



CITTA' DI LUCCA

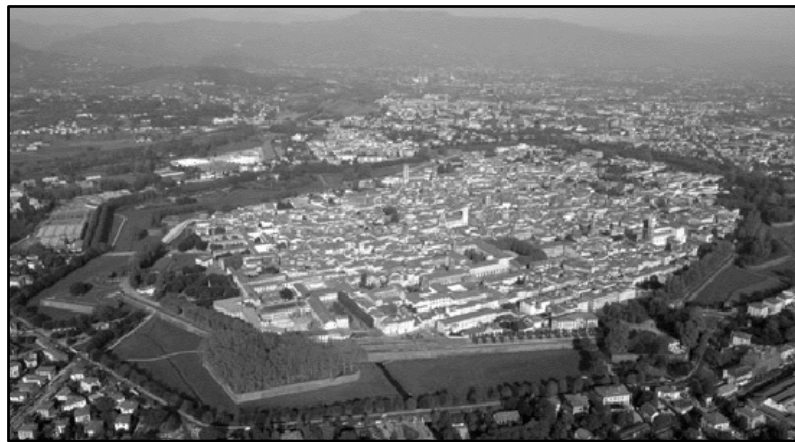
Le ali alle tue idee



UNIONE EUROPEA  
FONDO EUROPEO  
DI SVILUPPO REGIONALE



REPUBBLICA ITALIANA



### INTERVENTO DI RESTAURO DELL' EX CONVENTO DI SAN DOMENICO - EX MANIFATTURA TABACCHI

Centro di competenza per lo sviluppo e l'insediamento d'impresa ad alta innovazione tecnologica

#### PROGETTO IMPIANTI ELETTRICO, TD E SPECIALI PROGETTO ESECUTIVO

#### RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

UNIECO SOC. COOP.  
via Meuccio Ruini, 10 - 42124 - Reggio Emilia (RE) (Mandataria)

IMPRESA COSTRUZIONI EDILI E STRADALI DR. ING. MICHELE BIANCHI & C. srl  
via D. Chelini, 39 - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)

R.A.M.A. srl  
vl. Castracani, 600 - 55100 - Lucca (Mandante)

MARTINELLI IMPIANTI  
via del Poggetto 439/h S. Anna - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)



#### PROGETTO

COORDINAMENTO GENERALE  
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)  
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)

ARCHITETTONICO  
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)

STRUTTURALE, IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI, PREVENZIONE INCENDI  
e COORDINAMENTO SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE  
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)

CONSULENTE PROGETTO RESTAURO  
Eugenio Vassallo Architetto, via Sandro Gallo, 54 - 30126 - Venezia Lido (VE)

CONSULENTE PROGETTO STRUTTURALE  
Massimo Dringoli Ingegnere, Lungarno Simonelli, 10 - 56126 - Pisa (PI)

CONSULENTE PROGETTO ARCHITETTONICO  
Alessandro Franco Architetto, RCF & P., c.so F.lli Cervi, 51 - 47838 - Riccione (RN)

Comune di Lucca  
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Mauro Di Bugno

SCHEMI ELETTRICI  
PIANI TERRA E PRIMO

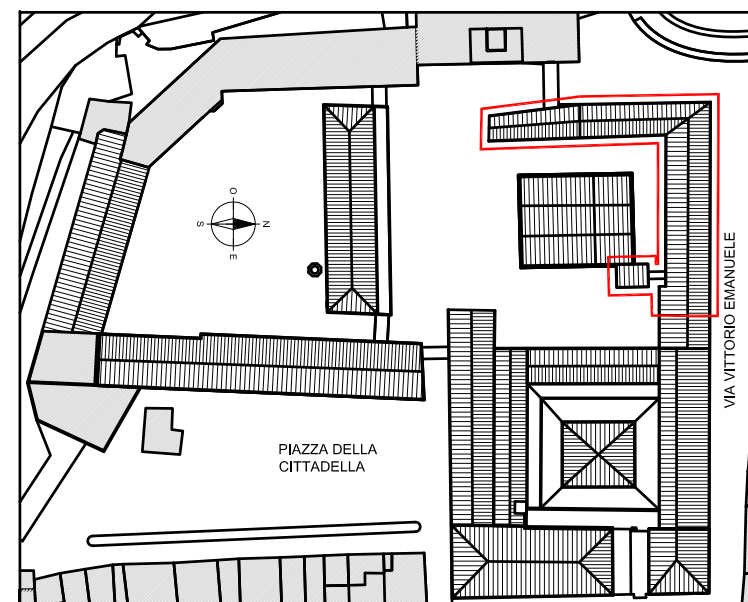
edificio  
**IM**  
elaborato  
**IE.TAV.13**

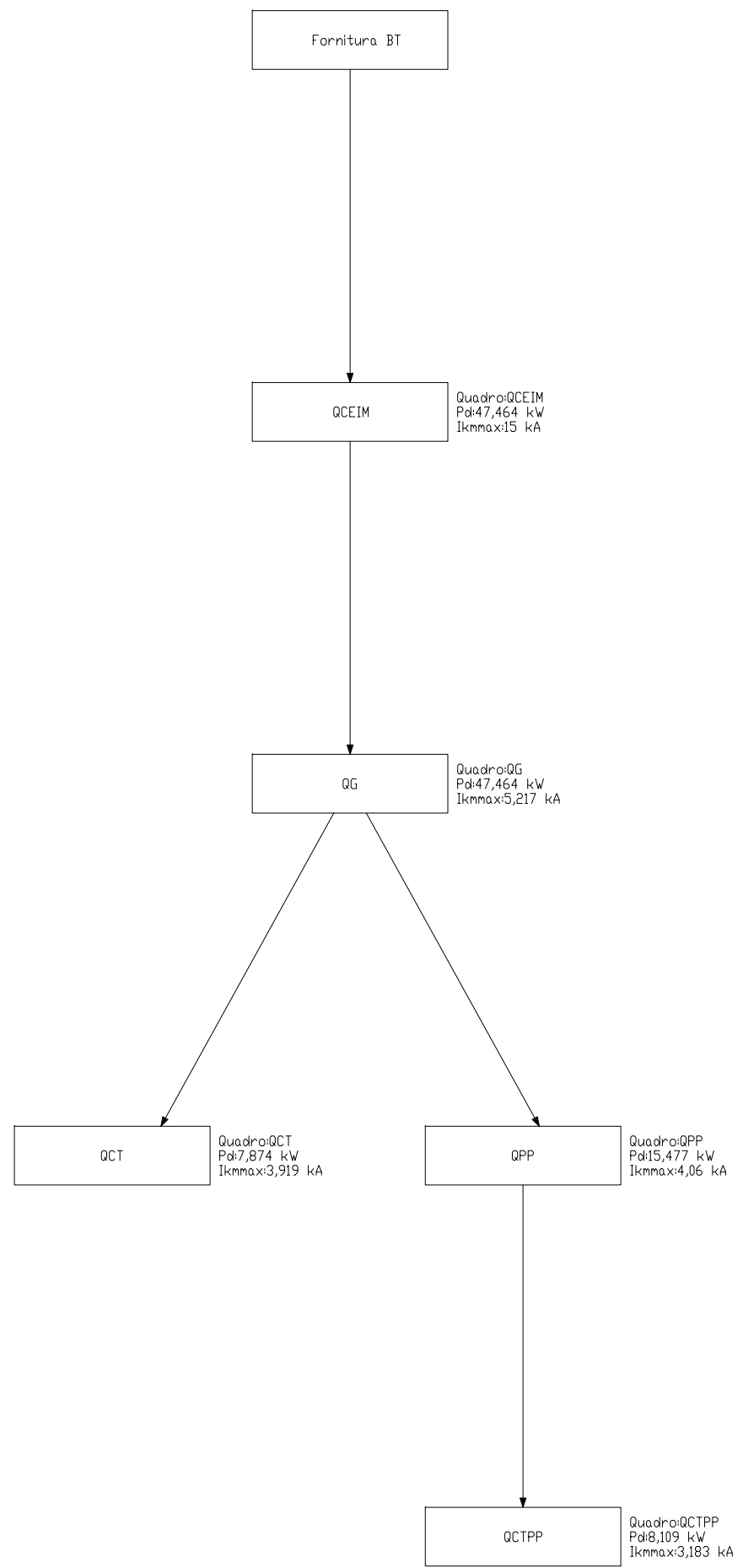
SCALA : 1:100 DATA : Settembre 2013  
FILE : IM-IE03\_13.dwg REV : 0

COMPETITIVITÀ  
DINAMISMO  
INNOVAZIONE  
QUALITÀ  
www.regione.toscana.it/creo

0	Settembre 2013	Prima emissione	RB	FR	BP
Revisione	Data	Descrizione	Disegnato da	Verificato da	Validato da

PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO





DATA 10/10/2013  
 DISEG.  
 VISTO  
 APPR.

AICE Consulting Srl  
 San Giuliano Terme

Schema generale

Insedimento d'impresa

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA

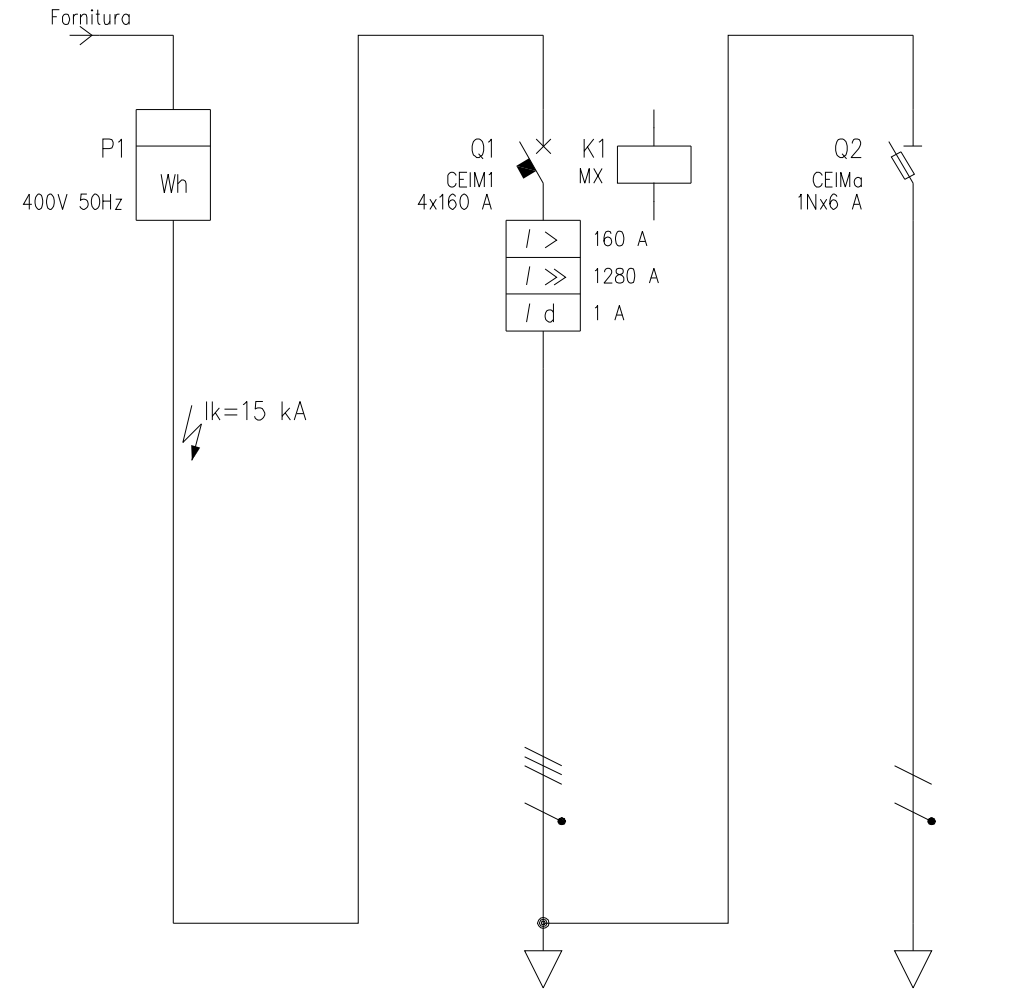
SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:

IM-SCHEMA GEN

IM-SCHEMA GEN.DWG

FOGLIO	1 DI	1
SEGUE		

Da quadro	Fornitura
Tensione concatenata	400 V
Corrente I <sub>k</sub> max	15 kA
Sistema	TT
Potenza totale	50.1 kW
Fattore di potenza	0.926
Corrente totale I <sub>b</sub>	81.7 A
Res. terra impianto	34.3 ohm
Reat. terra fornitura	

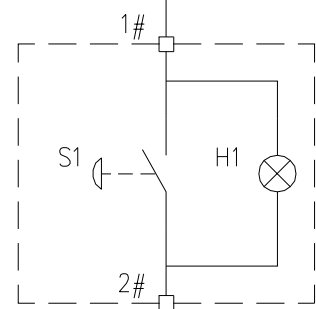


Il potere d'interruzione delle protezioni indicato nello schema è I<sub>cu</sub> secondo CEI EN 60947-2

UTENZA	DENOMINAZIONE		Alim. QG Insediamento d'impresa		Circuito sgancio Mx	
	SIGLA		BASSA TENSIONE		CEIMa	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT	110.9	TT/L1-N	1.53
	POTENZA kW	I <sub>b</sub> A	50.1	81.7	0.1	0.481
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.925	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		COMPACT NSX160E+TM160D NSX+VIGI MH NSX (440V)		STI 1P+N 10,3X38	
	N.POLI	I <sub>n</sub> A	4	160	1N	32
	I <sub>th</sub> A	I <sub>dn</sub> A	160	1		
	I <sub>m</sub> (o curva) A	P <sub>di</sub> kA	1280	16	10	
FUSIBILE	TIPO				UL-10F 6A 250V	
	CALIBRO				6	
CONTATTORE	TIPO					
	I <sub>n</sub> A	P <sub>n</sub> kW				
RELE' TERMICO	TIPO					
	TARATURA		A			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG7M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3x(1x95)+1x50		2x2.5	
	LUNGHEZZA		m		62	
	I <sub>z</sub>		A		15	
	Cdt a I <sub>b</sub> %	Cdt totale a I <sub>b</sub> %	1.66	1.66	0.212	1.87
	Z <sub>k</sub> mΩ	Z <sub>s</sub> mΩ	44.3		1008	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	15	6	5.22	0.229
NUMERAZIONE MORSETTIERA						

DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl	QCE-IM	Insediamento d'impresa
DISEG.		San Giuliano Terme		
VISTO				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.
SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		
			QCE-IM	QCE-IM.DWG
				FOGLIO 1 DI 2
				SEGUE 2

Q2-L1:230Vca



Pulsante di sgancio di emergenza a rottura vetro con lampada spia a basso assorbimento, classe II. Realizzare i collegamenti con:  
- cavo FG7OR da posare esclusivamente all'esterno dell'edificio;  
- cavo resistente al fuoco CEI 20-45 tipo FTG10OM1 per i tratti interni all'edificio

K1

Q2-N

DATA	10/10/2013
DISEG.	
VISTO	
APPR.	

AICE Consulting Srl	QCE
San Giuliano Terme	
ORIGINE:	

Insedimento d'impresa
QCE-IM

QCE-IM.DWG

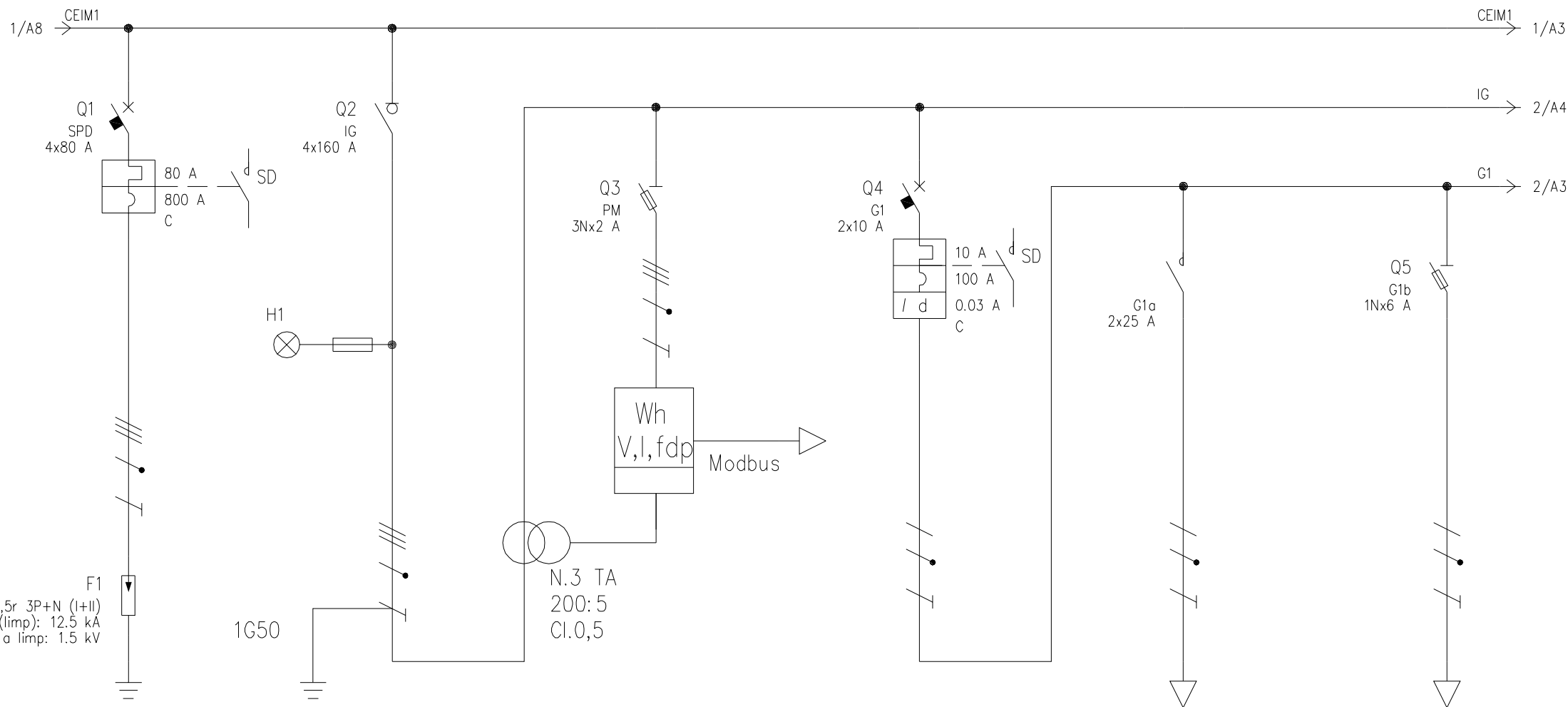
FOGLIO	2 DI	2
SEGUE		

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA
------	----------	------	-------

SOST. IL:	SOST. DA:
-----------	-----------

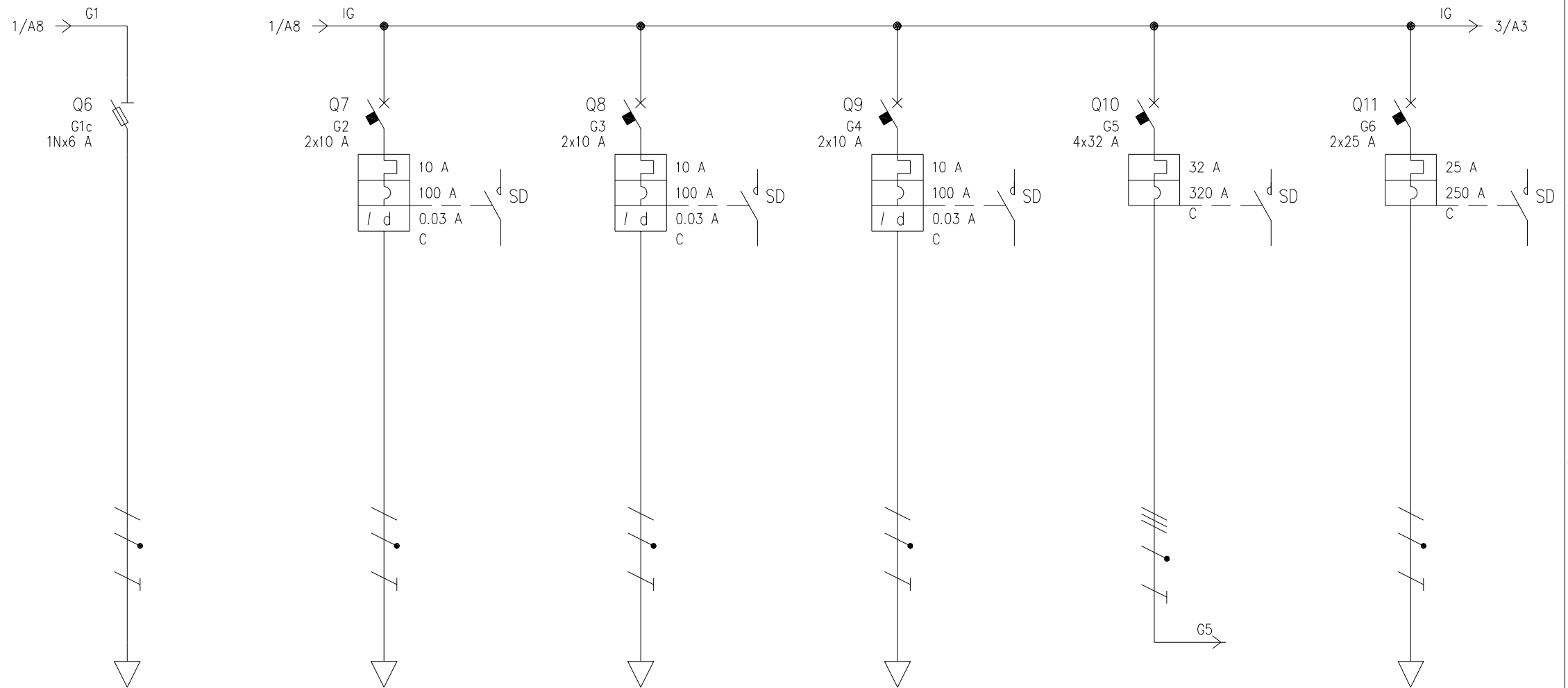
Il potere d'interruzione delle protezioni indicato nello schema è Icu secondo CEI EN 60947-2. Le misure effettuate dagli strumenti saranno riportate su rete modbus RS485 per essere visualizzate tramite sistema di supervisione unico per impianti elettrici e meccanici. Comando dei contattori e segnalazioni di sgancio delle protezioni gestite da rete modbus tramite Acti9 smartlink di Schneider electric o equivalente. Il controllore degli impianti si collegherà sulla rete modbus tramite interfaccia.

