



Regione Lombardia  
Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche



CODICE COMMESSA	LIVELLO PROGETTAZIONE	D.P.R. 207/10	PROGRESSIVO ELABORATO	CATEGORIA OPERA	NUMERO OPERA	REVISIONE	SCALA
R 3 1	D	d	0 4 6	I M	0 2	R 0	varie

OPERE SOSTITUTIVE P.L. DI VIA TRIESTE IN COMUNE DI ERBA  
OPERE DI COMPETENZA FERROVIENORD  
*Progetto Definitivo*

ELABORATI GRAFICI  
ILLUMINAZIONE  
Schemi unifilari quadri elettrici impianti di illuminazione

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
	3				
	2				
	1				
	0	OTT. 2025	PRIMA EMISSIONE		

NORD\_ING  
NORD\_ING Srl  
IL DIRETTORE TECNICO  
*Ing. Laura Stiriti*

FERROVIENORD  
FERROVIENORD S.p.A.  
DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURA  
IL DIRETTORE  
*Ing. Andrea Lucia Passarelli*

Progettista



Collaborazione

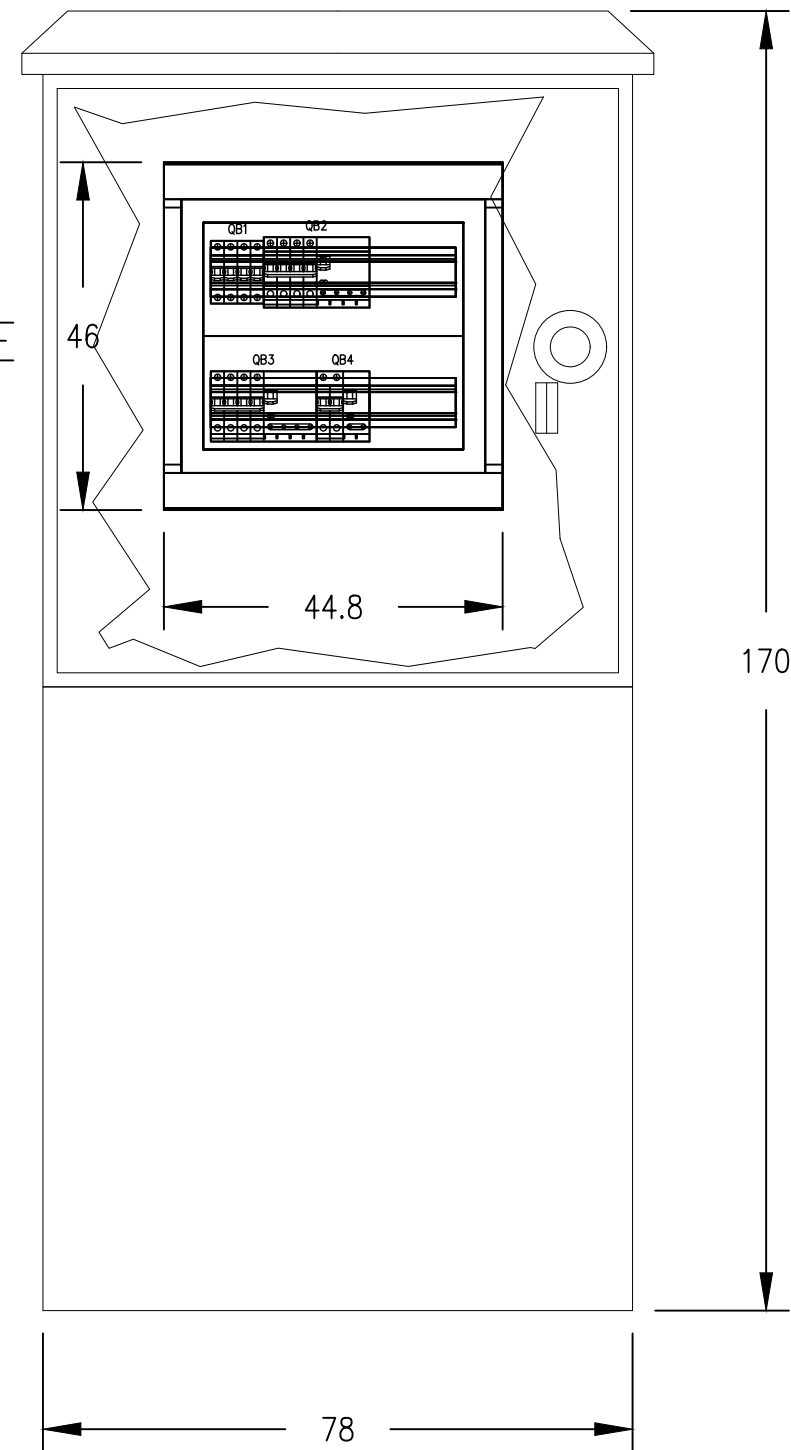
REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

