



Comune di Parma
SETTORE OPERE PUBBLICHE



Responsabile Unico di Progetto
Ing. MARCELLO BIANCHINI FRASSINELLI

Progetto Architettonico, Strutturale ed Elettrico
Ing. ROBERTO CURZIO

Collaborazione su progetto Architettonico
Dott.ssa ELENA CALVANO
Collaborazione su Progetto Elettrico
Per. Ind. MANOLO BIANCHI
Collaborazione su sistemazioni esterne
Arch.a FRANCESCA BRAGLIA
Collaborazione su progetto strutturale
Ing.a ROSARIA RAIMONDO
Valutazione preventiva archeologica
Dott.ssa GLORIA CAPELLI
Studio geologico
Dott. Geol. FABIO BUSSETTI

Progetto Acustica Architettonica e Ambientale
Ing.a GABRIELLA MAGRI

Progetto Antincendio
Ing.a PAOLA MICHELI

Progetto Termotecnico
Per. Ind. PAOLO FEDELI

Coordinamento della Sicurezza
Ing. LORENZO BENASSI

CUP I92B23000540006 - CUI L00162210348202300093 - IOP SSPRG337CFETZZUJ11

Intervento ATUSS – Agende trasformative Urbane per lo Sviluppo Sostenibile – di riqualificazione del complesso destinato alla formazione professionale “FORMA FUTURO” di Parma sito in Via La Spezia – POR FESR 2021/2027 – AZIONE 5.1.1

Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE)

revisione	data	descrizione	redatto da:	controllato da:	approvato da:
01	15/05/2024	emissione	P.I. Manolo Bianchi	ing. Roberto Curzio	ing. M.Bianchini Frassinelli
02					
03					

Il progetto Forma Futuro è realizzato grazie ai Fondi europei della Regione Emilia Romagna



titolo elaborato:

**Schema unifilare e fronte quadro elettrico
laboratorio agroalimentare edificio 2**

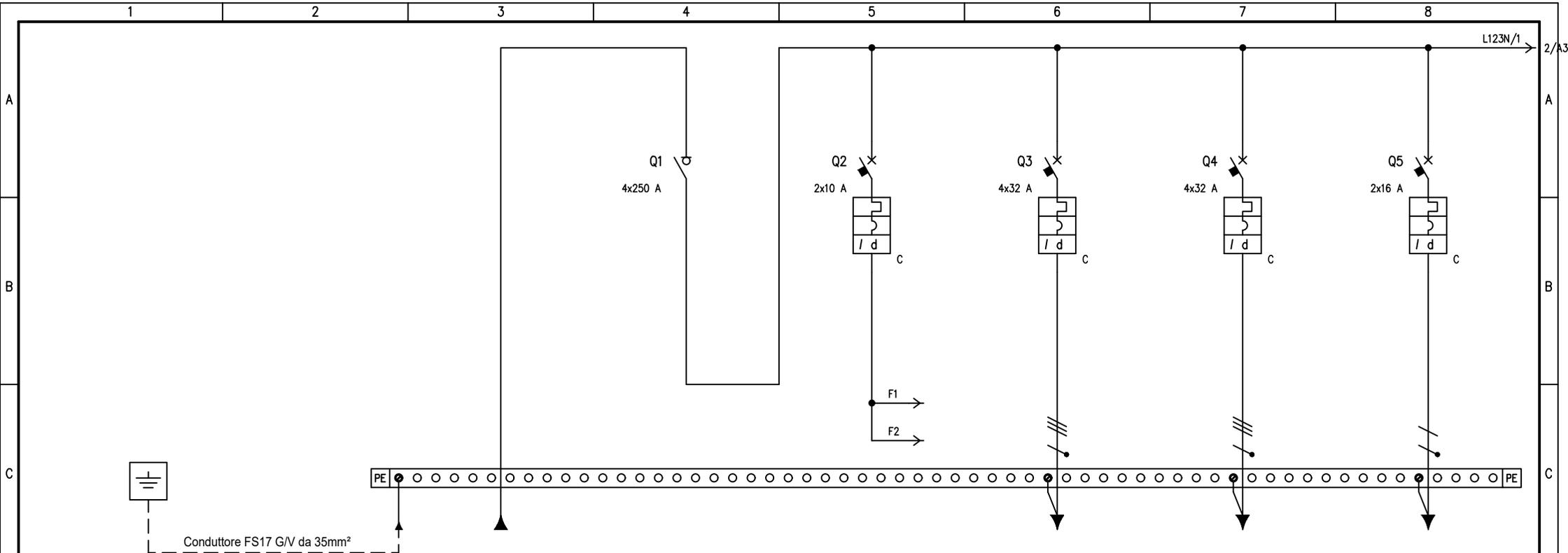
elaborato:

