Comune di Castenaso

PNRR - MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA
Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università
Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

Intervento di demolizione e ricostruzione fuori sedime di nido d'infanzia esistente, denominato "Piccolo Blu", sito tra via Amendola e via Gramsci, Castenaso (BO)

PROGETTO DEFINITIVO

Impianti Elettrici
SCHEMA QUADRI ELETTRICI

Committente:

Comune di Castenaso
Piazza Bassi, 1, 40055, Castenaso (BO)

Responsabile unico del procedimento:

Ing. Silvia Malaguti

Progetto architettonico:

TASCA studio architetti associati (Progettista Incaricato)
via Nosadella 51/a, 40123 Bologna
Federico Scagliarini Architetto cf: SCG FRC 71C25 A944M
Cristina Tartari Architetto cf: TRT CST 72P51 A944J

Progetto strutturale:
Ing. Enrico Pennisi
cf: PNN NRC 86B17 C265Y

Progetto Impianti Meccanici:
Ing. Davide Guidotti
cf: GDT DVD 88M23 A944G

Progetto Impianti Elettrici e Speciali:
Per.ind. Daniele Franchini
cf: FRN DNL 84D26 G467N

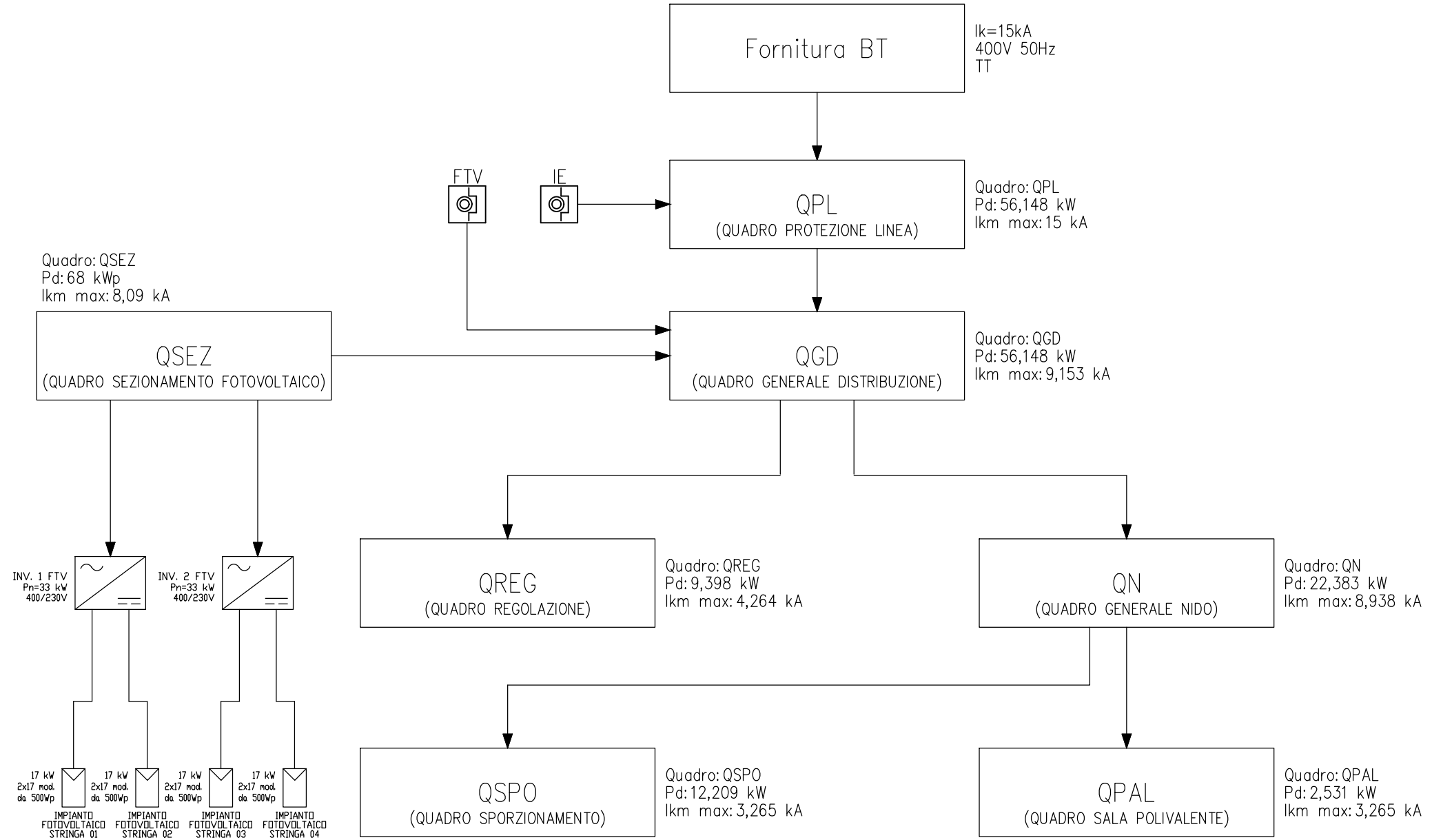
Prevenzione Incendi:
Ing. Alessio Amorati
cf: MRT LSS 75R31 A944B

Acustica:
Ing. Marila Balboni
cf: BLB MRL 72L62 A944G

DIS. n°	Archivio	Data	Aggiornamenti	Disegni scala
PD-IE-001	233	Gennaio 2023 Aprile 2023	R0 R1	-

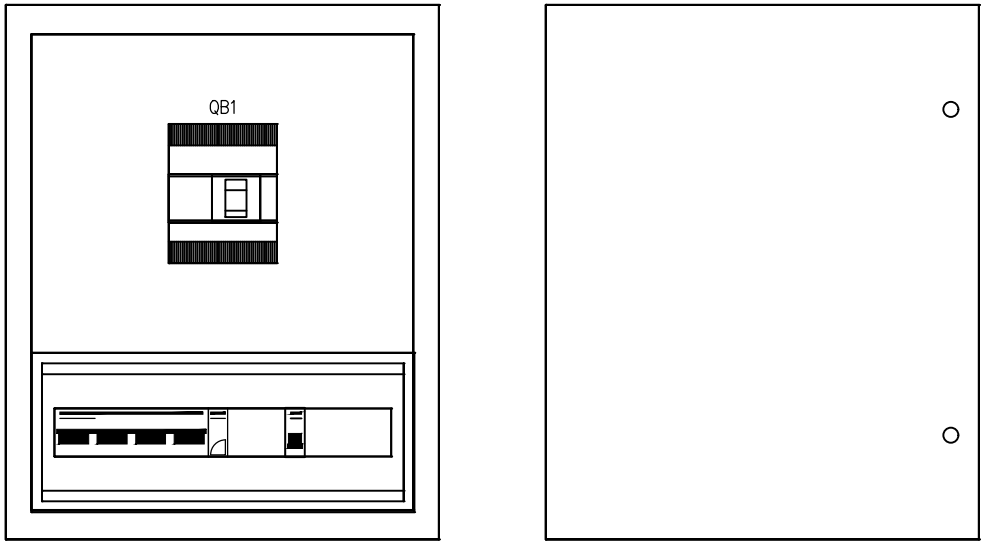
TA SCA studio architetti associati
via Nosadella 51/A – 40137 Bologna Italia – info@tascastudio.it
T +39 051 6344434 – F +39 051 6343111 – www.tascastudio.it

PROGETTAZIONE				TENSIONE 400/230V ESERCIZIO		NORME EN 61439-1	PROTEZIONE –
SERIE				TENSIONE COMANDI		COMMITTENTE Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	
COMMESSA				TENSIONE SEGNALI			
						Raccolta Schemi Elettrici	
						Per.Ind. Daniele Franchini Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO) cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com	
					DATA	FIRME	
				DISEG.	Aprile 2023	D.F.	
				VISTO			
				APPR.			
						2023DF01ES01	FOGLIO 1 T.F. 4
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME	SOST. DA:		SOST. IL:	ORIGINE



Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:Franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare schema a blocchi	
		DISEG.	D.F.				FOGLIO 2 DI 4
		VISTO				schema a blocchi	2023DF01ES01_0
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:		SEGUE 3



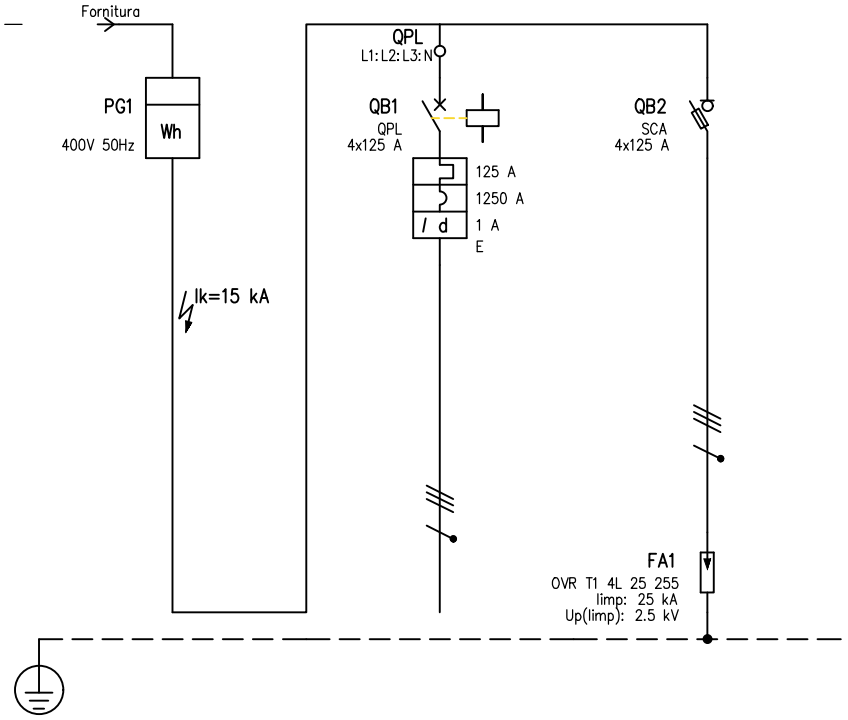
QUADRO METALLO PORTA CIECA 405X500X200

FRONTE QUADRO INDICATIVO

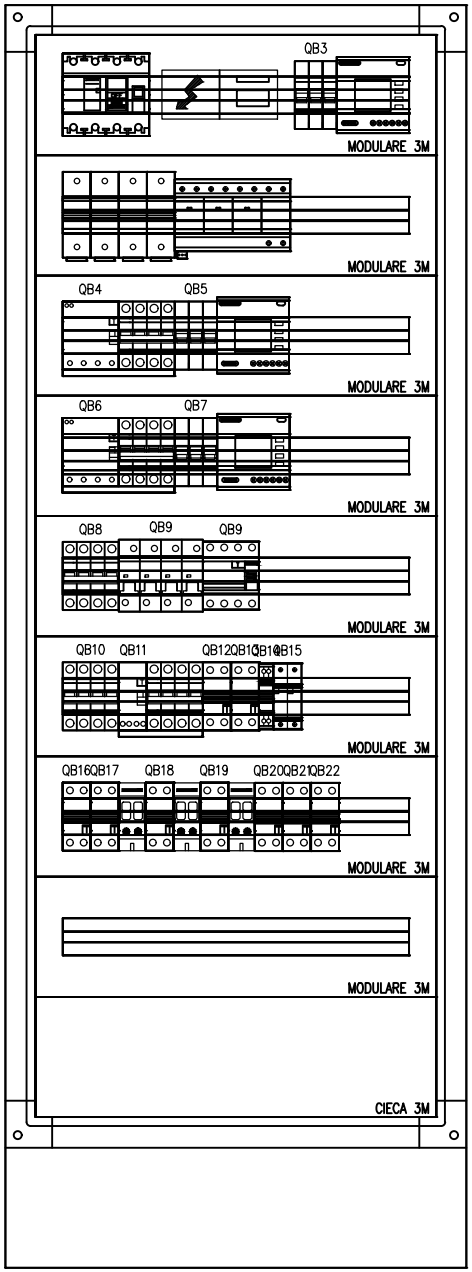
Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Protezione Linea (QPL)	
		DISEG.	D.F.				FOGLIO 3 DI 4
		VISTO					
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	QPL	2023DF01ES01_1 SEGUE 4

Da quadro	Fornitura BT
Tensione concatenata	400 V
Corrente Ik max	15 kA
Sistema	TT
Potenza totale	56.1 kW
Fattore di potenza	0.9
Corrente totale Ib	90.1 A
Res. terra impianto	5.56 ohm
Reat. terra fornitura	



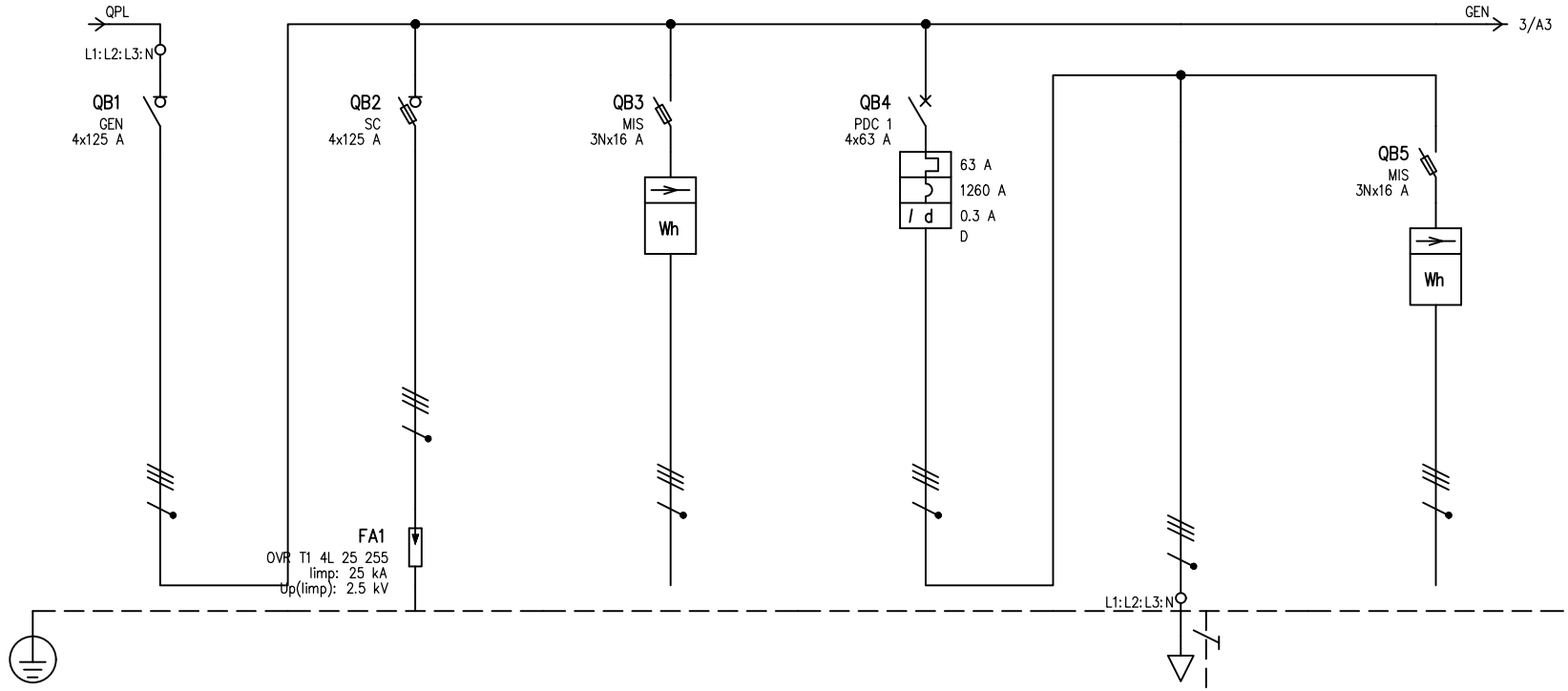
| | | |



FRONTE QUADRO INDICATIVO

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Distribuzione (QGD)	
		DISEG.	D.F.				FOGLIO 1 DI 5
		VISTO				QGD	2023DF01ES01_2
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:		SEGUE 2