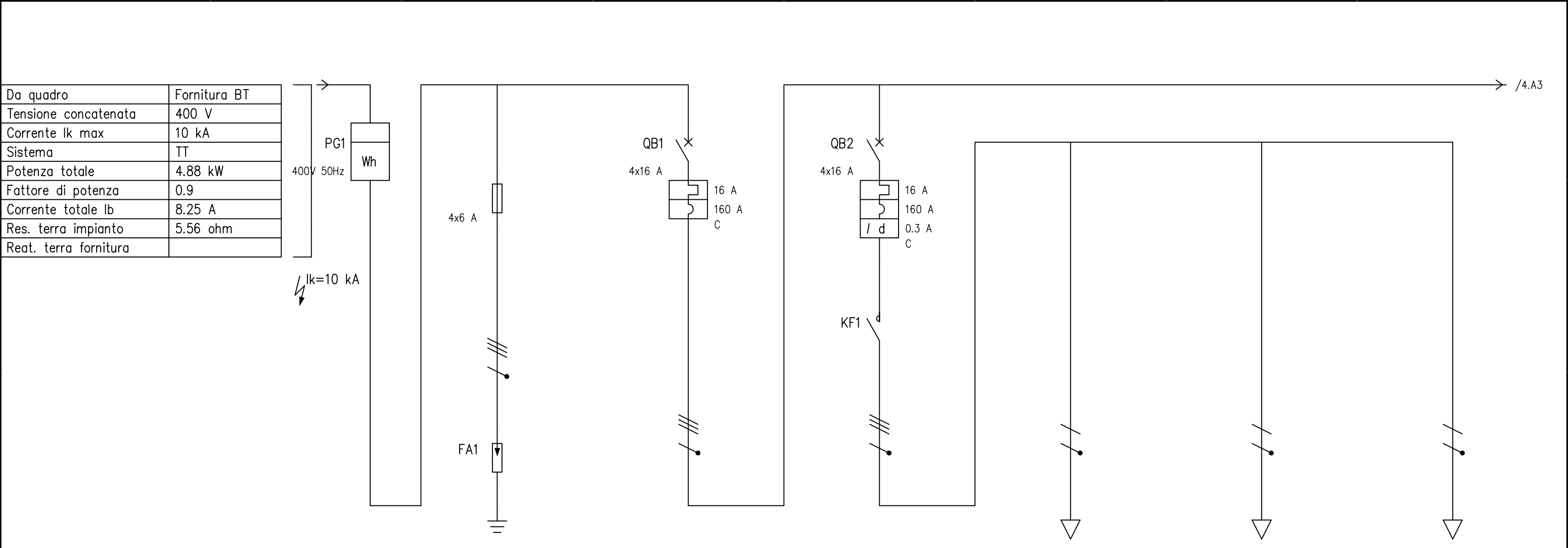
TENSIONE NOMINALE: Vn = 400V
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI:
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE:
STRUTTURA DEL QUADRO: PVC – 36 MODULI DIN SU 2 FILE
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP65

PROGETTAZIONE				TENSIONE ESERCIZIO			NORME		PROTEZIONE		
SERIE				TENSIONE COMANDI							
COMMESSA				TENSIONE SEGNALI							
COMMITTENTE											
							Nord_ing srl (FNM Group)				
					DATA	FIRME	QUADRO VIABILITA' VIA MILANO				
				DISEG.							
				VISTO							
				APPR.							
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME	SOST. DA:			SOST. IL:			ORIGINE	