IE 19

formato A4
scala /

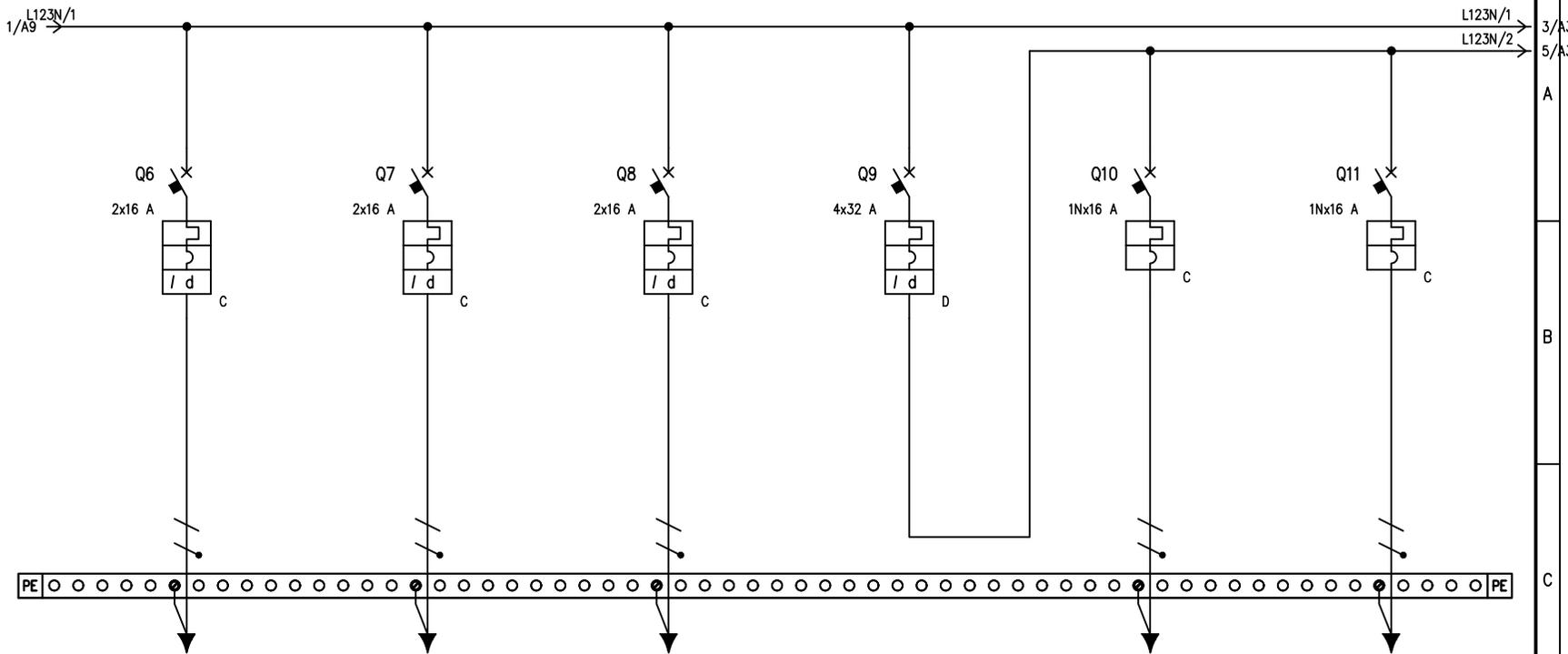
File: IE 19 QP2.1 Forma Futuro.dwg

E' vietata la riproduzione e diffusione in qualsiasi forma. Tutti i diritti sono riservati nei termini di legge al Comune di Parma