F1  
iPRF1 12,5r 3P+N (I+II)  
Corr. imp. (Iimp): 12.5 kA  
Tens. Up a Iimp: 1.5 kV



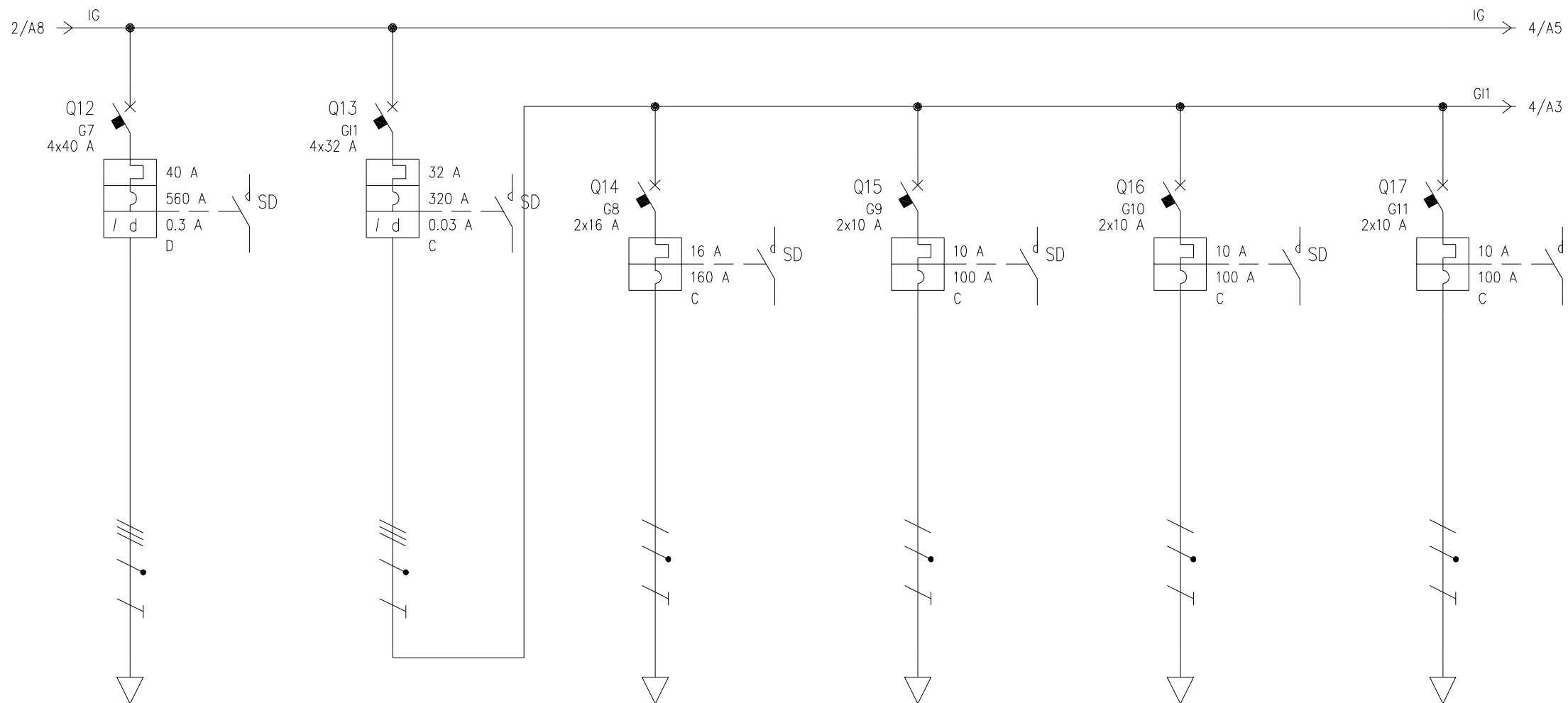
UTENZA	DENOMINAZIONE		SPD cl. I+II		Int. gen. QG IM		Power meter PM710		Esterno		Luce esterna		Videocitofono		
	SIGLA		SPD		IG		PM		G1		G1a		G1b		
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT	55.4	TT	110.9	TT	1.53	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	1.53	
	POTENZA kW	Ib A			49.6	81.7			0.3	1.44	0.1	0.481	0.1	0.481	
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.926	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		MERLIN GERIN		SCHNEIDER ELECTRIC Spa				SCHNEIDER ELECTRIC Spa		
	TIPO		C120N-C		Interpact INS160		STI 3P+N 10,3X38		iC60a-C - 10A+Vigi iC60 AC, 0,03 A				STI 1P+N 10,3X38		
	N.POLI	In A	4	80	4	160	3N	32	2	10			1N	32	
	Ith	A Idn A	80					80	10	0.03					
	I <sub>m</sub> (o curva)	A Pdi kA	800	10		5.5		100	10					10	
FUSIBILE	TIPO						CH 14 gG 2A						UL-10F 6A 250V		
	CALIBRO		A				2						6		
CONTATTORE	TIPO										CT 2Na				
	In A	Pn kW									25				
RELE' TERMICO	TIPO		SCHNEIDER ELECTRIC Spa												
	TARATURA		A iPRF1 12,5r 3P+N (I+II)/3N/I												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE										3G2.5		3G2.5		
	LUNGHEZZA		m								45		45		
	Iz		A								13.5		15		
	Cdt a Ib	%	Cdt totale a Ib	%		1.72		1.72		1.72		0.154	1.87	0.154	1.87
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	44.3		44.3		44.3		115		759.6		759.6
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	5.22		5.22		5.22		2.01		0.304		0.304
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl		San Giuliano Terme	QG	Insediamento d'impresa	
DISEG.							
VISTO							
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QG	QG.DWG	FOGLIO 1 DI 9
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.			SEGUE 2



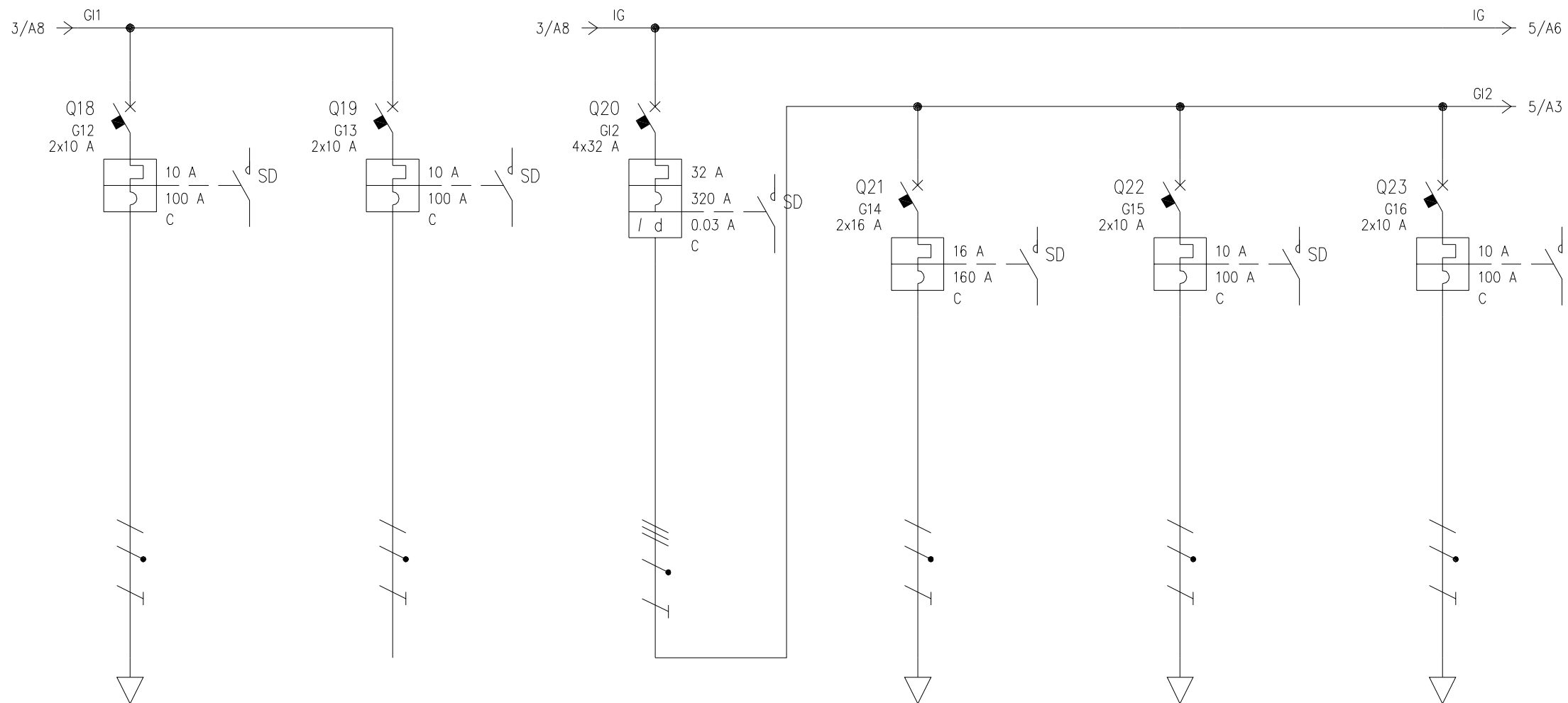
UTENZA	DENOMINAZIONE		Orologio astronomico		Centrale incendio		Centrale allarme intrusione		Centrale telefonica		QCT (PT)		Servizi ascensore			
	SIGLA		G1c		G2		G3		G4		G5		G6			
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L1-N	1.53	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT	22.2	TT/L2-N	5.78		
	POTENZA kW	lb	A	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	0.1	0.481	8.77	15.3	0.1	0.481	
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.903	1	0.903	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			
	TIPO		STI 1P+N 10,3X38		iC60α-C - 10A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60α-C - 10A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60α-C - 10A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60α-C - 32A		iC60α-C - 25A			
	N.POLI	In	A	1N	32	2	10	2	10	2	10	4	32	2	25	
	Ith	A	Idn	A		10	0.03	10	0.03	10	0.03	32		25		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	10	100	10	100	10	100	100	10	320	6	250	10
FUSIBILE	TIPO		UL-10F 6A 250V													
	CALIBRO		A		6											
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5		5G16		3G6			
	LUNGHEZZA		m		45		15		15		15		72			
	Iz		A		15		15		15		36		25.5			
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%	0.154	1.87	0.051	0.702	0.051	1.52	0.051	1.77	0.134	1.82	0.103	0.754
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	759.6		323.4		323.4		323.4		59		541.2	
Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra	kA	0.304		0.714		0.714		0.714		3.92		0.427		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

DATA	10/10/2013			AICE Consulting Srl		San Giuliano Terme		QG	Insediamento d'impresa			
DISEG.												
VISTO												
APPR.				SOST. IL:		SOST. DA:		ORIGINE:	QG	QG.DWG		FOGLIO 2 DI 9
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA								SEGUE 3	



UTENZA	DENOMINAZIONE		Macchine ascensore		Generale illuminazione/1		Illuminazione corridoio Nord		Illuminazione loc. 8,9,10		Illuminazione loc.11,12,13,14, 15		Illuminazione vano scale est			
	SIGLA		G7		G1		G8		G9		G10		G11			
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT	27.7	TT	22.2	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L1-N	2.31	
	POTENZA	kW	lb	A	12	19.2	4.19	7.94	1.2	5.25	0.69	3.14	1	4.37	0.3	1.31
	COEF. CONTEMP.		COS φ		1	0.9	1	0.969	1	0.99	1	0.95	1	0.99	1	0.99
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			
	TIPO		iC60N-D - 40A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60a-C - 32A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A			
	N.POLI	In	A	4	40	4	32	2	16	2	10	2	10	2	10	
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	40	0.3	32	0.03	16		10		10		10	
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	560	10	320	6	160	10	100	10	100	10	100	10
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P <sub>n</sub>	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		5G16		3G4		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5			
	LUNGHEZZA		m		72		50		30		54		60			
	I <sub>z</sub>		A		40		18		13.5		13.5		13.5			
	C <sub>dt</sub> a I <sub>b</sub>	%	C <sub>dt</sub> totale a I <sub>b</sub>	%	0.793	2.51		1.72	1.28	3	0.707	1.36	1.84	3.31	0.614	2.33
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	121.4		44.3		559.8		540.8		891		978.7	
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.9		5.22		0.413		0.427		0.259		0.236		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

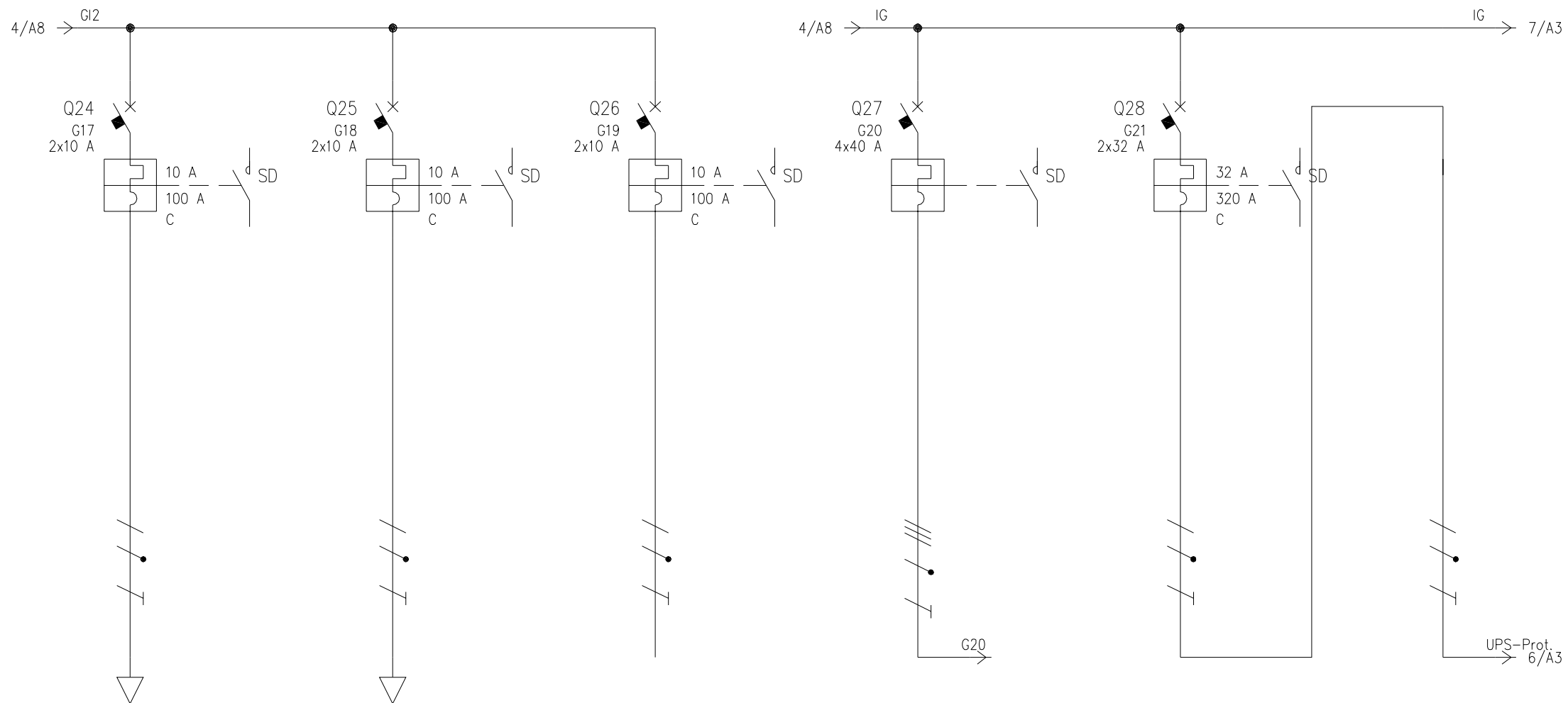
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme		QG	Insediamento d'impresa		FOGLIO 3 DI 9	
						SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QG	QG.DWG		SEGUE 4



UTENZA	DENOMINAZIONE		Illuminazione sicurezza ala nord		Riserva		Generale illuminazione/2		Illuminazione corridoio ala ovest		Illuminazione loc. 1,2		Illuminazione loc. 3,4,5,6,7	
	SIGLA		G12		G13		G12		G14		G15		G16	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT	22.2	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	2.31
	POTENZA kW	Ib A	1	4.81			3.2	6.12	1.2	5.25	0.9	4.1	0.8	3.5
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.98	1	0.99	1	0.95	1	0.99
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 32A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A	
	N.POLI	In A	2	10	2	10	4	32	2	16	2	10	2	10
	Ith A	I <sub>dn</sub> A	10		10		32	0.03	16		10		10	
	I <sub>m</sub> (o curva) A	P <sub>di</sub> kW	100	10	100	10	320	6	160	10	100	10	100	10
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV						FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3G2.5						3G4		3G2.5		3G2.5	
	LUNGHEZZA		m		40				52		50		20	
	I <sub>z</sub>		A		13.5				18		13.5		13.5	
	Cdt a Ib %	Cdt totale a Ib %	1.37	2.02		1.47		1.72	1.33	3.05	1.54	2.19	0.545	2.02
	Z <sub>k</sub> mΩ	Z <sub>s</sub> mΩ	686.6		115		44.3		578		832.6		395.6	
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	0.336		2.01		5.22		0.4		0.277		0.584		
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