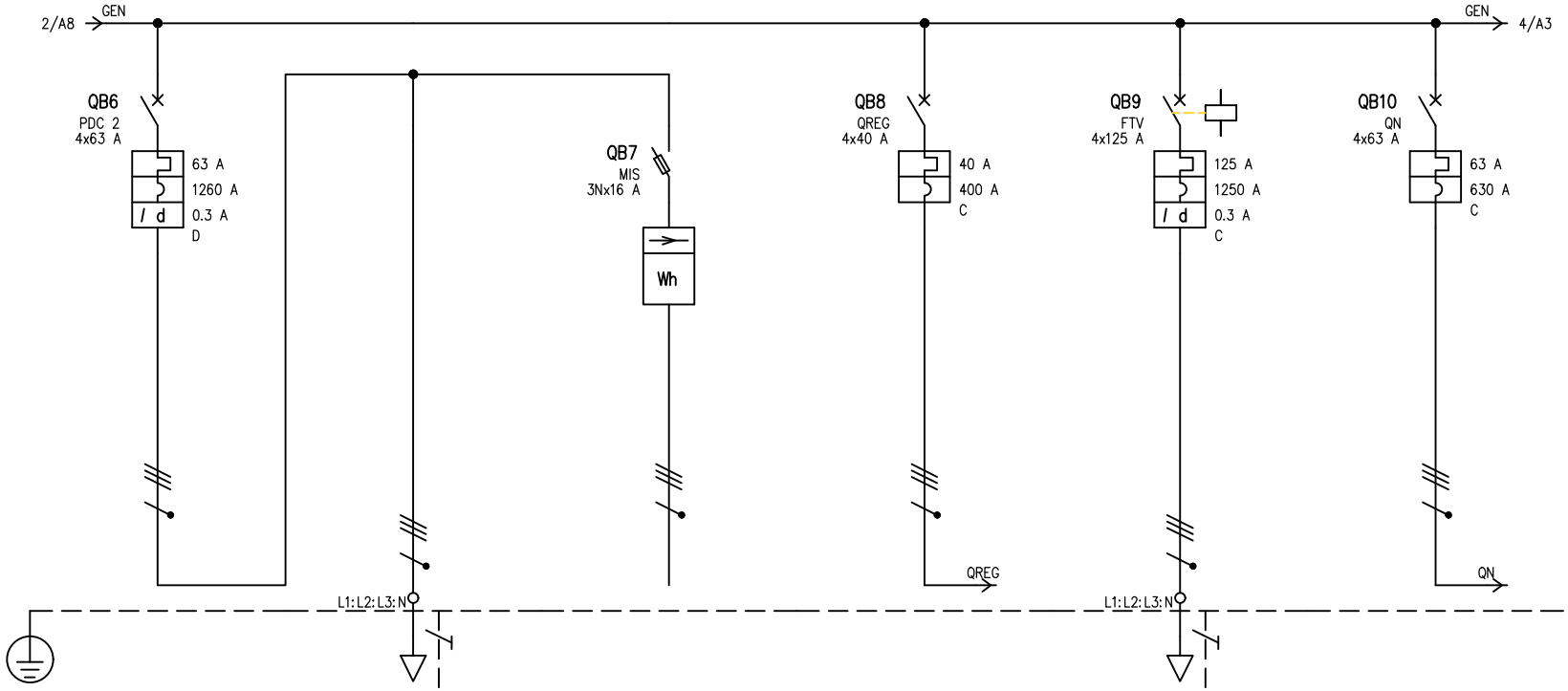


UTENZA	DENOMINAZIONE						Scaricatore		Misuratore		Pompa di Calore 1			Pompa di Calore 1			Misuratore		
	SIGLA				GEN		SC		MIS		PDC 1			PDC1			MIS		
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	86.6		TT		TT	13.4	TT	43.6		TT	43.6		TT	13.4	
	POTENZA	kW	Ib A	56.1	90.1						25	40.1		25	40.1				
	COEF. CONTEMP.	COS φ		0.6	0.9		1	0.9	1	0.9	1	0.9		1	0.9		1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB			SCHNEIDER ELECTRIC		ABB		ABB						ABB		
	TIPO			OT125FT4N2			INFC125 NFC22x58 man. laterale		E 93hN/32		S 274-D+DDA 204 A 0.3						E 93hN/32		
	N.POLI	In	A	4	125		4	125	3N	32	4	63					3N	32	
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.								63	0.3	Gen.						
	Im (o curva) A	Pdi	kA					120		120	1260	15						120	
FUSIBILE	TIPO						E 9F22 GG125		NH 00-gL-16A								NH 00-gL-16A		
	CALIBRO		A				125		16								16		
CONTATTORE	TIPO																		
	In A	Pn	kW																
RELE' TERMICO	TIPO						ABB												
	TARATURA		A				OVR T1 4L 25 255/4/I												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FS17 450/750V							FG16OM16 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE						4x(1x35)+1G25							5G16					
	LUNGHEZZA		m				0.3							15					
	Iz		A				89							80					
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib %	0.907			0.918		0.907		0.907	0		1.49	0.37		0.907		
	Zk	mΩ	Zs mΩ	25.2			25.4		25.2		25.2			40.7			25.2		
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra kA	9.15			9.1		9.15		9.15			5.68			9.15		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																		

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Distribuzione (QGD)	
DISEG.	D.F.				FOGLIO 2 DI 5
VISTO				2023DF01ES01_2	SEGUE 3
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:		

DATA FIRMA

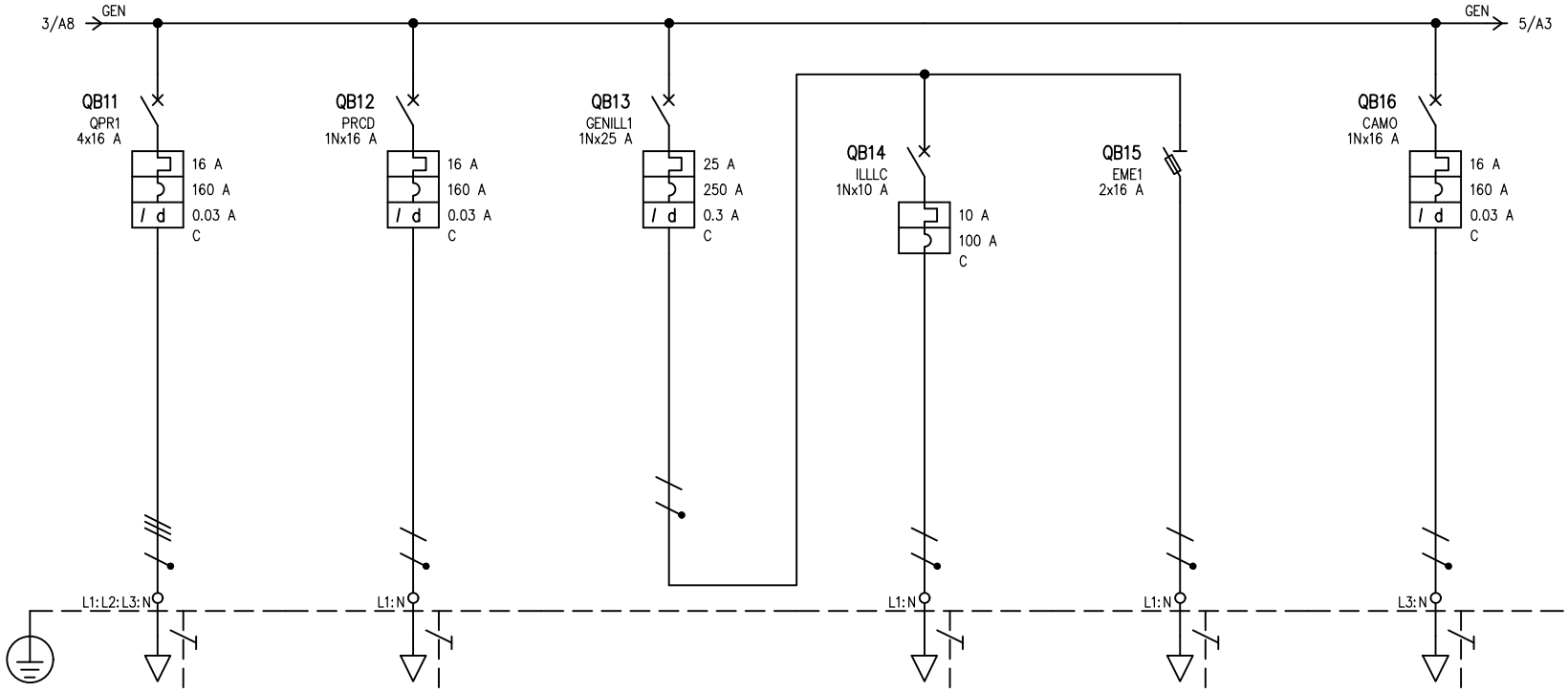


UTENZA	DENOMINAZIONE			Pompa di Calore 2			Pompa di Calore 2			Misuratore			Quadro Regolazione			Impianto Fotovoltaico			Quadro Generale Nido		
	SIGLA			PDC 2			PDC2			MIS			QREG			FTV			QN		
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	43.6		TT	43.6		TT	13.4		TT	27.7		TT	86.6		TT	43.6	
	POTENZA	kW	Ib A	25	40.1		25	40.1					9.4	16.8		68	101		22.4	36.2	
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB						ABB			ABB			ABB			ABB		
	TIPO			S 274-D+DDA 204 A 0.3						E 93hN/32			S 204 M-C			S 294-C+F 204 0.3			S 204 M-C		
	N.POLI	In	A	4	63					3N	32		4	40		4	125		4	63	
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	63	0.3	Gen.							40			125	0.3	Sel.	63		
	Im (o curva) A	Pdi	kA	1260	15						120		400	15		1250	20		630	15	
FUSIBILE	TIPO									NH 00-gL-16A											
	CALIBRO		A							16											
CONTATTORE	TIPO																				
	In A	Pn	kW																		
RELE' TERMICO	TIPO																				
	TARATURA		A																		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG16OM16 0.6/1 kV						FG16OM16 0.6/1 kV			FG16OM16 0.6/1 kV			FG16OM16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE						5G16						5G6			3x50+1x25+1G25			3x25+1x16+1G16		
	LUNGHEZZA		m				15						10			10			1		
	Iz		A				80						44			154			71.4		
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib %	0.907	0		1.49	0.37		0.907			1.75	0.335		1.16	0.206		0.933	0.015	
	Zk	mΩ	Zs mΩ	25.2			40.7			25.2			54.2			28.5			25.8		
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA	9.15			5.68			9.15			4.26			8.09			8.94		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																				

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Distribuzione (QGD)
DISEG.	D.F.		
VISTO			
APPR.		SOST. IL: SOST. DA:	2023DF01ES01_2

FOGLIO 3 DI 5
SEGUE 4



UTENZA	DENOMINAZIONE			Prese Industriali Locali Tecnici/Deposito		Prese Civili Depositi/locali tecnici		Generale Illuminazione 1		Illuminazione Ordinaria Locali Tecnici/Depositi		Illuminazione di Emergenza 1		Cancello Motorizzato	
	SIGLA			QPR1		PRCD		GENILL1		ILLLC		EME1		CAMO	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA		TT	11.1	TT/L1-N	3.7	TT/L1-N	5.78	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	4.46	TT/L3-N	3.7
	POTENZA kW	Ib A		5	8.02	1.5	7.22	0.4	1.92	0.3	1.44	0.1	0.481	1.5	7.22
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	TIPO			S 204 P-C+DDA 204 AC 0.03		DS201 A-C 0.03		DS201 A-C 0.3		SN 201-C		E930/32		DS201 A-C 0.03	
	N.POLI	In A		4	16	1N	16	1N	25	1N	10	2	32	1N	16
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	25	0.3 Gen.	10				16	0.03 Gen.
	Im (o curva) A	Pdi kA		160	25	160	10	250	10	100	10		120	160	10
FUSIBILE	TIPO											E 9F10 AM16			
	CALIBRO A											16			
CONTATTORE	TIPO														
	In A	Pn kW													
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV				FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE			5G4		3G4				3G2.5		3G1.5		3G2.5	
	LUNGHEZZA m			35		15				20		15		15	
	Iz A			31.6		35.6				30		22		21	
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		2.3	0.695	2.1	0.536	0.907		2.5	0.23	4.75	0.096	2.82	0.862
	Zk mΩ	Zs mΩ		191.7		204.7		66.7		372.6		451.7		293.7	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		1.2		1.13		3.46		0.62		0.511		0.786	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	FIRMA

DATA	Aprile 2023
DISEG.	D.F.
VISTO	
APPR.	

Comune di Castenaso
Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)

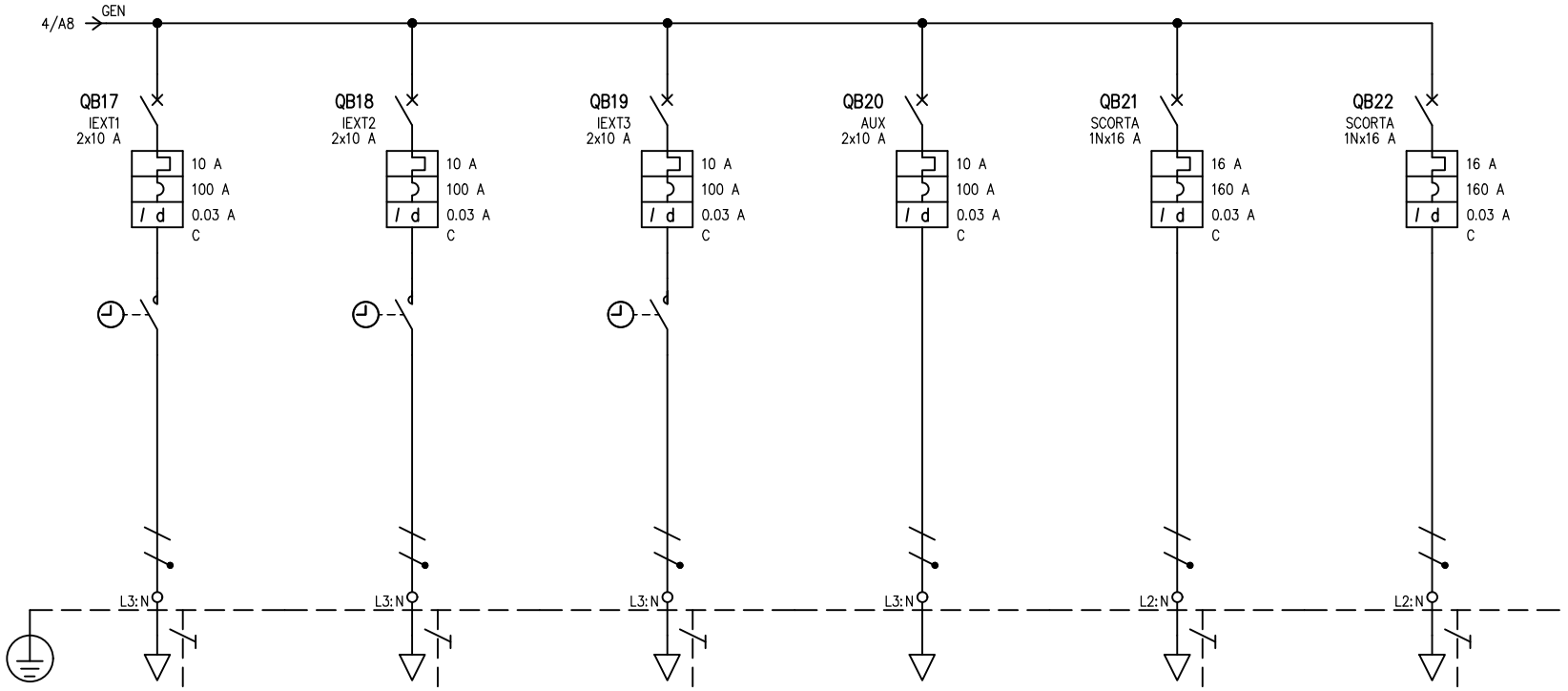
SOST. IL: SOST. DA:

Schema elettrico Unifilare
Quadro Generale Distribuzione (QGD)