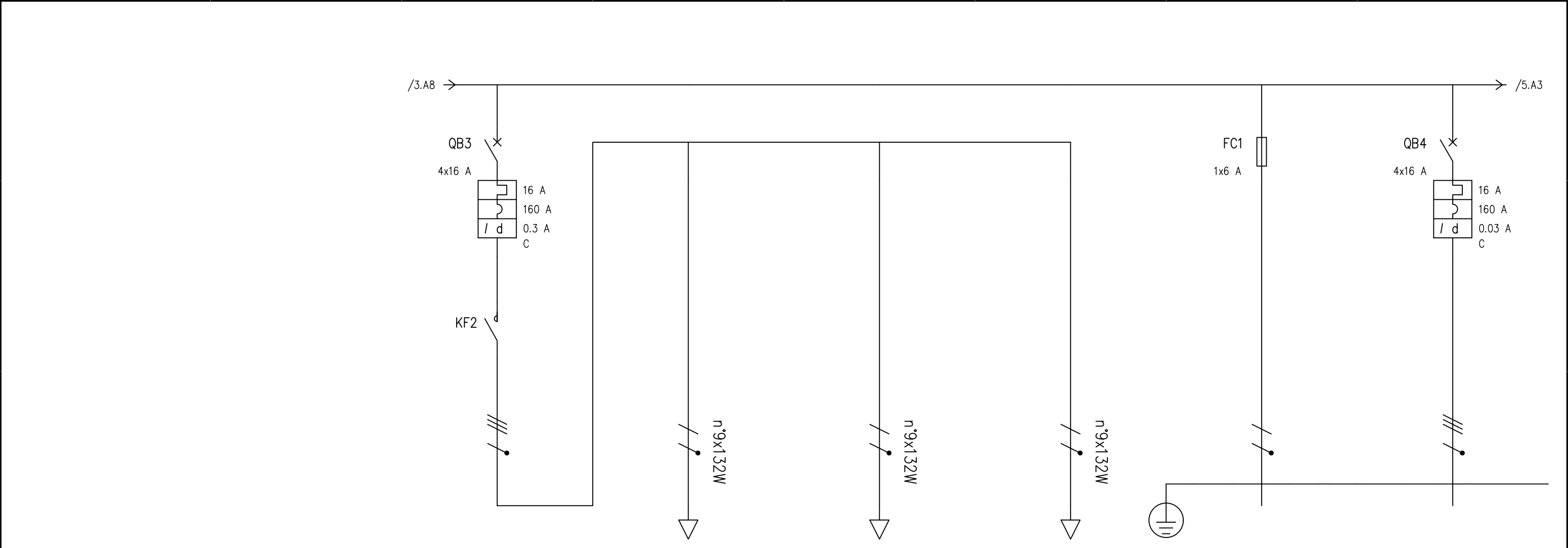
## CENTRALINO IP 65 - 36 MODULI DIN - 2 FILE



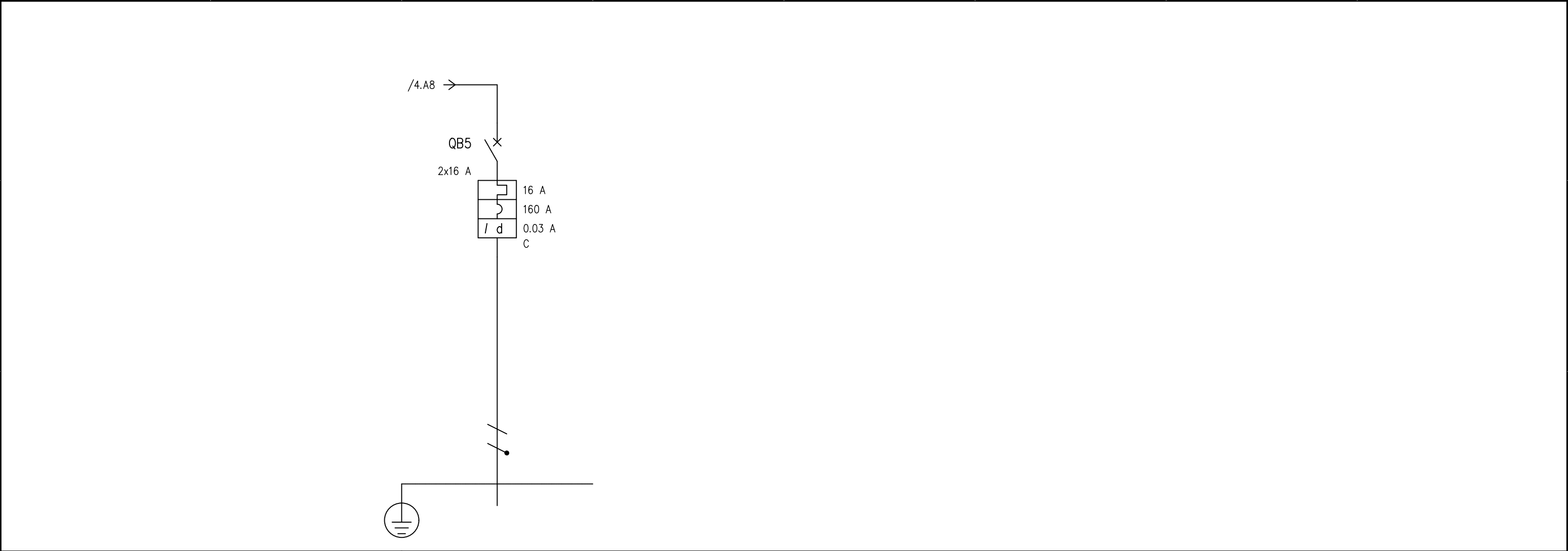
				DATA DISEG. VISTO					Q.VIABILITA' VIA MILANO		+Q.VIABILITA'.VIA.MILANO		FOLGIO 2 DI 15
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE	