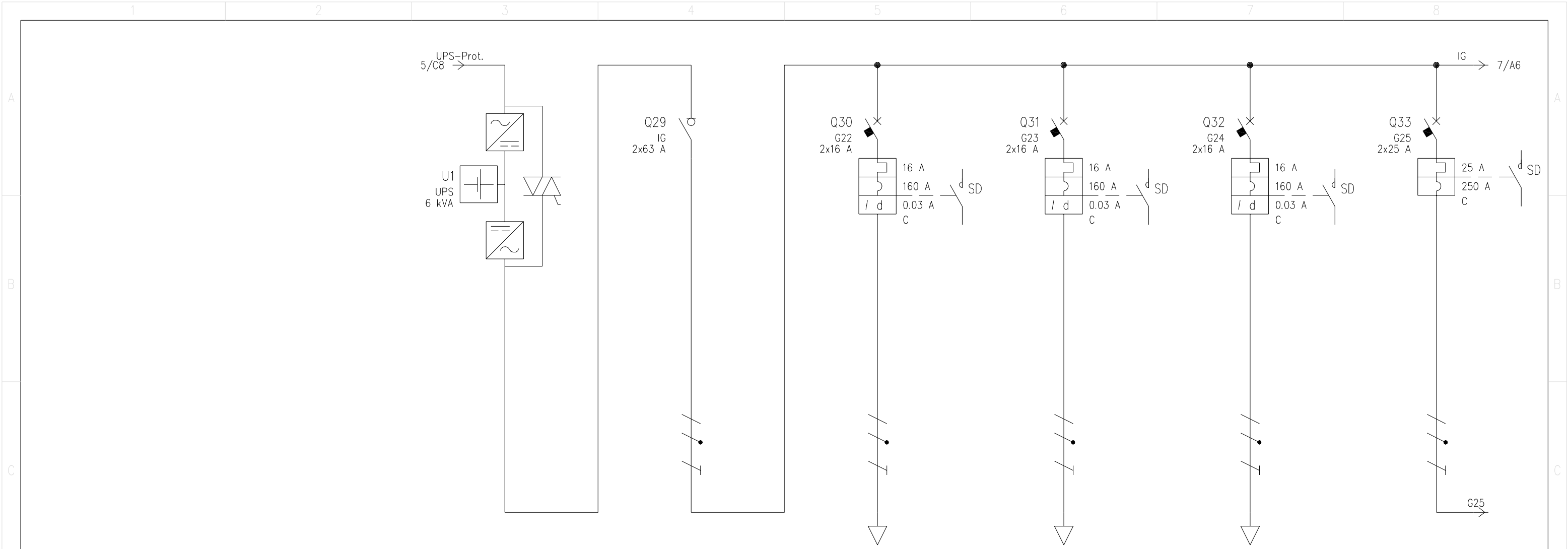
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme		QG	Insediamento d'impresa			FOGLIO	4 DI	9
					SOST. IL:		SOST. DA:			QG	QG.DWG		SEGUE		5





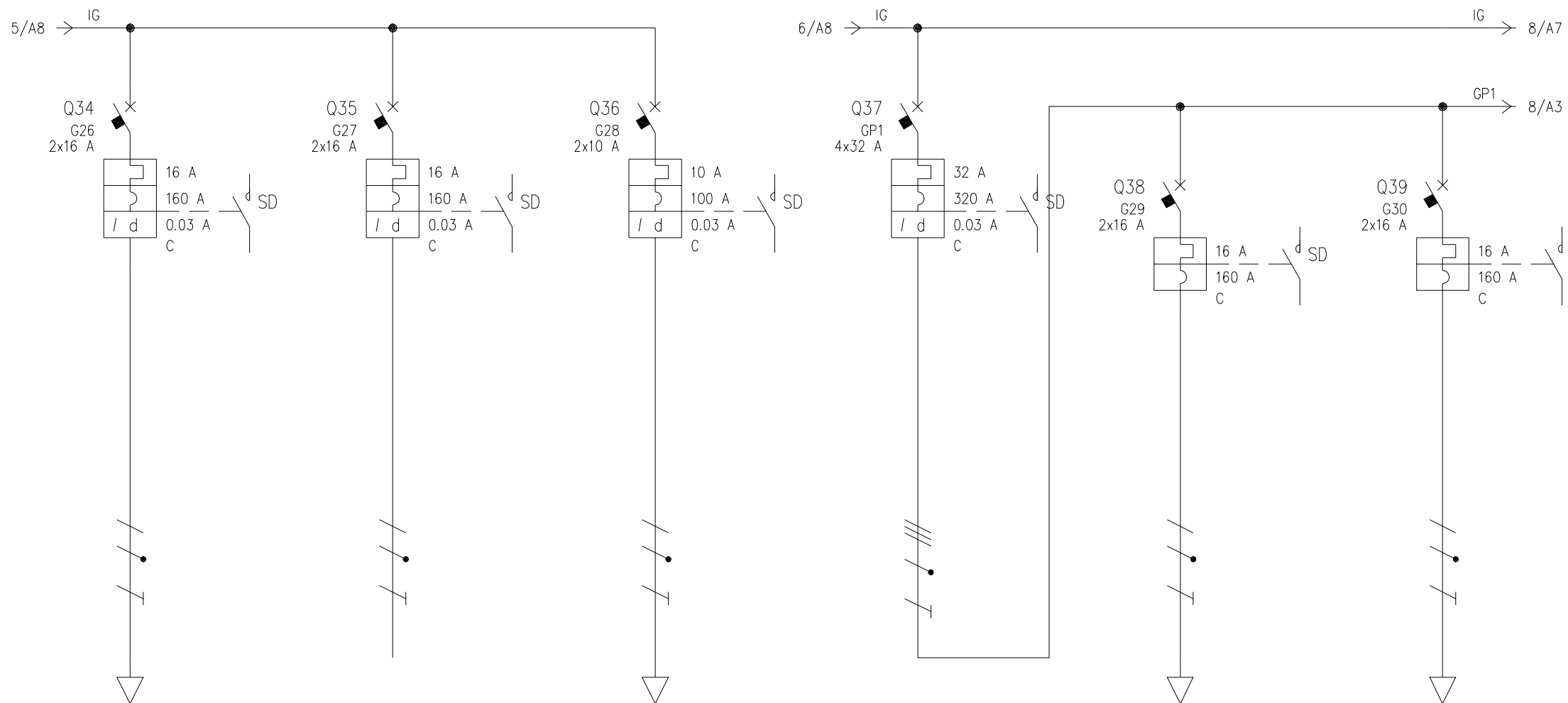
UTENZA	DENOMINAZIONE		Illuminazione vano scala lato ovest		Illuminazione sicurezza ala ovest		Riserva		QP1		UPS					
	SIGLA		G17		G18		G19		G20		G21		UPS-Prot.			
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT/L1-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT	27.7	TT/L3-N	7.39	TT/L3-N	6.6	
	POTENZA	kW	lb	A	0.2	0.875	0.1	0.481		16.7	34	2.83	13.6	2.83	13.6	
	COEF. CONTEMP.		COS $\varphi$		1	0.99	1	0.9	1	0.937	1	0.9		1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa					
	TIPO		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 32A					
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	4	40	2	32			
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	10		10		10			32				
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	10	100	10	100	10		320	10			
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P <sub>n</sub>	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		4x25+1G16		3G16					
	LUNGHEZZA		m		30		40		20		10					
	I <sub>z</sub>		A		13.5		13.5		56.7		41					
	Cdt a I <sub>b</sub>	%	Cdt totale a I <sub>b</sub>	%	0.205	1.92	0.137	0.788		1.47	0.374	2.09	0.156	1.63		1.63
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	540.8		686.6		115		56.9		135.7		135.7	
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.427		0.336		2.01		4.06		1.7		1.7		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl		QG	Insediamento d'impresa	
DISEG.		San Giuliano Terme				
VISTO						
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QG	QG.DWG
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA			FOGLIO 5 DI 9
						SEGUE 6



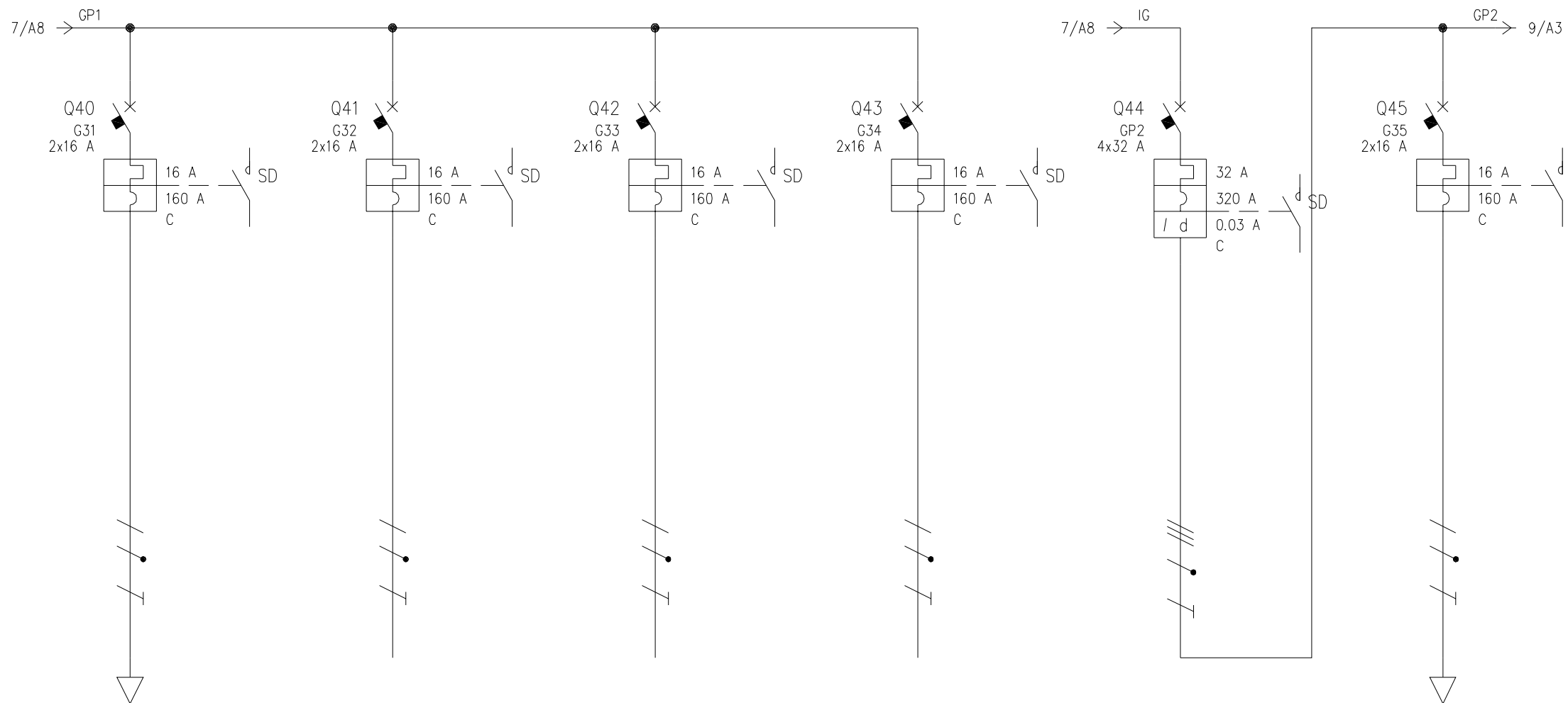
UTENZA	DENOMINAZIONE				Int. gen. QG sez. preferenz.		Prese preferenziale/1		Prese preferenziale/2		Prese preferenziale/3		QP1 sez. preferenziale	
	SIGLA		UPS		IG		G22		G23		G24		G25	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L3-N	6 kVA	TT/L3-N	26.6	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	5.78
	POTENZA kW	lb A	2.83	13.6	2.54	12.2	0.28	1.35	0.28	1.35	0.28	1.35	1.4	6.73
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		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		I 63		iC60α-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60α-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60α-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60α-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60α-C - 25A	
	N.POLI	In A			2	63	2	16	2	16	2	16	2	25
	Ith A	I <sub>dn</sub> A					16	0.03	16	0.03	16	0.03	25	
I <sub>m</sub> (o curva) A	P <sub>di</sub> kA				1.3	160	10	160	10	160	10	250	10	
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In A	P <sub>n</sub> kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE						3G4		3G4		3G4		3G10	
	LUNGHEZZA		m				46		46		46		20	
	I <sub>z</sub>		A				18		18		18		31.1	
	C <sub>dt</sub> a I <sub>b</sub> %	C <sub>dt</sub> totale a I <sub>b</sub> %	1.63				0.276		0.276		0.276		0.243	
	Z <sub>k</sub> mΩ	Z <sub>s</sub> mΩ	135.7		135.7		546.4		546.4		546.4		204.4	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	1.7		1.7		0.423		0.423		0.423		1.13	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QG	Insedimento d'impresa	FOGLIO	6 DI	9
											QG.DWG	SEGUE	7



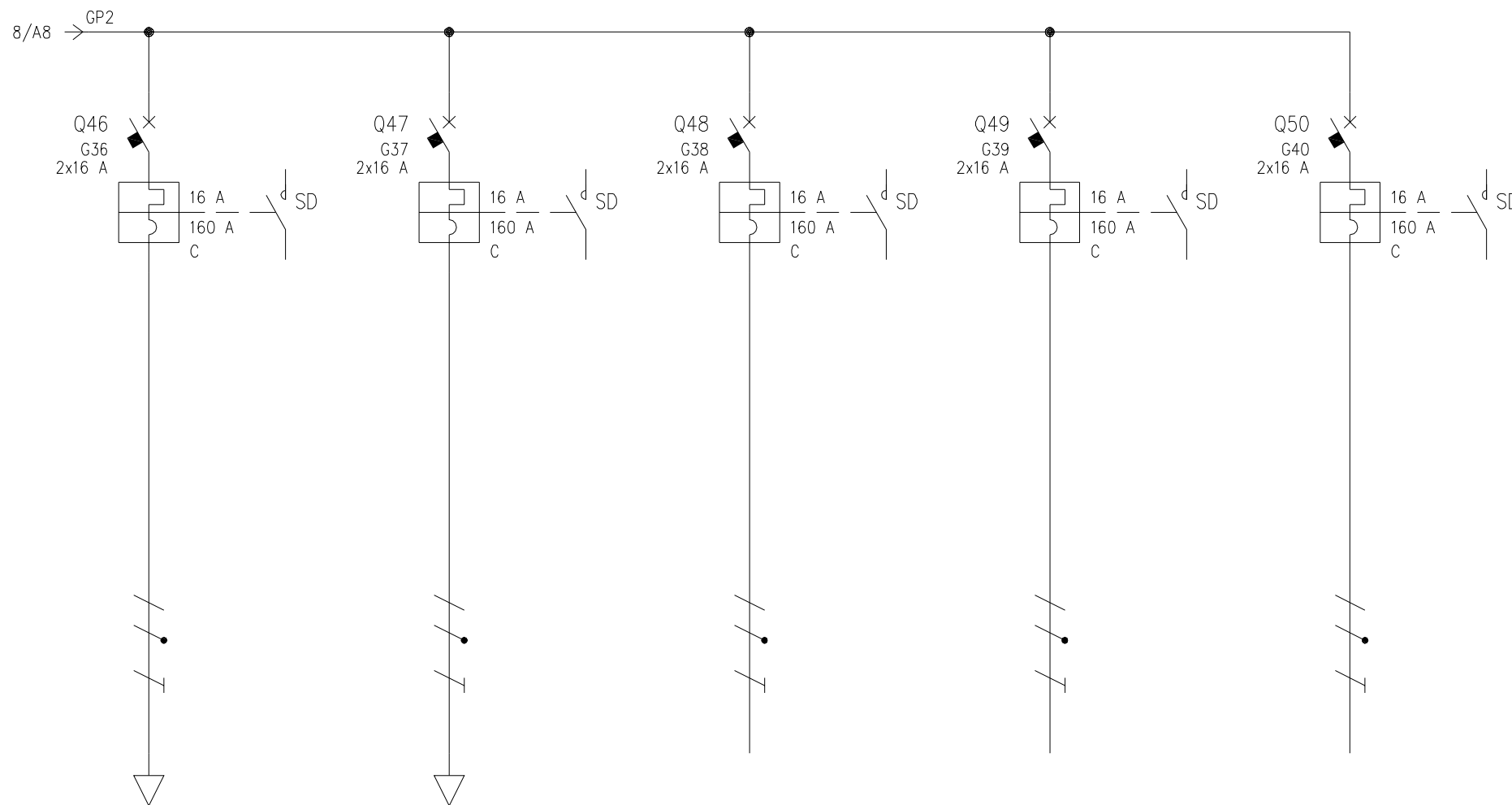
UTENZA	DENOMINAZIONE		Armadio rack TD PT		Riserva		Touch panel gestione luce		Generale prese/1		Prese loc.12,13		Prese loc.10,11			
	SIGLA		G26		G27		G28		GP1		G29		G30			
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	2.31	TT	22.2	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	3.7	
	POTENZA	kW	lb	A	0.28	1.35	0.023	0.111	0.6	0.962	1	4.81	1	4.81		
	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		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			
	TIPO		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 10A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 32A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A			
	N.POLI	In	A	2	16	2	16	2	10	4	32	2	16	2	16	
	Ith	A	I <sub>dn</sub>	A	16	0.03	16	0.03	10	0.03	32	0.03	16	16	16	
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	160	10	160	10	100	10	320	6	160	10	160	10
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P <sub>n</sub>	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G4		3G2.5		3G4		3G4		3G4		3G4			
	LUNGHEZZA		m		46		46		10		10		24			
	I <sub>z</sub>		A		18		13.5		18		18		18			
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%	0.276	0.276	0.036	0.036	1.72	0.215	1.93	0.515	1.17			
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	546.4	135.7	797.3	44.3	199.1	323.9						
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	0.423	1.7	0.29	5.22	1.16	0.713									
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl	San Giuliano Terme	QG	Insedimento d'impresa						
DISEG.											
VISTO											
APPR.											
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QG	QG.DWG	FOGLIO	7 DI	9
									SEGUE		8



UTENZA	DENOMINAZIONE		Prese loc.8,9		Riserva		Riserva		Riserva		Generale prese/2		Prese loc.7			
	SIGLA		G31		G32		G33		G34		GP2		G35			
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L3-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT	22.2	TT/L1-N	3.7		
	POTENZA kW	lb	A	1	4.81						0.6	0.962	1	4.81		
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		1	0.9			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			
	TIPO		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 32A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A			
	N.POLI	In	A	2	16	2	16	2	16	2	16	4	32	2	16	
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	16	16	16	16	16	16	16	32	0.03	16		
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	160	10	160	10	160	10	160	10	320	6	160	10	
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P <sub>n</sub>	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV										FG70M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G4										3G4			
	LUNGHEZZA		m		30								10			
	I <sub>z</sub>		A		18								18			
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%	0.644	2.12		1.72		0.651		1.47		1.72	0.215	1.93
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	378		115		115		115		44.3		199.1	
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA		I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.611		2.01		2.01		2.01		5.22		1.16		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