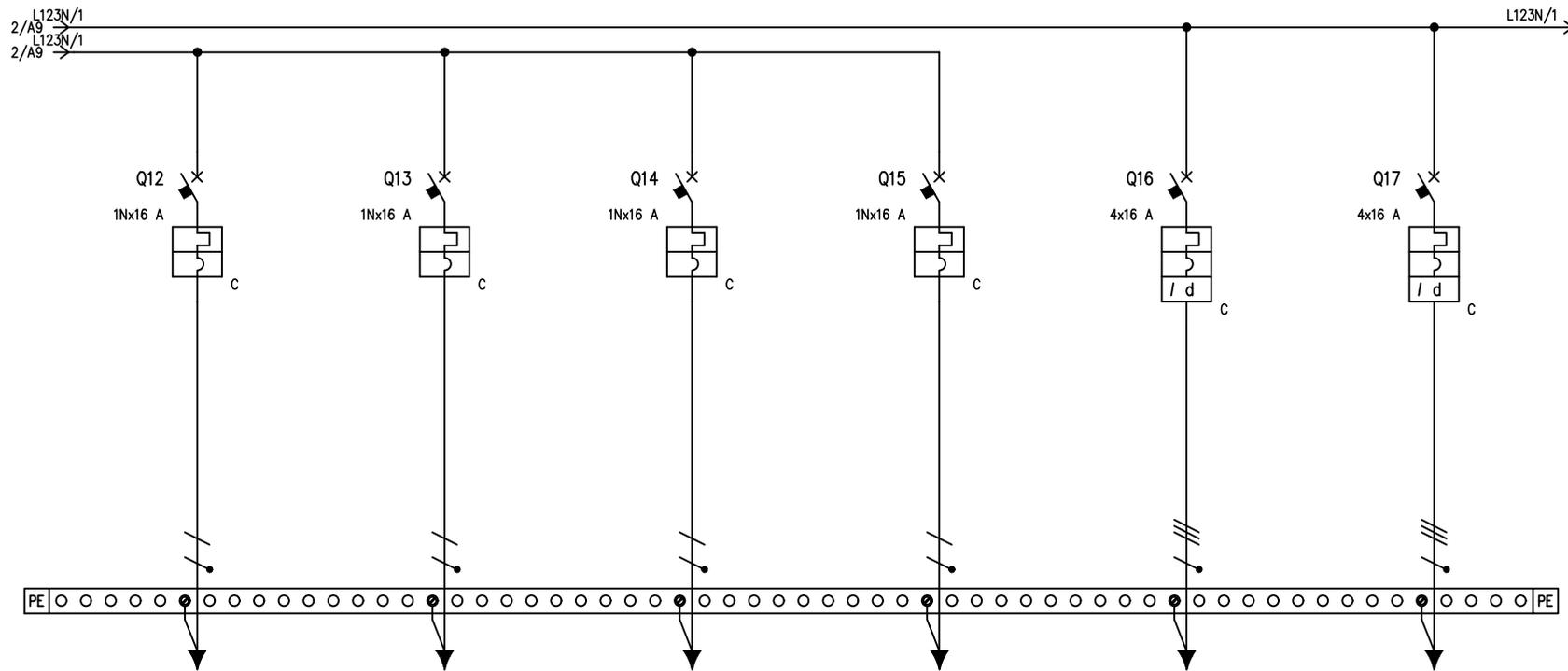
UTENZA	DENOMINAZIONE		ARRIVO LINEA DA QP2	SEZIONATORE QUADRO		AUSILIARI		FORNO 1		FORNO 2		CELLA LIEVITAZIONE FORNO	
	SIGLA			QP2.1									
	TIPO	POTENZA TOT. kW											
	POTENZA kW	lb A											
	COEF. CONTEMP.	COS φ											
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC	
	TIPO			INS250		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi	
	N.POLI	In A		4	250	2	10	4	32	4	32	2	16
	Ith A	I _{dn} A				10	0,03	32	0,03	32	0,03	16	0,03
	I _m (o curva) A	P _{di} kA				100	10	320	10	320	10	160	10
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO												
CONTATTORE	TIPO												
	In A	P _n kW											
RELE' TERMICO	TIPO												
	TARATURA												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG16M16/(0,6-1)kV				FG16M16/(0,6-1)kV		FG16M16/(0,6-1)kV		FG16M16/(0,6-1)kV		
	FORMAZIONE		3x(1x70)+1N70+1G35				5G10		5G10		3G4		
	LUNGHEZZA												
	I _z												
	C.d.T. tot. a In %		C.d.T. a lb %										
	Z _k mΩ		Z _s mΩ										
	I _k trifase/monof. kA		I _{k1} fase/terra kA										
NUMERAZIONE MORSETTIERA													

