

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE: V _n = 400V
FREQUENZA: f = 50Hz
POTENZE E CORRENTI: 160A
PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE: Alimentazione da Power Center FG7(O)R 0,6/1kV 3x(1x70)+1x35+1G35
STRUTTURA DEL QUADRO: Armadio da Pavimento dim. 1.800x1.000x400mm
GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP65

Rev.	Data Rev.	Modifica	Disegnat.	Approv.

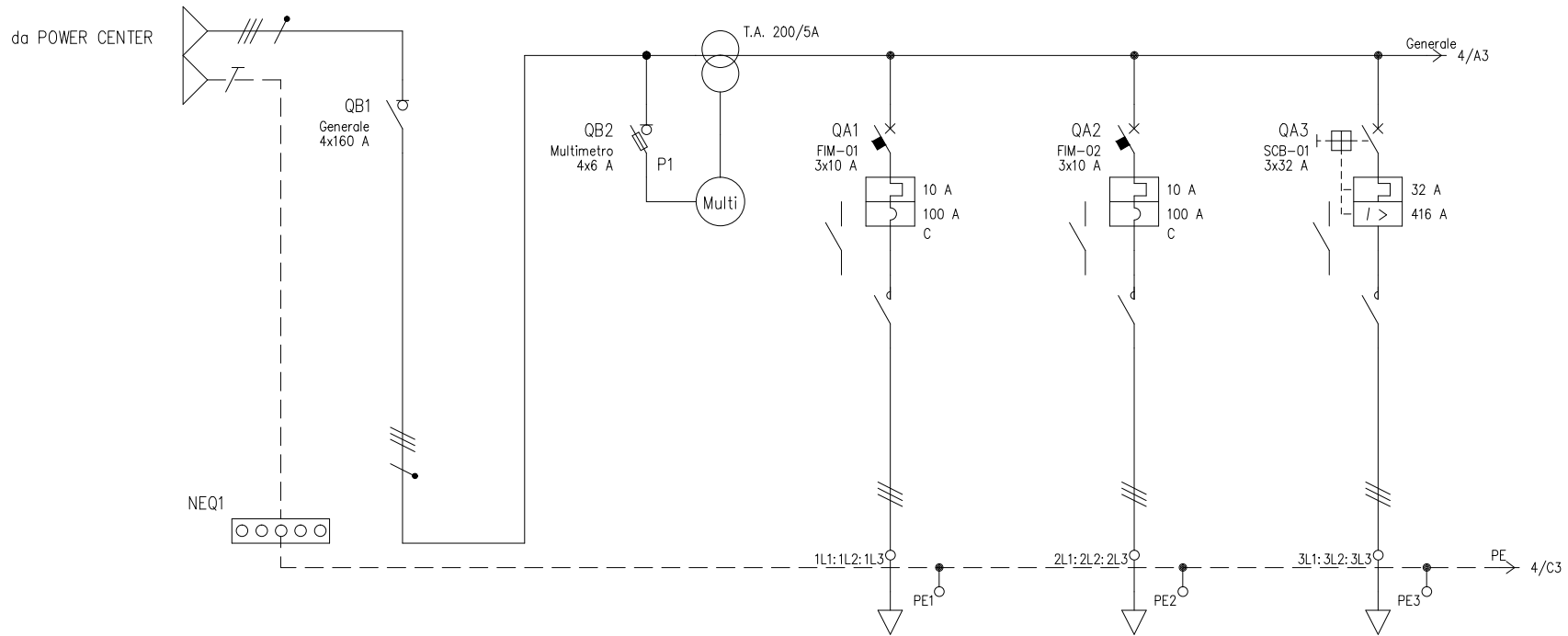
 in.se. S.r.l. - Consulenze e servizi tecnici Viale Campofregoso, 70 05100 - TERNI tel. 0744 424956 - e-mail: info@insesrl.it			COMMITTENTE ASM Terni S.p.A. Via B. Capponi,100 05100 - Terni		
	Firma	Data	Scala	OGGETTO	
Disegnato	<i>David Francesconi</i>	18.12.2015		Nuovo Impianto Trattamento Aria	
Visto				Area Selezione e Trasferenza - Quadro	
Approvato				Numero Disegno	
<small>A TERMINE DI LEGGE IL PROGETTISTA SI RISERVA LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON IL DIVIETO DI RIPRODURLO ANCHE IN PARTE O TRASFERIRLO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE</small>			15-160-E02		
Foglio	1	di	7	Segue	2