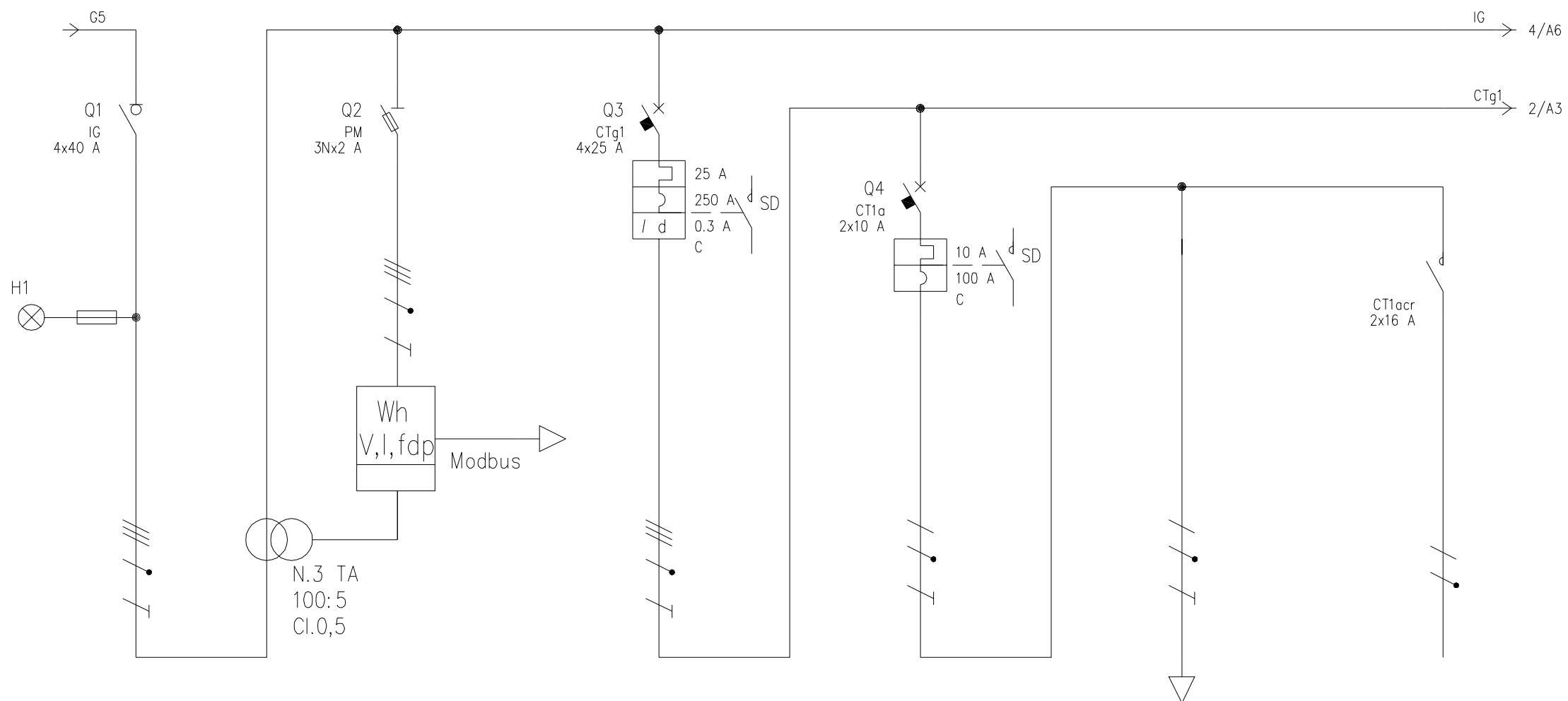
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme		QG	Insediamento d'impresa		FOGLIO	8 DI	9
						SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QG	QG.DWG	SEGUE		9



UTENZA	DENOMINAZIONE		Prese loc.3,4,5		Prese loc.1,2		Riserva		Riserva		Riserva	
	SIGLA		G36		G37		G38		G39		G40	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7
	POTENZA kW	lb	A	1	4.81	1	4.81					
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A	
	N.POLI	In	A	2	16	2	16	2	16	2	16	
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	16	16	16	16	16	16	16	
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	160	10	160	10	160	10	160	10	
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	In	A	P <sub>n</sub>	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV							
	FORMAZIONE		3G4		3G4							
	LUNGHEZZA		m		24		30					
	I <sub>z</sub>		A		18		18					
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%	0.515	1.17	0.644	2.12	1.72	0.651	1.47	
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	323.9		378		115	115	115	
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA		I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.713		0.611		2.01	2.01	2.01		
NUMERAZIONE MORSETTIERA												

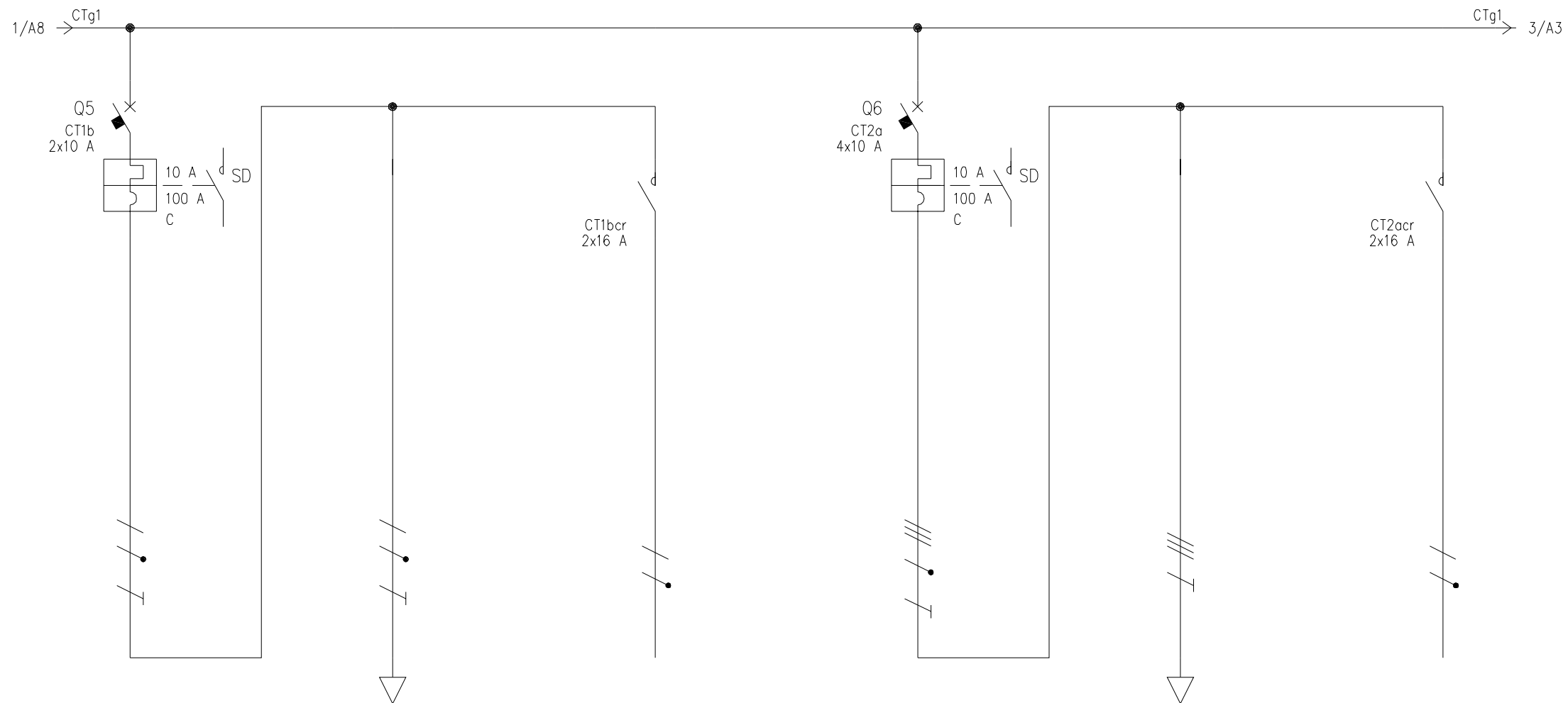
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme		QG	Insediamento d'impresa		FOGLIO 9 DI 9
						SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QG	QG.DWG	SEGUE

Il potere d'interruzione delle protezioni indicato nello schema è Icu secondo CEI EN 60947-2. Le misure effettuate dagli strumenti saranno riportate su rete modbus RS485 per essere visualizzate tramite sistema di supervisione unico per impianti elettrici e meccanici. Comando dei contattori e segnalazioni di sgancio delle protezioni gestite da rete modbus tramite Acti9 smartlink di Schneider electric o equivalente. Il controllore degli impianti si collegherà sulla rete modbus tramite interfaccia. Per i contattori utilizzare l'ausiliario iACT24 con selettore esclusivo



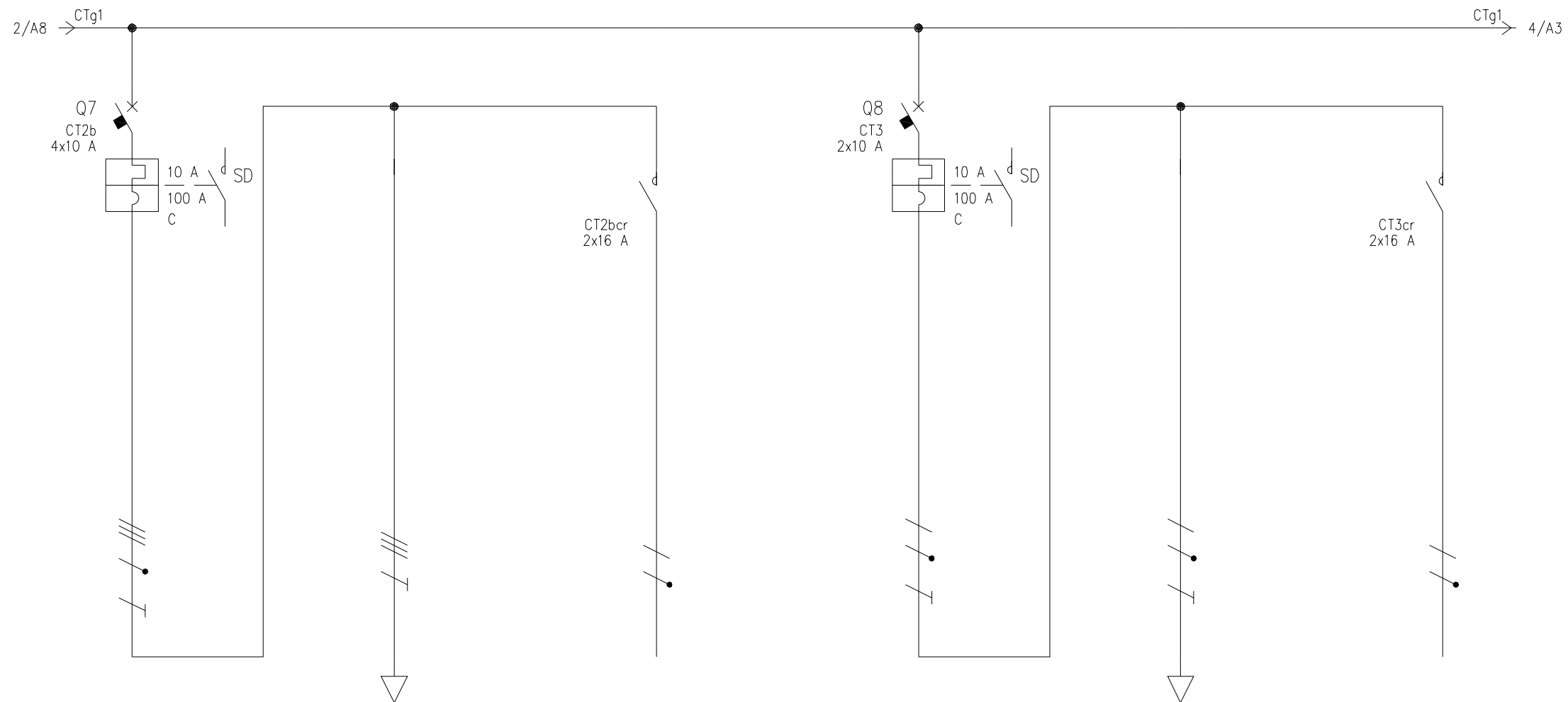
UTENZA	DENOMINAZIONE		Int. gen. QCT (PT)		Power meter PM3255		Generale pompe		Pompa P1 caldo		Pompa P1 caldo		Controllo remoto P1 caldo	
	SIGLA		IG		PM		CTg1		CT1a		CT1a		CT1acr	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT	22.2	TT	1.53	TT	17.3	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	3.7
	POTENZA kW	Ib A	7.87	15.6			2.25	5.79	0.833	4.01	0.833	4.01		
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.903	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		MERLIN GERIN		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa					
	TIPO		I 40		STI 3P+N 10,3X38		iC60a-C - 25A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60a-C - 10A					
	N.POLI	In A	4	40	3N	32	4	25	2	10				
	Ith A	Icn A					25	0.3	10					
	I <sub>m</sub> (o curva) A	P <sub>di</sub> kW		0.8		80	250	6	100	10				
FUSIBILE	TIPO				CH 14 gG 2A									
	CALIBRO				2									
CONTATTORE	TIPO												iCT 2Na - 240Vac	
	In A	Pn kW												16
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE										3G1.5		2x1.5	
	LUNGHEZZA										10		10	
	Iz A										11		11	
	Cdt a Ib %	Cdt totale a Ib %		1.79		1.79		1.79		1.68	0.473	2.15		1.68
	Zk mΩ	Zs mΩ	59		59		59		146.3		381.1		381.1	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	3.92		3.92		3.92		1.58		0.606		0.606	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl	QCT	Insedimento d'impresa
DISEG.		San Giuliano Terme		
VISTO				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	QCT
				QCT.DWG
				FOGLIO 1 DI 8
				SEGUE 2



UTENZA	DENOMINAZIONE		Pompa P1 caldo		Pompa P1 caldo		Controllo remoto P1 caldo		Pompa P2 freddo		Pompa P2 freddo		Comando remoto P2 freddo			
	SIGLA		CT1b		CT1b		CT1bcr		CT2a		CT2a		CT2acr			
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	3.7	TT	6.93	TT	6.93	TT/L1-N	3.7	
	POTENZA	kW	lb	A	0.833	4.01	0.833	4.01			1.11	1.78	1.11	1.78		
	COEF. CONTEMP.	COS $\varphi$			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa						SCHNEIDER ELECTRIC Spa							
	TIPO		iC60a-C - 10A						iC60a-C - 10A							
	N.POLI	In	A	2	10					4	10					
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	10					10						
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	10					100	6				
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac						iCT 2Na - 240Vac			
	In	A	Pn	kW				16					16			
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV				FG100M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE				3G1.5		2x1.5				4G1.5		2x1.5			
	LUNGHEZZA		m		10		10				10		10			
	I <sub>z</sub>		A		11		11				10.1		11			
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%		1.68	0.473	2.15		1.68		1.79	0.105	1.48		1.68
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	146.3		381.1		381.1		59		175.1		381.1	
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.58		0.606		0.606		3.92		1.32		0.606	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

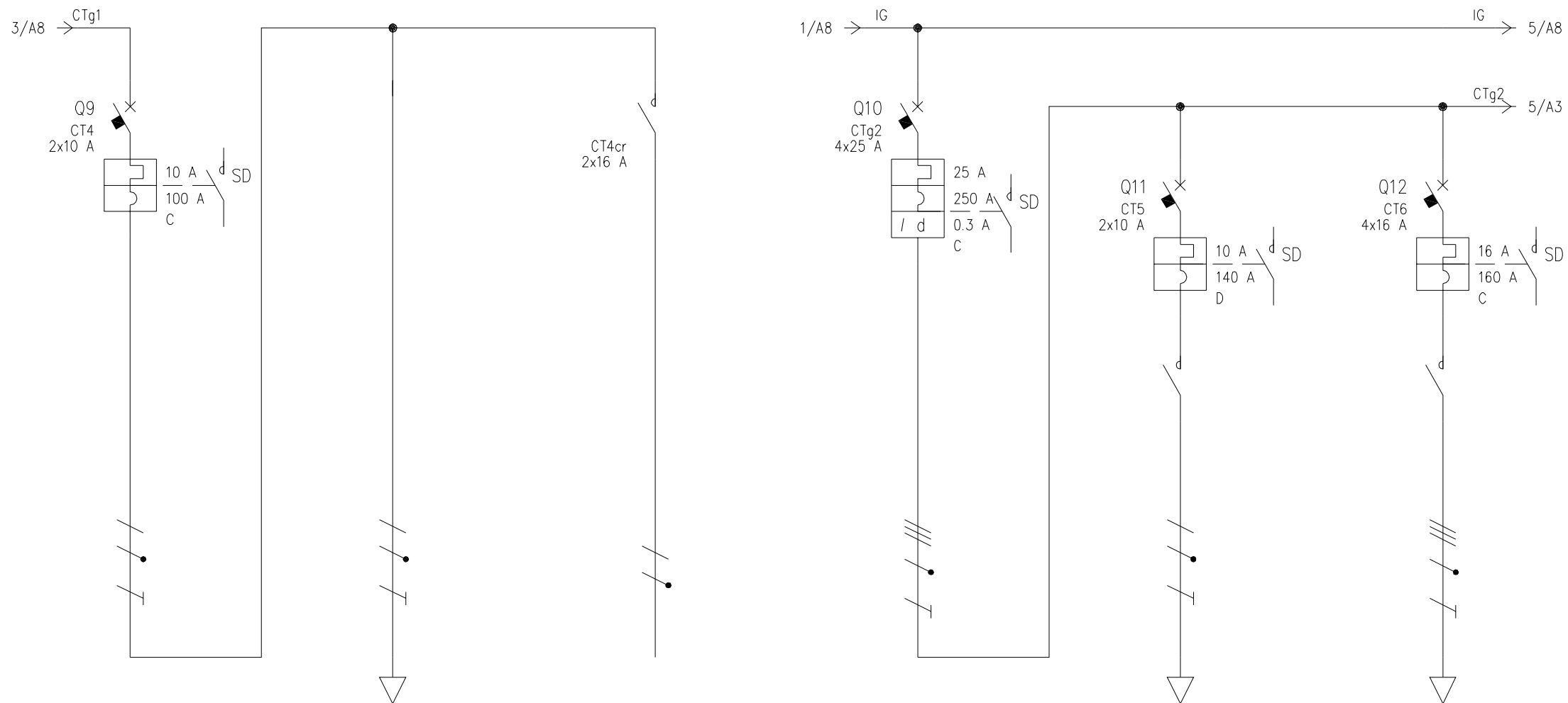
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl	QCT	Inseidamento d'impresa				
						DISEG.		San Giuliano Terme						
						VISTO				QCT				
						APPR.					QCT.DWG		FOGLIO	2 DI 8
							SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE	3



UTENZA	DENOMINAZIONE		Pompa P2 freddo		Pompa P2 freddo		Comando remoto P2 freddo		Pompa P5 prod. ACS		Pompa P5 prod. ACS		Comando remoto P5 prod ACS		
	SIGLA		CT2b		CT2b		CT2bcr		CT3		CT3		CT3cr		
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT	6.93	TT	6.93	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	3.7
	POTENZA	kW	lb	A	1.11	1.78	1.11	1.78		0.25	1.2	0.25	1.2		0.9
	COEF. CONTEMP.	COS $\varphi$			1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa						SCHNEIDER ELECTRIC Spa						
	TIPO		iC60a-C - 10A						iC60a-C - 10A						
	N.POLI	In	A	4	10				2	10					
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	10				10						
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	6				100	10					
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac						iCT 2Na - 240Vac		
	In	A	P <sub>n</sub>	kW			16						16		
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG100M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV				FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE				4G1.5		2x1.5				3G1.5		2x1.5		
	LUNGHEZZA		m		10		10				10		10		
	I <sub>z</sub>		A		10.1		11				11		11		
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%		1.79	0.105	1.48		1.68	0.523	0.142	0.665		0.523
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	59		175.1		262		146.3		381.1		262
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	3.92		1.32		0.882		1.58		0.606		0.882
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