OGGETTO	SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2			REVISIONE	01	TITOLO	SCHEMA DI POTENZA		SIGLA	TAVOLA		FOGLIO	1	SEGUE	2
COMMITTENTE	Forma Futuro Soc. Cons. R.L. Via La Spezia, 110 - Parma			DATA	15/05/2024	DISSEGNO N°	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO		QP2.1 IE 19		TOT. FOGLI	10			



UTENZA	DENOMINAZIONE		ASPIRAZIONE FORNO		FORNO PICCOLO		FORNO INDUZIONE		GENERALE PRESE CIVILI		PRESE CIVILI ELETTRODOMESTICI LINEA 1		PRESE CIVILI ELETTRODOMESTICI LINEA 2	
	SIGLA													
	TIPO	POTENZA TOT. kW												
	POTENZA kW	lb A												
COEF. CONTEMP.	COS φ													
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC	
	TIPO		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC40N-C		iC40N-C	
	N.POLI	In A	2	16	2	16	2	16	4	32	1N	16	1N	16
	Ith A	Idn A	16	0,03	16	0,03	16	0,03	32	0.03 CL.A	16	16	16	16
I _m (o curva) A	P _{di} kA	160	10	160	10	160	10	320	10	160	6	160	6	
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV				FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV	
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4				3G4		3G4	
	LUNGHEZZA		m											
	Iz A													
	C.d.T. tot. a In %		C.d.T. a lb %											
	Zk mΩ		Zs mΩ											
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA											
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

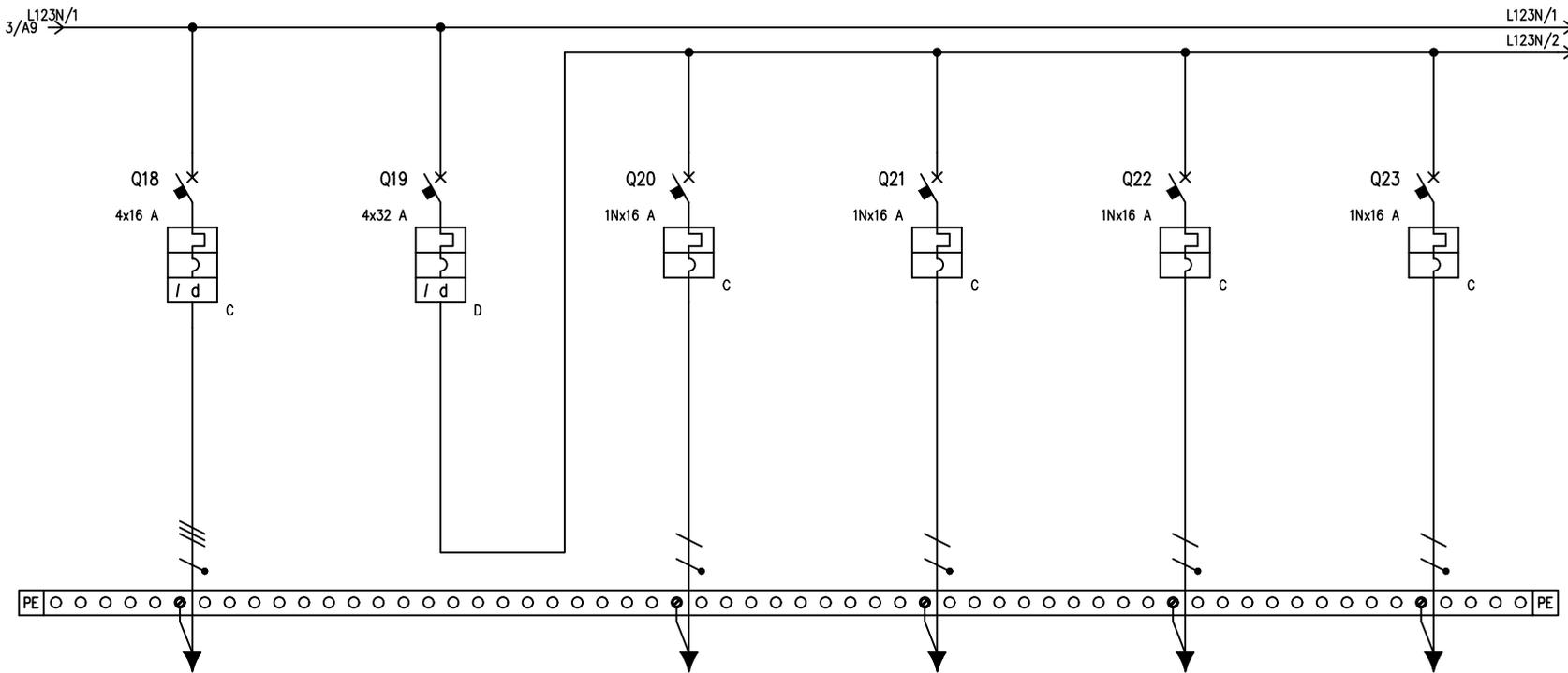
OGGETTO	SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2	REVISIONE	01	TITOLO	SCHEMA DI POTENZA	SIGLA	QP2.1	TAVOLA	IE 19	FOGLIO	2	SEGUE	3
COMMITTENTE	Forma Futuro Soc. Cons. R.L. Via La Spezia, 110 - Parma	DATA	15/05/2024	DISSEGNO N°	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO					TOT. FOGLI	10		