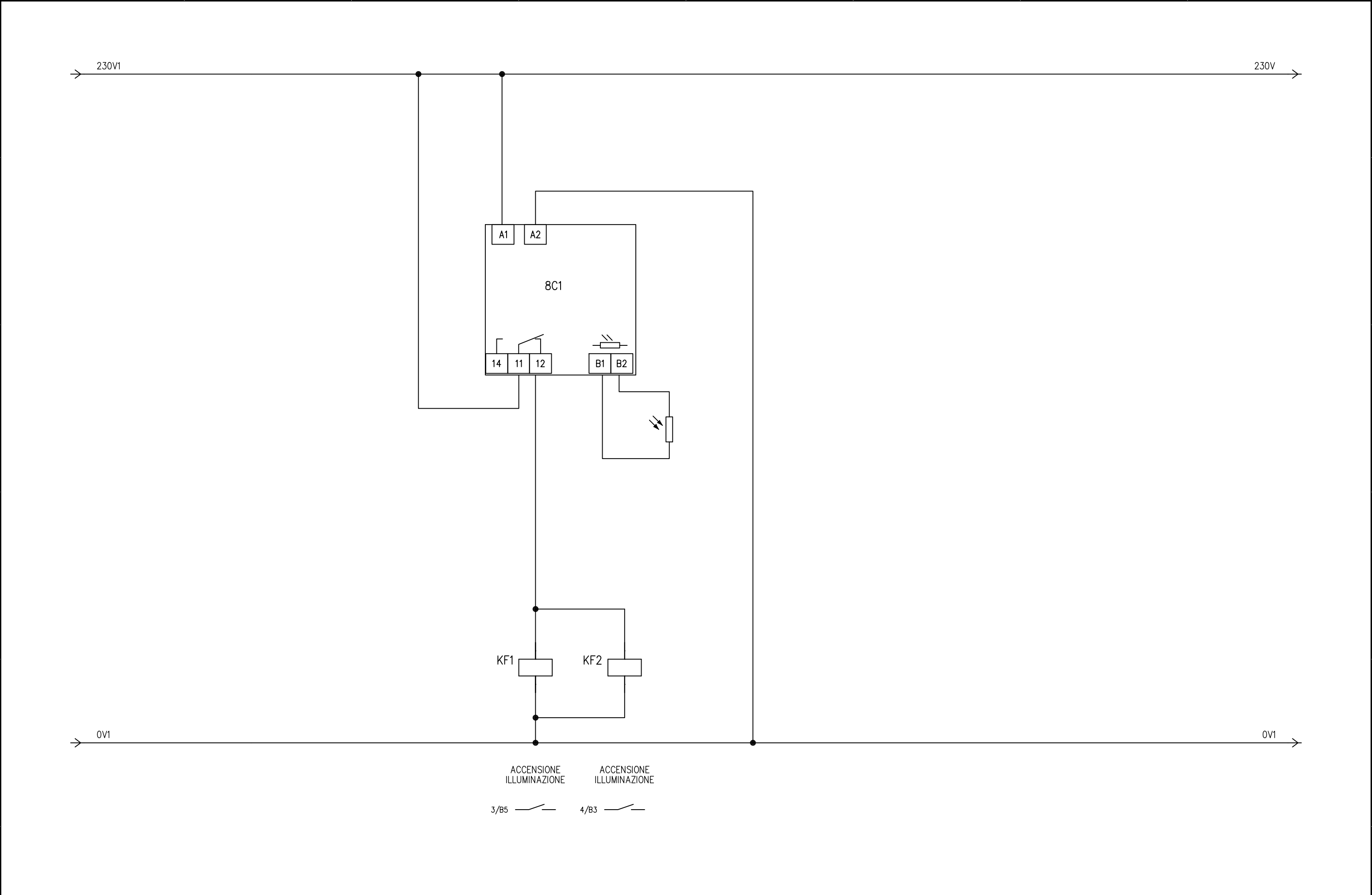
UTENZA	DENOMINAZIONE				SPD		GENERALE		LINEA ROTONDA		RIPARTIZIONE 1		RIPARTIZIONE 2		RIPARTIZIONE 3	
	SIGLA						L1		L2		L2.1		L2.2		L2.3	
	TIPO		POTENZA TOT. kVA		TT		TT 11.1		TT 11.1		TT/L1–N 0.924		TT/L2–N 1.23		TT/L3–N 1.23	
	POTENZA kW		Ib A				4.88 8.25		1.32 2.54		0.132 0.635		0.132 0.635		0.132 0.635	
	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															
	TIPO															
	N.POLI		In A		4 6		4 16		4 16							
	Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		16		16 0.3 Gen.							
	Im (o curva) A		Pdi kA				50 160 12.5		160 11.2							
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO A				6											
CONTATTORE	TIPO															
	In A		Pn kW													
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA A															
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO								FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE								4x10		2x2.5		2x2.5		2x2.5	
	LUNGHEZZA m								300		3		3		3	
	Iz A								55		30		30		30	
	C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %						5.82 0.601		3.92 0.015		4 0.015		4 0.015	
	Zk mΩ		Zs mΩ				23.1		585		822.4		832		832	
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA				10		0.395		0.281		0.278		0.278	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																
					DATA				Q.VIABILITA' VIA MILANO						+Q.VIABILITA'.VIA.MILANO	
					DISEG.											
					VISTO											
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:		SOST. DA:	ORIGINE:					FOGLIO 3 DI 15		
															SEGUE	