2023DF01ES01_2

FOGLIO 4 DI 5

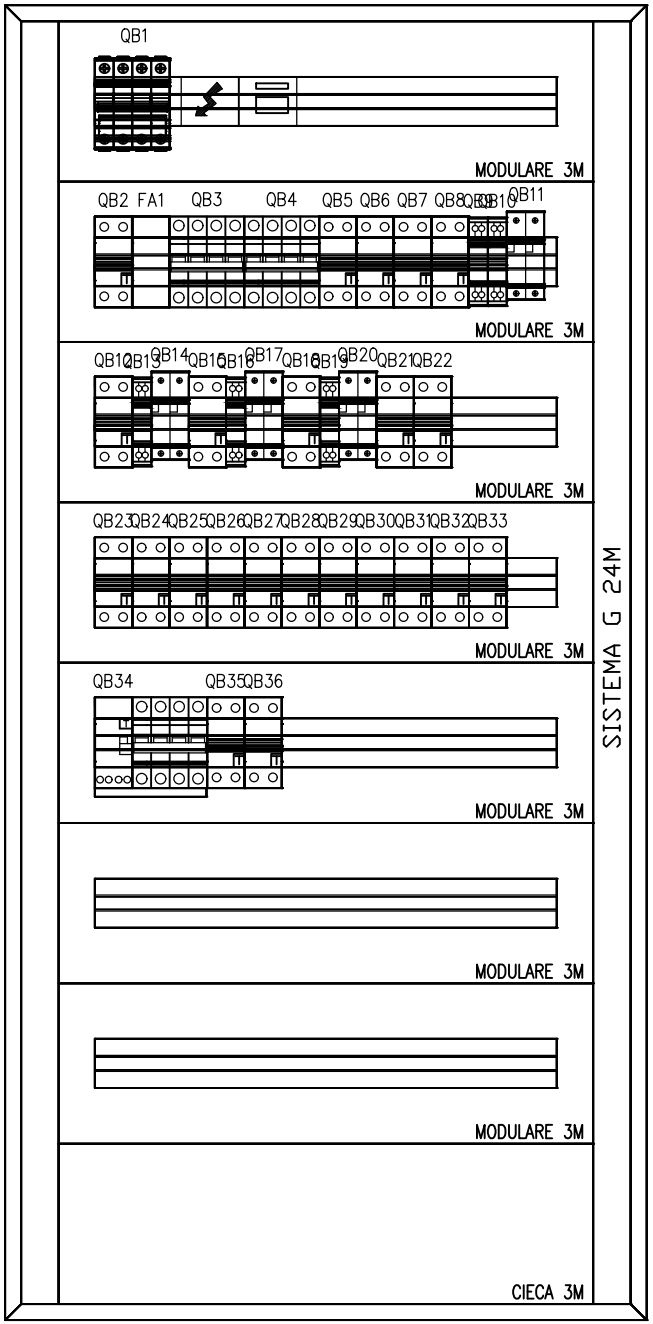
SEGUE 5



UTENZA	DENOMINAZIONE			Illuminazione Esterna 1		Illuminazione Esterna 2		Illuminazione Esterna 3									
	SIGLA			IEXT1		IEXT2		IEXT3		AUX		SCORTA		SCORTA			
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L2-N	3.7	TT/L2-N	3.7		
	POTENZA	kW	Ib A	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	1.5	7.22	1.5	7.22		
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB			
	TIPO			DS 202 A-C 0.03		DS 202 A-C 0.03		DS 202 A-C 0.03		DS202C AC-C 0.03		DS201 A-C 0.03		DS201 A-C 0.03			
	N.POLI	In A		2	10	2	10	2	10	2	10	1N	16	1N	16		
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.
	Im (o curva) A	Pdi kA		100	10	100	10	100	10	100	10	160	10	160	10		
FUSIBILE	TIPO																
	CALIBRO	A															
CONTATTORE	TIPO			ESB 20-20/230		ESB 20-20/230		ESB 20-20/230									
	In A	Pn kW		20		20		20									
RELE' TERMICO	TIPO																
	TARATURA	A															
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV		FG16OR16 0.6/1 kV									
	FORMAZIONE			3G2.5		3G2.5		3G2.5									
	LUNGHEZZA	m		30		30		30									
	Iz	A		25		25		25									
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		3.3	0.115	3.3	0.115	3.3	0.115	0.907		0.907		0.907			
	Zk mΩ	Zs mΩ		530.8		530.8		530.8		66.7		66.7		66.7			
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		0.435		0.435		0.435		3.46		3.46		3.46			
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

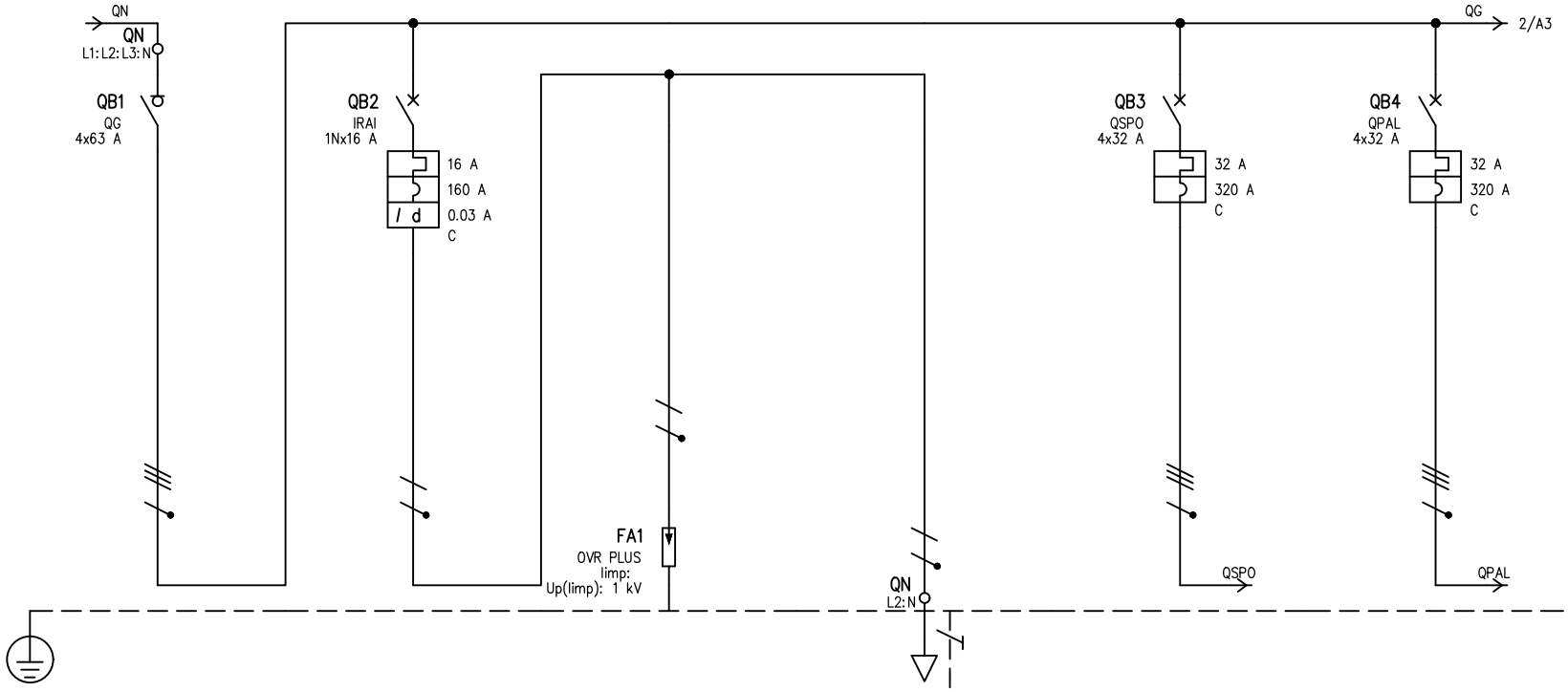
		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Distribuzione (QGD)
		DISEG.	D.F.		
		VISTO			FOGLIO 5 DI 5
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL: SOST. DA:	2023DF01ES01_2 SEGUE



FRONTE QUADRO INDICATIVO

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

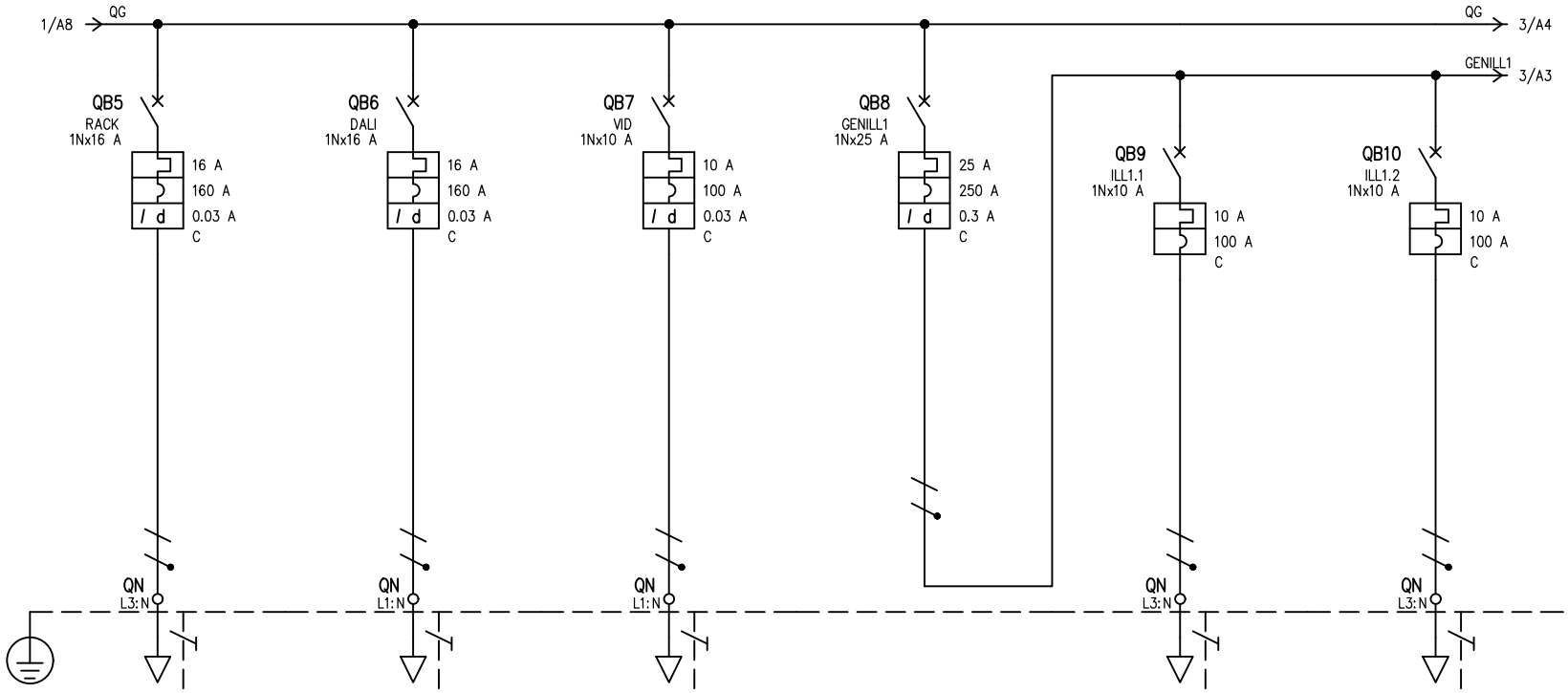
		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Nido (QN)	FOGLIO 1 DI 8
		DISEG.	D.F.				
		VISTO				QN	2023DF01ES01_3
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:		SEGUE 2



	DENOMINAZIONE			Generale Quadro		Rivelazione Incendi		Scaricatore		Rivelazione Incendi		Quadro Sporzionamento		Quadro Sala Polivalente	
	SIGLA			QG		IRAI		SC		IRAI		QSPO		QPAL	
UTENZA	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	43.6	TT/L2-N	3.7	TT/L2-N		TT/L2-N	3.7	TT	22.2	TT	22.2
	POTENZA kW	Ib	A	22.4	36.2	0.25	1.2			0.25	1.2	12.2	20	2.53	4.33
	COEF. CONTEMP.	COS φ		0.6	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
	COSTRUTTORE			ABB		ABB						ABB		ABB	
	TIPO			SD204/63		DS201 L A-C 0.03						S 204 M-C		S 204 M-C	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	In	A	4	63	1N	16					4	32	4	32
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.			16	0.03 Gen.					32		32	
	Im (o curva) A	Pdi	kA			160	6					320	15	320	15
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO														
	In A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO							ABB							
	TARATURA		A					OVR PLUS/2/II							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO							FS17 450/750V		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE							2x(1x2.5)+1G6		3G1.5		5G6		5G6	
	LUNGHEZZA		m					0.3		10		15		15	
	Iz		A					19.5		13.2		36.4		36.4	
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib	%	0.933		0.933		0.969		3.06	0.159	1.78	0.529	1.88	0.126
	Zk mΩ	Zs	mΩ	25.8		68.3		72.2		322		70.7		70.7	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	8.94		3.38		3.2		0.717		3.27		3.27	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Nido (QN)
		DISEG.	D.F.		
		VISTO			FOGLIO 2 DI 8
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL: SOST. DA:	2023DF01ES01_3 SEGUE 3

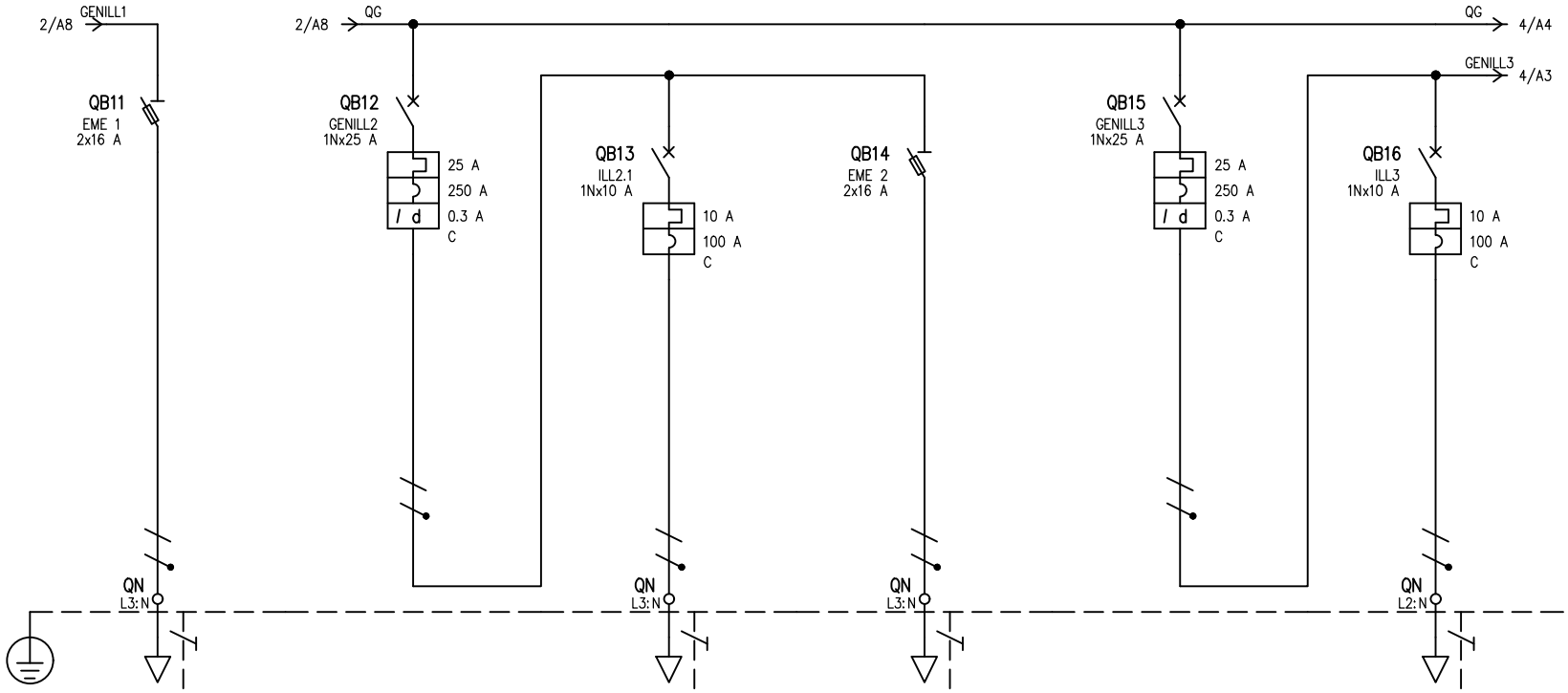


UTENZA	DENOMINAZIONE				Rack Dati				Centraline Dali				Videocitofono				Generale Illuminazione 1			
	SIGLA				RACK				DALI				VID				GENILL1			
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA		TT/L3-N	3.7			TT/L1-N	3.7			TT/L1-N	2.31			TT/L3-N	5.78		
	POTENZA	kW	Ib	A	0.1	0.481			0.1	0.481			0.1	0.481			0.7	3.37		
	COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.9			1	0.9			1	0.9			1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				ABB				ABB				ABB				ABB			
	TIPO				DS201 L A-C 0.03				DS201 L A-C 0.03				DS201 AC-C 0.03				DS201 L AC-C 0.3			
	N.POLI		In	A	1N	16			1N	16			1N	10			1N	25		
	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.		10	0.03	Gen.		25	0.3	Gen.	
	Im (o curva)	A	Pdi	kA		160	6		160	6			100	10			250	6		
FUSIBILE	TIPO																			
	CALIBRO			A																
CONTATTORE	TIPO																			
	In	A	Pn	kW																
RELE' TERMICO	TIPO																			
	TARATURA			A																
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV															
	FORMAZIONE				3G2.5															
	LUNGHEZZA			m	10															
	Iz			A	21															
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	2.21	0.038			0.933				0.933				0.933			
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	217.3				68.3				68.3				68.3			
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	1.06				3.38				3.38				3.38			
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																			