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Simbolo	Descrizione			Simbolo	Descrizione		
A		Equipotenzialita'				Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.differ.		
		Multimetro				Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnetoter.		
B		Nodo equipotenziale				Interruttore di manovra-sezionatore		
		Conduttura monofase con conduttore neutro				Contattore (contatto di chiusura)		
		Conduttura trifase				Contatto di chiusura		
C		Conduttura trifase con conduttore neutro				Trasformatore a due avvolgimenti		
		Conduttore di protezione				Terminale o morsetto (030202)		
D		Conduttura bifase						
		Interruttore di manovra-sezionatore, con fusibile incorpor.						
E		Dispositivo di comando di un rele' termico						
		Interrutt. di pot.ad apert.autom.funz.per corr.magnet.						
		Int. aut. di pot. con protezione termica e di massima corrente						

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA
1			
2			
3			
4			

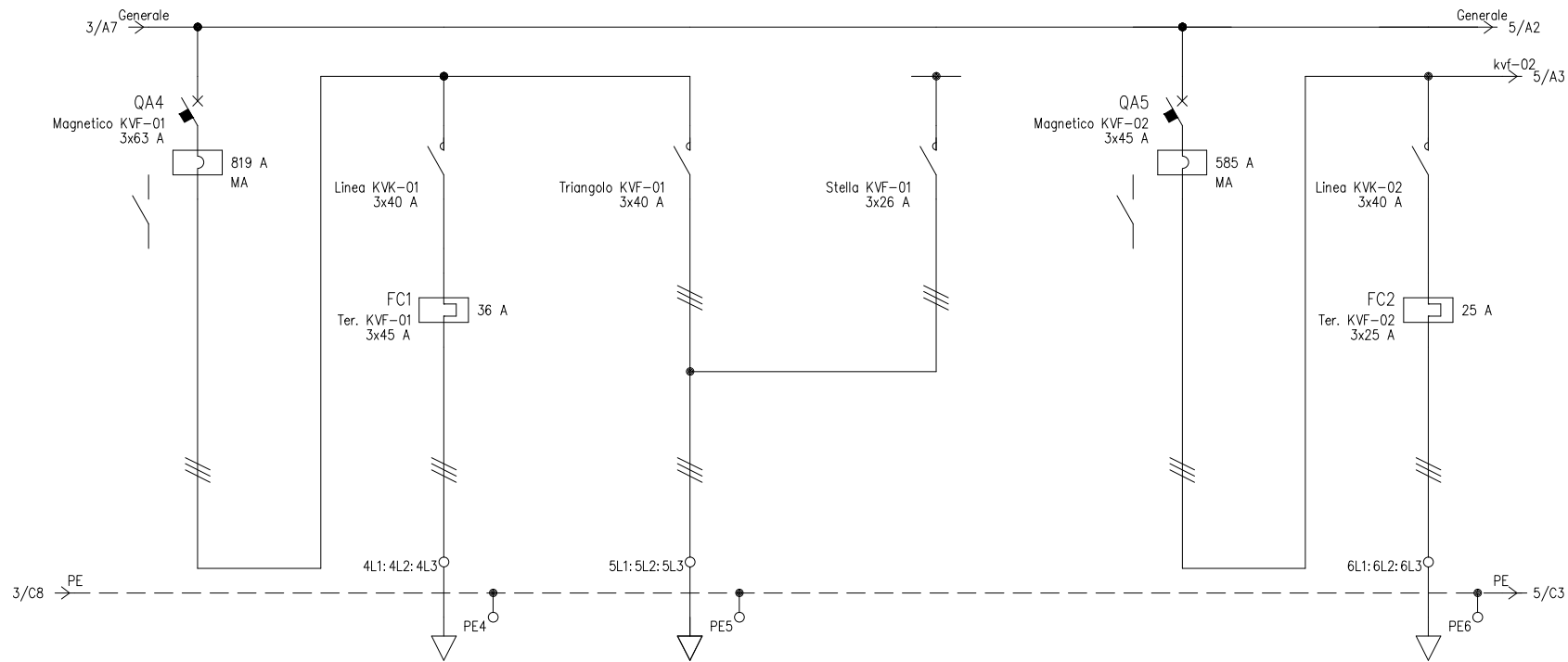
in.se. S.r.l. - *Consulenze e servizi tecnici*
Viale Campofregoso, 70 05100 - TERNI tel. 0744 424956 - e-mail: info@inse srl.it