UTENZA	DENOMINAZIONE			LINEA VIA MILANO		RIPARTIZIONE 1		RIPARTIZIONE 2		RIPARTIZIONE 3		CREPUSCOLARE		RISERVA	
	SIGLA			L3		L3.1		L3.2		L3.3		L4		L5	
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT	11.1	TT/L1-N	0.411	TT/L2-N	0.411	TT/L3-N	0.411	TT/L1-N	1.82		11.1
	POTENZA kW	Ib	A	3.56	5.71	0.132	0.635	0.132	0.635	0.132	0.635				
	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														
	TIPO														
	N.POLI	In	A	4	16							1	6	4	16
	Ith A	Idn A	TIPO DIFF.	16	0.3	Gen.								16	0.03
	Im (o curva) A	Pdi	kA	160	10								50	160	10
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO			A								6			
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	Pn	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA			A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE			4x10		2x2.5		2x2.5		2x2.5					
	LUNGHEZZA			m		3		3		3					
	Iz	A		55		30		30		30					
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	9.36	1.66	4.7	0.015	4.7	0.015	4.7	0.015			
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	1157.2		1213.5		1213.5		1213.5		38.5		
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.2		0.19		0.19		0.19		6		
NUMERAZIONE MORSETTIERA															



UTENZA	DENOMINAZIONE				RISERVA														
	SIGLA				L6														
	TIPO		POTENZA TOT. kVA		3.7														
	POTENZA kW		Ib A																
	COEF. CONTEMP.		COS $\varphi$		1 0.9														
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																		
	TIPO																		
	N.POLI		In A		2 16														
	Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		16 0.03												
	Im (o curva) A		Pdi kA		160 20														
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 %																
	Zk mΩ		Zs mΩ																
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA																
	NUMERAZIONE MORSETTIERA																		
				DATA						Q.VIABILITA' VIA MILANO						+Q.VIABILITA'.VIA.MILANO			
				DISEG.															
				VISTO															
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:		SOST. DA:		ORIGINE:					FOGLIO 5 DI 15				
															SEGUE				



				DATA				Q.VIABILITA' VIA MILANO			+Q.VIABILITA'.VIA.MILANO
				DISEG.							FOGLIO 6 DI 15
				VISTO							SEGUE
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				