	DENOMINAZIONE				Illuminazione Ufficio e Area Genitori				Illuminazione Spogliatoi e Servizi										
	SIGLA				ILL1.1				ILL1.2										
	TIPO				TT/L3-N	2.31			TT/L3-N	2.31									
	POTENZA	kW	Ib	A	0.3	1.44			0.3	1.44									
	COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.9			1	0.9									
	COSTRUTTORE				ABB				ABB										
	TIPO				SN 201-C				SN 201-C										
	N.POLI		In	A	1N	10			1N	10									
	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	10				10									
	Im (o curva)	A	Pdi	kA		100	10			100	10								
	TIPO																		
	CALIBRO			A															
	TIPO																		
	In	A	Pn	kW															
	TIPO																		
	TARATURA			A															
	TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV				FG16OM16 0.6/1 kV										
	FORMAZIONE				3G2.5				3G2.5										
	LUNGHEZZA			m	20				20										
	Iz			A	33				33										
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	2.53	0.23			2.53	0.23									
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	374.5				374.5										
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.617				0.617										
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																		

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

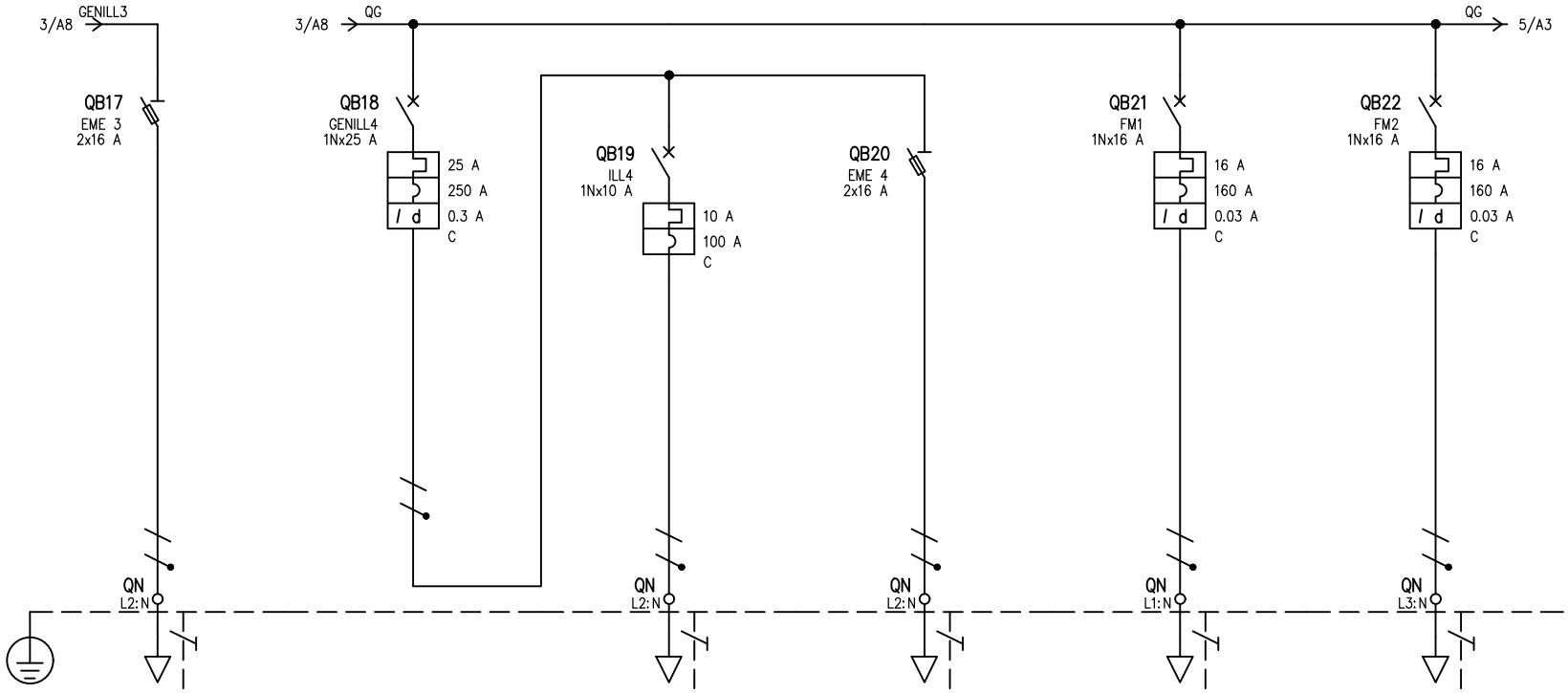
		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Nido (QN)	
		DISEG.	D.F.				
		VISTO					FOGLIO 3 DI 8
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	2023DF01ES01_3	SEGUE 4



UTENZA	DENOMINAZIONE				Illuminazione di Emergenza 1		Generale Illuminazione 2		Illuminazione Corridoio e atrio		Illuminazione di Emergenza 2		Generale Illuminazione 3		Illuminazione Aule e Dormitori Blocco 1	
	SIGLA				EME 1		GENILL2		ILL2.1		EME 2		GENILL3		ILL3	
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA		TT/L3-N	4.46	TT/L3-N	5.78	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	4.46	TT/L2-N	5.78	TT/L2-N	2.31
	POTENZA	kW	Ib	A	0.1	0.481	0.4	1.92	0.3	1.44	0.1	0.481	1.3	6.25	1.2	5.77
	COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	TIPO				E930/32		DS201 L AC-C 0.3		SN 201-C		E930/32		DS201 L AC-C 0.3		SN 201-C	
	N.POLI	In	A		2	32	1N	25	1N	10	2	32	1N	25	1N	10
	Ith A	Idn	A	TIPO DIFF.			25	0.3	Gen.	10				25	0.3	Gen.	10		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA		120	250	6	100	10		120	250	6	100	10
FUSIBILE	TIPO				E 9F10 AM16						E 9F10 AM16					
	CALIBRO			A	16						16					
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA			A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV				FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV				FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE				3G1.5				3G2.5		3G1.5				3G2.5	
	LUNGHEZZA			m	15				20		15				20	
	Iz			A	24				33		24				33	
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	4.78	0.096	0.933		2.53	0.23	4.78	0.096	0.933		2.53	0.92
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	453.7		68.3		374.5		453.7		68.3		374.5	
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.509		3.38		0.617		0.509		3.38		0.617	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

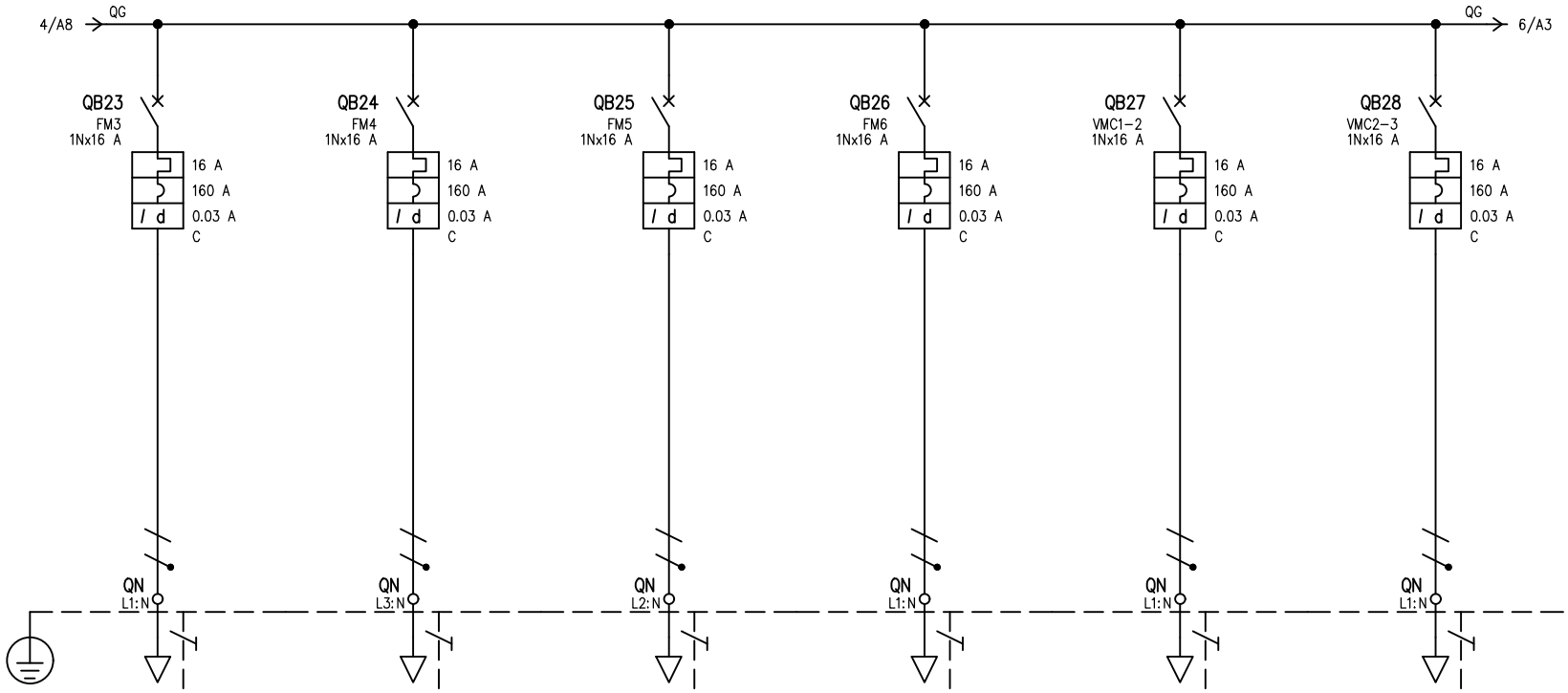
		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Nido (QN)	
		DISEG.	D.F.			
		VISTO				FOGLIO 4 DI 8
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	2023DF01ES01_3 SEGUE 5



UTENZA	DENOMINAZIONE				Illuminazione di Emergenza 3		Generale Illuminazione 4			Illuminazione Aule e Dormitori Blocco 2			Illuminazione di Emergenza 3			Prese Ufficio			Spazio Genitori	
	SIGLA				EME 3		GENILL4			ILL4			EME 4			FM1			FM2	
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA		TT/L2-N	4.46	TT/L2-N	5.78		TT/L2-N	2.31		TT/L2-N	4.46		TT/L1-N	3.7		TT/L3-N	3.7
	POTENZA	kW	Ib	A	0.1	0.481	1.3	6.25		1.2	5.77		0.1	0.481		1.5	7.22		1.5	7.22
	COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.9	1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				ABB		ABB			ABB			ABB			ABB			ABB	
	TIPO				E930/32		DS201 L AC-C 0.3			SN 201-C			E930/32			DS201 L AC-C 0.03			DS201 L AC-C 0.03	
	N.POLI		In	A	2	32	1N	25		1N	10		2	32		1N	16		1N	16
	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.		25	0.3	Gen.	10						16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.
	Im (o curva)	A	Pdi	kA		120	250	6		100	10			120		160	6		160	6	
FUSIBILE	TIPO				E 9F10 AM16								E 9F10 AM16								
	CALIBRO			A	16								16								
CONTATTORE	TIPO																				
	In	A	Pn	kW																	
RELE' TERMICO	TIPO																				
	TARATURA			A																	
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG16OM16 0.6/1 kV					FG16OM16 0.6/1 kV			FG16OM16 0.6/1 kV			FG17 450/750V			FG17 450/750V	
	FORMAZIONE				3G1.5					3G2.5			3G1.5			2x(1x4)+1G4			2x(1x4)+1G4	
	LUNGHEZZA			m	15					20			15			15			15		
	Iz			A	24					33			24			45			45		
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	4.78	0.096	0.933			2.53	0.92		4.78	0.096		2.12	0.536		2.12	0.536	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	453.7		68.3			374.5			453.7			206.6			206.6		
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.509		3.38			0.617			0.509			1.12			1.12		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																				

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Nido (QN)	
		DISEG.	D.F.			
		VISTO				FOGLIO 5 DI 8
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	2023DF01ES01_3 SEGUE 6

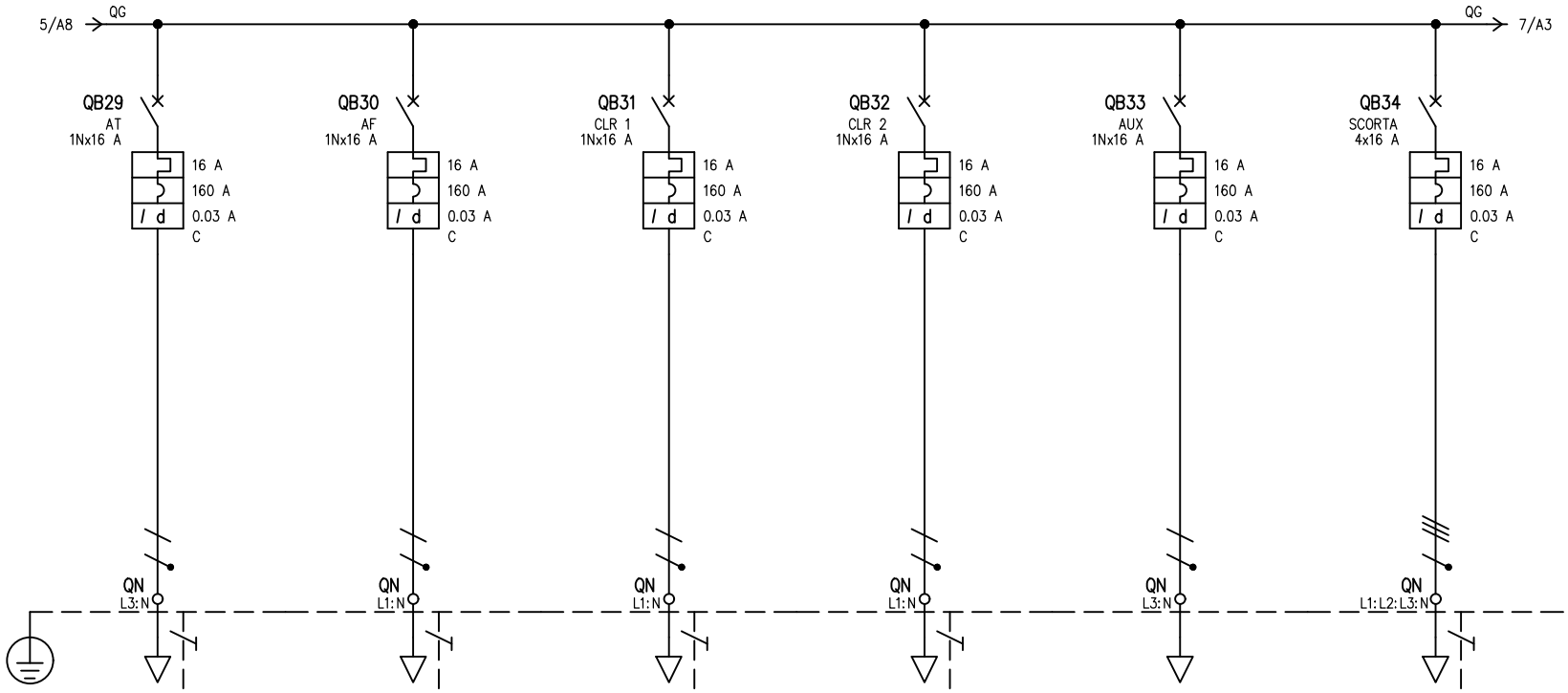


UTENZA	DENOMINAZIONE		Prese Spogliatoi e Servizi		Prese Corridoi e Deposito		Prese Blocco Linea Pedagogica 1		Prese Blocco Linea Pedagogica 2		VMC1-2		VMC2-3	
	SIGLA		FM3		FM4		FM5		FM6		VMC1-2		VMC2-3	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT/L1-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L1-N	3.7
	POTENZA kW	Ib A	1.5	7.22	1.5	7.22	1.5	7.22	1.5	7.22	0.41	1.97	0.41	1.97
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	TIPO		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03	
	N.POLI	In A	1N	16	1N	16	1N	16	1N	16	1N	16	1N	16
	Ith A	Idn A / TIPO DIFF.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.
	Im (o curva) A	Pdi kA	160	6	160	6	160	6	160	6	160	6	160	6
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO A													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4		3G4		3G2.5		3G2.5	
	LUNGHEZZA m		15		15		15		15		15		15	
	Iz A		45		45		45		45		33		33	
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %	2.12	0.536	2.12	0.536	2.12	0.536	2.12	0.536	2.85	0.236	2.85	0.236
	Zk mΩ	Zs mΩ	206.6		206.6		206.6		206.6		295.7		295.7	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA	1.12		1.12		1.12		1.12		0.781		0.781	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Nido (QN)	
DISEG.	D.F.				
VISTO					FOGLIO 6 DI 8
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	2023DF01ES01_3	SEGUE 7