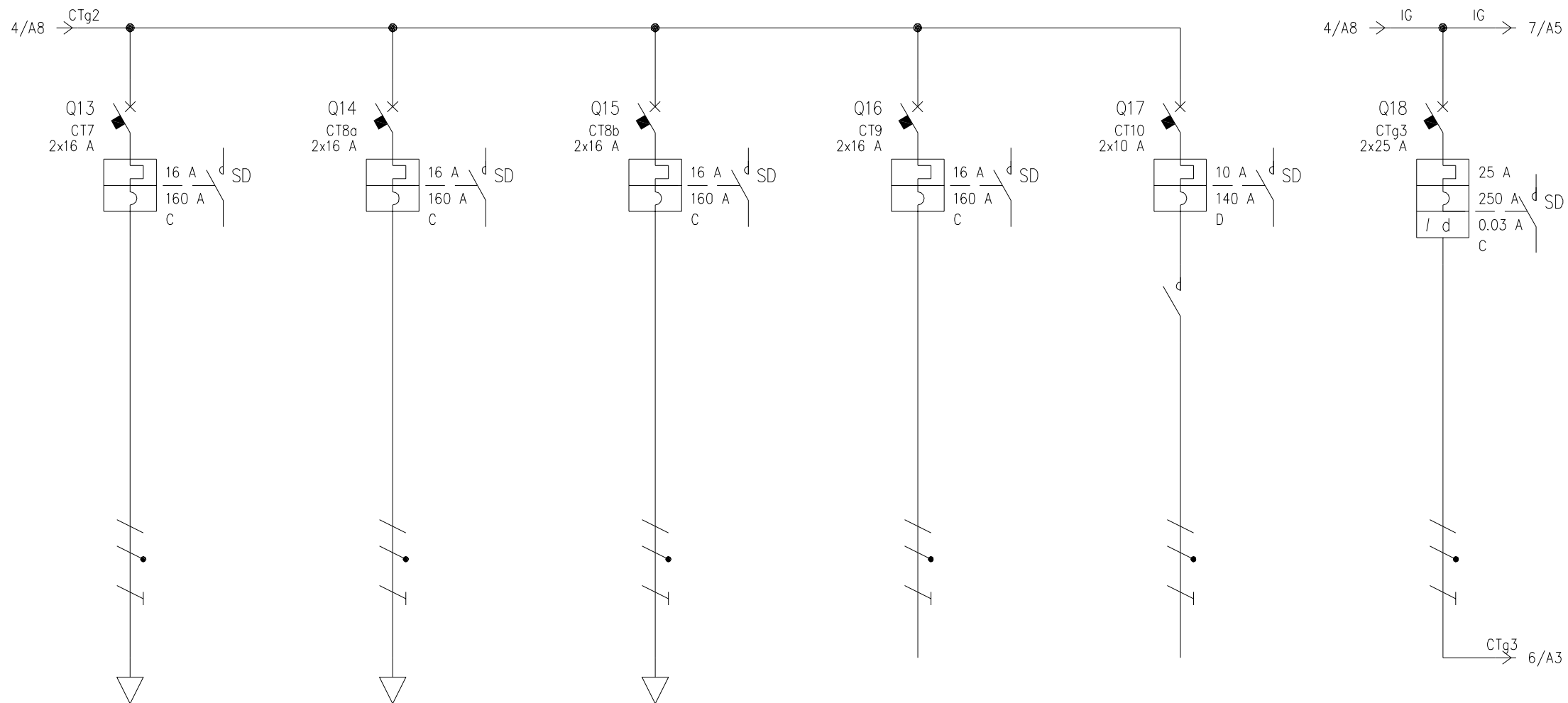
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme		QCT	Insediamento d'impresa		QCT		QCT.DWG	FOGLIO	3 DI	8
				APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:						SEGUE		4





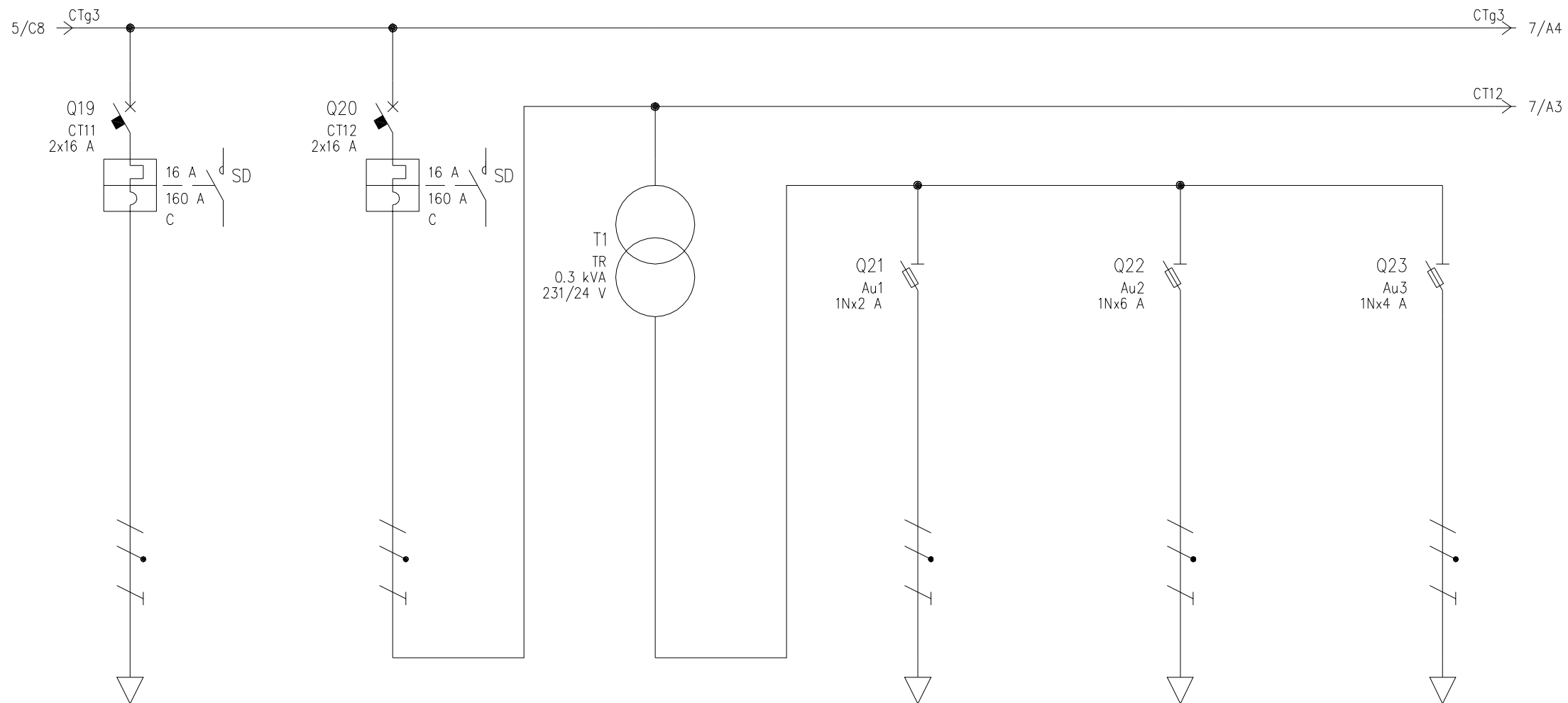
UTENZA	DENOMINAZIONE		Pompa P6 ricircolo ACS		Pompa P6 ricircolo ACS		Comando remoto P6 ric ACS		Generale ventilazione		Ventilatori recup. loc. 6		Recup. loc. 14		
	SIGLA		CT4		CT4		CT4cr		CTg2		CT5		CT6		
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	3.7	TT	17.3	TT/L2-N	2.31	TT	11.1	
	POTENZA kW	lb	A	0.056	0.267	0.056	0.267		5.18	10.8	1.01	4.4	1.67	2.67	
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	0.923	1	0.99	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa						SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		
	TIPO		iC60a-C - 10A						iC60a-C - 25A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60N-D - 10A		iC60a-C - 16A		
	N.POLI	In	A	2	10				4	25	2	10	4	16	
	Ith	A	Idn	A	10				25	0.3	10		16		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	10			250	6	140	20	160	6	
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac				iCT 2Na - 240Vac		LC1K16 - 220Vac		
	In	A	Pn	kW			16				40		20		
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV				FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE				3G1.5		2x1.5				3G1.5		5G6		
	LUNGHEZZA		m		10		10				10		10		
	Iz		A		11		11				11		22		
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%		1.79	0.032	1.83		1.79	0.57	1.09	0.04	1.84	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	146.3		381.1		262		59		381.1		86.9
	Ik trifase/monof. kA		Ik1 fase/terra	kA	1.58		0.606		0.882		3.92		0.606		2.66
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme		QCT	Insediamento d'impresa		
				SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			QCT	QCT.DWG		FOGLIO 4 DI 8
												SEGUE 5



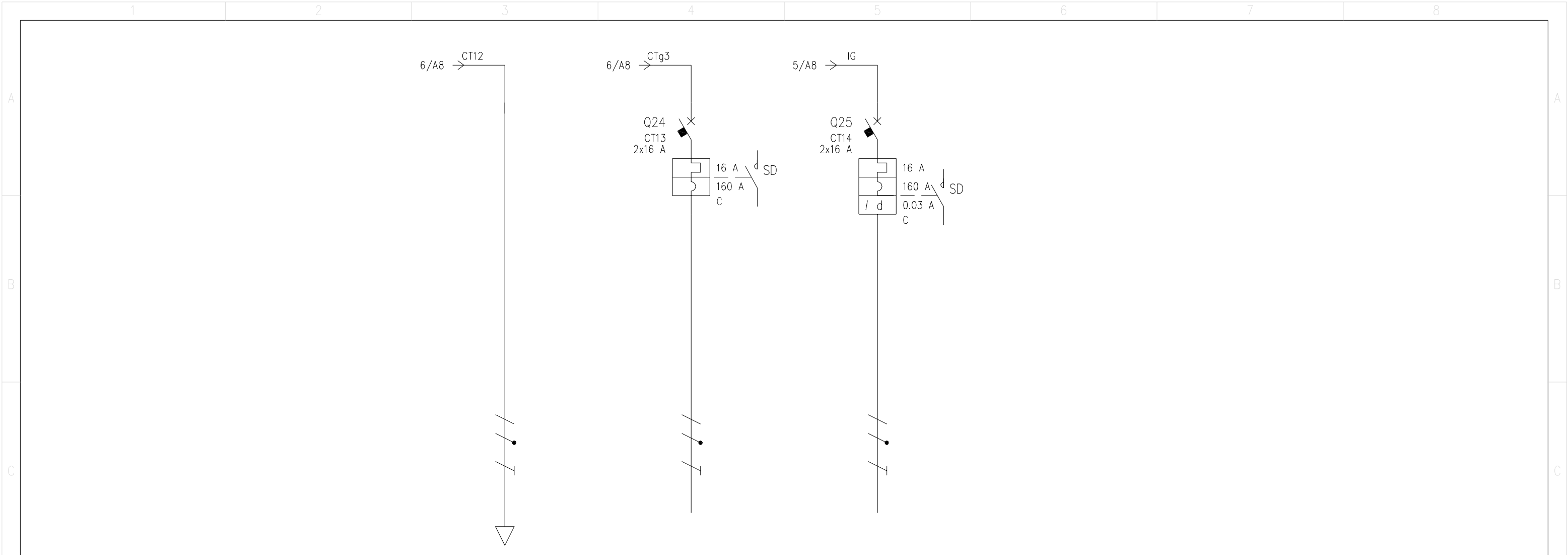
UTENZA	DENOMINAZIONE		Fan-coil ramo ovest		Fan-coil ramo nord		Fan-coil ramo nord		Riserva		Riserva		Generale servizi	
	SIGLA		CT7		CT8a		CT8b		CT9		CT10		CTg3	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L1-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	5.78
	POTENZA kW	lb A	0.81	3.9	0.85	4.09	0.85	4.09					0.443	2.86
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.672	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60N-D - 10A		iC60a-C - 25A+Vigi iC60 A SI 0,03 A	
	N.POLI	In A	2	16	2	16	2	16	2	16	2	10	2	25
	Ith A	Idn A	16		16		16		16		10		25	0.03
I <sub>m</sub> (o curva) A	Pdi kA	160	4.5	160	4.5	160	4.5	160	4.5	140	20	250	10	
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO										iCT 2Na - 240Vac			
	In A	Pn kW									40			
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV							
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4							
	LUNGHEZZA		m		46		46							
	Iz A		20		20		20							
	Cdt a lb %	Cdt totale a lb %	0.799	2.48	0.839	2.63	0.839	2.63		0.523		1.79		1.79
	Zk mΩ	Zs mΩ	557.9		557.9		557.9		146.3		146.3		146.3	
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	0.414		0.414		0.414		1.58		1.58		1.58		
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DATA	10/10/2013	DISSEG.	AICE Consulting Srl	QCT	Insediamento d'impresa	FOGLIO	5 DI	8
					SOST. IL:		SOST. DA:	San Giuliano Terme		QCT	QCT.DWG	SEGUE	6
					ORIGINE:								



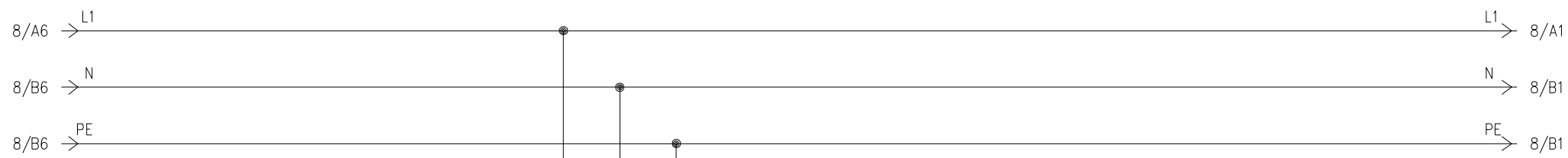
UTENZA	DENOMINAZIONE		Prese loc. CT		Aux		Trasformatore di sicurezza		Regolatori		Attuatori		Valvole	
	SIGLA		CT11		CT12		TR		Au1		Au2		Au3	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	0.3 kVA	TT/L3-N	0.053	TT/L3-N	0.159	TT/L3-N	0.106
	POTENZA kW	lb A	0.1	0.481	0.343	2.42	0.243	1.18	0.04	1.85	0.12	5.56	0.08	3.7
	COEF. CONTEMP.	COS $\varphi$	1	0.9	1	0.615	1	0.888	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa				SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A				STI 1P+N 10,3X38		STI 1P+N 10,3X38		STI 1P+N 10,3X38	
	N.POLI	In A	2	16	2	16			1N	32	1N	32	1N	32
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	16	16								
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	160	10	160	10		120		10		10
FUSIBILE	TIPO								CH 8 gG 2A		UL-10F 6A 250V		UL-10F 4A 250V	
	CALIBRO		A						2		6		4	
CONTATTORE	TIPO													
	In	A	P <sub>n</sub>	kW										
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV									
	FORMAZIONE		3G4		3G4									
	LUNGHEZZA		m		10		1							
	I <sub>z</sub>		A		20		19.2							
	C <sub>dt</sub> a lb	%	C <sub>dt</sub> totale a lb	%	0.021	1.82	0.007	1.8	3.66	5.45				
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	232.8		154.7		87.7	471.7	87.7	34754.7	87.7	34754.7
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA		I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.992		1.49		0.274	0.051	0.274	0.001	0.274	0.001
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme	QCT	Insedimento d'impresa	QCT	QCT.DWG	FOGLIO 6 DI 8	SEGUE 7
------	----------	------	-------	------	------------	-------	-----------	-----------	----------	---	-----	-----------------------	-----	---------	---------------	---------

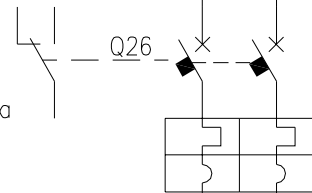


UTENZA	DENOMINAZIONE		Alim. smartlink 24Vcc BTS		Riserva		Riserva					
	SIGLA		TR		CT13		CT14					
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L2-N	3.7			
	POTENZA	kW	lb	A	0.1	1.43						
COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.303	1	0.9	1	0.9			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE				SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa					
	TIPO				iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 AC 0,03 A					
	N.POLI	In	A		2	16	2	16				
	Ith	A	I <sub>dn</sub>	A	16		16	0.03				
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	160	10	160	10					
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	In	A	P <sub>n</sub>	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO											
	FORMAZIONE											
	LUNGHEZZA		m									
	I <sub>z</sub>		A									
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%	1.8		1.79		0.523			
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	154.7		146.3		146.3			
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.49		1.58		1.58				
NUMERAZIONE MORSETTIERA												

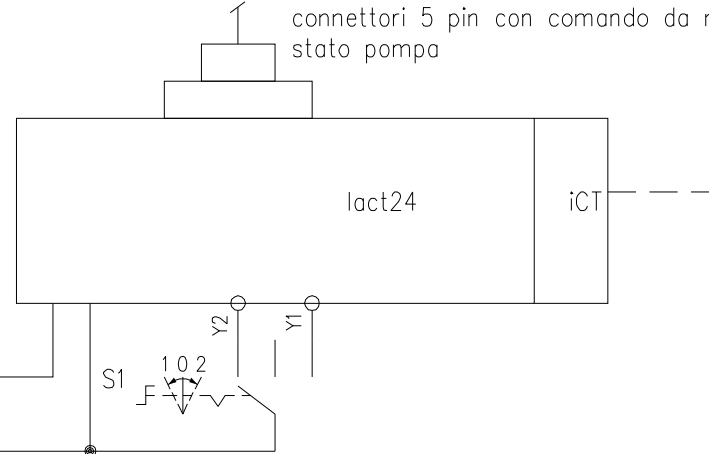
DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl	QCT	Insedimento d'impresa			
DISEG.		San Giuliano Terme					
VISTO				QCT	QCT.DWG	FOGLIO 7 DI 8	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:



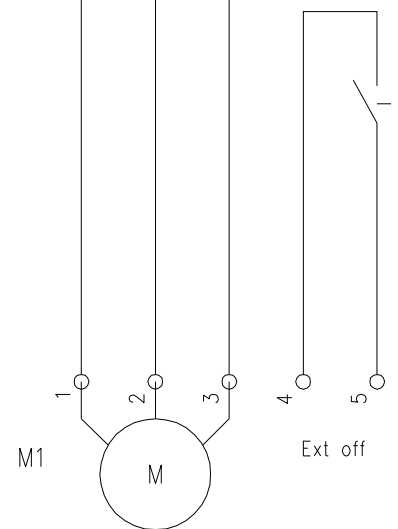
Connessione del contatto SD ad Acti9 smartlink con cavo precablato e connettori 5 pin con riporto scattata protezione al sistema modbus



Connessione ad Acti9 smartlink con cavo precablato e connettori 5 pin con comando da modbus e riporto stato pompa



Comando da Modbus



Schema tipico allacciamento pompa elettronica 1F con modulo di comando esterno con contatto pulito. Le pompe sono dotate di protezione termica integrata.

DATA 10/10/2013  
DISEG.  
VISTO  
APPR.