UTENZA	DENOMINAZIONE		PRESE CIVILI Elettrodomestici LINEA 3		AFFETTATRICE		BANCO FRIGO		PESA		IMPASTATRICE		SFOGLIATRICE		
	SIGLA	POTENZA TOT. kW													
	TIPO	POTENZA kW	lb	A											
	COEF. CONTEMP.	COS φ													
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		
	TIPO		iC40N-C		iC40N-C		iC40N-C		iC40N-C		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		
	N.POLI	In	A	1N	16	16	1N	16	16	1N	16	4	16	4	16
	Ith	A Idn	A	16	16	16	16	16	16	16	16	0,03	16	0,03	16
	Im (o curva)	A Pdi	kA	160	6	160	6	160	6	160	6	160	10	160	10
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO														
	In	A Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4		3G4		5G4		5G4		
	LUNGHEZZA		m												
	Iz		A												
	C.d.T. tot. a In	% C.d.T. a lb	%												
	Zk	mΩ Zs	mΩ												
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

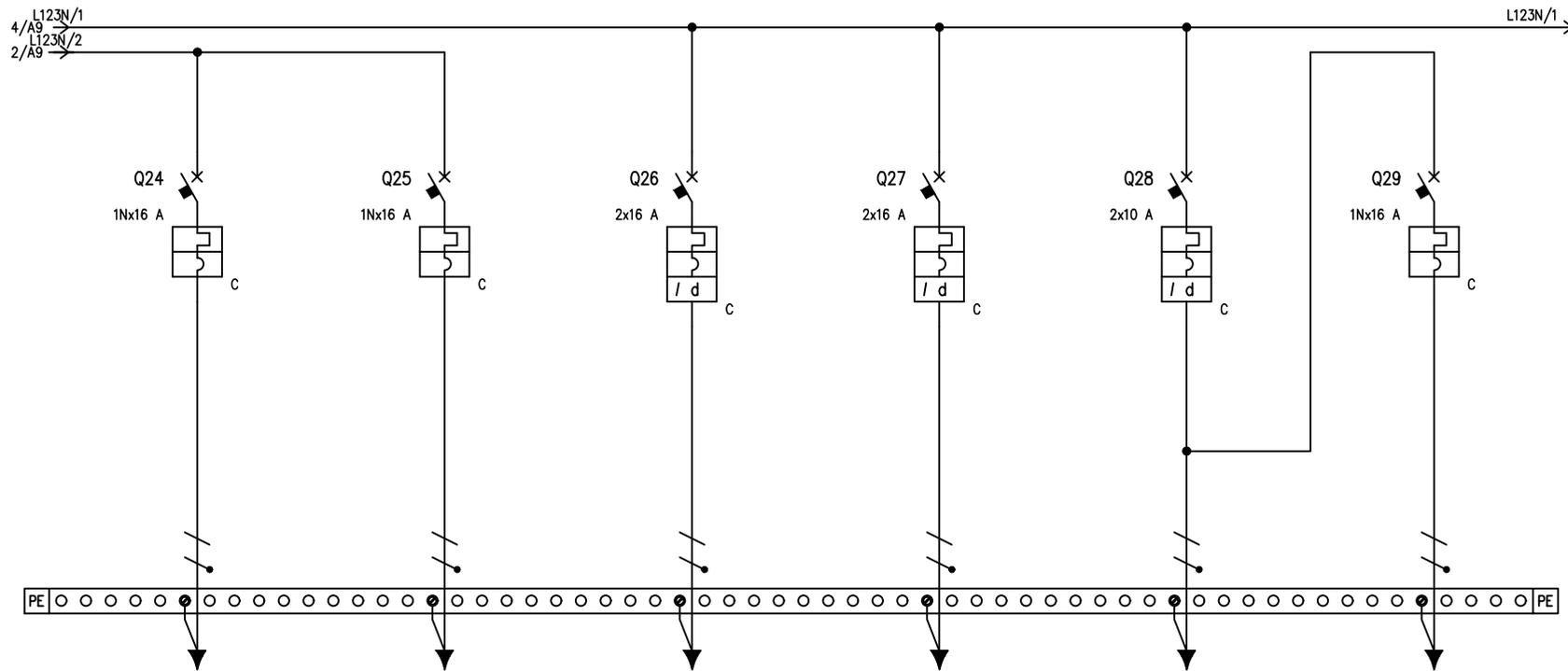
OGGETTO	SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2			REVISIONE	01	TITOLO	SCHEMA DI POTENZA		SIGLA	TAVOLA		FOGLIO	3	SEGUE	4
COMMITTENTE	Forma Futuro Soc. Cons. R.L. Via La Spezia, 110 - Parma			DATA	15/05/2024	DISEGNO N°	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO		QP2.1 IE 19		TOT. FOGLI	10			