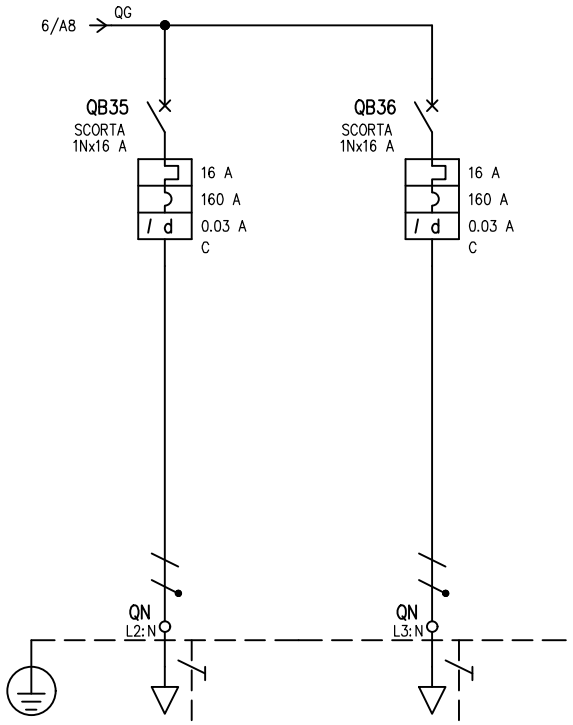
DATA FIRMA



UTENZA	DENOMINAZIONE			Apritenda			Aprifinestra			Collettori Riscaldamento 1			Collettori Riscaldamento 2						SCORTA			
	SIGLA			AT			AF			CLR 1			CLR 2			AUX			SCORTA			
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L3-N	3.7		TT/L1-N	3.7		TT/L1-N	3.7		TT/L1-N	3.7		TT/L3-N	3.7		TT	11.1		
	POTENZA	kW	Ib A	0.1	0.481		0.1	0.481		0.1	0.481		0.1	0.481		0.1	0.481		5	8.02		
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB			ABB			ABB			ABB			ABB			ABB			
	TIPO			DS201 L AC-C 0.03			DS201 L AC-C 0.03			DS201 L AC-C 0.03			DS201 L AC-C 0.03			DS201 L AC-C 0.03			S 204 M-C+DDA 204 AC 0.03			
	N.POLI	In A		1N	16		1N	16		1N	16		1N	16		1N	16		4	16		
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	
	Im (o curva) A	Pdi kA		160	6		160	6		160	6		160	6		160	6		160	15		
FUSIBILE	TIPO																					
	CALIBRO	A																				
CONTATTORE	TIPO																					
	In A	Pn kW																				
RELE' TERMICO	TIPO																					
	TARATURA	A																				
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16OM16 0.6/1 kV			FG16OM16 0.6/1 kV			FG16OM16 0.6/1 kV			FG16OM16 0.6/1 kV									
	FORMAZIONE			3G2.5			3G2.5			3G2.5			3G2.5									
	LUNGHEZZA	m		15			15			15			15									
	Iz	A		33			33			33			33									
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib %	2.85	0.057		2.85	0.057		2.85	0.057		2.85	0.057		0.933			0.933			
	Zk	mΩ	Zs mΩ	295.7			295.7			295.7			295.7			68.3			25.8			
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra kA	0.781			0.781			0.781			0.781			3.38			8.94			
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																					

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

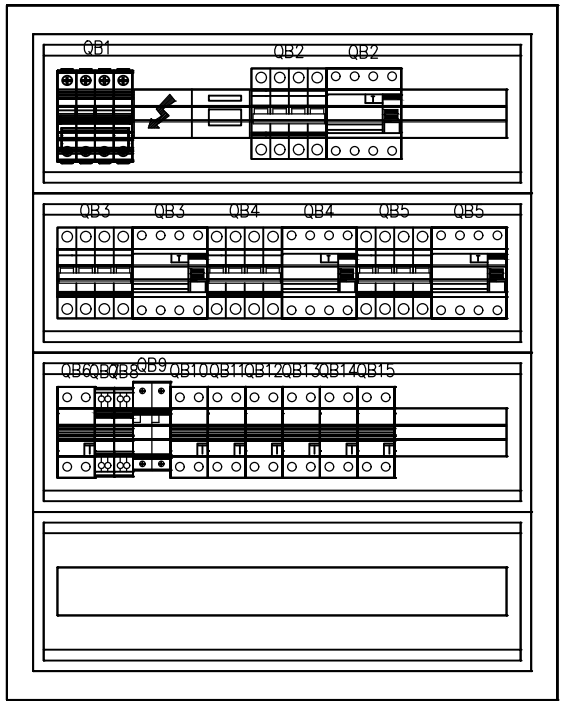
		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso		Schema elettrico Unifilare	
		DISEG.	D.F.	Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Quadro Generale Nido (QN)	
		VISTO					FOGLIO 7 DI 8
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	2023DF01ES01_3	SEGUE 8

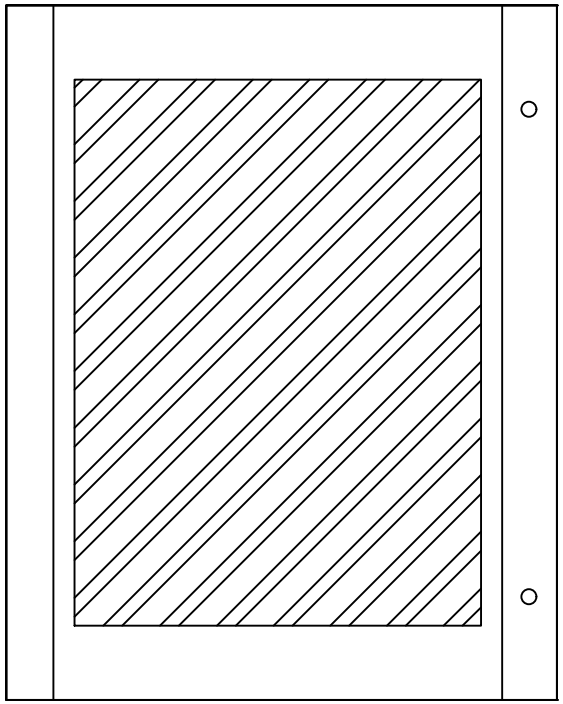


UTENZA	DENOMINAZIONE				SCORTA				SCORTA										
	SIGLA				SCORTA				SCORTA										
	TIPO	POTENZA TOT. kVA			TT/L2-N	3.7			TT/L3-N	3.7									
	POTENZA kW	Ib A			1.5	7.22			1.5	7.22									
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.9			1	0.9									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				ABB				ABB										
	TIPO				DS201 L AC-C 0.03				DS201 L AC-C 0.03										
	N.POLI	In A			1N	16			1N	16									
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.		16	0.03	Gen.		16	0.03	Gen.								
	Im (o curva) A	Pdi kA			160	6			160	6									
FUSIBILE	TIPO																		
	CALIBRO A																		
CONTATTORE	TIPO																		
	In A	Pn kW																	
RELE' TERMICO	TIPO																		
	TARATURA A																		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO																		
	FORMAZIONE																		
	LUNGHEZZA m																		
	Iz A																		
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %			0.933				0.933										
	Zk mΩ	Zs mΩ			68.3				68.3										
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA			3.38				3.38										
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																		

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Generale Nido (QN)	
		DISEG.	D.F.			
		VISTO				FOGLIO 8 DI 8
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL: SOST. DA:	2023DF01ES01_3	SEGUE



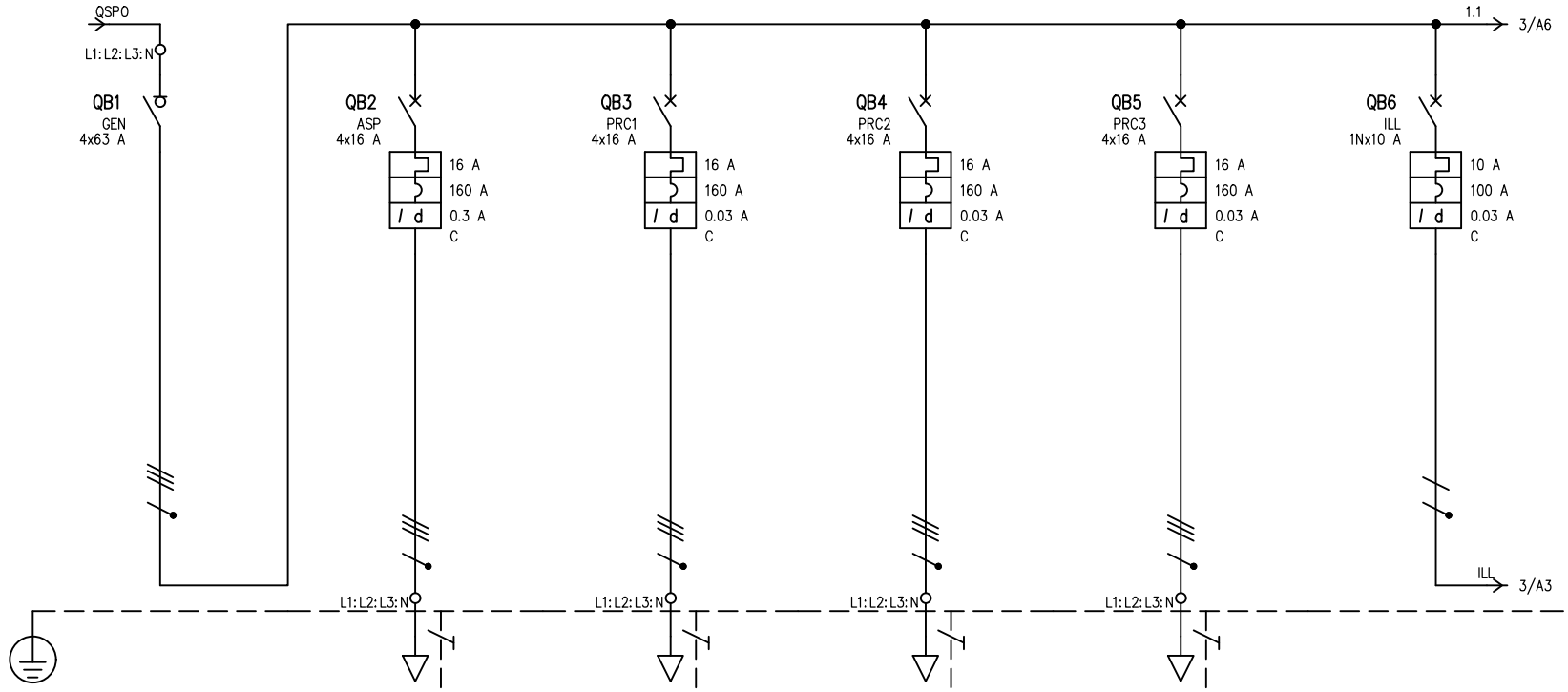


QUADRO QP POLIEST.TRASP 515X650X250 IP66

FRONTE QUADRO INDICATIVO

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

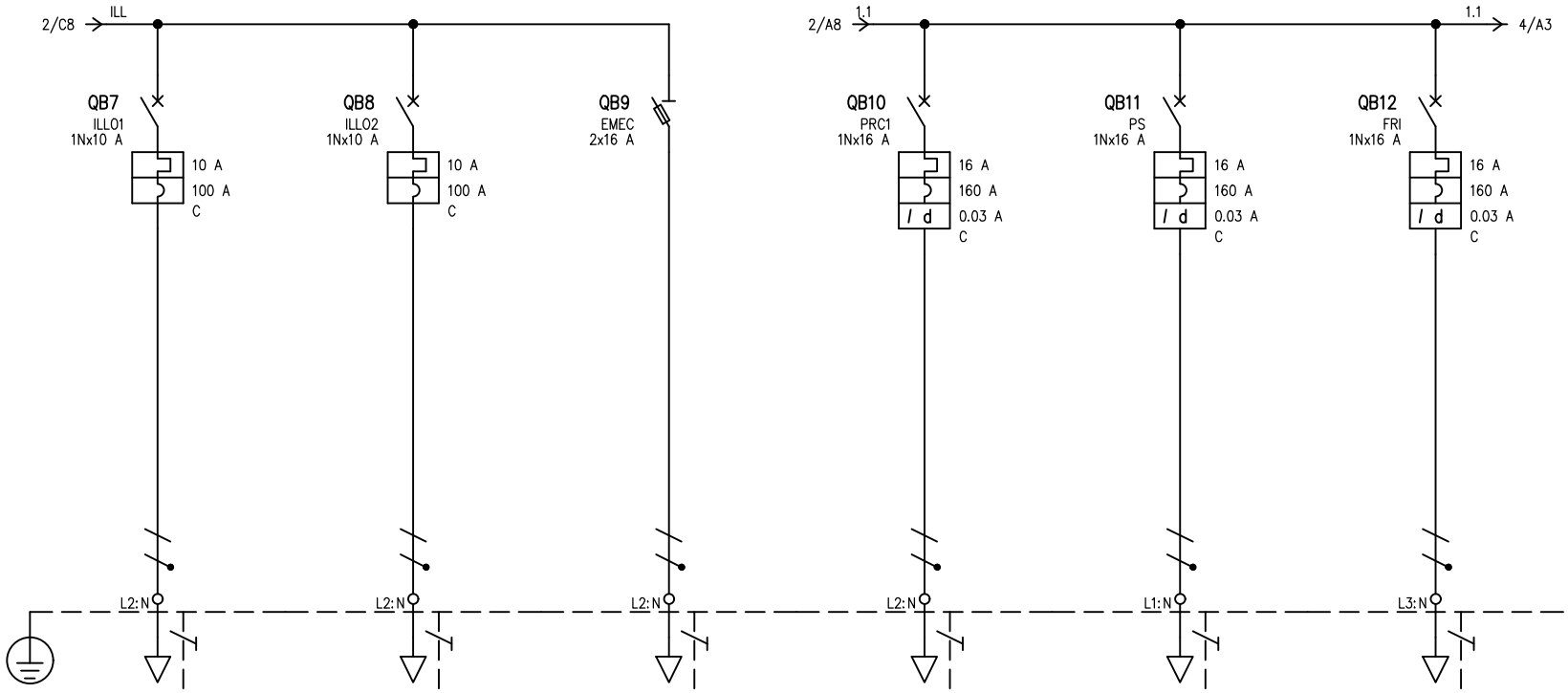
		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Sporzionamento (QSPO)	
		DISEG.	D.F.				FOGLIO 1 DI 4
		VISTO				QSPO	2023DF01ES01_4
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:		SEGUE 2



UTENZA	DENOMINAZIONE					Cappa Aspirazione			Prese Industriali 1 Cucina			Prese Industriali 2 Cucina			Prese Industriali 3 Cucina			Generale Illuminazione	
	SIGLA			GEN		ASP			PRC1			PRC2			PRC3			ILL	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA		TT	22.2	TT	11.1		TT	11.1		TT	11.1		TT	11.1		TT/L2-N	2.31
	POTENZA kW	Ib A		12.2	20	1	1.6		5	8.02		5	8.02		5	8.02		0.82	3.94
	COEF. CONTEMP.	COS φ		0.5	0.9	1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB			ABB			ABB			ABB			ABB	
	TIPO			SD204/63		S 204 L+F 204 AC 0.3			S 204 L+F 204 AC 0.03			S 204 L+F 204 AC 0.03			S 204 L+F 204 AC 0.03			DS201 L AC-C 0.03	
	N.POLI	In A		4	63	4	16		4	16		4	16		4	16		1N	10
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.			16	0.3	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	10	0.03 Gen.
	Im (o curva) A	Pdi kA				160	6		160	6		160	6		160	6		100	6
FUSIBILE	TIPO																		
	CALIBRO A																		
CONTATTORE	TIPO																		
	In A	Pn kW																	
RELE' TERMICO	TIPO																		
	TARATURA A																		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO					FG16OM16 0.6/1 kV			FG17 450/750V			FG17 450/750V			FG17 450/750V				
	FORMAZIONE					5G4			4x(1x6)+1G6			4x(1x6)+1G6			4x(1x6)+1G6				
	LUNGHEZZA m					15			20			20			20				
	Iz A					35			36			36			36				
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		1.78		2.38	0.06		2.28	0.251		2.28	0.251		2.28	0.251		1.78	
	Zk mΩ	Zs mΩ		70.7		143.5			135.7			135.7			135.7			158.9	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		3.27		1.61			1.7			1.7			1.7			1.45	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																		