AICE Consulting Srl  
San Giuliano Terme

QCT

Insedimento d'impresa

REV. MODIFICA DATA FIRMA

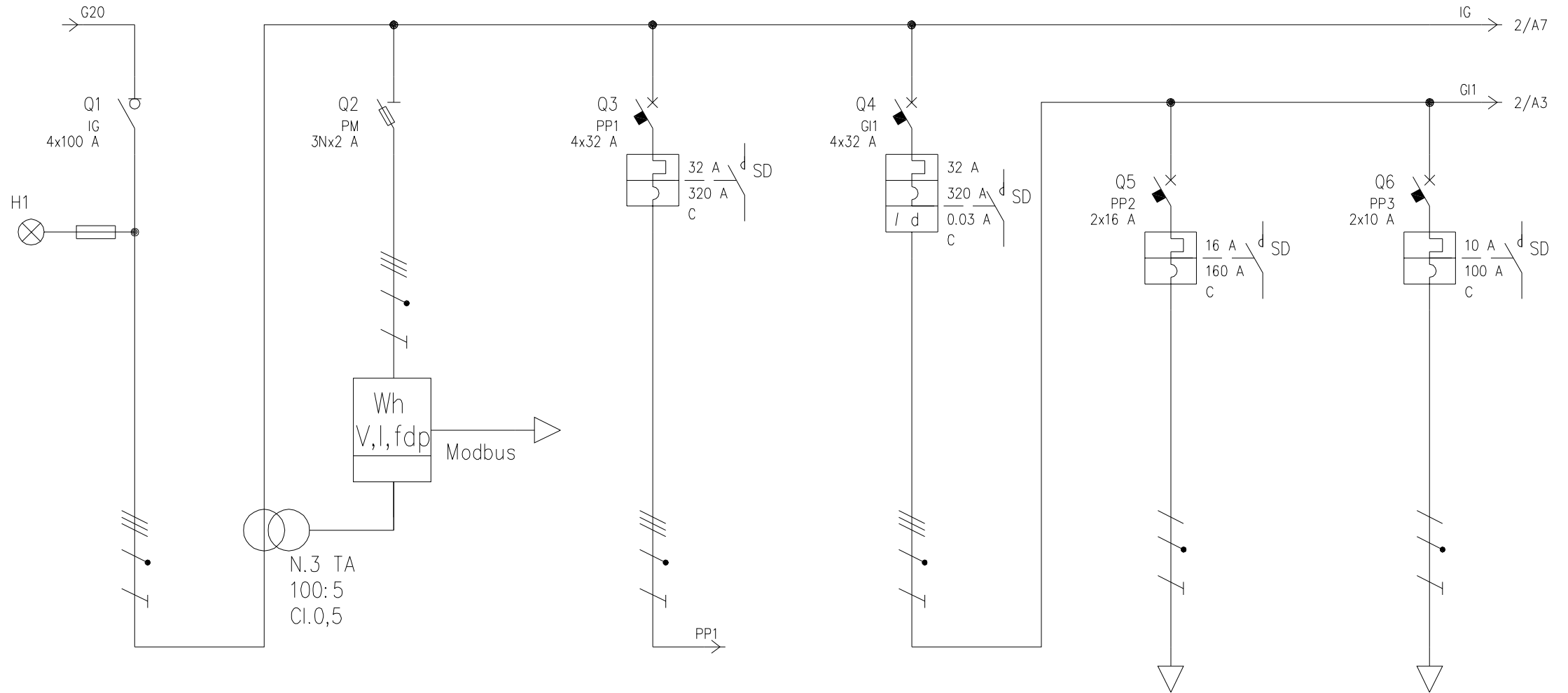
SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:

QCT

QCT.DWG

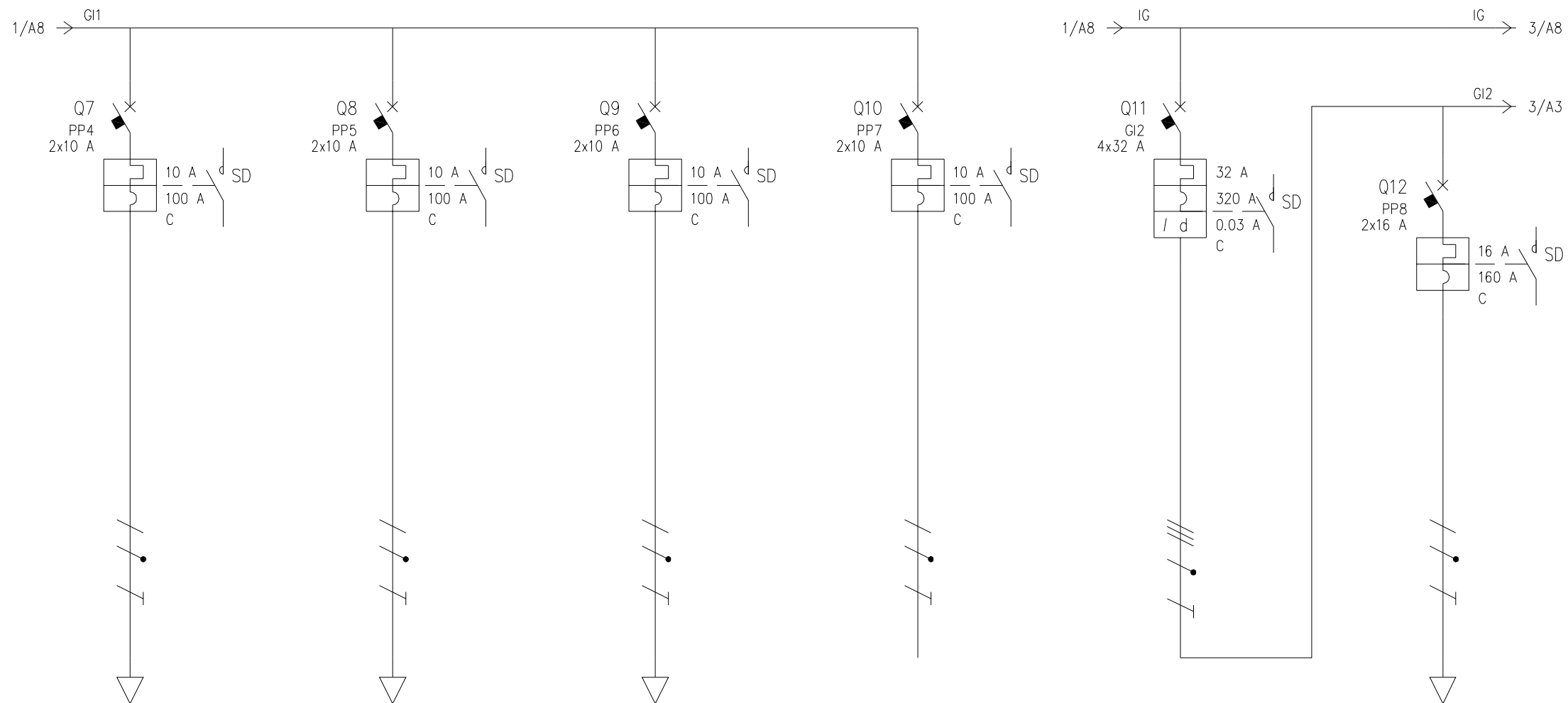
FOGLIO 8 DI 8  
SEGUE

Il potere d'interruzione delle protezioni indicato nello schema è Icu secondo CEI EN 60947-2. Le misure effettuate dagli strumenti saranno riportate su rete modbus RS485 per essere visualizzate tramite sistema di supervisione unico per impianti elettrici e meccanici. Comando dei contattori e segnalazioni di sgancio delle protezioni gestite da rete modbus tramite Acti9 smartlink di Schneider electric o equivalente. Il controllore degli impianti si collegherà sulla rete modbus tramite interfaccia.



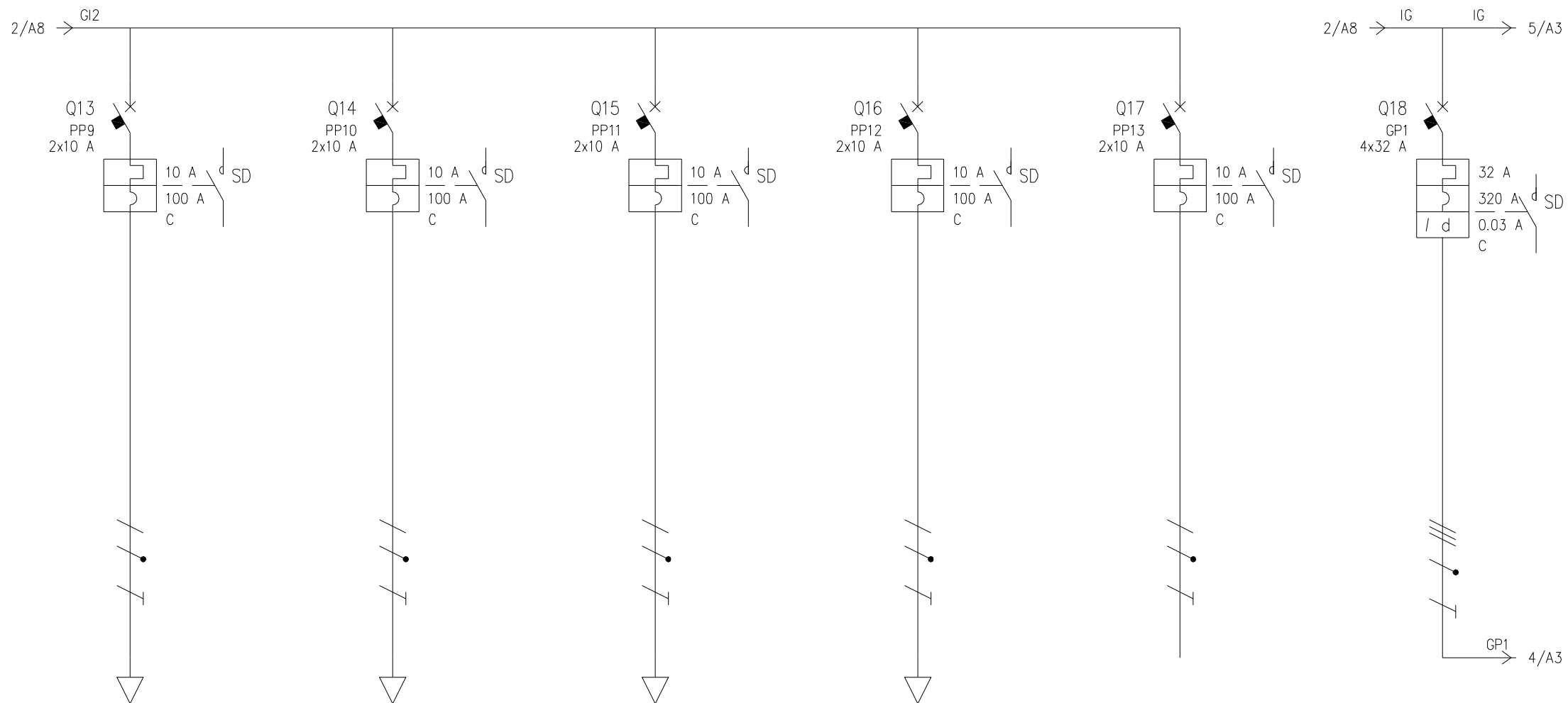
UTENZA	DENOMINAZIONE		Int. gen. QPP IM		Power meter PM3255		QCTPP		Generale illuminazione/1		Illuminazione corridoio ala nord		Illuminazione loc. 26,27,28		
	SIGLA		IG		PM		PP1		GI1		PP2		PP3		
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT	27.7	TT	1.53	TT	22.2	TT	22.2	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	2.31
	POTENZA	kW	Ib	A	16.7	34		9.31	18.1	3.35	7.48	1.2	5.25	0.85	3.87
	COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.937		1	0.903	1	0.981	1	0.99	1	0.95
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		MERLIN GERIN		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		
	TIPO		Interpact iSW-NA100		STI 3P+N 10,3X38		iC60α-C - 32A		iC60α-C - 32A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60α-C - 16A		iC60α-C - 10A		
	N.POLI	In	A	4	100	3N	32	4	32	4	32	2	16	2	10
	Ith	A	I <sub>dn</sub>	A			80	32		32	0.03	16		10	
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	5.5		320	6	320	6	160	10	100	10	
FUSIBILE	TIPO				CH 14 gG 2A										
	CALIBRO		A		2										
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	P <sub>n</sub>	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV				
	FORMAZIONE						5G16		3G4		3G2.5				
	LUNGHEZZA		m				15		55		35				
	I <sub>z</sub>		A				36		18		13.5				
	Cdt a I <sub>b</sub>	%	Cdt totale a I <sub>b</sub>	%	2.09		2.09	0.227	2.32	2.09	1.41	3.5	1.02	1.77	
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	56.9		56.9	72.6		56.9	634.7		643.1		
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	4.06		4.06	3.18		4.06	0.364		0.359		
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DATA	10/10/2013		AICE Consulting Srl	QPP	Insediamento d'impresa			
								San Giuliano Terme		QPP	QPP.DWG	FOGLIO	1 DI 7
					SOST. IL:		SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE	2



UTENZA	DENOMINAZIONE		Illuminazione loc. 29,30,31		Illuminazione loc. 32,33,34		Illuminazione sicurezza ala nord		Riserva		Generale illuminazione/2		Illuminazione corridoio lato ovest			
	SIGLA		PP4		PP5		PP6		PP7		GI2		PP8			
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT/L3-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT	22.2	TT/L1-N	3.7	
	POTENZA	kW	lb	A	0.69	3.02	0.51	2.23	0.1	0.481		2.82	6.87	1.4	6.12	
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.99	1	0.99	1	0.9	1	0.9	1	0.982	1	0.99	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			
	TIPO		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 32A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A			
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	4	32	2	16	
	Ith	A	I <sub>dn</sub>	A	10	10	10	10	10	10	10	32	0.03	16		
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	10	100	10	100	10	100	10	320	6	160	10
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P <sub>n</sub>	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV						FG70M1 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5						3G4			
	LUNGHEZZA		m		55		70		55				45			
	I <sub>z</sub>		A		13.5		13.5		13.5				18			
	Cdt a I <sub>b</sub>	%	Cdt totale a I <sub>b</sub>	%	1.29	2.87	1.22	3.31	0.188	0.945		1.58	2.09	1.34	3.44	
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	935		1154.3		935		141.8		56.9		543.6	
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.247		0.2		0.247		1.63		4.06		0.425	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

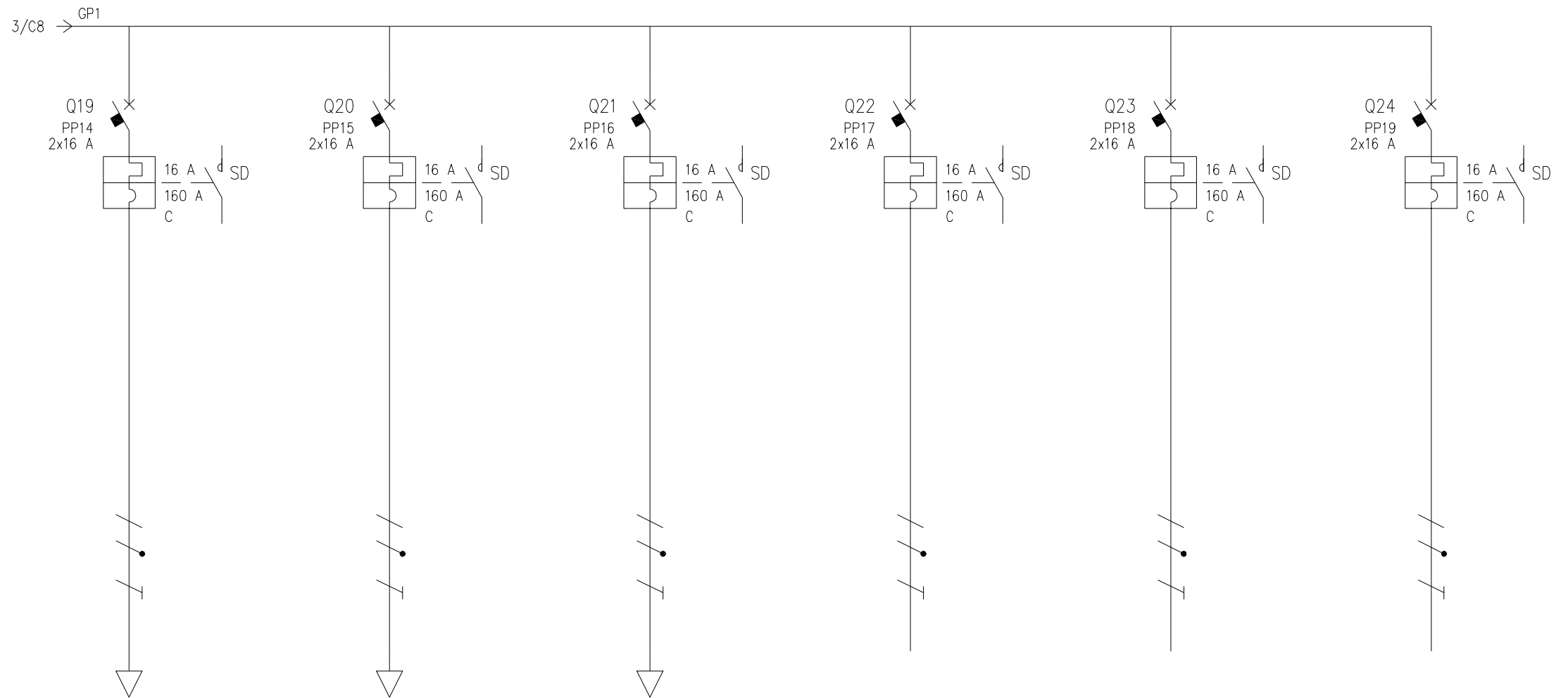
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme	QPP	Insedimento d'impresa	QPP	QPP.DWG	FOGLIO	2 DI	7
															SEGUE		3



UTENZA	DENOMINAZIONE		Illuminazione loc. 17,18,19		Illuminazione loc. 20,21,22,23		Illuminazione loc. 24,25		Illuminazione sicurezza ala ovest		Riserva		Generale prese/1			
	SIGLA		PP9		PP10		PP11		PP12		PP13		GP1			
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L3-N	2.31	TT	22.2		
	POTENZA kW	lb	A	0.59	2.69	0.56	2.45	0.17	0.743	0.1	0.481		0.6	0.962		
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.95	1	0.99	1	0.99	1	0.9	1	0.9	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa			
	TIPO		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 10A		iC60a-C - 32A+Vigi iC60 A SI 0,03 A			
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	4	32	
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	10		10		10		10		10		32	0.03
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	320	6
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	P <sub>n</sub>	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV							
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G2.5							
	LUNGHEZZA		m		50		30		20		40					
	I <sub>z</sub>		A		13.5		13.5		13.5		13.5					
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%	1.01	1.76	0.573	2.15	0.116	2.21	0.137	0.894	1.58	2.09		
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	862		570.2		424.9		716		141.8		56.9	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA		I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.268		0.405		0.544		0.323		1.63		4.06	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

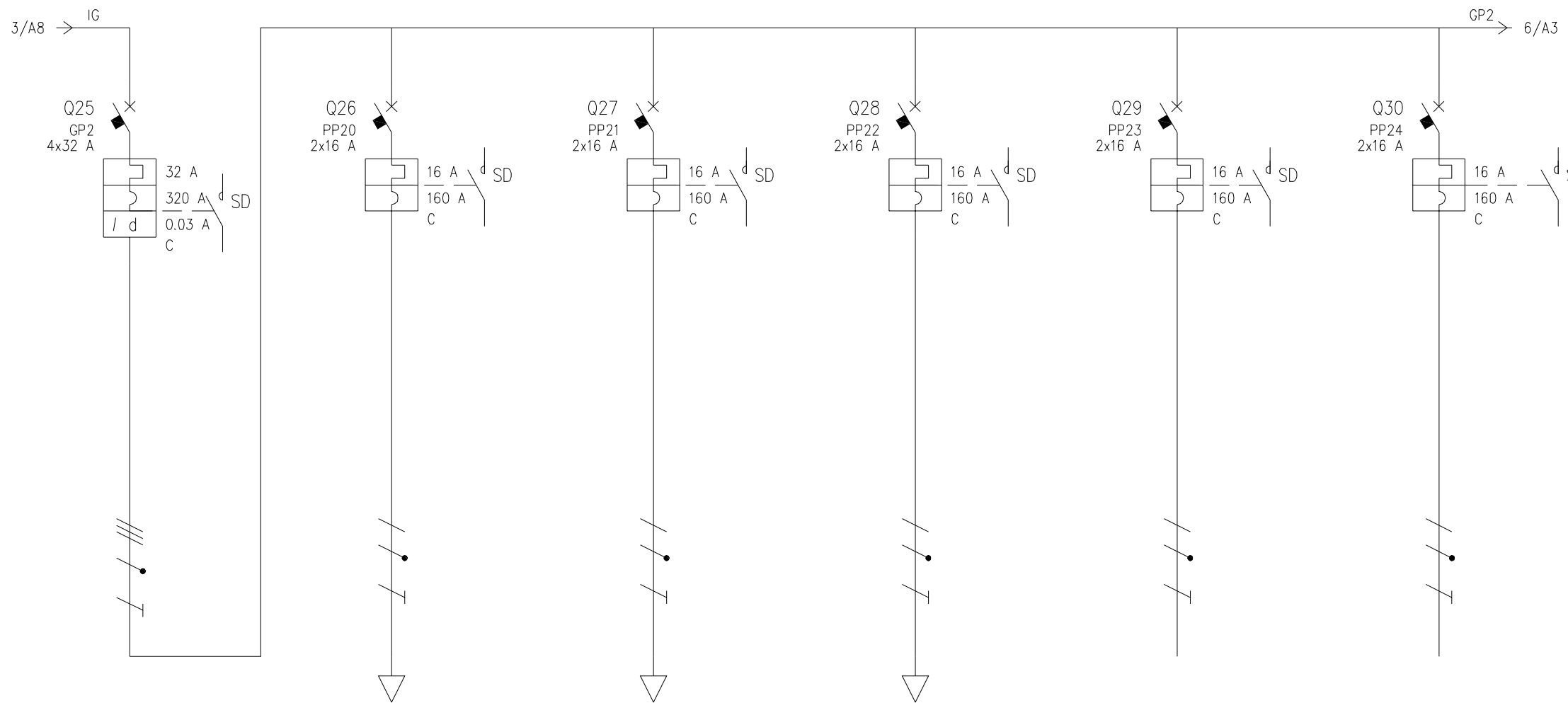
DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl		QPP		Insediamento d'impresa	
DISEG.		San Giuliano Terme					
VISTO						QPP	
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QPP.DWG	FOGLIO 3 DI 7
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA				SEGUE 4