COMM.NTE	ASM Terni S.p.A.	DATA	18.12.2015	NUMERO DI DISEGNO	
IMPIANTO	Quadro Trattamento Aria - Area Selezione e Trasferenza	DISEG.	David F.	15-160-E02	
TITOLO	Legenda simboli	VISTO		FOGLIO	2 DI 7
		APPR.		SEGUE	3



UTENZA	DENOMINAZIONE		Generale		Multimetro		FIM-01		FIM-02		SCB-01			
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TN-S	110.9	TN-S	5.45	TN-S	6.93	TN-S	6.93	TN-S	22.2		
	POTENZA kW	lb A	76.8	132.5	0.05	0.08	1.5	2.55	1.5	2.55	15	25.5		
	COEF. CONTEMP.	COS φ	0.95	0.857	1	0.9	1	0.85	1	0.85	1	0.85		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa			
	TIPO		OT160M4		E 94/32		S 203 M-C		S 203 M-C		MS 450 - 32A			
	N.POLI	In A	4	160	4	32	3	10	3	10	3	32		
	Ith A	Idn A					10		10		32			
	Im (o curva) A	Pdi kA		25		120	100	15	100	15	416	50		
FUSIBILE	TIPO				E 9F10 GG6									
	CALIBRO		A		6									
CONTATTORE	TIPO						A9-30-01 110V		A9-30-01 110V		A30-30-01 110V			
	In A	Pn kW					10		10		32			
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE						4G2.5		4G2.5		4G6			
	LUNGHEZZA		m				25		20		15			
	Iz		A				26		26		44			
	Cdt tot. a lb	%	C.d.T. a lb	%	0.508		0.508		1.45	0.24	1.26	0.192	1.26	0.6
	Zk mΩ	Zs mΩ			19.6	18.9	19.6	18.9	209.4	407.5	169.8	328.1	61.9	109.9
Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA			11.8	12.2	11.8	12.2	1.1	0.567	1.36	0.704	3.73	2.1	

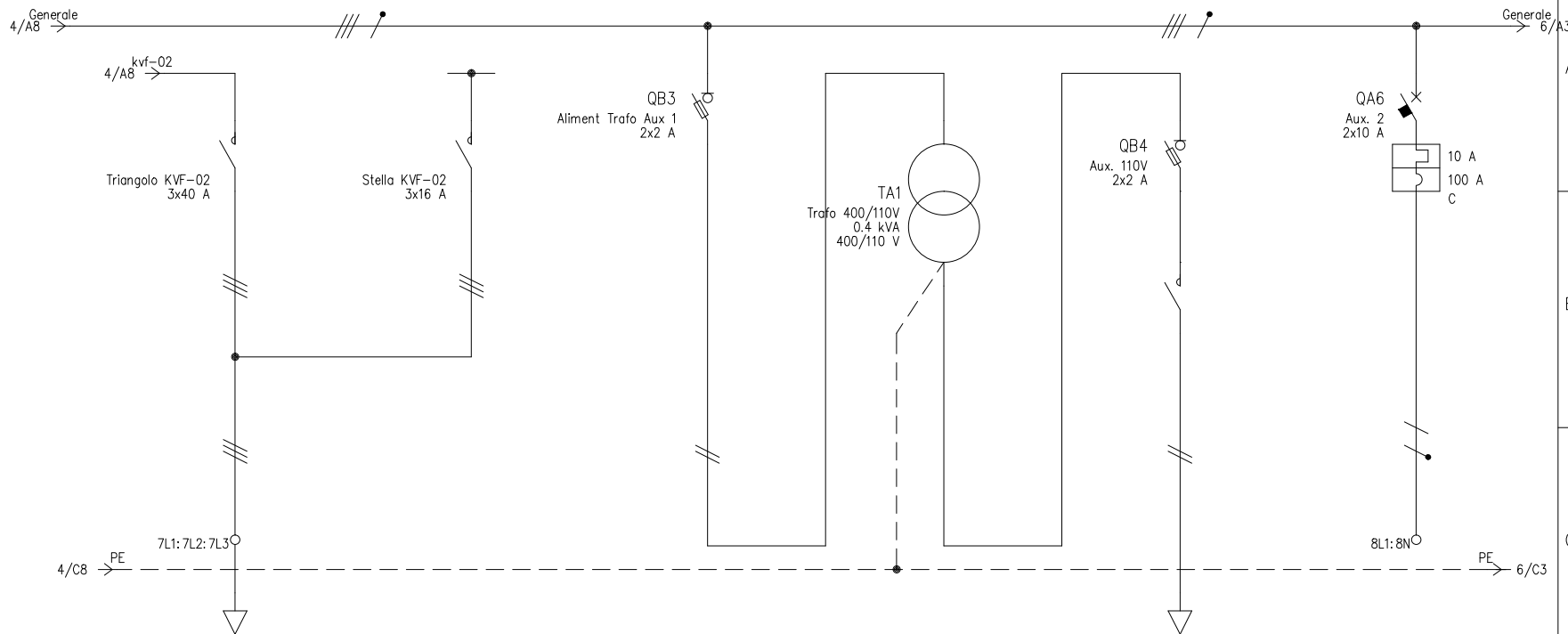
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	<p>in.se. S.r.l. - Consulenze e servizi tecnici Viale Campofregoso, 70 05100 - TERNI tel. 0744 424956 - e-mail: info@insesrl.it</p>	COMM.NTE	ASM Terni S.p.A.	DATA	18.12.2015	NUMERO DI DISEGNO 15-160-E02 FOGLIO 3 DI 7 SEGUE 4
					IMPIANTO	Quadro Trattamento Aria - Area Selezione e Trasferenza	DISEG.	David F.	
					TITOLO	Schema Unifilare	VISTO		
							APPR.		



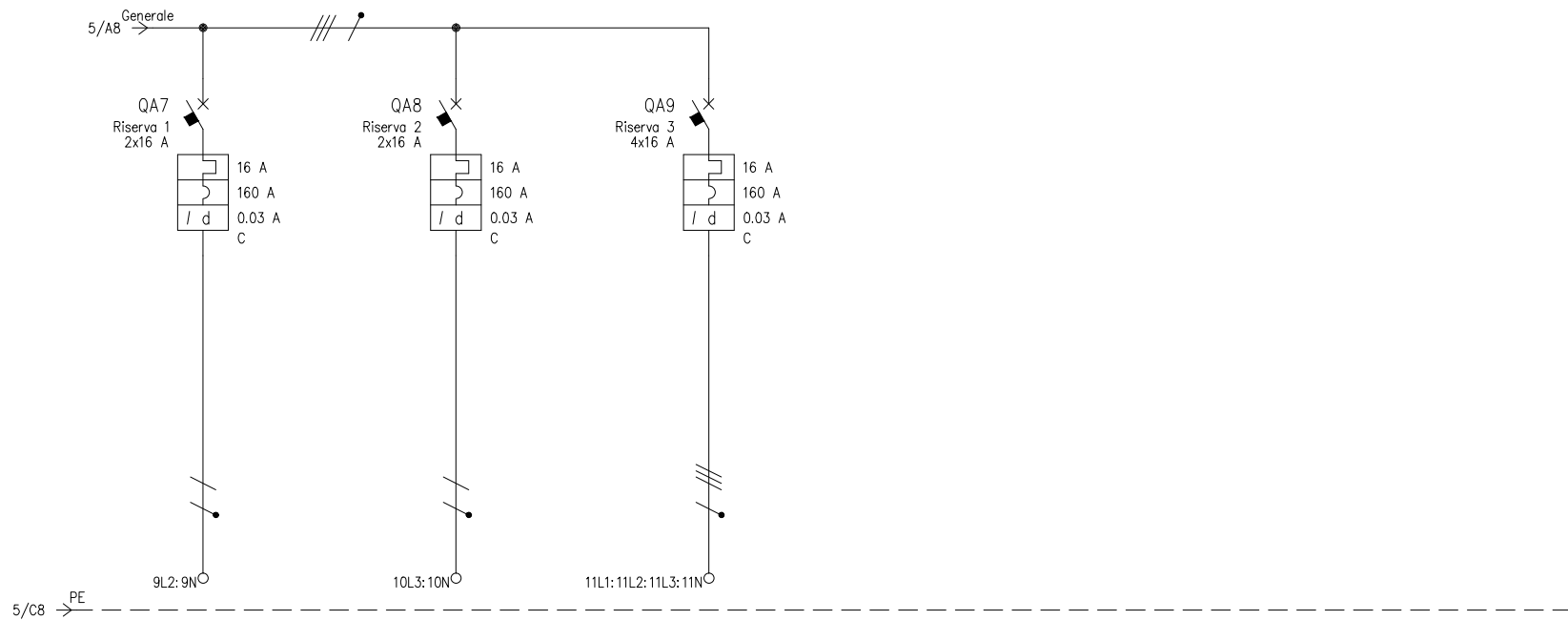
UTENZA	DENOMINAZIONE		Magnetico KVF-01		Linea KVF-01		Triangolo KVF-01		Stella KVF-01		Magnetico KVF-02		Linea KVF-02					
	SIGLA	TIPO	POTENZA TOT. kW	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S					
	POTENZA kW	lb	A	30.1	51.1	17.5	29.7	17.5	29.7		22	37.4	12.5	21.2				
	COEF. CONTEMP.	COS φ		0.86	0.85	1	0.85	1	0.85		0.88	0.85	1	0.85				
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa					
	TIPO		MO 495 - 63A		MO 450 - 45A		MO 450 - 45A		MO 450 - 45A		MO 450 - 45A		MO 450 - 45A					
	N.POLI	In	A	3	63						3	45						
	Ith	A	Idn	A														
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	819	25					585	25						
FUSIBILE	TIPO																	
	CALIBRO		A		A		A		A		A		A					
CONTATTORE	TIPO				AF40-30-01 110V		AF40-30-01 110V		AF26-30-01 110V									
	In	A	Pn	kW	40		40		26									
RELE' TERMICO	TIPO				TA 42 DU		TA 42 DU		TA 42 DU				TA 25 DU					
	TARATURA		A		36		36		36				25					
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV				FG70R 0.6/1 kV					
	FORMAZIONE				4G10		4G10		4G10				4G6					
	LUNGHEZZA		m		20		20		20				20					
	Iz		A		60		60		60				44					
	Cdt tot.	a lb	%	C.d.T.	a lb	%	0.508		1.17	0.545		1.17	0.545		0.508		1.29	0.667
	Zk	mΩ	Zs	mΩ			19.6	18.9	33.9	51		33.9	51		19.6	18.9	46.3	77.5
Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA			11.8	12.2	3.41	2.27		3.41	2.27		11.8	12.2	2.5	1.49	

COMM.NTE	ASM Terni S.p.A.		DATA	18.12.2015		NUMERO DI DISEGNO	
IMPIANTO	Quadro Trattamento Aria - Area Selezione e Trasferenza		DISEG.	David F.		15-160-E02	
TITOLO	Schema Unifilare		VISTO			FOGLIO 4 DI 7	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA			SEGUE 5	

in.se. S.r.l. - Consulenze e servizi tecnici
 Viale Campofregoso, 70 05100 - TERNI tel. 0744 424956 - e-mail: info@insest.it



D	UTENZA	DENOMINAZIONE		Triangolo KVF-02		Stella KVF-02		Aliment Trrafo Aux 1		Trafo 400/110V		Aux. 110V		Aux. 2			
		SIGLA		TN-S		TN-S		TN-S/L1-L2		TN-S/L1-L2		IT/L1-L2		TN-S/L1-N			
		POTENZA TOT.	kW	55.4		1.05		0.4 kVA		0.288		2.31					
		POTENZA	kW	lb	A	12.5	21.2	0.163	0.447	0.163	0.447	0.15	1.52	0.5	2.4		
D	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.		COS φ		1		0.914		0.914		0.9		0.9			
		COSTRUTTORE		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa					
		TIPO		E 92/20		E 92/20		E 92/20		E 92/20		S 202-C					
		N.POLI	In	A		2	20			2	20	2	10				
E	FUSIBILE	TIPO		E 9F8 AM2		E 9F8 GG2		E 9F8 AM2		E 9F8 GG2		E 9F8 AM2		E 9F8 GG2			
		CALIBRO		A		2		2		2		2		2			
		TIPO		A40-30-01 110V		AF16-30-01 110V		A40-30-01 110V		AF16-30-01 110V		A40-30-01 110V		AF16-30-01 110V			
		In	A	Pn	kW	40	16										
E	RELE' TERMICO	TIPO															
		TARATURA		A													
		TIPO CAVO		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV		FG70R 0.6/1 kV			
		FORMAZIONE		4G6		4G6		4G6		4G6		4G6		4G6			
F	LINEA DI POTENZA	LUNGHEZZA		m		20		20		20		20		20			
		Iz		A		44		44		44		44		44			
		Cdt tot. a lb	%	C.d.T. a lb	%	1.29	0.667			0.508		1.76	0.713	1.76		0.508	
		Zk	mΩ	Zs	mΩ	46.3	77.5			19.6	18.9	575.5	383.7	575.5		27.1	19
F	REV.	MODIFICA		DATA		FIRMA		COMM.NTE		DATA		NUMERO DI DISEGNO		FOGLIO 5 DI 7			
								ASM Terni S.p.A.		18.12.2015		15-160-E02		7			
								IMPIANTO		DISEG.		SEGUE		6			
								Schema Unifilare		VISTO							
						Viale Campofregoso, 70 05100 - TERNI tel. 0744 424956 - e-mail: info@insestri.it		TITOLO		APPR.							