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

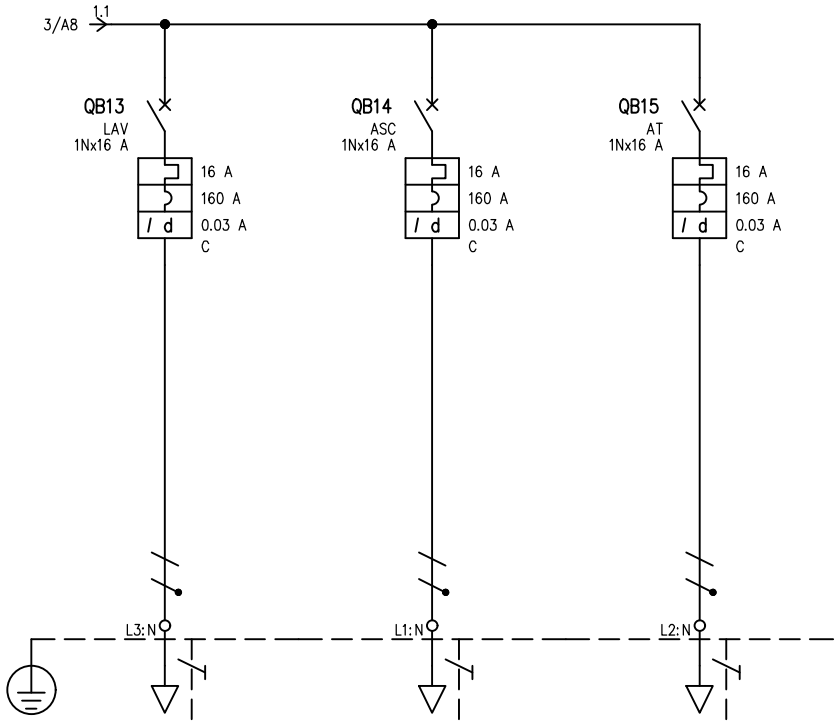
DATA	FIRMA	DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Sporzionamento (QSPO)
		DISEG.	D.F.		
		VISTO			FOGLIO 2 DI 4
		APPR.		SOST. IL: SOST. DA:	QSPO 2023DF01ES01_4 SEGUE 3



UTENZA	DENOMINAZIONE			Illuminazione Ordinaria Cucina e dispensa		Illuminazione Ordinaria Rip–lav–dis–serv		Illuminazione di Emergenza		Prese Civili Cucina		Prese di Servizio		Prese Frigo	
	SIGLA			ILL01		ILL02		EMEC		PRC1		PS		FRI	
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L2–N	2.31	TT/L2–N	2.31	TT/L2–N	2.31	TT/L2–N	3.7	TT/L1–N	3.7	TT/L3–N	3.7
	POTENZA kW	Ib	A	0.24	1.15	0.48	2.31	0.1	0.481	1.5	7.22	1.5	7.22	1.5	7.22
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	TIPO			SN 201 L–C		SN 201 L–C		E930/32		DS201 L AC–C 0.03		DS201 L AC–C 0.03		DS201 L AC–C 0.03	
	N.POLI	In	A	1N	10	1N	10	2	32	1N	16	1N	16	1N	16
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	10		10				16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.
	Im (o curva) A	Pdi	kA	100	6	100	6		120	160	6	160	6	160	6
FUSIBILE	TIPO							E 9F10 AM16							
	CALIBRO		A					16							
CONTATTORE	TIPO														
	In A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG17 450/750 V		FG17 450/750 V		FG17 450/750 V	
	FORMAZIONE			3G2.5		3G2.5		3G1.5		2x(1x4)+1G4		2x(1x4)+1G4		2x(1x4)+1G4	
	LUNGHEZZA		m	20		20		15		15		15		15	
	Iz		A	30		30		22		42		42		36	
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib	%	3.38	0.184	3.38	0.368	3.77	0.096	2.98	0.537	2.98	0.537	2.98	0.537
	Zk mΩ	Zs	mΩ	472.9		472.9		552.2		304.3		304.3		304.3	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	0.488		0.488		0.418		0.759		0.759		0.759	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Sporzionamento (QSPO)		
DISEG.	D.F.				FOGLIO 3 DI 4
VISTO					
DATA / FIRMA	APPR.	SOST. IL: / SOST. DA:	QSPO	2023DF01ES01_4	SEGUE 4



UTENZA	DENOMINAZIONE			Lavatrice		Asciugatrice		Apritenda						
	SIGLA			LAV		ASC		AT						
	TIPO	POTENZA TOT. kVA		TT/L3-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	3.7					
	POTENZA kW	Ib A		1.5	7.22	1.5	7.22	0.1	0.481					
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9					
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB						
	TIPO			DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03						
	N.POLI	In A		1N	16	1N	16	1N	16					
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.					
	Im (o curva) A	Pdi kA		160	6	160	6	160	6					
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO A													
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG17 450/750 V		FG17 450/750 V		FG17 450/750 V						
	FORMAZIONE			2x(1x4)+1G4		2x(1x4)+1G4		2x(1x2.5)+1G2.5						
	LUNGHEZZA m			15		15		15						
	Iz A			36		36		31						
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		2.98	0.537	2.98	0.537	3.7	0.058					
	Zk mΩ	Zs mΩ		304.3		304.3		393.9						
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		0.759		0.759		0.586						
	NUMERAZIONE MORSETTIERA													

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	FIRMA

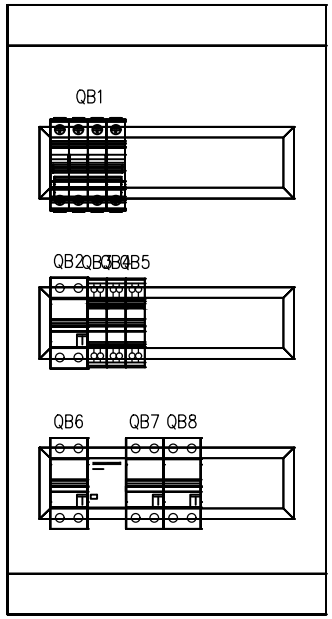
DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	
DISEG.	D.F.		
VISTO			
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:

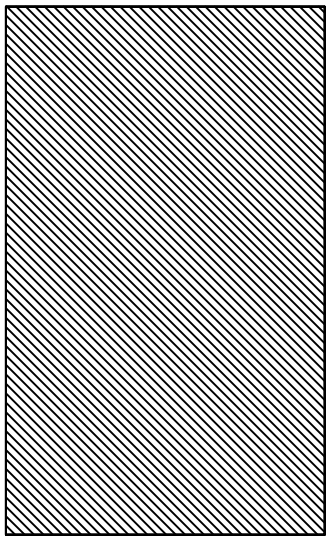
Schema elettrico Unifilare
Quadro Sporzionamento (QSPO)

QSPO 2023DF01ES01_4

FOGLIO 4 DI 4

SEGUE

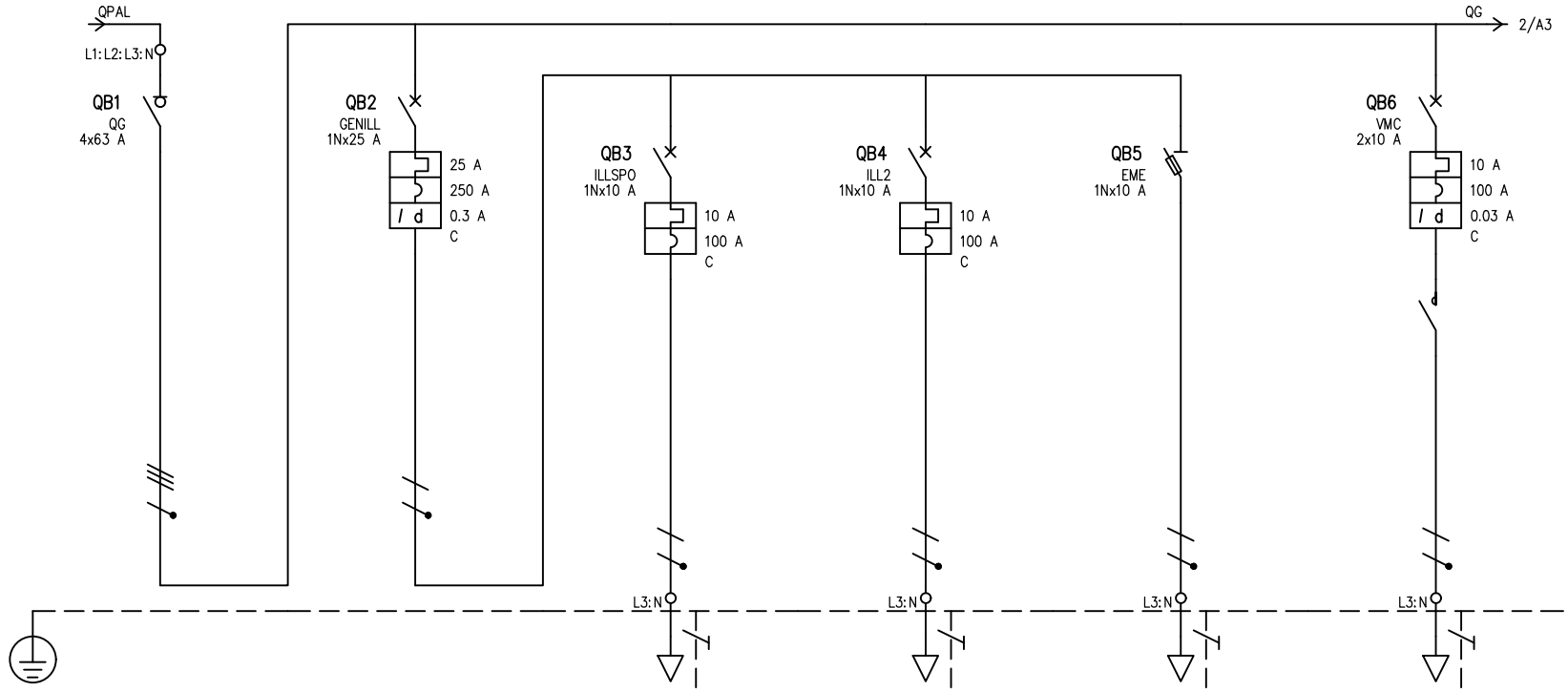




FRONTE QUADRO INDICATIVO

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

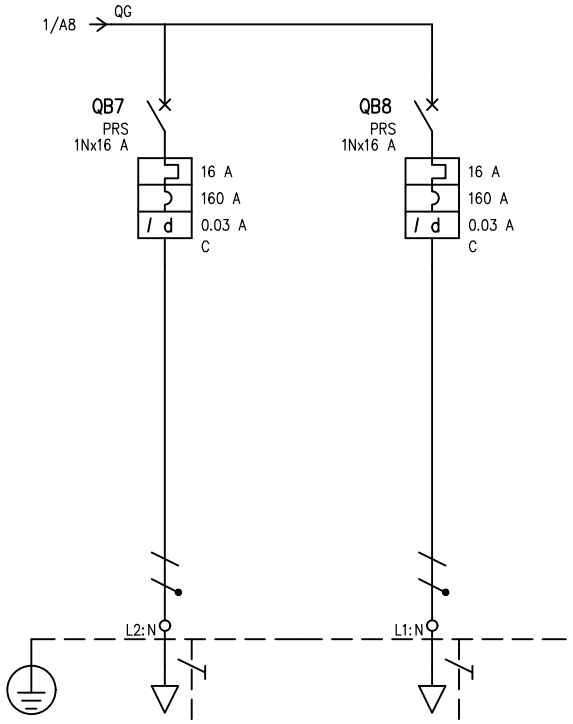
		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Sala Polivalente (QPAL)	
		DISEG.	D.F.				FOGLIO 1 DI 3
		VISTO					
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	QPAL	2023DF01ES01_5
							SEGUE 2



UTENZA	DENOMINAZIONE				Generale Quadro		Generale Illuminazione		Illuminazione Sala Polivalente		Illuminazione Ripostigli Atrio		Illuminazione di Emergenza 1		VMC	
	SIGLA				QG		GENILL		ILLSPO		ILL2		EME		VMC	
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA		TT	22.2	TT/L3-N	5.78	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31
	POTENZA	kW	Ib	A	2.53	4.33	0.82	3.94	0.42	2.02	0.3	1.44	0.1	0.481	0.4	1.92
	COEF. CONTEMP.	COS φ			0.6	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	TIPO				SD204/63		DS201 L AC-C 0.3		SN 201 L-C		SN 201 L-C		SN 201 L-C		DS202C L AC-C 0.03	
	N.POLI	In	A		4	63	1N	25	1N	10	1N	10	1N	10	2	10
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.				25	0.3	Gen.	10			10			10	0.03	Gen.
	Im (o curva) A	Pdi	kA				250	6	100	6	100	6	100	6	100	6
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO														ESB 20-20/230	
	In	A	Pn	kW											20	
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO								FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE								3G2.5		3G2.5		3G1.5		3G2.5	
	LUNGHEZZA		m						20		20		15		15	
	Iz		A						33		33		24		33	
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	1.88		1.88		3.47	0.322	3.47	0.23	3.87	0.096	3.07	0.23
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	70.7		158.9		472.9		472.9		552.2		393.8	
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	3.27		1.45		0.488		0.488		0.418		0.587	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

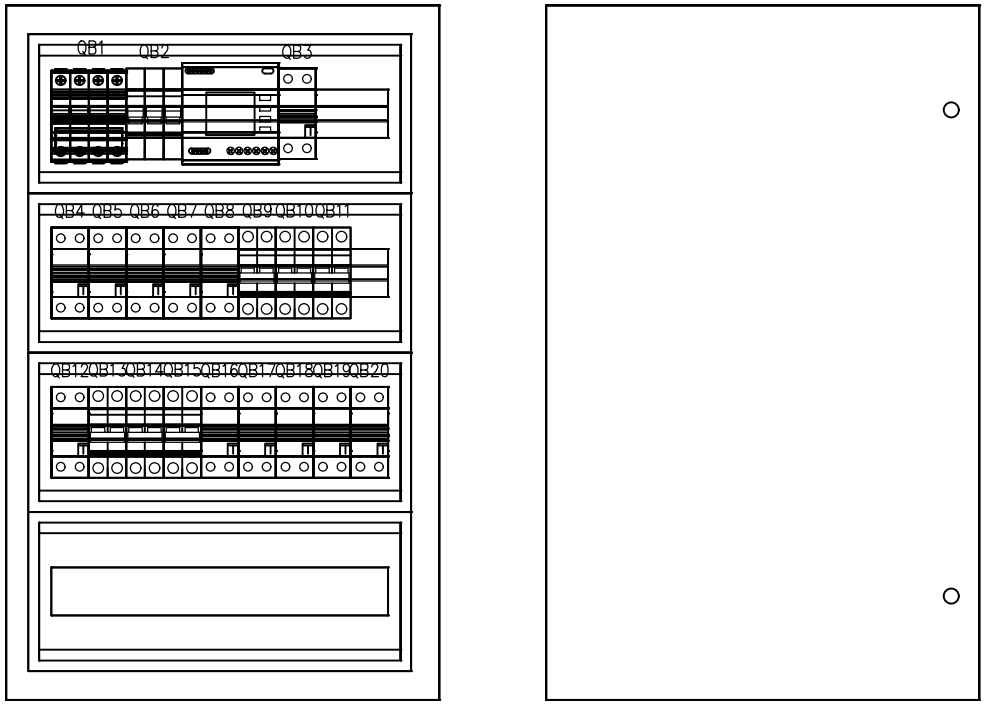
DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Sala Polivalente (QPAL)		
DISEG.	D.F.				
VISTO				FOGLIO	2 DI 3
DATA / FIRMA	APPR.	SOST. IL: / SOST. DA:	QPAL	2023DF01ES01_5	SEGUE 3



UTENZA	DENOMINAZIONE			Prese di Servizio 1				Prese di Servizio 2											
	SIGLA			PRS				PRS											
	TIPO	POTENZA TOT. kVA		TT/L2-N		3.7		TT/L1-N		3.7									
	POTENZA kW	Ib A		1.5		7.22		1.5		7.22									
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1		0.9		1		0.9									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB				ABB											
	TIPO			DS201 L AC-C 0.03				DS201 L AC-C 0.03											
	N.POLI	In A		1N		16		1N		16									
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.		16	0.03	Gen.									
	Im (o curva) A	Pdi kA		160		6		160		6									
FUSIBILE	TIPO																		
	CALIBRO A																		
CONTATTORE	TIPO																		
	In A	Pn kW																	
RELE' TERMICO	TIPO																		
	TARATURA A																		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG17 450/750 V				FG17 450/750 V											
	FORMAZIONE			2x(1x4)+1G4				2x(1x4)+1G4											
	LUNGHEZZA m			15				15											
	Iz A			29.4				29.4											
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		3.07		0.537		3.07		0.537									
	Zk mΩ	Zs mΩ		304.3				304.3											
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		0.759				0.759											
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																		