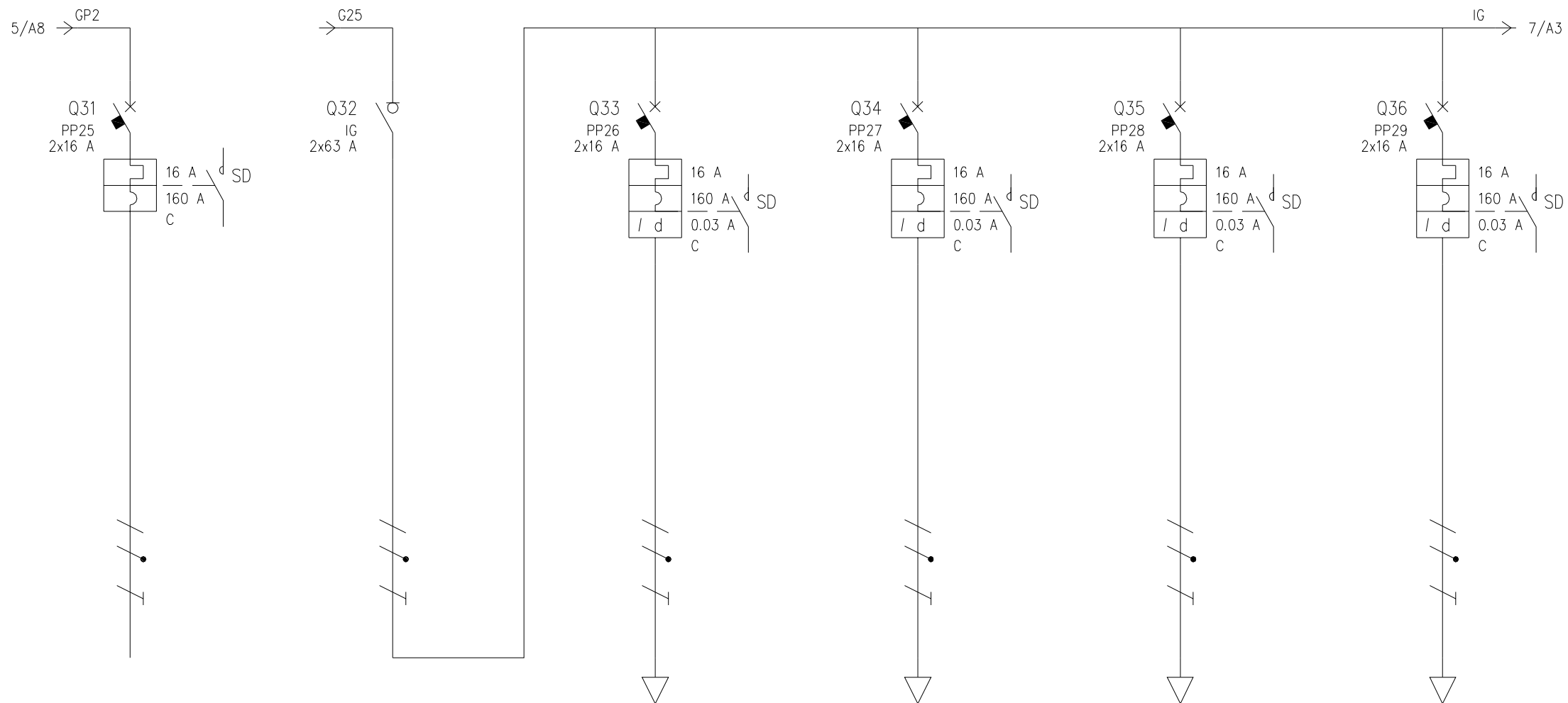
UTENZA	DENOMINAZIONE		Prese loc.31,32,33,34		Prese loc.29,30		Prese loc.26,27,28		Riserva		Riserva		Riserva	
	SIGLA		PP14		PP15		PP16		PP17		PP18		PP19	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7
	POTENZA kW	lb	A	4.81	A	4.81	A	4.81	A	4.81	A	4.81	A	4.81
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9		1	0.9		1	0.9		1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A	
	N.POLI	In	A	2	16	A	2	16	A	2	16	A	2	16
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	16	A	16	A	16	A	16	A	16	A
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	160	10	kA	160	10	kA	160	10	kA	160
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A		A		A		A		A		A	
CONTATTORE	TIPO													
	In	A	P <sub>n</sub>	kW										
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A		A		A		A		A		A	
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV							
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4							
	LUNGHEZZA		m		10		24		30					
	I <sub>z</sub>		A		18		18		18					
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%	0.215	2.31	0.515	1.27	0.644	2.22	2.09	0.757	1.58	
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	227.9		353.1		407.3		141.8	141.8	141.8	141.8
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.01		0.654		0.567		1.63	1.63	1.63	1.63
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme	QPP	Insedimento d'impresa	QPP	QPP.DWG	FOGLIO 4 DI 7 SEGUE 5
------	----------	------	-------	------	------------	-------	-----------	-----------	----------	---	-----	-----------------------	-----	---------	--------------------------



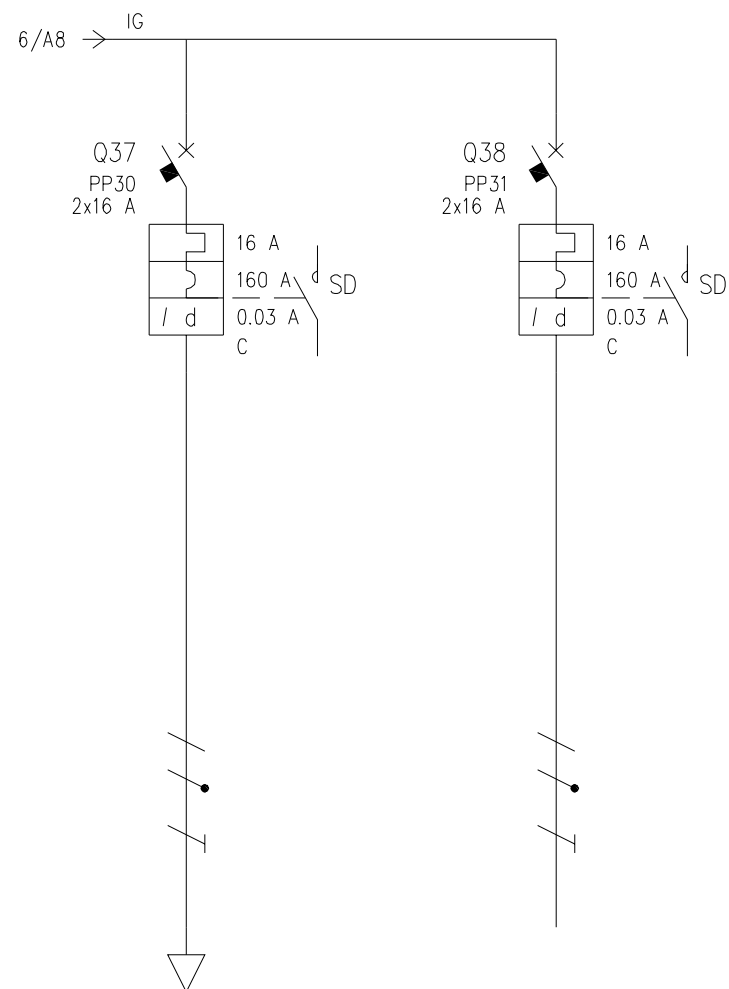
UTENZA	DENOMINAZIONE		Generale prese/2		Prese loc.22,23,25		Prese loc.19,20,21		Prese loc.17,18		Riserva		Riserva		
	SIGLA		GP2		PP20		PP21		PP22		PP23		PP24		
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT	22.2	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L2-N	3.7
	POTENZA	kW	lb	A	0.6	0.962	1	4.81	1	4.81	1	4.81	1	4.81	1
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		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		
	TIPO		iC60a-C - 32A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		
	N.POLI	In	A	4	32	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	32	0.03	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	320	6	160	10	160	10	160	10	160	10	160
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO														
	In	A	P <sub>n</sub>	kW											
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV						
	FORMAZIONE				3G4		3G4		3G4						
	LUNGHEZZA		m		10		24		30						
	I <sub>z</sub>		A		18		18		18						
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%		2.09	0.215	2.31	0.515	1.27	0.644	2.22		2.09	0.757
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	56.9		227.9		353.1		407.3		141.8		141.8
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	4.06		1.01		0.654		0.567		1.63		1.63
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl	QPP	Insedimento d'impresa
DISEG.		San Giuliano Terme		
VISTO				
APPR.				
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	QPP
				QPP.DWG
				FOGLIO 5 DI 7
				SEGUE 6



UTENZA	DENOMINAZIONE		Riserva		Int. gen. QPP sez. preferenz.		Prese preferenziale/1		Prese preferenziale/2		Prese preferenziale/3		Prese preferenziale/4	
	SIGLA		PP25		IG		PP26		PP27		PP28		PP29	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	5.78	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7
	POTENZA kW	lb A			1.4	6.73	0.28	1.35	0.28	1.35	0.28	1.35	0.28	1.35
	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		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		iC60a-C - 16A		I 63		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A	
	N.POLI	In A	2	16	2	63	2	16	2	16	2	16	2	16
	Ith A	Idn A	16		16	0.03	16	0.03	16	0.03	16	0.03	16	0.03
	Im (o curva) A	Pdi kA	160	10	160	10	160	10	160	10	160	10	160	10
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In A	Pn kW												
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE						3G4		3G4		3G4		3G4	
	LUNGHEZZA		m				46		46		46		46	
	Iz		A				18		18		18		18	
	Cdt a lb %	Cdt totale a lb %	1.58		0.243		0.276	0.519	0.276	0.519	0.276	0.519	0.276	0.519
	Zk mΩ	Zs mΩ	141.8		204.4		619.4		619.4		619.4		619.4	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA	1.63		1.13		0.373		0.373		0.373		0.373	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

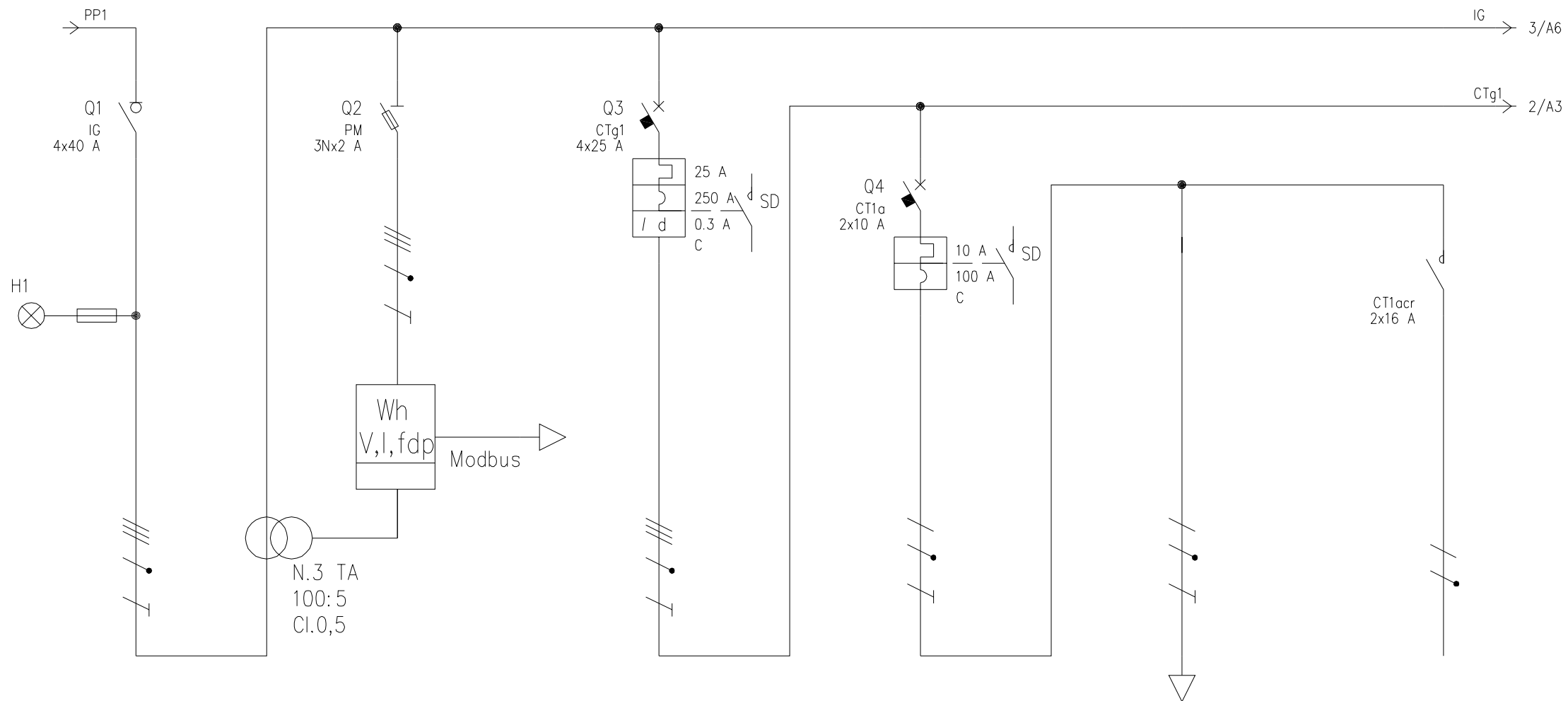
DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl		QPP		Insediamento d'impresa	
DISEG.		San Giuliano Terme					
VISTO						QPP	
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		QPP.DWG	FOGLIO 6 DI 7
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA				SEGUE 7



UTENZA	DENOMINAZIONE		Armadio rack TD P1		Riserva							
	SIGLA		PP30		PP31							
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7					
	POTENZA	kW	lb	A	0.28	1.35						
COEF. CONTEMP.	COS $\varphi$			1	0.9	1	0.9					
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa							
	TIPO		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A		iC60a-C - 16A+Vigi iC60 A SI 0,03 A							
	N.POLI	In	A	2	16	2	16					
	I <sub>th</sub>	A	I <sub>dn</sub>	A	16	0.03	16	0.03				
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA	160	10	160	10					
FUSIBILE	TIPO											
	CALIBRO		A									
CONTATTORE	TIPO											
	In	A	P <sub>n</sub>	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA		A									
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV									
	FORMAZIONE		3G4									
	LUNGHEZZA		m		46							
	I <sub>z</sub>		A		18							
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%	0.276	0.519		0.243				
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	619.4		204.4					
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	0.373		1.13						
NUMERAZIONE MORSETTIERA												

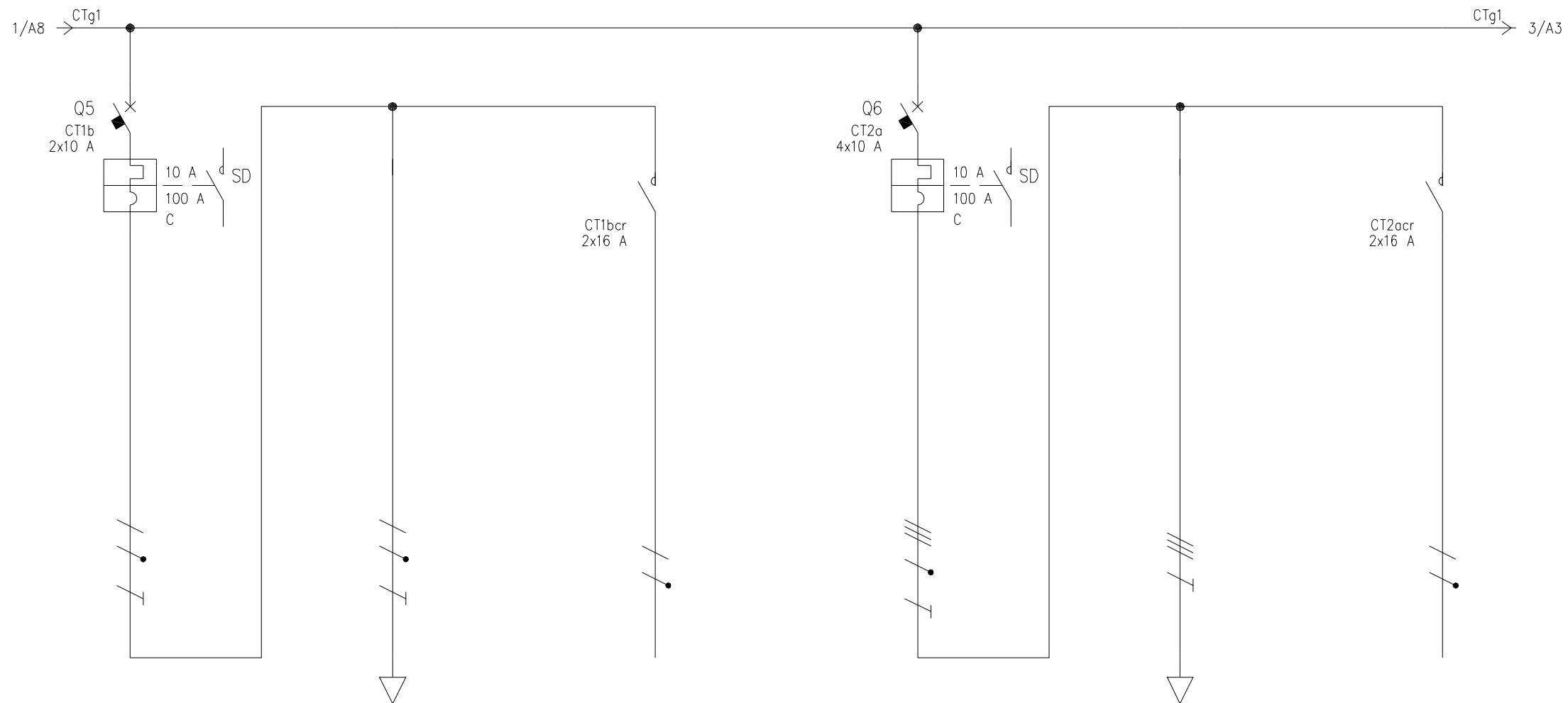
DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl	QPP	Insedimento d'impresa			
DISEG.		San Giuliano Terme					
VISTO				QPP	QPP.DWG	FOGLIO 7 DI 7	
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:		SEGUE	

Il potere d'interruzione delle protezioni indicato nello schema è Icu secondo CEI EN 60947-2. Le misure effettuate dagli strumenti saranno riportate su rete modbus RS485 per essere visualizzate tramite sistema di supervisione unico per impianti elettrici e meccanici. Comando dei contattori e segnalazioni di sgancio delle protezioni gestite da rete modbus tramite Acti9 smartlink di Schneider electric o equivalente. Il controllore degli impianti si collegherà sulla rete modbus tramite interfaccia. Per i contattori utilizzare l'ausiliario iACT24 con selettore esclusivo