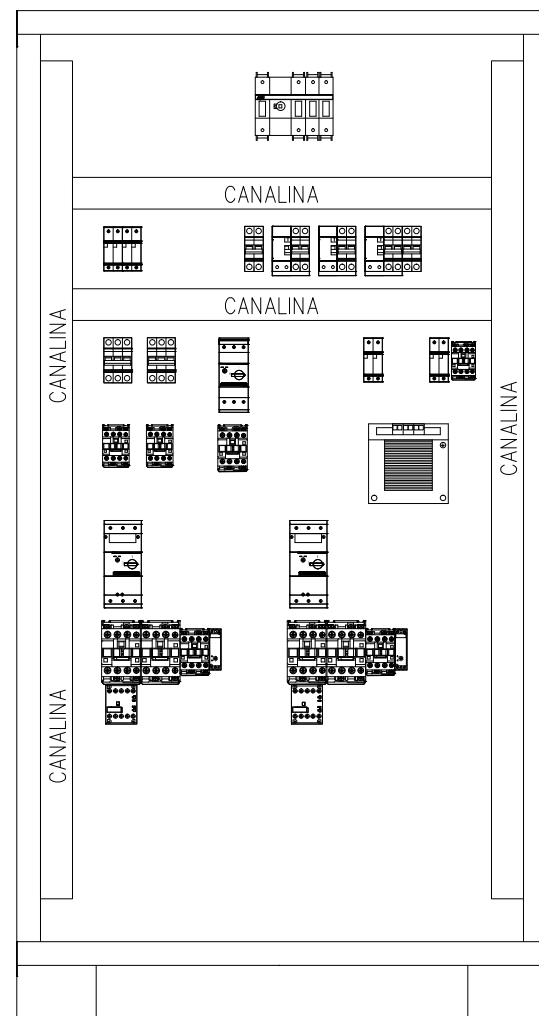
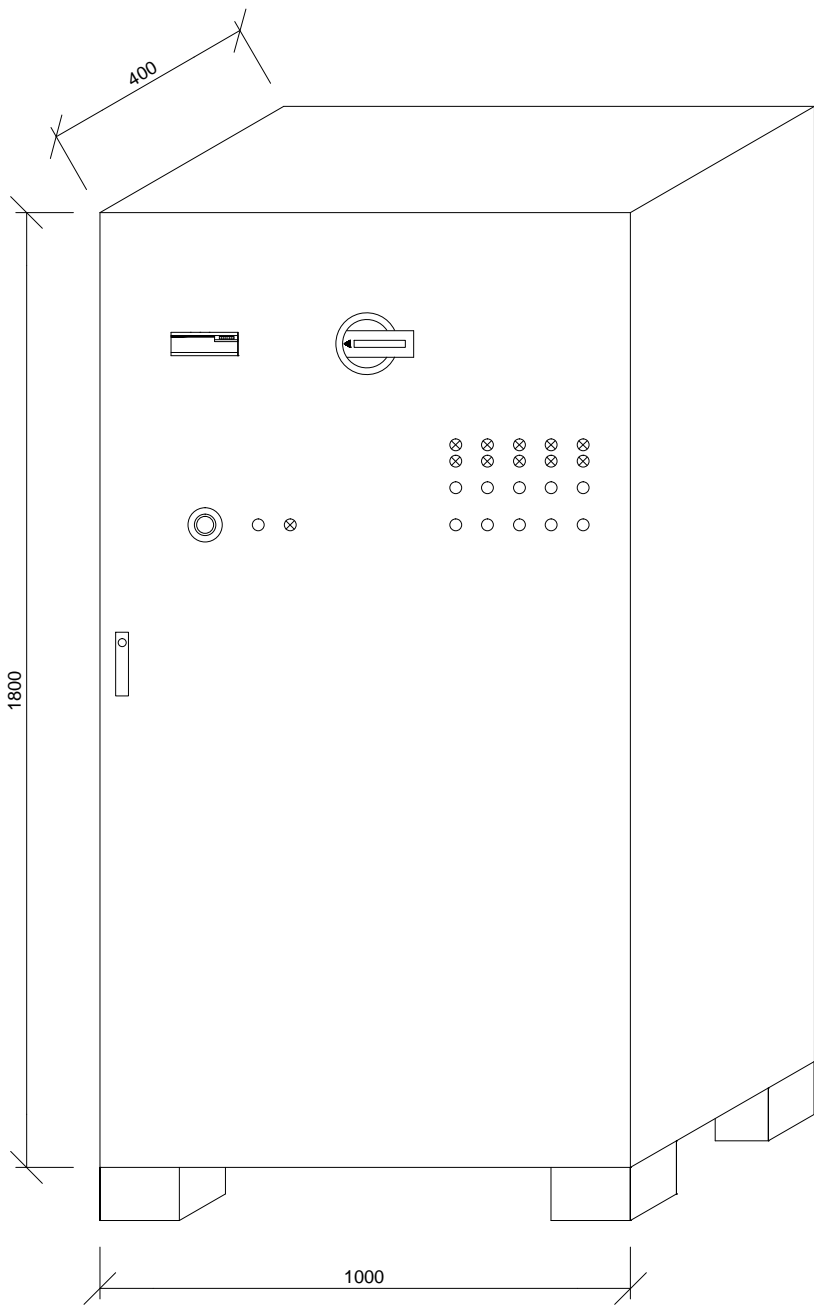


