

REVISIONE	DATA	MODIFICHE
A		
B		
C		

COMUNE DI CASNATE CON BERNATE

NUOVO PALAZZINA SPOGLIATOI DEL CENTRO SPORTIVO DI VIA VERDI

PROPRIETA': Comune di Casnate con Bernate - Piazza San Carlo n°1, 22070 Casnate con Bernate (CO)

PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

IL PROGETTISTA:

TSI S.R.L.
DOTT.ING. DANIELE BELLOCCHI
ALBO INGEGNERI COMO N. 1655
VIA LEOPARDI, 39 - GRANDATE (CO) - TEL 031 451419
EMAIL : INFO@TSISRL.NET

SCHEMA QUADRO ELETTRICO SPOGLIATOI QESP

REV:		IE04
DATA:	31.07.2024	
SCALA:	//	RIF.FILE: 240675-IE04-SQ-00

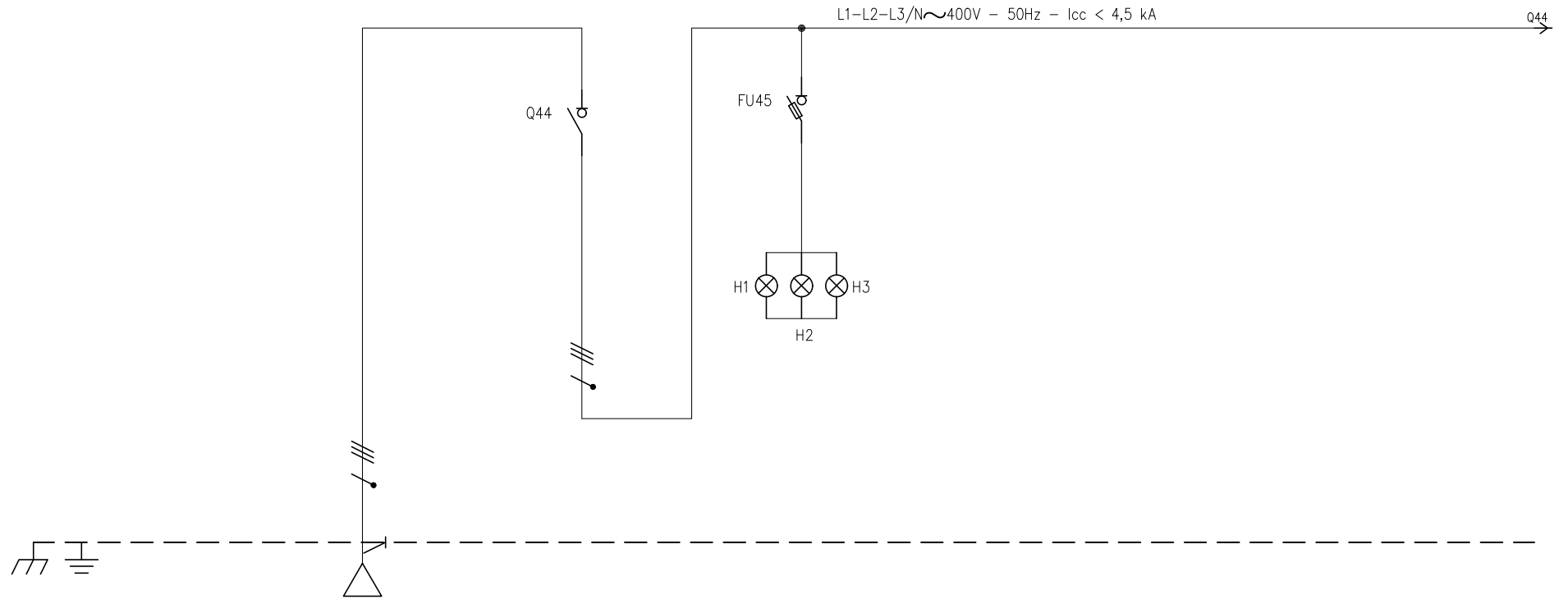
IL PROPRIETARIO :

IL PROGETTISTA e D.L. :

D.L. C.A. :

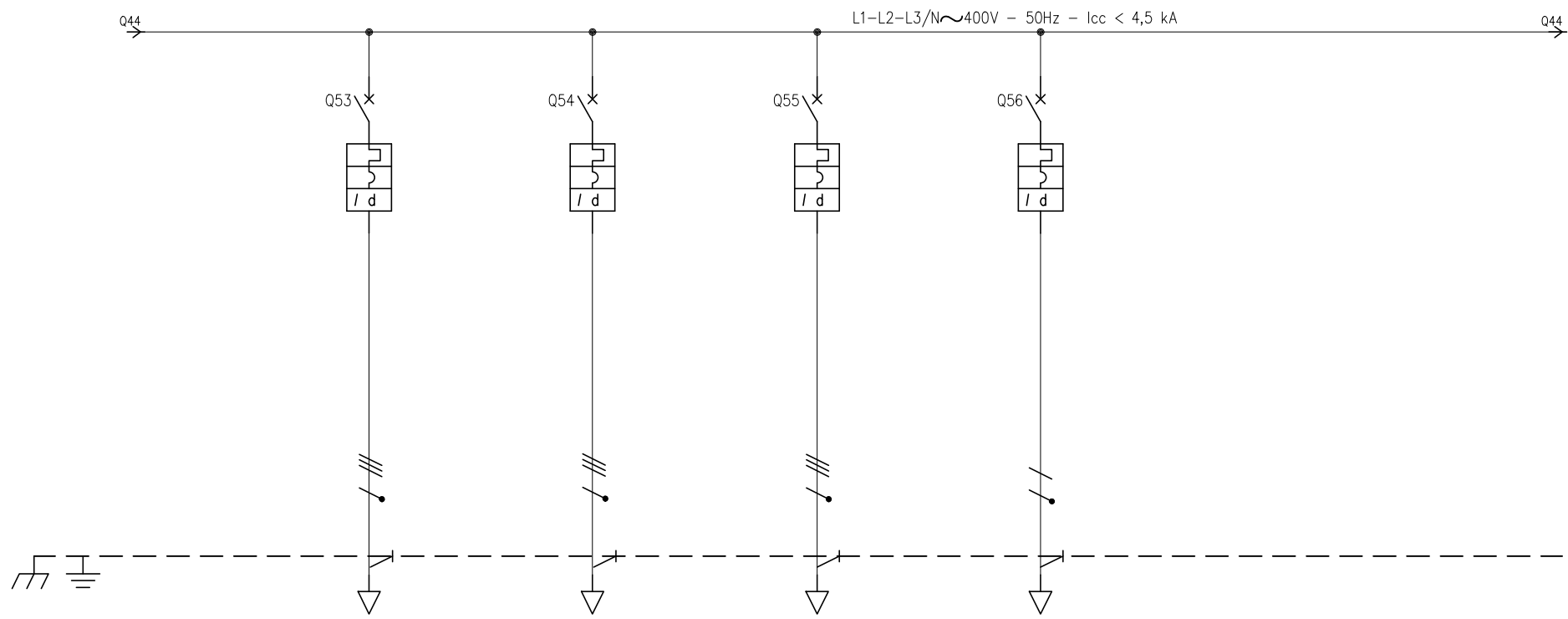
L'IMPRESA OPERE IN C.A. :

SIMBOLO SYMBOL	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	SIMBOLO SYMBOL	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	SIMBOLO SYMBOL	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
	INTERRUTTORE	SWITCH		CONTATTO NORMALMENTE APERTO	NORMALLY OPEN CONTACT		CONTATTO NORMALMENTE APERTO TEMPORIZZATO ALLA DISECCITAZIONE	NORMALLY OPEN CONTACT TIMING THE CLOSURE WHEN DE-ENERGIZED
	INTERRUTTORE AUTOMATICO	AUTOMATIC SWITCH		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO	NORMALLY CLOSED CONTACT		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO TEMPORIZZATO ALLA DISECCITAZIONE	NORMALLY CLOSED CONTACT TIMING THE CLOSURE WHEN DE-ENERGIZED
	SEZIONATORE	KNIFE SWITCH		CONTATTO DI SCAMBIO	CHANGE-OVER CONTACT		CONTATTO NORMALMENTE APERTO TEMPORIZZATO ALL' ECCITAZIONE ED ALLA DISECCITAZIONE	NORMALLY OPEN CONTACT TIMING THE CLOSURE WHEN ENERGIZED AND DE-ENERGIZED
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE	KNIFE SWITCH MANOVRE SWITCH		CONTATTO NORMALMENTE APERTO INTERRUTTORE SALVAMOTORE	NORMALLY OPEN CONTACT MOTOR SAVER SWITCH		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO TEMPORIZZATO ALL' ECCITAZIONE ED ALLA DISECCITAZIONE	NORMALLY CLOSED CONTACT TIMING THE CLOSURE WHEN ENERGIZED AND DE-ENERGIZED
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON BLOCCO PORTA	KNIFE SWITCH MANOVRE SWITCH WITH DOOR LOCKING		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO INTERRUTTORE SALVAMOTORE	NORMALLY CLOSED CONTACT MOTOR SAVER SWITCH		CONTATTO NORMALMENTE APERTO SENSORE DI TEMPERATURA	NORMALLY OPEN CONTACT TEMPERATURE SENSOR
	SEZIONATORE CON FUSIBILE	KNIFE SWITCH WITH INCORPORATED FUSE		CONTATTO NORMALMENTE APERTO RELE' TERMICO	NORMALLY OPEN CONTACT THERMAL RELAY		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO SENSORE DI TEMPERATURA	NORMALLY CLOSED CONTACT TEMPERATURE SENSOR
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE	MANOVRE SWITCH WITH INCORPORATED FUSE		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO RELE' TERMICO	NORMALLY CLOSED CONTACT THERMAL RELAY		CONTATTO NORMALMENTE APERTO SENSORE DI PRESSIONE	NORMALLY OPEN CONTACT PRESSURE SENSOR
	FUSIBILE	FUSE		CONTATTO NORMALMENTE APERTO TERMOSTATO AMBIENTE	NORMALLY OPEN CONTACT THERMOSTAT		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO SENSORE DI PRESSIONE	NORMALLY CLOSED CONTACT PRESSURE SENSOR
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO	AUTOMATIC SWITCH WITH MAGNETIC-THERMIC RELAY		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO TERMOSTATO AMBIENTE	NORMALLY CLOSED CONTACT THERMOSTAT		CONTATTO NORMALMENTE APERTO FLUSSOSTATO	NORMALLY OPEN CONTACT FLOW SENSOR
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE	AUTOMATIC SWITCH WITH MAGNETIC-THERMIC AND DIFFERENTIAL RELAY		FINECORSA APERTO	OPEN LIMIT SWITCH		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO FLUSSOSTATO	NORMALLY CLOSED CONTACT FLOW SENSOR
	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE	AUTOMATIC SWITCH WITH DIFFERENTIAL RELAY		FINECORSA CHIUSO	CLOSED LIMIT SWITCH		CONTATTO NORMALMENTE APERTO SENSORE DI LIVELLO	NORMALLY OPEN CONTACT LEVEL SENSOR
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO SALVAMOTORE	AUTOMATIC SWITCH OVERLOAD CUTOUT WITH MAGNETIC-THERMIC RELAY		CONTATTO DI CHIUSURA CONTATTORE	CLOSING CONTACT CONTACTOR		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO SENSORE DI LIVELLO	NORMALLY CLOSED CONTACT LEVEL SENSOR
	RELE' TERMICO	THERMAL RELAY		CONTATTO DI CHIUSURA RELE' PASSO-PASSO	CLOSING CONTACT STEP-STEP RELAY		CONTATTO NORMALMENTE APERTO OROLOGIO	NORMALLY OPEN CONTACT CLOCK
	TRASFORMATORE	TRANSFORMER		CONTATTO NORMALMENTE APERTO TEMPORIZZATO ALL' ECCITAZIONE	NORMALLY OPEN CONTACT TIMING THE CLOSURE WHEN ENERGIZED		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO OROLOGIO	NORMALLY CLOSED CONTACT CLOCK
	TRASFORMATORE DI SICUREZZA	SAFETY TRANSFORMER		CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO TEMPORIZZATO ALL'ECCITAZIONE	NORMALLY CLOSED CONTACT TIMING THE CLOSURE WHEN ENERGIZED		CONTATTO NORMALMENTE APERTO PULSANTE	NORMALLY OPEN CONTACT PUSH BUTTON



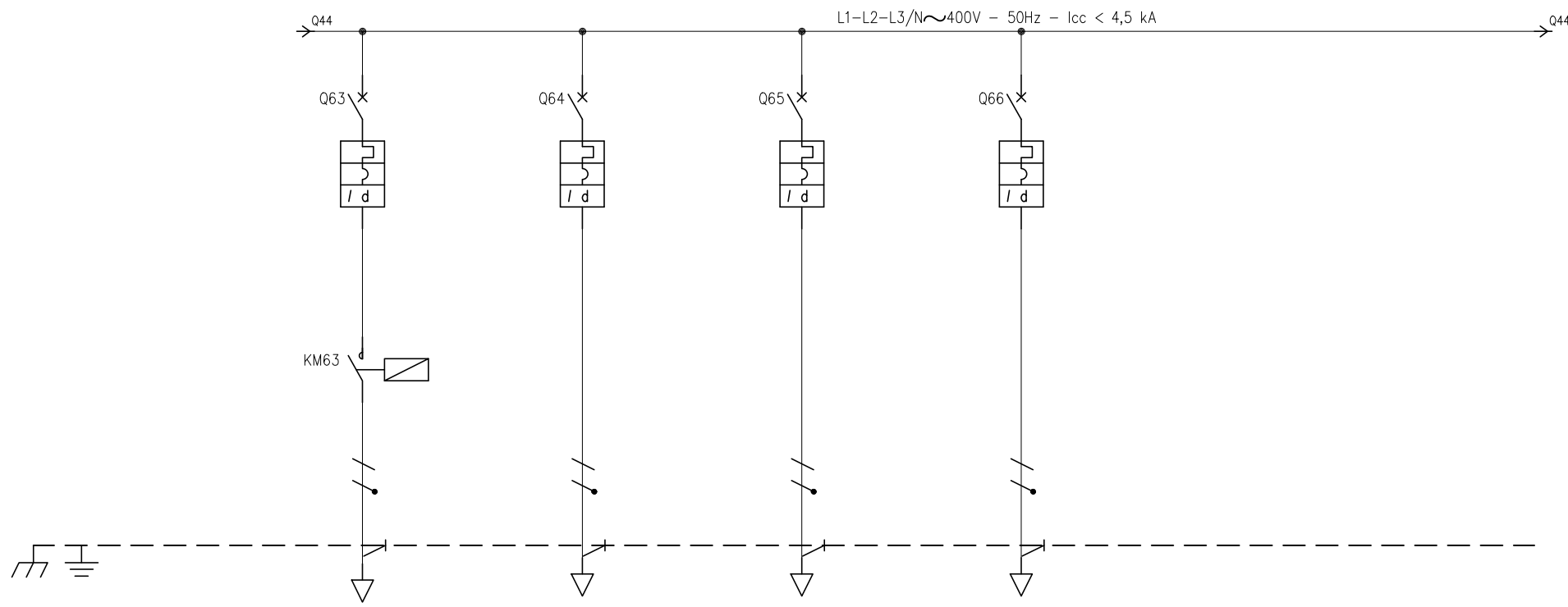
UTENZA	DENOMINAZIONE		LINEA DA QESEZ	GENERALE		SPIE PRESENZA RETE					
	SIGLA										
	TIPO	POTENZA TOT. kW									
	POTENZA kW lb	A									
COEF. CONTEMP.	COS φ										
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			IMS							
	TIPO				4	40					
	N.POLI	In A									
	Ith A	Idn A									
Im (o curva) A	Pdi kA										
FUSIBILE	TIPO					10.3x38					
	CALIBRO					3P+N x 1A gG					
CONTATTORE	TIPO										
	In A	Pn kW									
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OR16 0,6/1 kV								
	FORMAZIONE		4x16 + Cu 35mmq da								
	LUNGHEZZA		m		imp. di terra						
	Iz		A								
	C.d.T. a In %	C.d.T. a lb %									
	Zk mē	Zs mē									
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA									
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

DATA	31/07/2024	Comune di Casnate con Bernate	TSI Unipersonale S.r.L.	SCHEMA QUADRO ELETTRICO	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
DISEG.	L.T.		Via Leopardi, 39	SPOGLIATOIO	
VISTO	D.B.		22070 Grandate (Co)	QESP	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D.B.	SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:
					UNIFILARE
					240675-IE04-SQ-00
					FOGLIO 4 DI 11 SEGUE



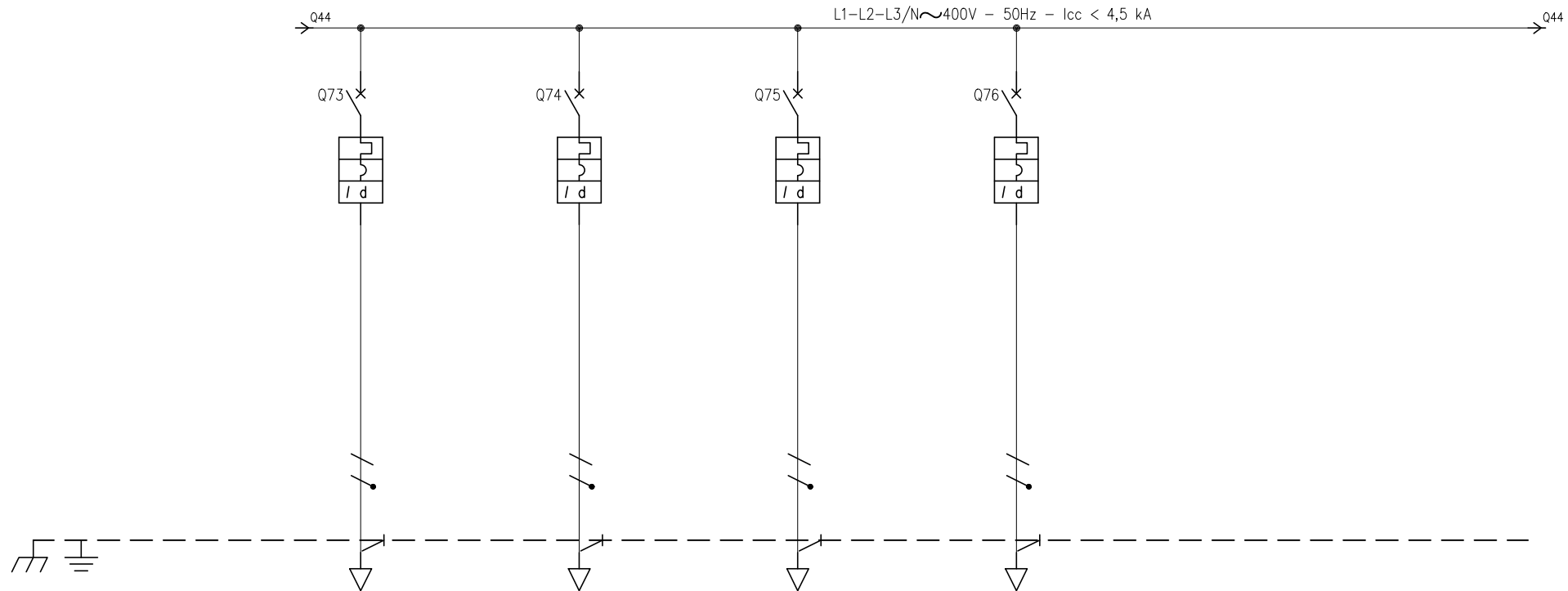
UTENZA	DENOMINAZIONE		INGRESSO FTV		UNITA' ESTERNA PDC		LINEA A QUADRO POMPE SOMMERSE		UNITA' INTERNA PDC		
	SIGLA										
	TIPO	POTENZA TOT. kW									
	POTENZA kW	lb	A								
COEF. CONTEMP.	COS φ										
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE										
	TIPO		MTD		MTD		MTD		MTD		
	N.POLI	In	A	4	25	A	32	A	10	A	10
	Ith	A	I _{dn}	A	0,3 A-A	A	0,3 A-B	A	0,03A-AC	A	0,03A-A
I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	C	4,5	A	4,5	C	4,5	A	4,5
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO		A								
CONTATTORE	TIPO										
	In	A	P _n	kW							
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		
	FORMAZIONE		5G6		5G6		5G1,5		3G1,5		
	LUNGHEZZA		m								
	I _z	A									
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a I _b	%							
	Z _k	mΩ		Z _s		mΩ					
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA									
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

DATA	31/07/2024	Comune di Casnate con Bernate	TSI Unipersonale S.r.L.	SCHEMA QUADRO ELETTRICO	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
DISEG.	L.T.		Via Leopardi, 39	SPOGLIATOIO	
VISTO	D.B.		22070 Grandate (Co)	QESP	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D.B.	SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:
					UNIFILARE
					240675-IE04-SQ-00
					FOGLIO 5 DI 11 SEGUE



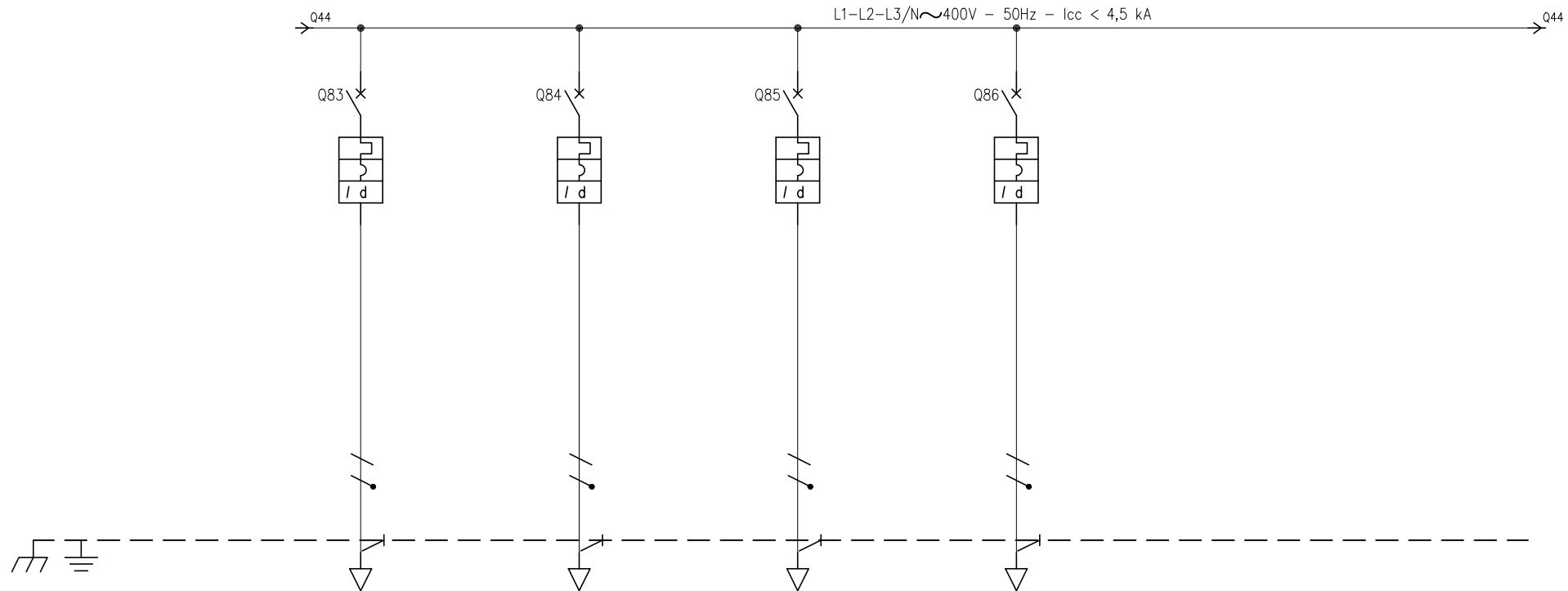
UTENZA	DENOMINAZIONE		POMPA CIRCOLAZIONE ACS		CALDAIA		ADDOLCITORE		RECUPERATORE DI CALORE						
	SIGLA														
	TIPO	POTENZA TOT. kW													
	POTENZA kW	lb	A												
COEF. CONTEMP.	COS ϕ														
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MTD		MTD		MTD		MTD						
	TIPO														
	N.POLI	In	A	1P+N	10	A	2	16	A	1P+N	16	A	1P+N	10	A
	lth	A	Idn	A	0,03A-AC	A	C	4,5	A	0,03A-AC	A	C	4,5	A	0,03A-AC
Im (o curva)	A	Pdi	kA	C	4,5	C	4,5	C	4,5	C	4,5	C	4,5		
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO														
CONTATTORE	TIPO	AC1													
	In	A	Pn	kW	2x20										
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV							
	FORMAZIONE	3G1,5		3G2,5		3G2,5		3G1,5							
	LUNGHEZZA	m													
	Iz	A													
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a lb	%											
	Zk	m \hat{e}	Zs	m \hat{e}											
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

DATA	31/07/2024	Comune di Casnate con Bernate	TSI Unipersonale S.r.l.	SCHEMA QUADRO ELETTRICO	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
DISEG.	L.T.		Via Leopardi, 39	SPOGLIATOIO	
VISTO	D.B.		22070 Grandate (Co)	QESP	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D.B.	SOST. IL:
					SOST. DA:
					ORIGINE:
					UNIFILARE
					240675-IE04-SQ-00
					FOGLIO 6 DI 11
					SEGUE



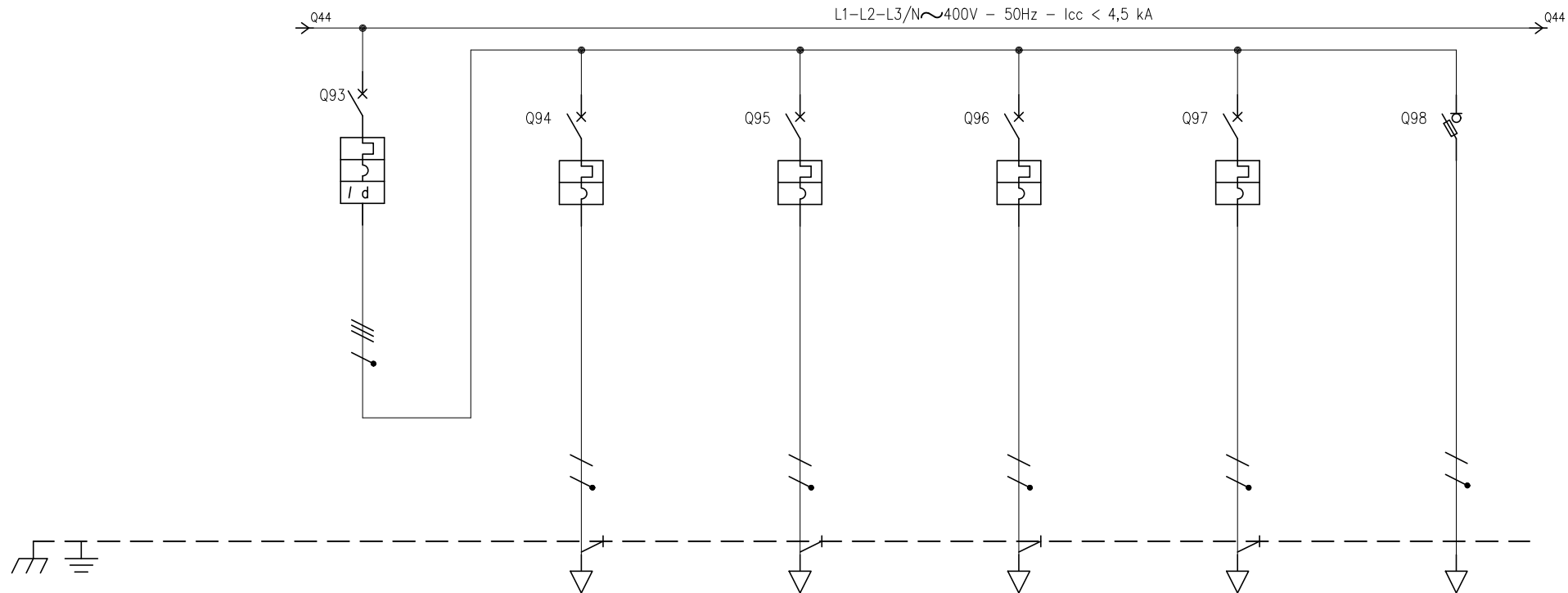
UTENZA	DENOMINAZIONE		RESISTENZA ELETTRICA REC.		FORZA MOTRICE MAGAZZINO + BAGNO PUBBLICO		FORZA MOTRICE SPOGLIATOIO 1		LINEA ASCIUGACAPELLI SPOGLIATOIO 1		
	SIGLA										
	TIPO	POTENZA TOT. kW									
	POTENZA kW	lb	A								
	COEF. CONTEMP.	COS φ									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MTD		MTD		MTD		MTD		
	TIPO										
	N.POLI	In	A	1P+N	16	1 P+N	16	1 P+N	16	1 P+N	16
	I _{th}	A	I _{dn}	A	0,03A-AC	C	0,03A-AC	C	0,03A-AC	C	0,03A-AC
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	C	4,5	C	4,5	C	4,5	
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO		A								
CONTATTORE	TIPO										
	In	A	P _n	kW							
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		
	FORMAZIONE		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5		
	LUNGHEZZA		m								
	I _z	A									
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%							
	Z _k	mê	Z _s	mê							
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra	kA								
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

DATA	31/07/2024	Comune di Casnate con Bernate	TSI Unipersonale S.r.L.	SCHEMA QUADRO ELETTRICO SPOGLIATOIO QESP	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
DISEG.	L.T.		Via Leopardi, 39 22070 Grandate (Co)		
VISTO	D.B.				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D.B.	SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:
					UNIFILARE
					240675-IE04-SQ-00
					FOGLIO 7 DI 11 SEGUE



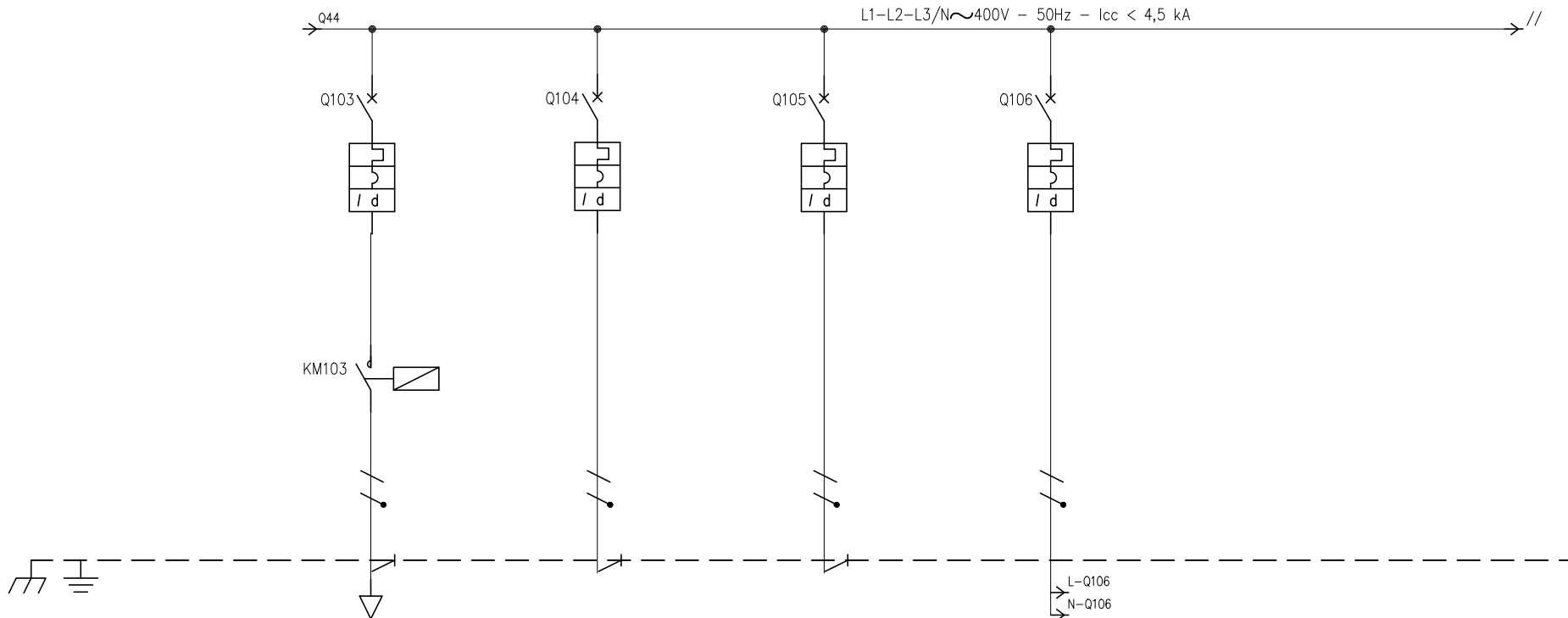
UTENZA	DENOMINAZIONE		FORZA MOTRICE ALLENATORE + CT		FORZA MOTRICE SPOGLIATOIO 2		LINEA ASCIUGACAPELLI SPOGLIATOIO 2		FORZA MOTRICE INFERMERIA	
	SIGLA									
	TIPO	POTENZA TOT. kW								
	POTENZA kW	lb	A							
COEF. CONTEMP.		COS φ								
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE									
	TIPO		MTD		MTD		MTD		MTD	
	N.POLI	In	1 P+N	16	1 P+N	16	1 P+N	16	1 P+N	16
	Ith	A Idn	0,03A-AC		0,03A-AC		0,03A-AC		0,03A-AC	
Im (o curva)		A Pdi	kA		C 4,5		C 4,5		C 4,5	
FUSIBILE	TIPO									
	CALIBRO		A							
CONTATTORE	TIPO									
	In	A Pn	kW							
RELE' TERMICO	TIPO									
	TARATURA		A							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV		FG16OR16 0.6/1kV	
	FORMAZIONE		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5	
	LUNGHEZZA		m							
	Iz		A							
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a lb	%						
	Zk	mê	Zs	mê						
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA							
NUMERAZIONE MORSETTIERA										

DATA	31/07/2024	Comune di Casnate con Bernate	TSI Unipersonale S.r.L.	SCHEMA QUADRO ELETTRICO SPOGLIATOIO QESP	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
DISEG.	L.T.		Via Leopardi, 39 22070 Grandate (Co)		UNIFILARE
VISTO	D.B.				240675-IE04-SQ-00
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D.B.	FOGLIO 8 DI 11 SEGUE



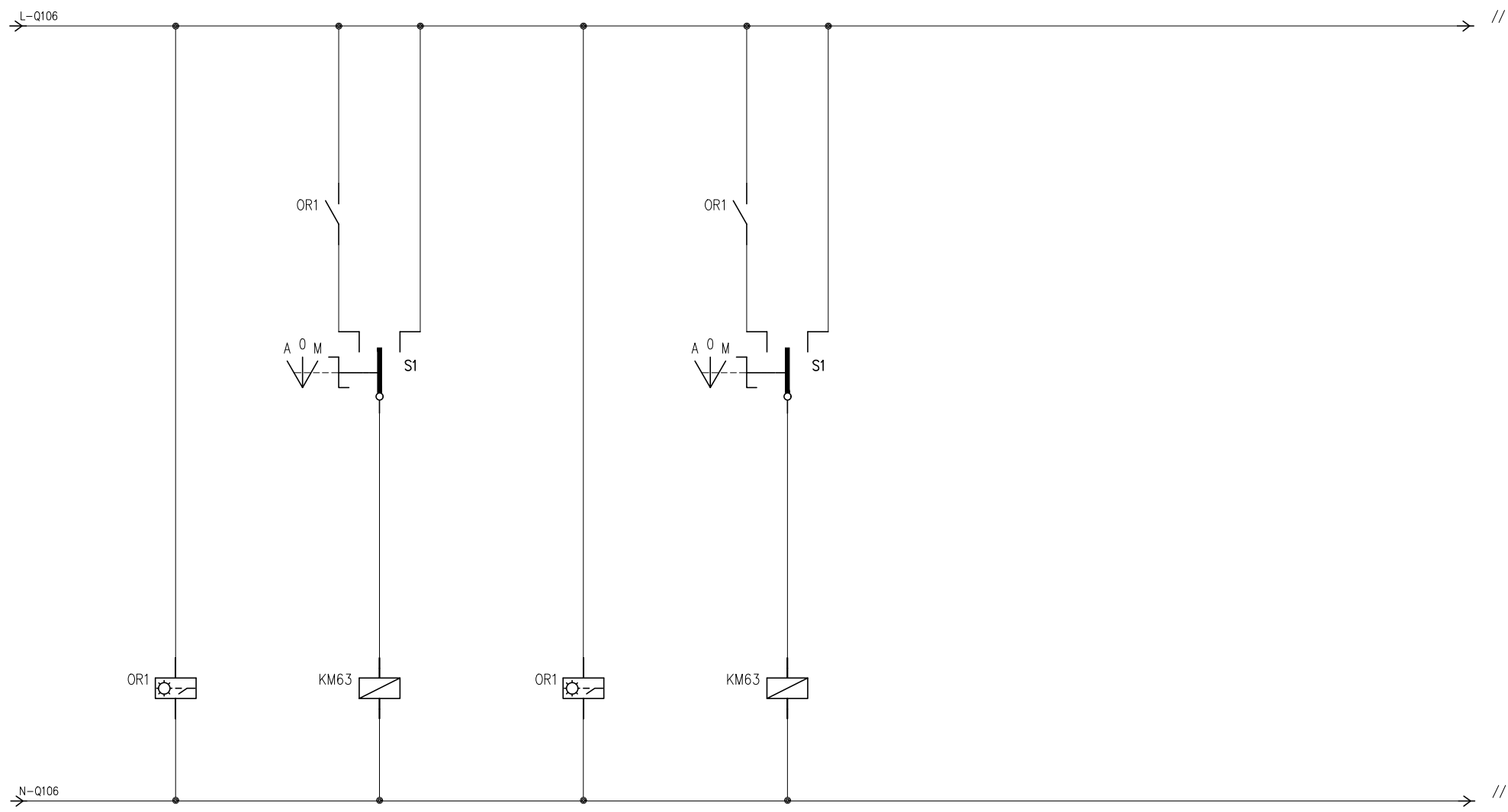
UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE LUCE		ILLUMINAZIONE MAGAZZINO + BAGNO PUBBLICO		ILLUMINAZIONE SPOGLIATOI		ILLUMINAZIONE CENTRALE TERMICA		ILLUMINAZIONE INFERMERIA		ILLUMINAZIONE EMERGENZA		
	SIGLA														
	TIPO	POTENZA TOT.	kW												
	POTENZA	kW	lb	A											
COEF. CONTEMP.	COS φ														
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
	TIPO		MTD		MT		MT		MT		MT				
	N.POLI	In	A	4	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10		
	Ith	A	Idn	A	0,3A-AC										
Im (o curva)	A	Pdi	kA	C	4,5	C	4,5	C	4,5	C	4,5	C	4,5		
FUSIBILE	TIPO												10.3 x 38		
	CALIBRO		A										1P + N x 32AgG		
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OR16 0,6/1kV		FG16OR16 0,6/1kV		FG16OR16 0,6/1kV		FG16OR16 0,6/1kV		FG16OR16 0,6/1kV		
	FORMAZIONE				3G1,5		3G1,5		3G1,5		3G1,5		2x1,5		
	LUNGHEZZA		m												
	Iz	A													
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%											
	Zk	mê		Zs											
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA											
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

DATA	31/07/2024	Comune di Casnate con Bernate	TSI Unipersonale S.r.L.	SCHEMA QUADRO ELETTRICO SPOGLIATOIO QESP	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
DISEG.	L.T.		Via Leopardi, 39 22070 Grandate (Co)		
VISTO	D.B.				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D.B.	SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:
					UNIFILARE
					240675-IE04-SQ-00
					FOGLIO 9 DI 11 SEGUE



UTENZA	DENOMINAZIONE		ILLUMINAZIONE ESTERNA		RISERVA		RISERVA		AUSILIARI		
	SIGLA										
	TIPO	POTENZA TOT.	kW								
	POTENZA	kW	lb	A							
	COEF. CONTEMP.	COS φ									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE										
	TIPO		MTD		MTD		MTD				
	N.POLI	In	A	1P+N	10	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	10
	lth	A	Idn	A		0,03A-AC		0,03A-A		0,03 AC	
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	C	4,5	C	4,5	C	4,5	
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO		A								
CONTATTORE	TIPO		AC1								
	In	A	Pn	kW	2x20						
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OR16 0.6/1kV								
	FORMAZIONE		3G1,5								
	LUNGHEZZA		m								
	Iz		A								
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%							
	Zk	mê	Zs	mê							
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA							
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

DATA	31/07/2024	Comune di Casnate con Bernate	TSI Unipersonale S.r.l.	SCHEMA QUADRO ELETTRICO	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO
DISEG.	L.T.		Via Leopardi, 39	SPOGLIATOIO	
VISTO	D.B.		22070 Grandate (Co)	QESP	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D.B.	SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:
					UNIFILARE
					240675-IE04-SQ-00
					FOGLIO 10 DI 11 SEGUE



COMANDO POMPA DI RICIRCOLO		COMANDO LUCI ESTERNE	
OROLOGIO	COMANDO RICIRCOLO	ASTRONOMICO	ACCENSIONE LUCI

				DATA 31/07/2024	Comune di Casnate con Bernate	TSI Unipersonale S.r.L.	SCHEMA QUADRO ELETTRICO	PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO		
				DISEG. L.T.		Via Leopardi, 39	SPOGLIATOIO			
				VISTO D.B.		22070 Grandate (CO)	QESP			
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR. D.B.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	AUSILIARI	240675-IE04-SQ-00	FOGLIO 11 DI 11 SEGUE