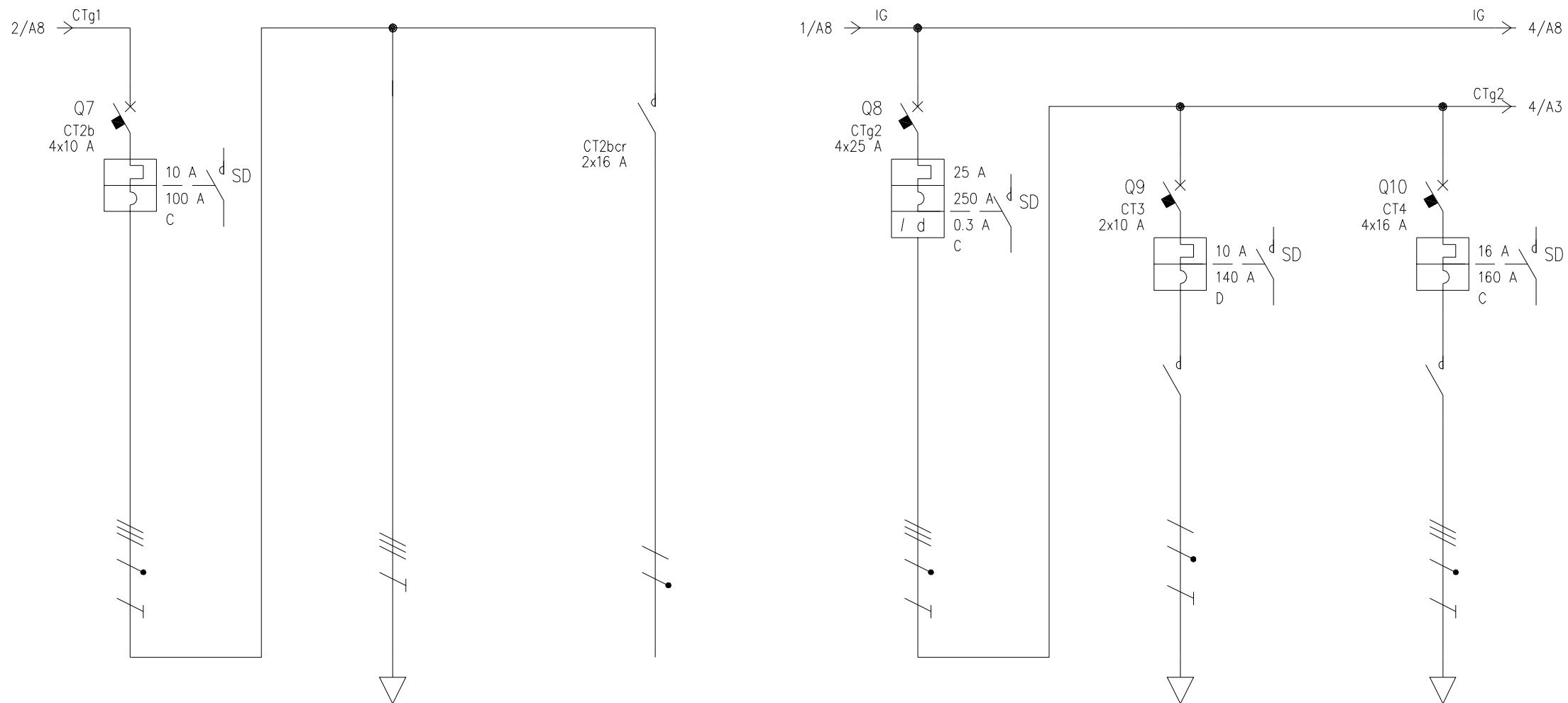
UTENZA	DENOMINAZIONE		Int. gen. QCTPP		Power meter PM3255		Generale pompe		Pompa P3 caldo		Pompa P3 caldo		Controllo remoto P3 caldo	
	SIGLA		IG		PM		CTg1		CT1a		CT1a		CT1acr	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT	22.2	TT	1.53	TT	17.3	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	3.7
	POTENZA kW	Ib A	8.11	15.3			1.94	5.79	0.833	4.01	0.833	4.01		
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.903	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		MERLIN GERIN		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa					
	TIPO		I 40		STI 3P+N 10,3X38		iC60a-C - 25A+Vigi iC60 A 0,3 A		iC60a-C - 10A					
	N.POLI	In A	4	40	3N	32	4	25	2	10				
	Ith A	Icn A				80	25	0.3	10					
	I <sub>m</sub> (o curva) A	Pdi kA		0.8			250	6	100	10				
FUSIBILE	TIPO				CH 14 gG 2A									
	CALIBRO		A		2									
CONTATTORE	TIPO												iCT 2Na - 240Vac	
	In A	Pn kW											16	
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE										3G1.5		2x1.5	
	LUNGHEZZA		m								10		10	
	Iz		A								11		11	
	Cdt a Ib %	Cdt totale a Ib %		1.96		1.96		1.96		1.96	0.473	2.43		1.96
	Zk mΩ	Zs mΩ	72.6		72.6		72.6		174.2		410.4		410.4	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	3.18		3.18		3.18		1.33		0.563		0.563	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl		QCTPP		Insediamento d'impresa	
DISEG.		San Giuliano Terme					
VISTO							
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QCTPP	QCTPP.DWG	FOGLIO 1 DI 7
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.			SEGUE 2



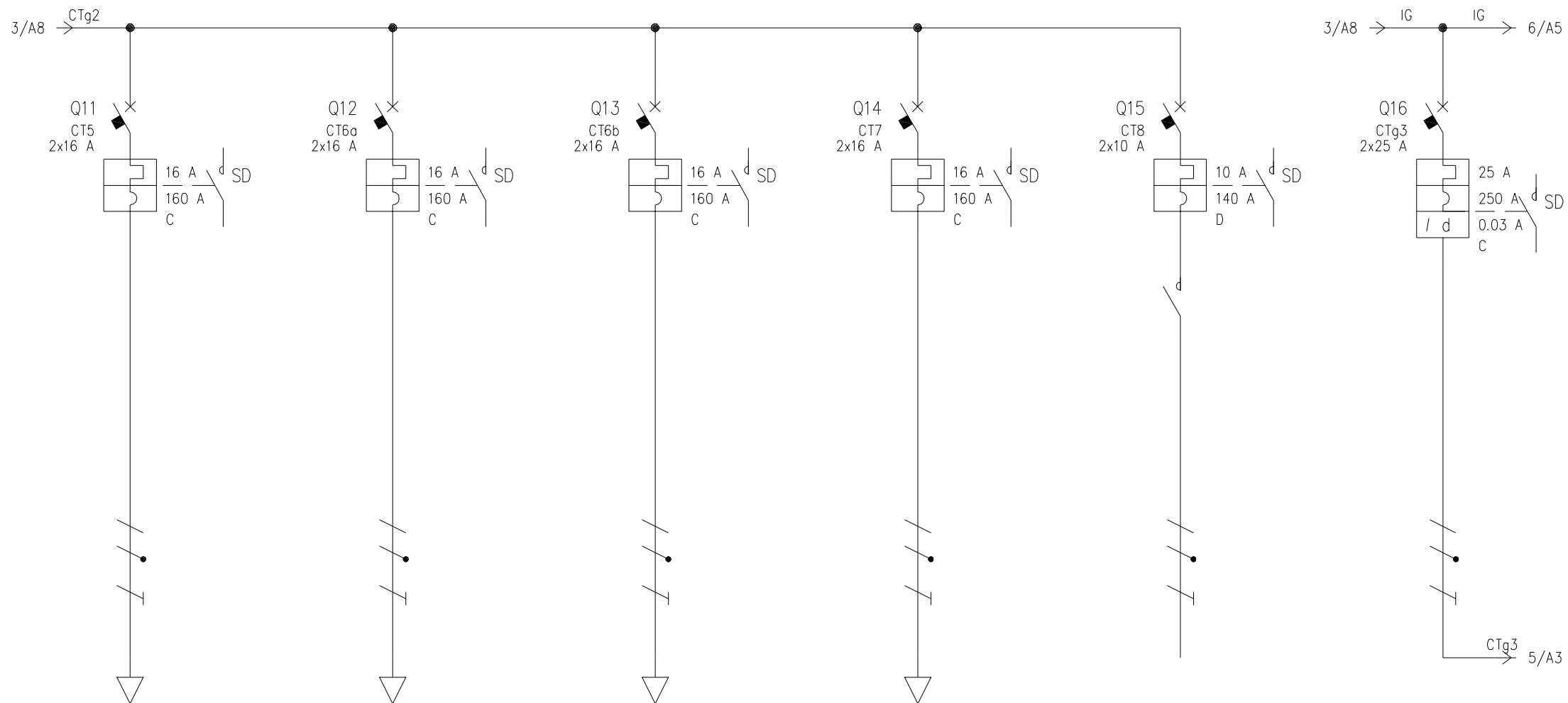
UTENZA	DENOMINAZIONE		Pompa P3 caldo		Pompa P3 caldo		Controllo remoto P3 caldo		Pompa P4 freddo		Pompa P4 freddo		Comando remoto P4 freddo	
	SIGLA		CT1b		CT1b		CT1bcr		CT2a		CT2a		CT2acr	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	3.7	TT	6.93	TT	6.93	TT/L1-N	3.7
	POTENZA kW	lb A	0.833	4.01	0.833	4.01			1.11	1.78	1.11	1.78		
	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		SCHNEIDER ELECTRIC Spa						SCHNEIDER ELECTRIC Spa					
	TIPO		iC60a-C - 10A						iC60a-C - 10A					
	N.POLI	In A	2	10					4	10				
	Ith A	Idn A	10						10					
	Im (o curva) A	Pdi kA	100	10					100	6				
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO						iCT 2Na - 240Vac						iCT 2Na - 240Vac	
	In A	Pn kW					16						16	
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV				FG100M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE				3G1.5		2x1.5				4G1.5		2x1.5	
	LUNGHEZZA		m		10		10				10		10	
	Iz		A		11		11				10.1		11	
	Cdt a lb %	Cdt totale a lb %		1.96	0.473	2.43		1.96		1.96	0.105	1.67		1.96
	Zk mΩ	Zs mΩ	174.2		410.4		410.4		72.6		189.8		291	
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA	1.33		0.563		0.563		3.18		1.22		0.794	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013			AICE Consulting Srl San Giuliano Terme	QCTPP	Insedimento d'impresa				
										QCTPP	QCTPP.DWG	FOGLIO	2 DI	7
												SEGUE		3



UTENZA	DENOMINAZIONE		Pompa P4 freddo		Pompa P4 freddo		Comando remoto P4 freddo		Generale ventilazione		Ventilatori recup. loc.24		Recup. loc. 33			
	SIGLA		CT2b		CT2b		CT2bcr		CTg2		CT3		CT4			
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT	6.93	TT	6.93	TT/L1-N	3.7	TT	17.3	TT/L2-N	2.31	TT	11.1	
	POTENZA	kW	lb	A	1.11	1.78	1.11	1.78		5.72	10.8	1.01	4.4	1.67	2.67	
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.921	1	0.99	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa													
	TIPO		iC60a-C - 10A													
	N.POLI	In	A	4	10					4	25	2	10	4	16	
	Ith	A	Idn	A	10					25	0.3	10		16		
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	100	6				250	6	140	20	160	6	
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO		iCT 2Na - 240Vac													
	In	A	Pn	kW					16				40		20	
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG100M1 0.6/1 kV													
	FORMAZIONE		4G1.5													
	LUNGHEZZA		m													
	Iz		A													
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%		1.96	0.105	1.67		1.96		1.96	0.57	1.23	0.04	2
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	72.6		189.8		291		72.6		410.4		101.2	
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	3.18		1.22		0.794		3.18		0.563		2.28	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl San Giuliano Terme		QCTPP	Insediamento d'impresa			
									QCTPP	QCTPP.DWG		FOGLIO 3 DI 7
						SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE 4

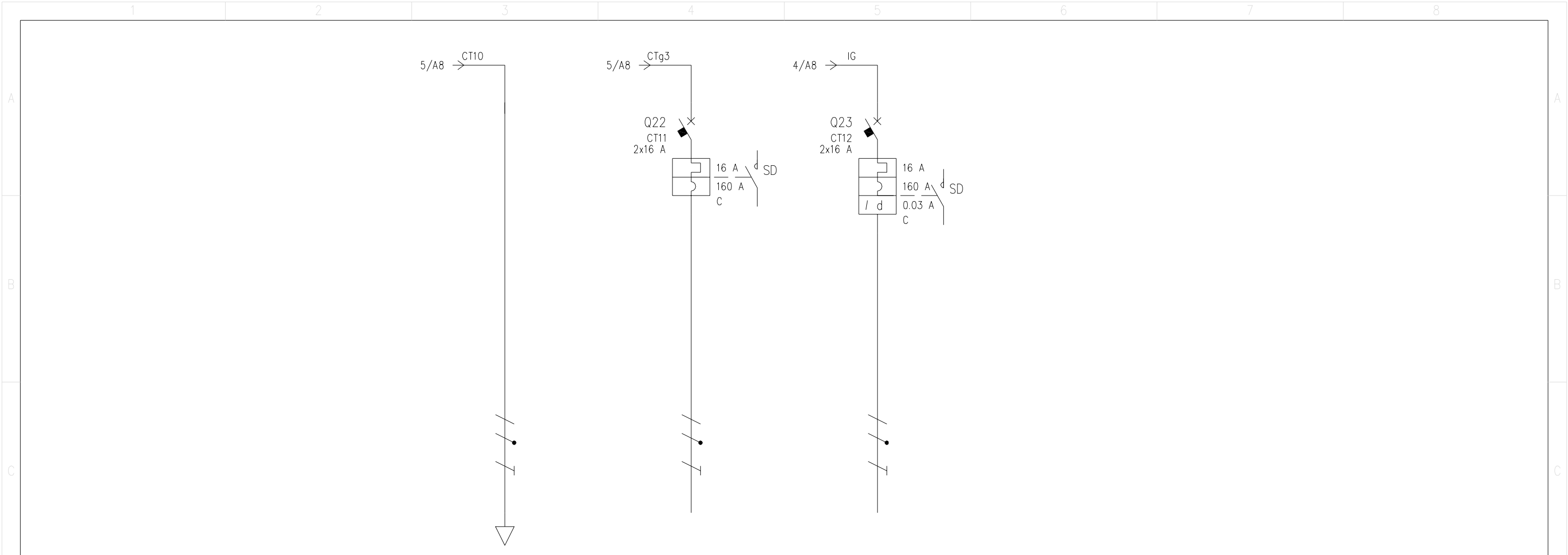


UTENZA	DENOMINAZIONE		Fan-coil ramo ovest		Fan-coil ramo nord		Fan-coil ramo nord		Fan-coil seminari		Riserva		Generale servizi	
	SIGLA		CT5		CT6a		CT6b		CT7		CT8		CTg3	
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TT/L1-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	5.78
	POTENZA kW	lb A	0.81	3.9	0.85	4.09	0.85	4.09	0.54	2.6			0.443	2.86
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.672	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
	TIPO		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60a-C - 16A		iC60N-D - 10A		iC60a-C - 25A+Vigi iC60 A SI 0,03 A	
	N.POLI	In A	2	16	2	16	2	16	2	16	2	10	2	25
	Ith A	Idn A	16		16		16		16		10		25	0.03
I <sub>m</sub> (o curva) A	Pdi kA	160	4.5	160	4.5	160	4.5	160	4.5	140	20	250	10	
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO										iCT 2Na - 240Vac			
	In A	Pn kW									40			
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4		3G4					
	LUNGHEZZA		m		46		46		54					
	Iz		A		20		20		20					
	Cdt a lb %	Cdt totale a lb %	0.799	2.76	0.839	2.77	0.839	2.77	0.626	1.29		1.93		1.93
	Zk mΩ	Zs mΩ	587.3		587.3		587.3		660.2		174.2		174.2	
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	I <sub>k1</sub> fase/terra kA	0.393		0.393		0.393		0.35		1.33		1.33		
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl		QCTPP		Insediamento d'impresa	
DISEG.		San Giuliano Terme					
VISTO							
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	QCTPP	QCTPP.DWG	FOGLIO 4 DI 7
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.			SEGUE 5

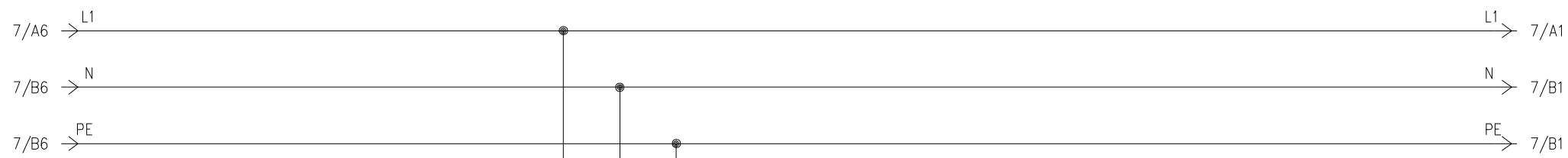




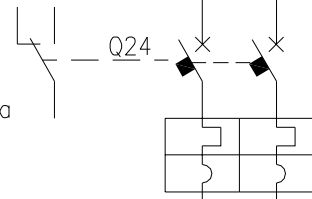


UTENZA	DENOMINAZIONE		Alim. smartlink 24Vcc BTS		Riserva		Riserva						
	SIGLA		TR		CT11		CT12						
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TT/L3-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L1-N	3.7				
	POTENZA	kW	lb	A	0.1	1.43							
COEF. CONTEMP.	COS φ			1	0.303	1	0.9	1	0.9				
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa				SCHNEIDER ELECTRIC Spa						
	TIPO		iC60a-C - 16A				iC60a-C - 16A+Vigi iC60 AC 0,03 A						
	N.POLI	In	A			2	16	2	16				
	Ith	A	I <sub>dn</sub>	A		16		16	0.03				
I <sub>m</sub> (o curva)	A	P <sub>di</sub>	kA			160	10	160	10				
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO		A										
CONTATTORE	TIPO												
	In	A	P <sub>n</sub>	kW									
RELE' TERMICO	TIPO												
	TARATURA		A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO												
	FORMAZIONE												
	LUNGHEZZA		m										
	I <sub>z</sub>		A										
	Cdt a lb	%	Cdt totale a lb	%		1.94		1.93		1.96			
	Z <sub>k</sub>	mΩ	Z <sub>s</sub>	mΩ	182.8		174.2		174.2				
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	1.26		1.33		1.33				
NUMERAZIONE MORSETTIERA													

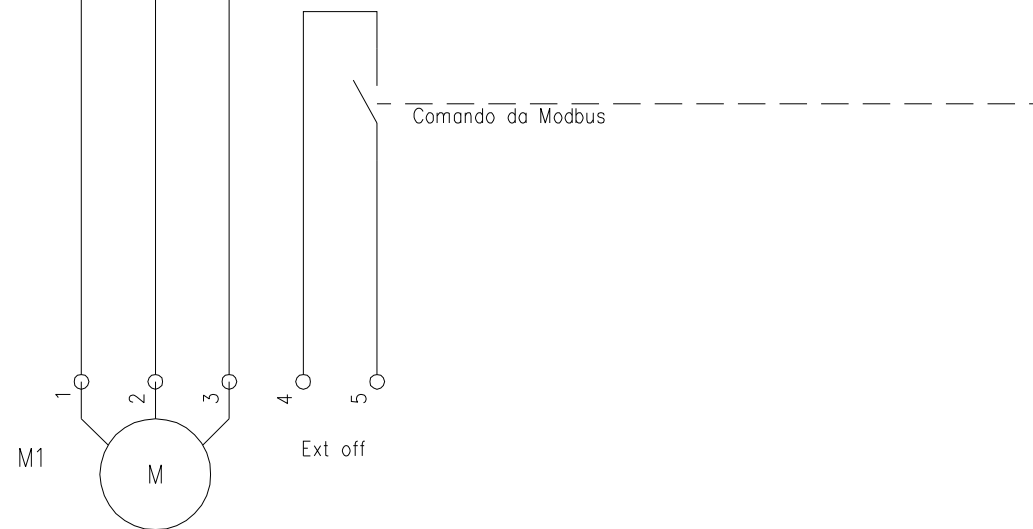
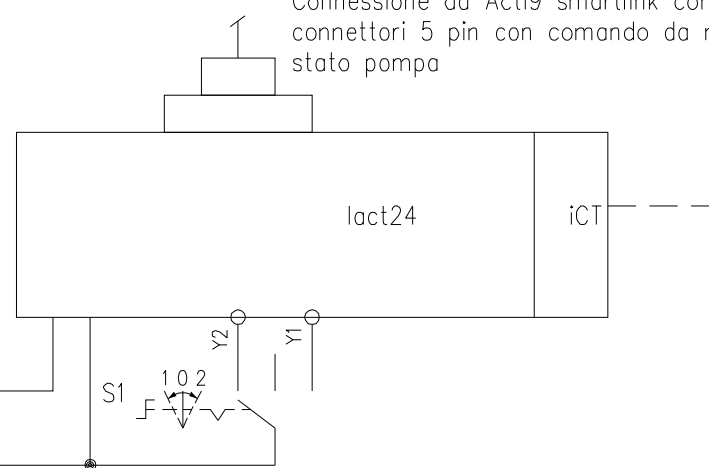
DATA	10/10/2013	AICE Consulting Srl	QCTPP	Insedimento d'impresa		
DISEG.		San Giuliano Terme				
VISTO				QCTPP	QCTPP.DWG	FOGLIO 6 DI 7
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:



Connessione del contatto SD ad Acti9 smartlink con cavo precablato e connettori 5 pin con riporto scattata protezione al sistema modbus



Connessione ad Acti9 smartlink con cavo precablato e connettori 5 pin con comando da modbus e riporto stato pompa



Schema tipico allacciamento pompa elettronica 1F con modulo di comando esterno con contatto pulito. Le pompe sono dotate di protezione termica integrata.

DATA 10/10/2013  
 DISEG.  
 VISTO  
 APPR.

AICE Consulting Srl  
 San Giuliano Terme

QCTPP

Insedimento d'impresa

QCTPP

QCTPP.DWG

FOGLIO 7 DI 7  
 SEGUE

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA

SOST. IL:      SOST. DA:      ORIGINE: