L3N	L2N	L3N	L1N	L1N	L1N	L1N
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 20,00	1 x In = 63,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 20,00
Potenza totale	1,000 kW	14,000 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,5/1	1/1	1/1	1/1	0/1	0/0	1/1	0,5/1
Potenza effettiva	0,500 kW	14,000 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	2,42	22,48	2,42	2,42	0	0	0	0
Potere di interruzione (kA)	10	10	10	10	10	0	0	10
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale	"AC"	"AS"	"AC"	"AC"	"AC"			"AC"
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0	0,9	0,9
Sezione di fase (mm²)	4	16	4	4				0
Sezione di neutro (mm²)	4	16	4	4				0
Sezione di PE (mm²)	4	16	4	4				0
Portata cavo di fase (A)	32	80	32	32	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	10	20	20	20	0	0	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,12 / 1,26	0,28 / 1,42	0,23 / 1,37	0,23 / 1,37	0,00 / 1,14	0,00 / 1,14	0,00 / 1,14	0,00 / 1,14
Sigla cavo	FS17	FG16(O)R16	FS17	FS17				FS17
Tipo di posa	32	5A	32	32				32
Sezione cablaggio interno fase	6	25	4	4	2,5	2,5	2,5	6
Codice morsetti	039064	039068	039062	039062				039064

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**  
Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**  
ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**  
10 - 022001

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

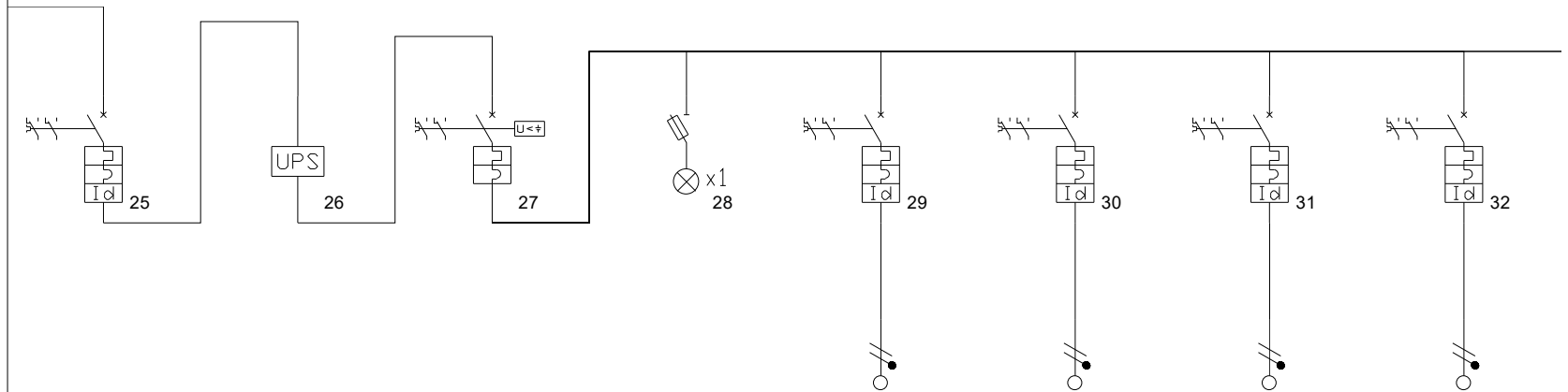
**Quadro**  
Q10 - Q\_UFF --> QUADRO UFFICI

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

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL35024

**Stato progetto**  
Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	GP1--> UPS FM PRIVILEGIATA	UPS CONTINUITA'	GENERALE UPS	PRESENZA RETE	FP1--> FM PRIVILEGIATA 1 PT	FP2--> FM PRIVILEGIATA 2 P1	FP3--> FM PRIVILEGIATA 3 P1	FP4--> RACK CABLAGGIO STRUTTURATO
Fasi della linea	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
Potenza totale	2,222 kW	2,222 kW	5,500 kW	0,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	0,500 kW	0,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	2,222 kW	2,222 kW	5,500 kW	0,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	0,500 kW	0,500 kW
Corrente di impiego I <sub>b</sub> (A)	26,58	26,58	26,58	0	9,66	9,66	2,42	2,42
Potere di interruzione (kA)	10	0	10	0	10	10	10	10
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,3(A)/0(s)				0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Tipo differenziale	"A"		-		"A"	"A"	"A"	"A"
Cos φ	0,9	1	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9
Sezione di fase (mm <sup>2</sup> )					6	6	4	4
Sezione di neutro (mm <sup>2</sup> )					6	6	4	4
Sezione di PE (mm <sup>2</sup> )					6	6	4	4
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	0	41	41	32	32
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	0	20	20	20	20
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,05 / 1,19	0,00 / 1,19	0,05 / 1,24	0,00 / 1,24	0,62 / 1,85	0,62 / 1,85	0,23 / 1,46	0,23 / 1,46
Sigla cavo	FG7(O)R				FS17	FS17	FS17	FS17
Tipo di posa					5	5	5	5
Sezione cablaggio interno fase	10	10	10	2,5	4	4	4	4
Codice morsetti					039062	039062	039062	039062

Impianto di Produzione di Biometano  
COLOBRARO MATERA

**Progetto**

Impianto Colobraro Matera

**Disegnato**

ing. Giuseppe Cacciapuoti

**N° Disegno**

10 - 022001

**Tensione di esercizio**

400/230

**Distribuzione**

TN

**Quadro**

Q10 - Q\_UFF --> QUADRO UFFICI

**P.I. secondo norma**

CEI EN 60947-2 Icu

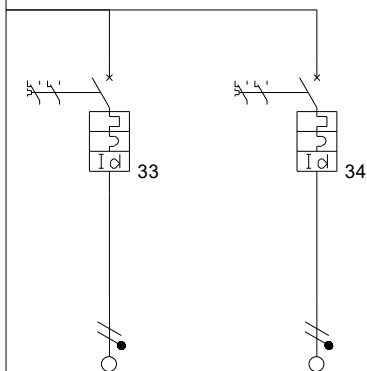
**Norma posa cavi**

CEI UNEL35024

**Stato progetto**

Calcolato

Data: 14/03/2022



Descrizione	FP5--> IMPIANTI SPECIALI	RISERVA					
Fasi della linea	L2N	L2N					
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00					
Potenza totale	0,500 kW	0,000 kW					
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1					
Potenza effettiva	0,500 kW	0,000 kW					
Corrente di impiego Ib (A)	2,42	0					
Potere di interruzione (kA)	10	10					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)					
Tipo differenziale	"A"	"A"					
Cos ø	0,9	0,9					
Sezione di fase (mm²)	4	0					
Sezione di neutro (mm²)	4	0					
Sezione di PE (mm²)	4	0					
Portata cavo di fase (A)	32	0					
Lunghezza linea a valle (m)	20	0					
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,23 / 1,46	0,00 / 1,24					
Sigla cavo	FS17	FS17					
Tipo di posa	5	5					
Sezione cablaggio interno fase	4	4					
Codice morsetti	039062	039062					