UTENZA	DENOMINAZIONE											
	SIGLA		Riserva 1		Riserva 2		Riserva 3					
	TIPO	POTENZA TOT. kW	TN-S/L2-N	3.7	TN-S/L3-N	3.7	TN-S	11.1				
	POTENZA kW	Ib A	2.5	12	2.5	12	5	8.02				
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9					
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa					
	TIPO		S 202-C+DDA 202 AC 0.03		S 202-C+DDA 202 AC 0.03		S 204 M-C+DDA 204 AC 0.03					
	N.POLI	In A	2	16	2	16	4	16				
	Ith A	Idn A	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.	16	0.03 Gen.				
I _m (o curva) A	Pdi kA	160	20	160	20	160	15					
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											
	Cdt tot. a Ib %	C.d.T. a Ib %	0.508		0.508		0.508					
	Zk mΩ	Zs mΩ	27.1	19	27.1	19	19.6	18.9				
I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA	8.51	12.2	8.51	12.2	11.8	12.2					

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA
1		2	
3		4	

in.se. S.r.l. - Consulenze e servizi tecnici
 Viale Campofregoso, 70 05100 - TERNI tel. 0744 424956 - e-mail: info@insestl.it

COMM.NTE	ASM Terni S.p.A.	DATA	18.12.2015	NUMERO DI DISEGNO
IMPIANTO	Quadro Trattamento Aria - Area Selezione e Trasferenza	DISEG.	David F.	
TITOLO	Schema Unifilare	VISTO		FOGLIO 6 DI 7
		APPR.		SEGUE 7



Vista Interna

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA
1			
2			


in.se. S.r.l. - Consulenze e servizi tecnici
 Viale Campofregoso, 70 05100 - TERNI tel. 0744 424956 - e-mail: info@inse srl.it

COMM.NTE	ASM Terni S.p.A.
IMPIANTO	Quadro Trattamento Aria - Area Selezione e Trasferenza
TITOLO	Fronte Quadro

DATA	18.12.2015
DISEG.	David F.
VISTO	
APPR.	

NUMERO DI DISEGNO	
15-160-E02	
FOGLIO	7 DI 7
SEGUE	