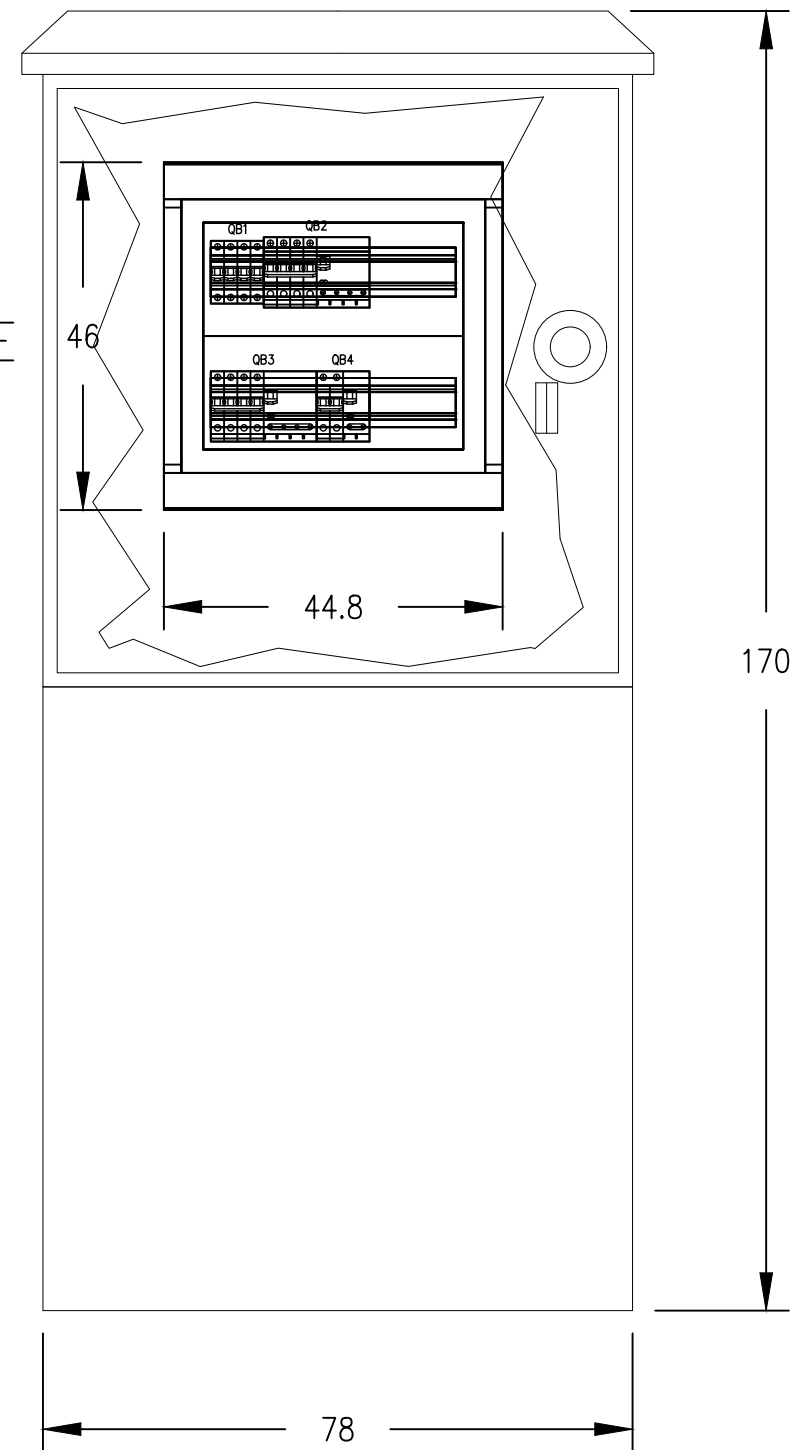
TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: Vn = 400V
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI:
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE:
STRUTTURA DEL QUADRO: PVC – 36 MODULI DIN SU 2 FILE
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP65

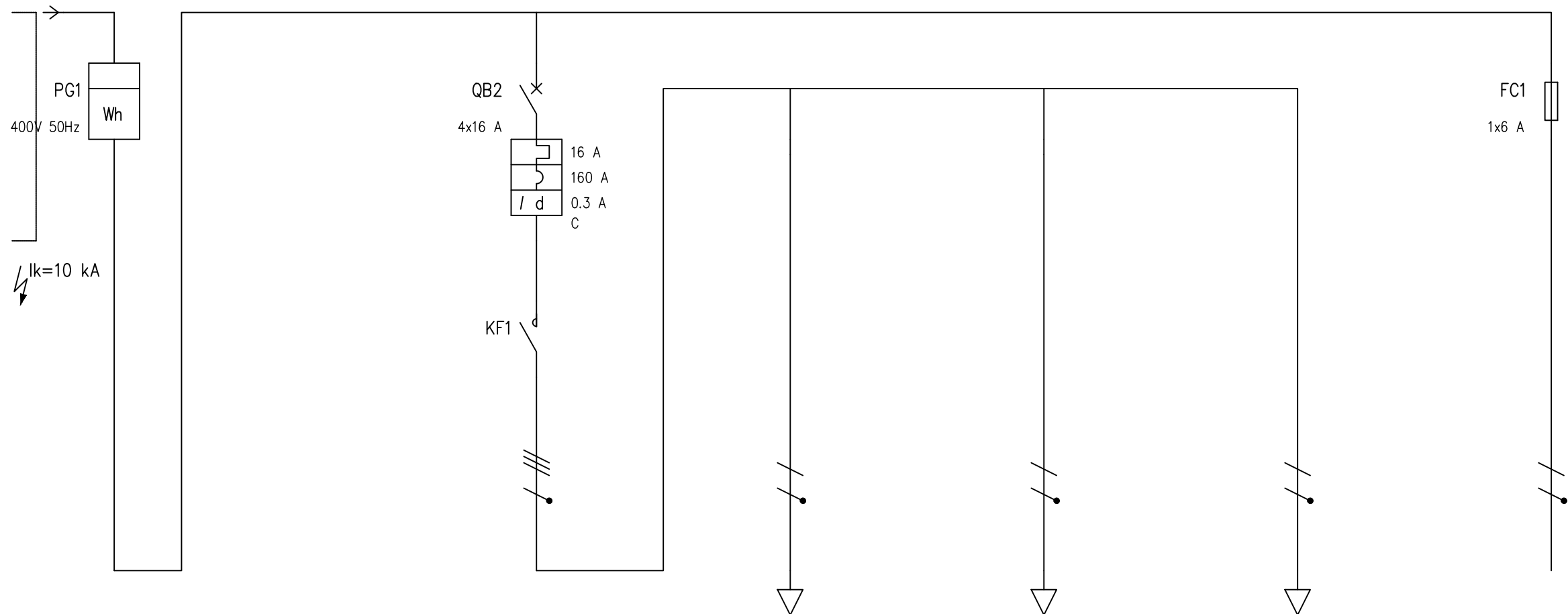
PROGETTAZIONE				TENSIONE ESERCIZIO			NORME		PROTEZIONE		
SERIE				TENSIONE COMANDI							
COMMESSA				TENSIONE SEGNALI							
COMMITTENTE											
							Nord_ing srl (FNM Group)				
					DATA	FIRME	QUADRO VIABILITA' VIA TRIESTE				
				DISEG.							
				VISTO							
				APPR.							
REV.	REVISIONE	DATA	FIRME	SOST. DA:			SOST. IL:			ORIGINE	



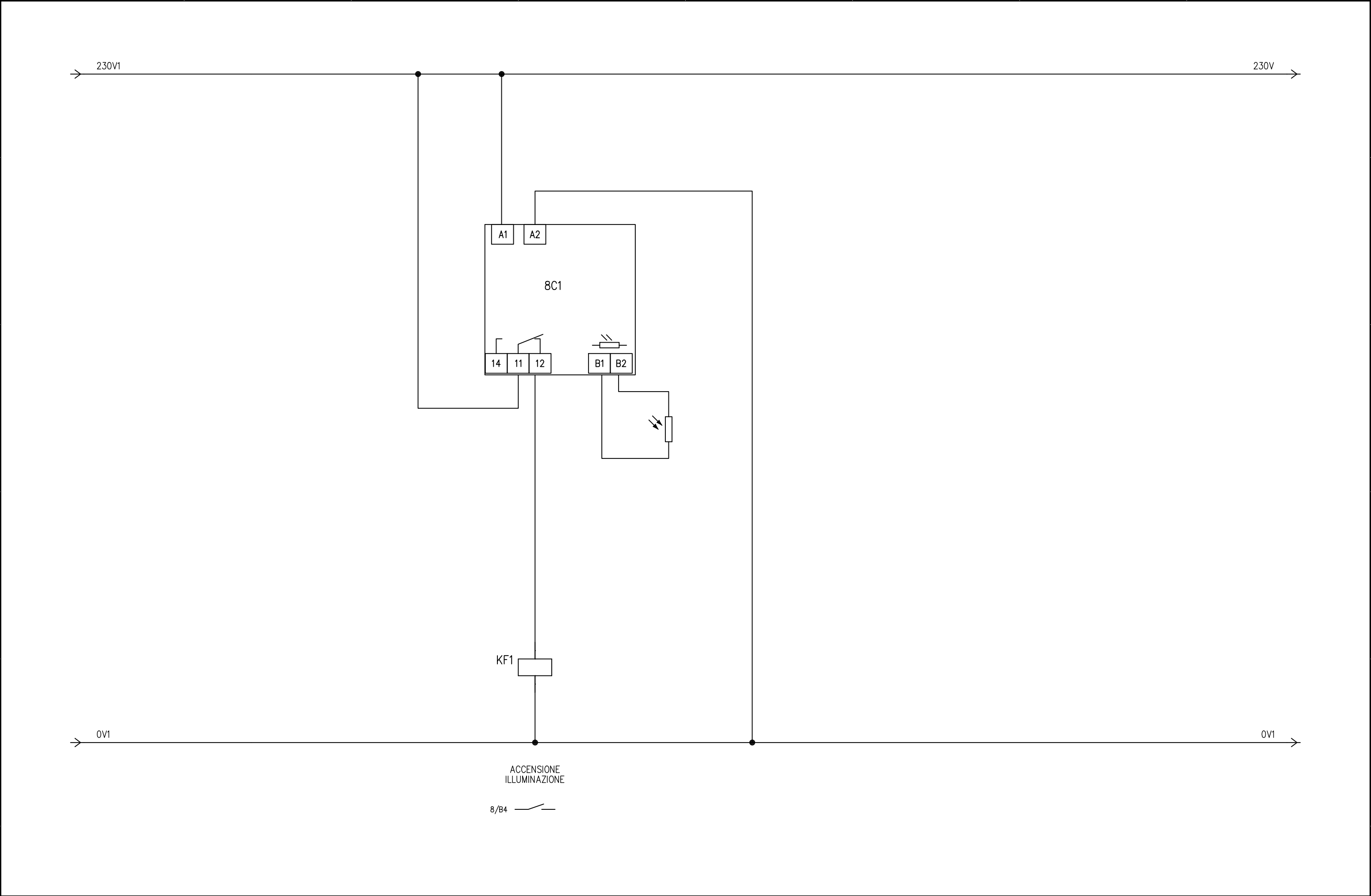
## CENTRALINO IP 65 - 36 MODULI DIN - 2 FILE

[illegible]

Da quadro	Fornitura BT
Tensione concatenata	400 V
Corrente I <sub>k</sub> max	10 kA
Sistema	TT
Potenza totale	1.58 kW
Fattore di potenza	0.9
Corrente totale I <sub>b</sub>	2.54 A
Res. terra impianto	5.56 ohm
Reat. terra fornitura	



UTENZA	DENOMINAZIONE					GENERALE		RIPARTIZIONE 1		RIPARTIZIONE 2		RIPARTIZIONE 3		CREPUSCOLARE		
	SIGLA					L2		L2.1		L2.2		L2.3		L3		
	TIPO		POTENZA TOT. kVA				TT	11.1	TT/L1-N	0.924	TT/L2-N	0.924	TT/L3-N	0.924	TT/L1-N	1.82
	POTENZA kW		Ib A				1.58	2.54	0.132	0.635	0.132	0.635	0.132	0.635		
	COEF. CONTEMP.		COS ϕ				1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE															
	TIPO															
	N.POLI		In A				4	16							1	6
	Ith A		Idn A		TIPO DIFF.		16	0.3	Gen.							
	Im (o curva) A		Pdi kA				160	10								50
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO				A									6		
CONTATTORE	TIPO															
	In A		Pn kW													
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA				A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO					FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV		FG160R16 0.6/1 kV				
	FORMAZIONE					4x6		2x2.5		2x2.5		2x2.5				
	LUNGHEZZA				m	450		3		3		3				
	Iz				A	41		30		30		30				
	C.d.T. a In %		C.d.T. a Ib %			12.1	1.33	8.52	0.015	8.52	0.015	8.52	0.015			
	Zk mΩ		Zs mΩ			1492.7		2141.5		2141.5		2141.5		38.5		
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra kA			0.155		0.108		0.108		0.108		6		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															
					DATA			Q.VIABILITA' VIA TRIESTE						+Q.VIAB.VIA.TRIESTE		
					DISEG.											
					VISTO											
REV.	MODIFICA		DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:		SOST. DA:	ORIGINE:						FOGLIO 8 DI 15	
														SEGUE		



				DATA				Q.VIABILITA' VIA TRIESTE			
				DISEG.						+Q.VIAB.VIA.TRIESTE	
				VISTO							
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			FOGLIO 9 DI 15
											SEGUE