Eplus R. 2019



UTENZA	DENOMINAZIONE		LAVASTOVIGLIE		GENERALE PRESE CIVILI		PRESE CIVILI LINEA 1		PRESE CIVILI LINEA 2		PRESE CIVILI LINEA 3		ADDOLCITORE	
	SIGLA													
	TIPO	POTENZA TOT. kW												
	POTENZA kW	lb A												
COEF. CONTEMP.	COS φ													
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC	
	TIPO		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC40N-C		iC40N-C		iC40N-C		iC40N-C	
	N.POLI	In A	4 A	16 A	4 A	32 A	1N 16 A	16 A	1N 16 A	16 A	1N 16 A	16 A	1N 16 A	16 A
	lth A	Idn A	16 A	0,03 A	32 A	0.03 CLA	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Im (o curva) A	Pdi kA	160 A	10 kA	320 A	10 kA	160 A	6 kA	160 A	6 kA	160 A	6 kA	160 A	6 kA	
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
In A	Pn kW													
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV	
	FORMAZIONE		5G4		3G4		3G4		3G4		3G4		3G4	
	LUNGHEZZA		m											
	Iz A													
	C.d.T. tot. a In %	C.d.T. a lb %												
	Zk mΩ	Zs mΩ												
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

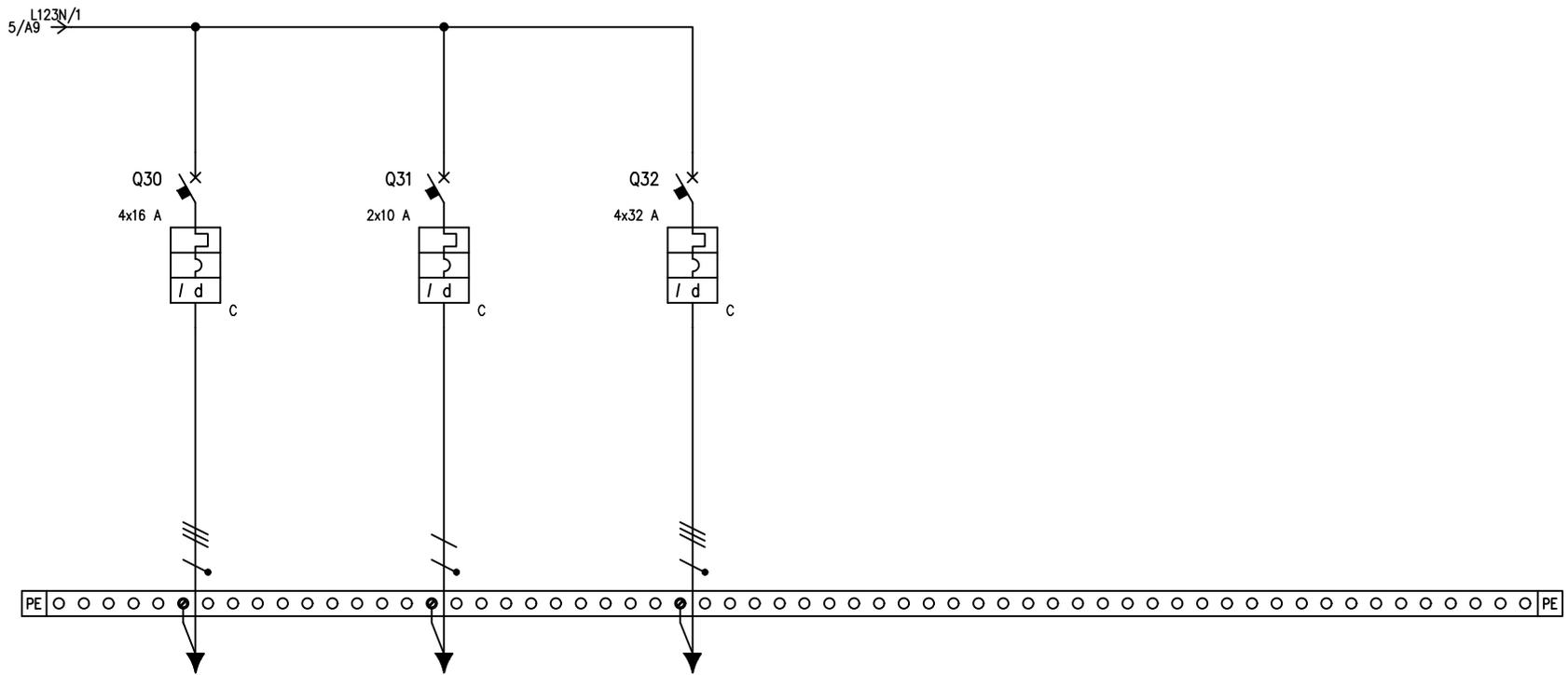
OGGETTO	SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2	REVISIONE	01	TITOLO	SCHEMA DI POTENZA	SIGLA	QP2.1 IE 19	TAVOLA	19	FOGLIO	4	SEGUE	5
COMMITTENTE	Forma Futuro Soc. Cons. R.L. Via La Spezia, 110 - Parma	DATA	15/05/2024	DISEGNO N°	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO					TOT. FOGLI	10		



UTENZA	DENOMINAZIONE		PRESE CIVILI FRIGORIFERI		PRESE CIVILI FRIGORIFERI		PRESE DOCENTE		PRESE - UTENZE PROIETTORE		ILLUMINAZIONE		LUCE DI EMERGENZA	
	SIGLA													
	TIPO	POTENZA TOT. kW												
	POTENZA kW	lb A												
	COEF. CONTEMP.	COS φ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC	
	TIPO		iC40N-C		iC40N-C		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC40N-C	
	N.POLI	In A	1N	16	16	16	2	16	2	16	2	10	1N	6
	lth A	Idn A	16	16	16	16	16	0,03 CL.A	16	0,03 CL.A	10	0,03	6	6
Im (o curva) A	Pdi kA	160	6	160	6	160	10	160	10	100	10	60	6	
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV	
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4		3G4		3G2,5		3G2,5	
	LUNGHEZZA		m		m		m		m		m		m	
	Iz A		A		A		A		A		A		A	
	C.d.T. tot. a In %	C.d.T. a lb %												
	Zk mΩ	Zs mΩ												
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA												
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

OGGETTO	SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2	REVISIONE	01	TITOLO	SCHEMA DI POTENZA	SIGLA	QP2.1 IE 19	TAVOLA	19	FOGLIO	5	SEGUE	6
COMMITTENTE	Forma Futuro Soc. Cons. R.L. Via La Spezia, 110 - Parma	DATA	15/05/2024	DISEGNO N°	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO					TOT. FOGLI	10		

Eplus R. 2019



UTENZA	DENOMINAZIONE		CAPPA		LUCE CAPPA		PRESE CEE				
	SIGLA										
	TIPO	POTENZA TOT. kW									
	POTENZA kW	lb	A								
COEF. CONTEMP.	COS φ										
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC		SCHNEIDER ELECTRIC				
	TIPO		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi		iC60H-C Vigi				
	N.POLI	In	A	4	16	2	10	4	32		
	Ith	A	I _{dn}	A	16	0,03	10	0,03	32	0,03	
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	160	10	10	10	320	10	
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO		A								
CONTATTORE	TIPO										
	In	A	P _n	kW							
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV		FG160M16/(0,6-1)kV				
	FORMAZIONE		5G4		3G2,5		5G10				
	LUNGHEZZA		m								
	I _z		A								
	C.d.T. tot. 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											

OGGETTO	SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2			REVISIONE	01	TITOLO	SCHEMA DI POTENZA		SIGLA	QP2.1	TAVOLA	IE 19	FOGLIO	6	SEGUE	7
COMMITTENTE	Forma Futuro Soc. Cons. R.L. Via La Spezia, 110 - Parma			DATA	15/05/2024	DISEGNO N°	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO						TOT. FOGLI	10		

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

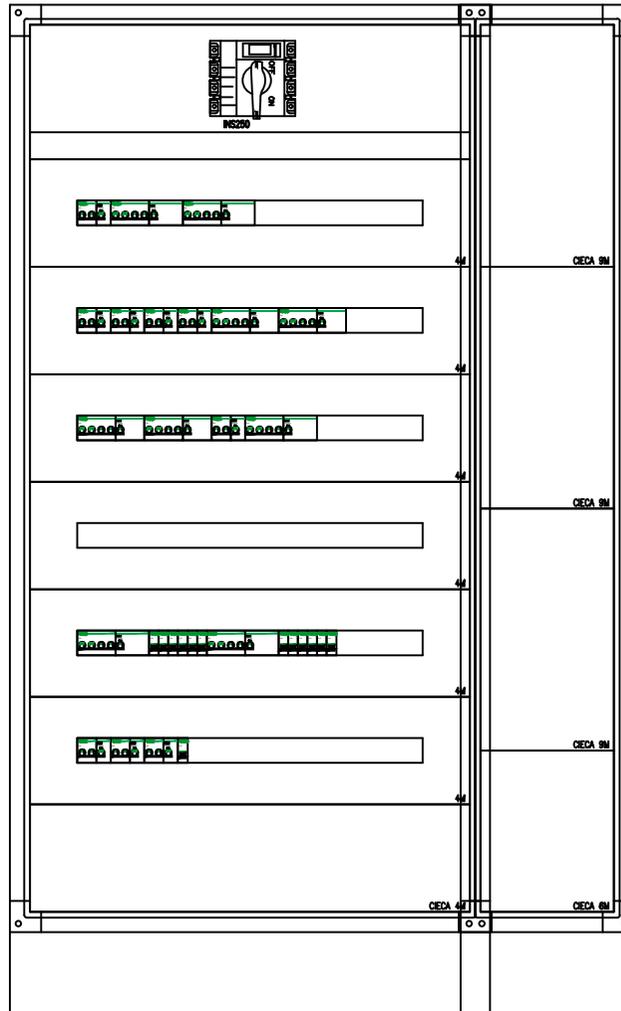
E

F

F

OGGETTO	REVISIONE	TITOLO	SIGLA	TAVOLA		FOGLIO	SEGUE
SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2	01	SCHEMA FUNZIONALE	QP2.1	IE 19		8	9
COMMITTENTE	DATA	DISEGNO N°	QP2.1 IE 19			TOT. FOGLI	
Forma Futuro Soc. Cons. R.L.	15/05/2024	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO				10	
1	2	3	4	5	6	7	8

Epis R. 20/19



N.1 ARMADIO METALLICO + N.1 CANALINA DI RISALITA IP55
 DIMENSIONI COMPLESSIVE (LxHxP): 1170x1875x230mm

F	OGGETTO	SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2	REVISIONE	01	TITOLO	FRONTE QUADRO	SIGLA		TAVOLA		FOGLIO	9	SEGUE	10
	COMMITTENTE	Forma Futuro Soc. Cons. R.L. Via La Spezia, 110 - Parma	DATA	15/05/2024	DISEGNO N°	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO	QP2.1	IE 19			TOT. FOGLI	10		
	1	2	3	4	5	6	7	8						

Simbolo	Descrizione
	Interruttore di manovra-sezionatore
	Arrivo linea
	Conduttura 3F-N-T
	Arrivo conduttore di terra
	Barra di terra
	Conduttura F-N-T
	Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.
	Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.

OGGETTO		SCHEMA QUADRO LABORATORIO AGROALIMENTARE - EDIFICIO 2	REVISIONE	01	TITOLO	Legenda simboli		SIGLA			TAVOLA			FOGLIO	10	SEGUE		
COMMITTENTE		Forma Futuro Soc. Cons. R.L. Via La Spezia, 110 - Parma	DATA	15/05/2024	DISSEGNO N°	IE 19 QP2.1 FORMA FUTURO		QP2.1		IE 19				TOT. FOGLI	10			