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Sala Polivalente (QPAL)	
		DISEG.	D.F.				FOGLIO 3 DI 3
		VISTO				QPAL	2023DF01ES01_5
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:		SEGUE

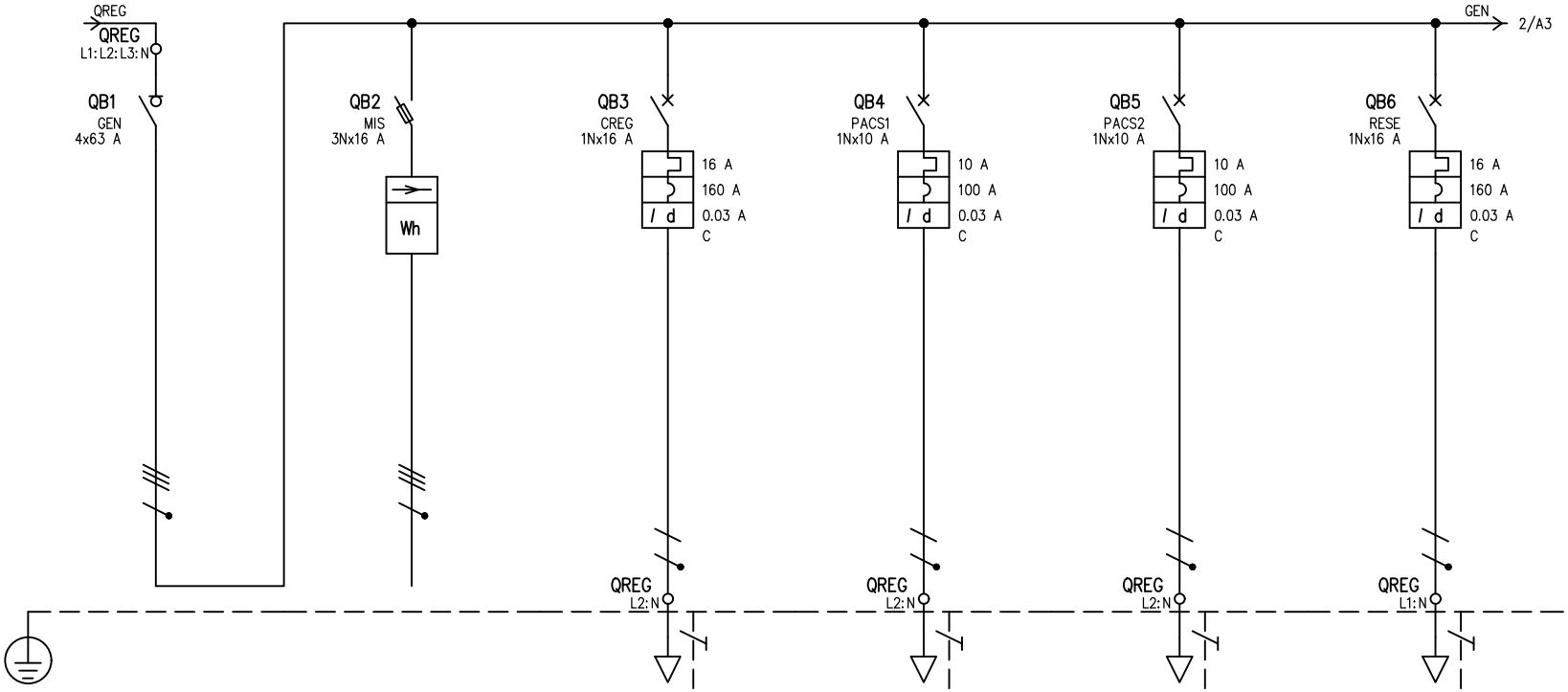


QUADRO METALLO PORTA CIECA 405X650X200

FRONTE QUADRO INDICATIVO

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

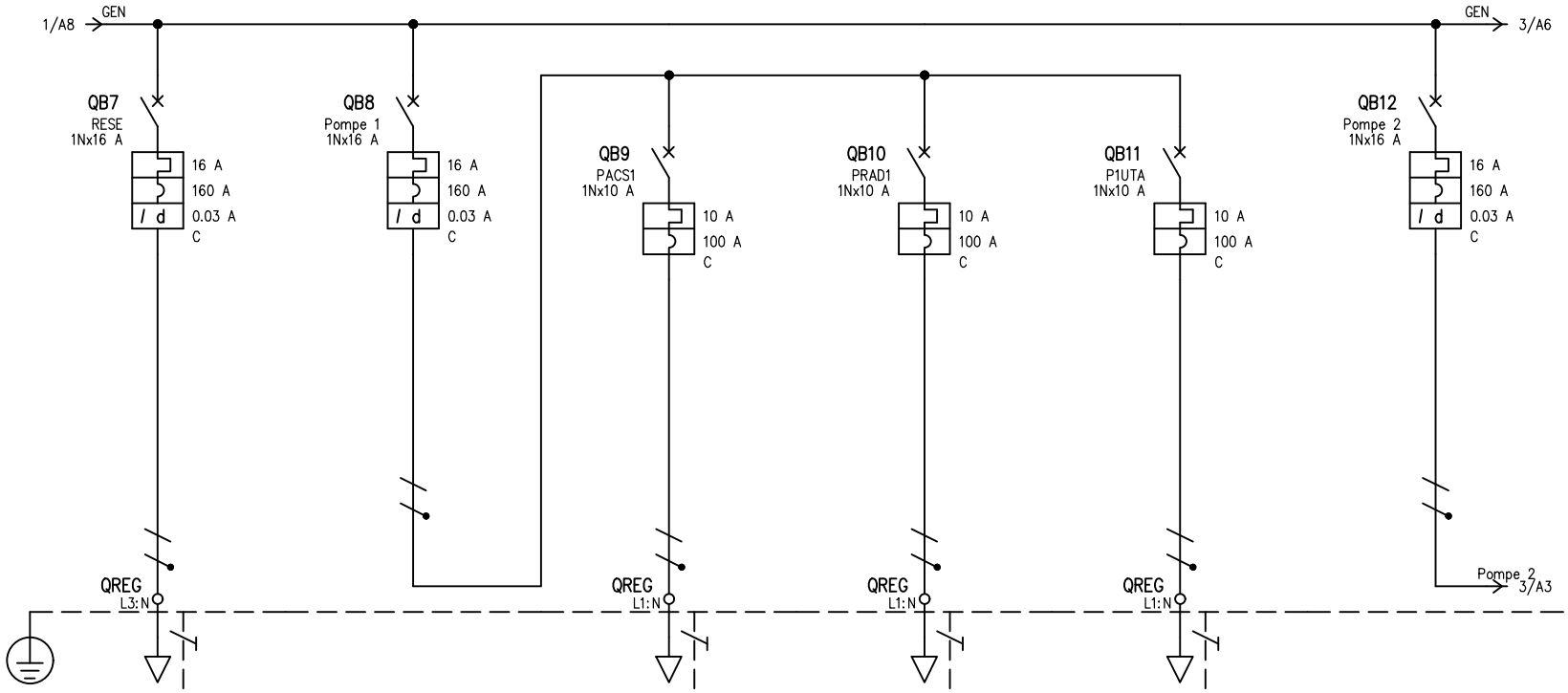
		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Regolazione (QREG)	FOGLIO 1 DI 5
		DISEG.	D.F.				
		VISTO					
DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	QREG	2023DF01ES01_6
							SEGUE 2



UTENZA	DENOMINAZIONE			Generale Quadro		Misuratore		Centraline di Regolazione		Pompa di Calore ACS1		Pompa di Calore ACS2		Resistenza Elettrica Accumulo	
	SIGLA			GEN		MIS		CREG		PACS1		PACS2		RESE	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA		TT	27.7	TT	13.4	TT/L2-N	3.7	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L1-N	3.7
	POTENZA kW	Ib A		9.4	16.8			0.3	1.44	0.3	1.44	0.3	1.44	3	14.4
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	TIPO			SD204/63		E 93hN/32		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03	
	N.POLI	In A		4	63	3N	32	1N	16	1N	10	1N	10	1N	16
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.					16	0.03 Gen.	10	0.03 Gen.	10	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.
	Im (o curva) A	Pdi kA					120	160	6	100	6	100	6	160	6
FUSIBILE	TIPO					NH 00-gL-16A									
	CALIBRO A					16									
CONTATTORE	TIPO														
	In A	Pn kW													
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO									FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE									3G1.5		3G1.5		3G2.5	
	LUNGHEZZA m									50		50		15	
	Iz A									22		22		30	
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		1.75		1.75		1.75		8.4	0.957	8.4	0.957	3.66	1.73
	Zk mΩ	Zs mΩ		54.2		54.2		125.5		1443.8		1443.8		359.1	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		4.26		4.26		1.84		0.16		0.16		0.643	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso		Schema elettrico Unifilare	
DISEG.	D.F.	Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Quadro Regolazione (QREG)	
VISTO					FOGLIO 2 DI 5
DATA	FIRMA	SOST. IL:	SOST. DA:	QREG	2023DF01ES01_6
APPR.					SEGUE 3

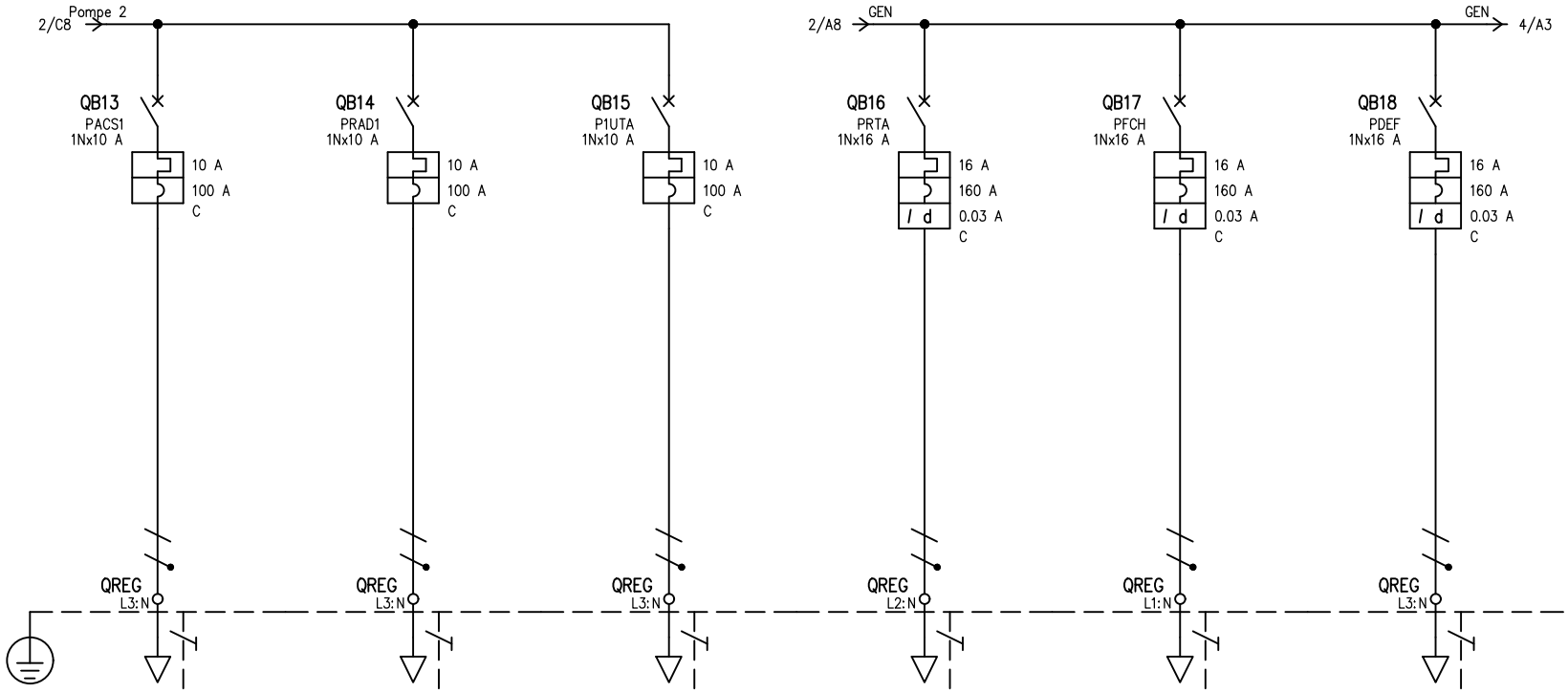


UTENZA	DENOMINAZIONE			Resistenza Elettrica Accumulo		Generale Pompe 1		Pompa ACS 1		Pompa Riscaldamento Pavimeno 1		Pompa 1 UTA		Generale Pompe 2	
	SIGLA			RESE		Pompe 1		PACS1		PRAD1		P1UTA		Pompe 2	
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L3-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L3-N	3.7
	POTENZA	kW	Ib A	3	14.4	0.3	1.44	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.3	1.44
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	TIPO			DS201 L AC-C 0.03		DS201 L A-C 0.03		S 251Na-C		S 251Na-C		S 251Na-C		DS201 L A-C 0.03	
	N.POLI	In A		1N	16	1N	16	1N	10	1N	10	1N	10	1N	16
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	10		10		10		16	0.03 Gen.
	Im (o curva) A	Pdi kA		160	6	160	6	100	10	100	10	100	10	160	6
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO A														
CONTATTORE	TIPO														
	In A	Pn kW													
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16OM16 0.6/1 kV				FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE			3G2.5				3G1.5		3G1.5		3G1.5			
	LUNGHEZZA m			15				10		10		10			
	Iz A			30				22		22		22			
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		3.66	1.73	1.75		3.08	0.064	3.08	0.064	3.08	0.064	1.75	
	Zk mΩ	Zs mΩ		359.1		125.5		385.5		385.5		385.5		125.5	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		0.643		1.84		0.599		0.599		0.599		1.84	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Regolazione (QREG)	
DISEG.	D.F.				FOGLIO 3 DI 5
VISTO				QREG	2023DF01ES01_6
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:		SEGUE 4

DATA FIRMA

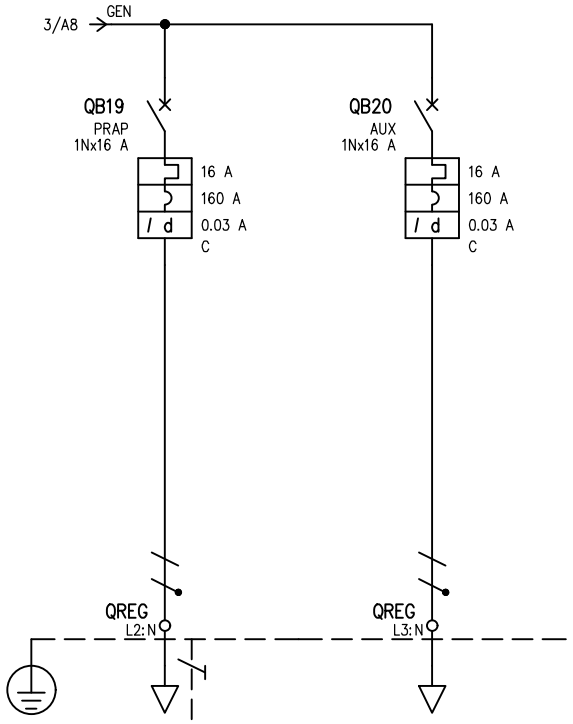


UTENZA	DENOMINAZIONE			Pompa ACS 2		Pompa Riscaldamento Pavimeno 2		Pompa 2 UTA		Prese Trattamento Acqua		Pompa Filtro Chiarificatore		Pompa Defangatore	
	SIGLA			PACS1		PRAD1		P1UTA		PRTA		PFCH		PDEF	
	TIPO	POTENZA TOT. kVA		TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L2-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L3-N	3.7
	POTENZA kW	Ib A		0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB		ABB		ABB		ABB		ABB		ABB	
	TIPO			S 251Na-C		S 251Na-C		S 251Na-C		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03		DS201 L AC-C 0.03	
	N.POLI	In A		1N	10	1N	10	1N	10	1N	16	1N	16	1N	16
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	10		10		10		16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.
	Im (o curva) A	Pdi kA		100	10	100	10	100	10	160	6	160	6	160	6
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO A														
CONTATTORE	TIPO														
	In A	Pn kW													
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV		FG16OM16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE			3G1.5		3G1.5		3G1.5		3G1.5		3G1.5		3G1.5	
	LUNGHEZZA m			10		10		10		15		10		10	
	Iz A			22		22		22		22		22		22	
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		3.08	0.064	3.08	0.064	3.08	0.064	4.94	0.096	3.87	0.064	3.87	0.064
	Zk mΩ	Zs mΩ		385.5		385.5		385.5		517.4		385.5		385.5	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		0.599		0.599		0.599		0.446		0.599		0.599	
	NUMERAZIONE MORSETTIERA														

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		Schema elettrico Unifilare Quadro Regolazione (QREG)	
DISEG.	D.F.				FOGLIO 4 DI 5
VISTO				QREG	2023DF01ES01_6
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:		SEGUE 5

DATA FIRMA

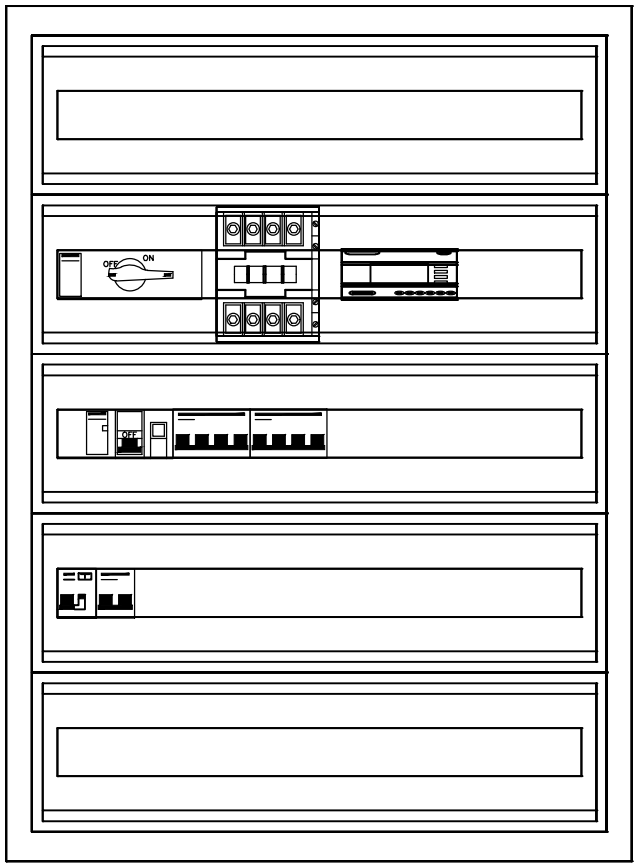


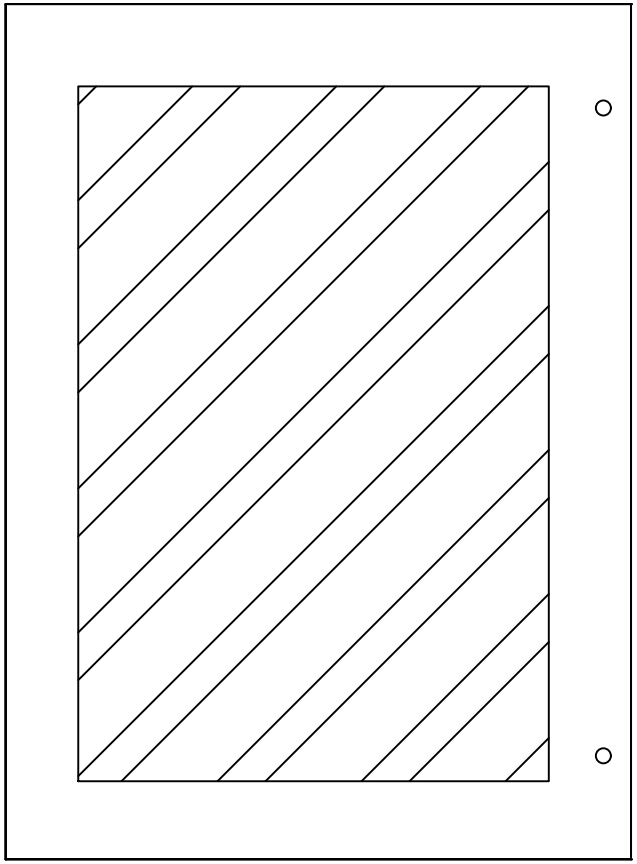
UTENZA	DENOMINAZIONE			Pompa Recupero Acque Piovane															
	SIGLA			PRAP			AUX												
	TIPO	POTENZA TOT. kVA		TT/L2-N	3.7		TT/L3-N	3.7											
	POTENZA kW	Ib A		1.5	7.22		0.1	0.481											
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9		1	0.9											
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB			ABB												
	TIPO			DS201 L AC-C 0.03			DS201 L AC-C 0.03												
	N.POLI	In A		1N	16		1N	16											
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.										
	Im (o curva) A	Pdi kA		160	6		160	6											
FUSIBILE	TIPO																		
	CALIBRO A																		
CONTATTORE	TIPO																		
	In A	Pn kW																	
RELE' TERMICO	TIPO																		
	TARATURA A																		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16OM16 0.6/1 kV															
	FORMAZIONE			3G2.5															
	LUNGHEZZA m			20															
	Iz A			30															
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %		4.3	1.15		1.75												
	Zk mΩ	Zs mΩ		438.1			125.5												
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA		0.527			1.84												
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																		

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	Schema elettrico Unifilare Quadro Regolazione (QREG)
DISEG.	D.F.		
VISTO			
APPR.		SOST. IL: SOST. DA:	QREG 2023DF01ES01_6

FOGLIO 5 DI 5
SEGUE



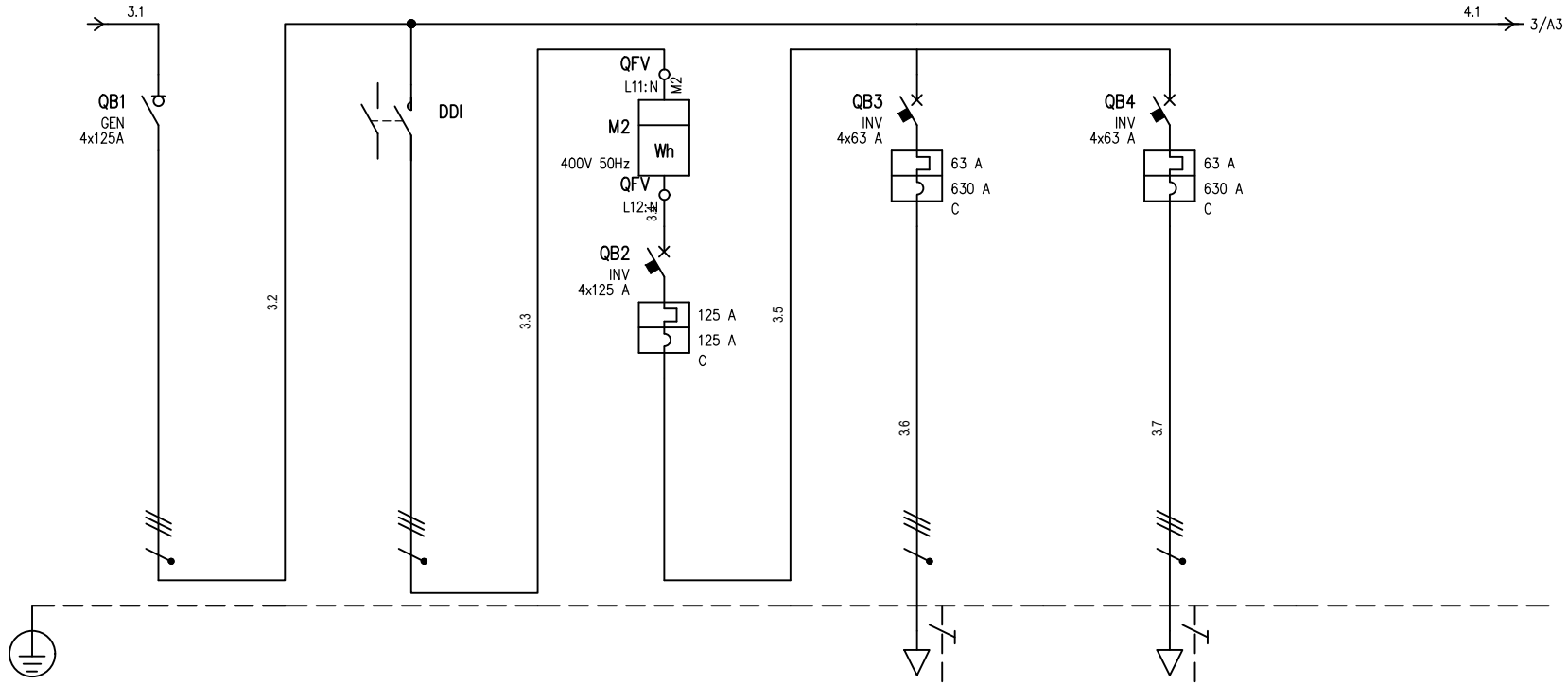


QUADRO POLIEST.CON OBLO' 585X800X300

FRONTE QUADRO INDICATIVO

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		SCHEMA ELETTRICO SEZIONAMENTO FOTOVOLTAICO (QSEZ)	FOGLIO 1 DI 4
		DISEG.					
		VISTO					
DATA	FIRMA	APPR.	D.F.	SOST. IL:	SOST. DA:	2023DF01	2023DF01ES01_7 SEGUE 2

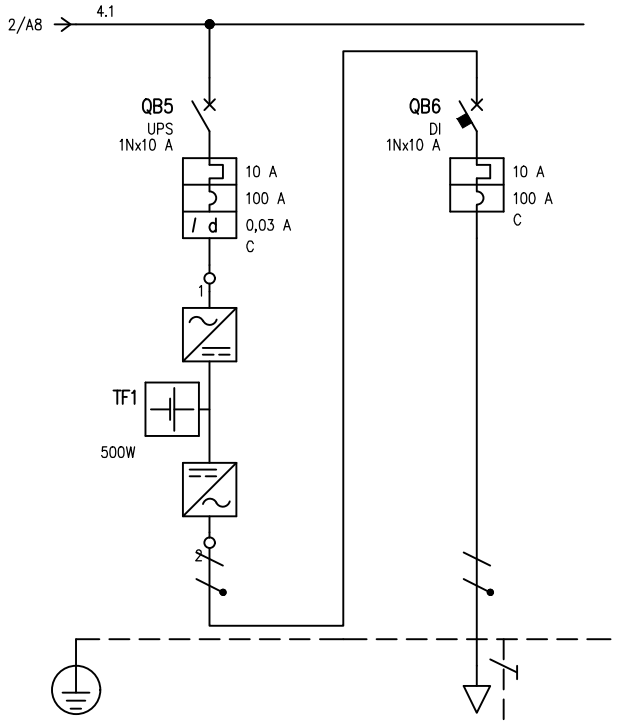


UTENZA	DENOMINAZIONE			Generale Fotovoltaico		DDI		Contatore di Produzione M2		Inverter 1		Inverter 2						
	SIGLA			GEN														
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT		TT		TT		TT		TT						
	POTENZA	kW	Ib A															
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.95	1	0.95	1	0.95	1	0.95	1	0.95					
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																	
	TIPO																	
	N.POLI	In	A	4	125			4P	125	4P	63	4P	63					
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.					125		63		63						
	Im (o curva) A	Pdi	kA					1250	10	630	10	630	10					
FUSIBILE	TIPO																	
	CALIBRO		A															
CONTATTORE	TIPO					4x150 + NO												
	In A	Pn	kW			150A AC3	230V											
RELE' TERMICO	TIPO																	
	TARATURA		A															
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16R16		FG16R16		FG16R16		FG16OR16		FG16OR16						
	FORMAZIONE			3x(1x50)+1x25+1G25		4x(1x50)		4x(1x50)		5G25		5G25						
	LUNGHEZZA		m															
	Iz		A															
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib %															
	Zk	mΩ	Zs mΩ															
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra kA															
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																	

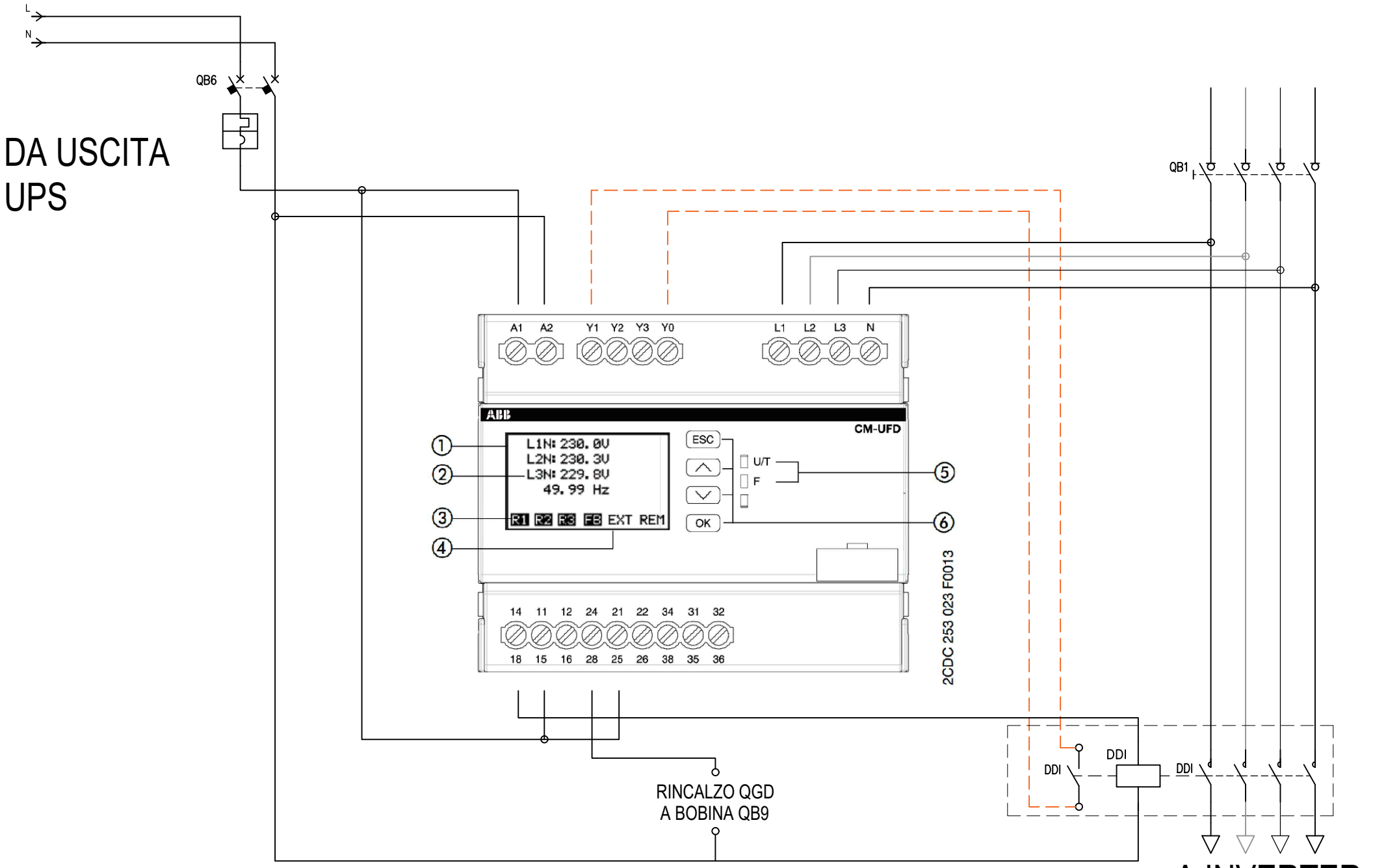
Filo iniziale: 3.1
Filo finale: 3.7
Fili disponibili dal: 3.8

Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)	SCHEMA ELETTRICO SEZIONAMENTO FOTOVOLTAICO (QSEZ)	
		DISEG.				
		VISTO				FOGLIO 2 DI 4
DATA	FIRMA	APPR.	D.F.	SOST. IL:	SOST. DA:	2023DF01 / 2023DF01ES01_7 / SEGUE 3


2/A8
4.1
QB5
UPS
1Nx10 A
10 A
100 A
I d
0,03 A
C
QB6
DI
1Nx10 A
10 A
100 A
C
1
TF1
500W
2

| | | |



Per.Ind. Daniele Franchini
Via Risorgimento, 47 Anzola dell'Emilia (BO)
cell.3338116380 mail:franchinidaniele84@gmail.com

		DATA	Aprile 2023	Comune di Castenaso Piazza Bassi 1, Castenaso (BO)		SCHEMA ELETTRICO SEZIONAMENTO FOTOVOLTAICO (QSEZ)	FOGLIO 4 DI 4
		DISEG.					
		VISTO					
DATA	FIRMA	APPR.	D.F.	SOST. IL:	SOST. DA:	2023DF01	2023DF01ES01_7 SEGUE