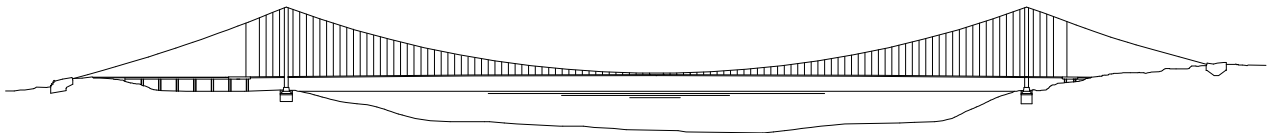


# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



## PROGETTO DEFINITIVO

### EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (Mandataria)  
 SOCIETA' ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (Mandante)  
 COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. di Ravenna Soc. Coop. a.r.l. (Mandante)  
 SACYR S.A.U. (Mandante)  
 ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandante)  
 A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandante)

#### IL PROGETTISTA



Dott. Ing. I. Barilli  
 Ordine Ingegneri V.C.O.  
 n° 122



Dott. Ing. E. Pagani  
 Ordine Ingegneri Milano  
 n° 15408

#### IL CONTRAENTE GENERALE

Project Manager  
 (Ing. P.P. Marcheselli)

STRETTO DI MESSINA  
 Direttore Generale e  
 RUP Validazione  
 (Ing. G. Fiammenghi)

STRETTO DI MESSINA  
 Amministratore Delegato  
 (Dott. P. Ciucci)

## COLLEGAMENTI SICILIA

**SF0667\_F0**

IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI DI LINEA  
 IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE  
 GALLERIA S.CECILIA-PIAZZALE CABINA INTERMEDIA  
 SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q\_BT/CC

#### CODICE


C G 0 7 0 0 P 4 A D S F I F M G N 9 C 0 0 0 0 0 4 F 0

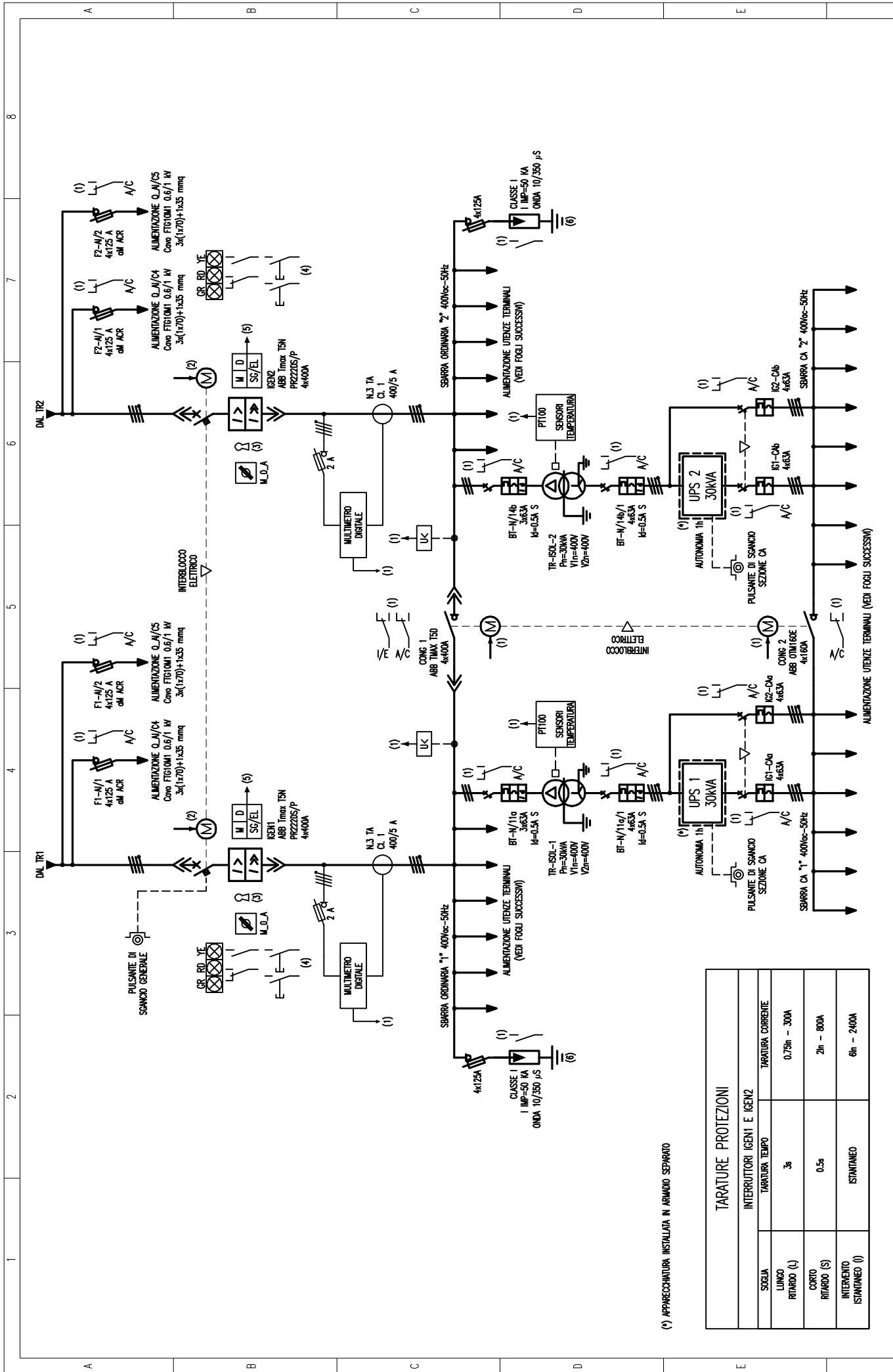
#### SCALA:

-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
FO	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	D. RE	M. TACCA	I. BARILLI

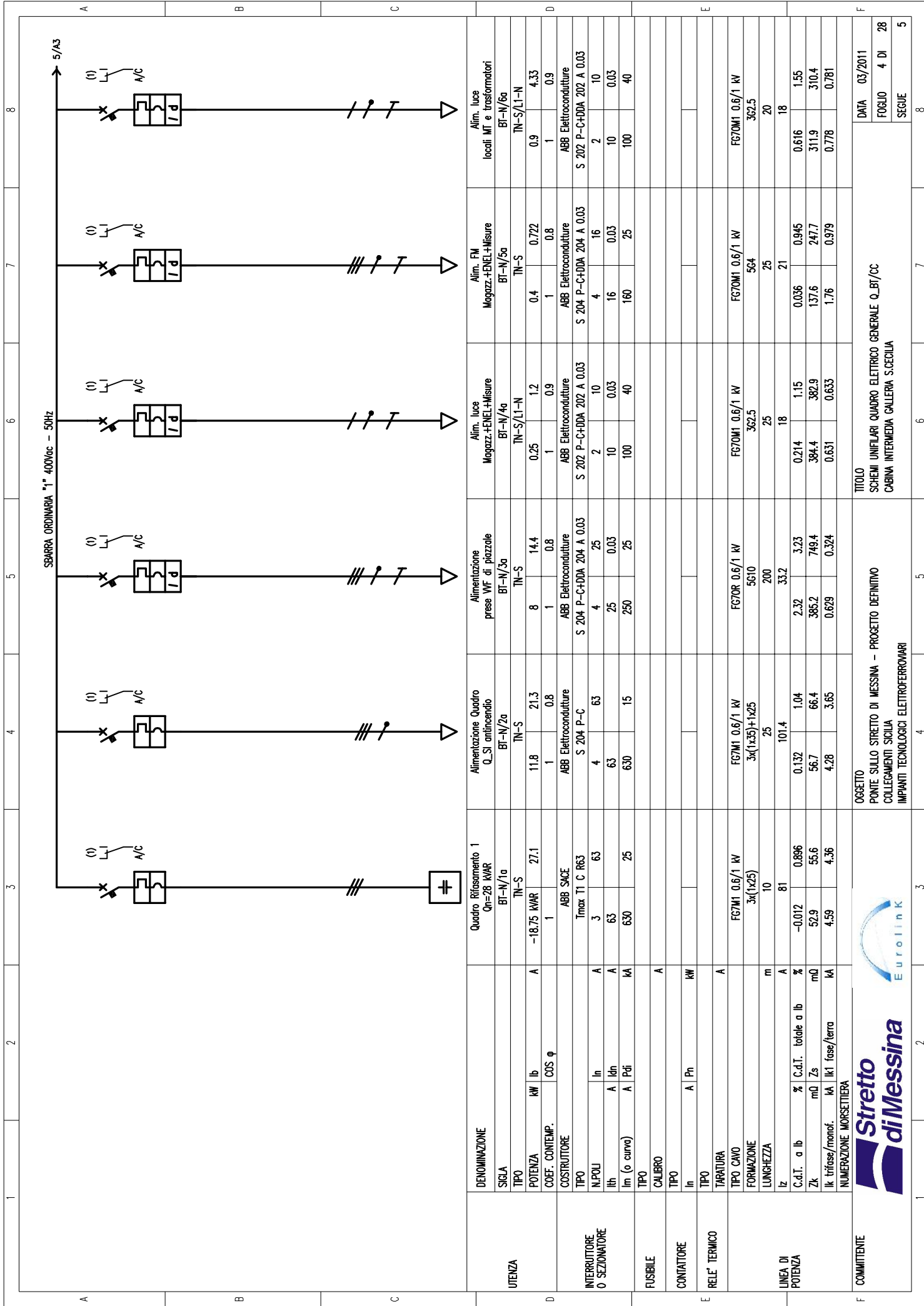
1	2	3	4	5	6	7	8
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE			CONDIZIONI DI SERVIZIO		
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE		1000 V		FORMA DI SEGREGAZIONE		3A	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		400/230 V		MATERIALE		ACCIOIO ZINCATO E VERNICIATO	
FREQUENZA NOMINALE		50 Hz		SPESSORE PANNELLI ESTERNI		15/10 mm	
SISTEMA ELETTRICO		TN-S		GRADO DI PROTEZIONE		IP41 SULL'INVOLUCRO ESTERNO IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		15 kA		FRONTE		SI	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		400 A		RETRO		NO	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		105 kA		LATERALE		SI	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		254 kA		LATO DESTRO		SI	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 Voc / 24 Vdc		LATO SINISTRO		SI	
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN.		2500 V		ACCESSIBILITA' QUADRO		CEI ITALIANE 17-113 / EN61439	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		1500 V		AMPLIABILITA' QUADRO		IEC INTERNAZIONALI 61439-1	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		8 kV		FONDO		ALTRE _____	
COLLAUDO SEC. CEI 17-113		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI <input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO		FONDO CHIUSO/BOTOLA ASPORTABILE		NOTE	
DESCRIZIONI PARTICOLARI :		ARRIVI		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		CAVITÀ PER CIRCUITI AUSILIARI: - TIPO N0769-K - CAVITÀ DI COLORE NERO	
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE		PARTENZE		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>		SEZIONI: - CIRCUITI AMPEROMETRICI/VOLTIMETRICI >= 2.5 mmq - CIRCUITI DI COMANDO >= 1.5 mmq - CIRCUITI DI SEGNALAZIONE >= 1.5 mmq	
- IN PIATTO DI RAME E/O ALLUMINIO		ENTRATA		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			
- ISOLAMENTO IN ARIA		USCITA		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			
SBARRA DI TERRA		VERNICIATURA (CICLO NORMALIZZATO TGN-001)		ESTERNO QUADRO _____ RAL 7035			
- SEZIONE MINIMA 150 mmq		SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%		INTERNO QUADRO _____			
		DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		3950 LX 2231 HX 637 P			
		SUDDIVISIONE SCOMPARTI		_____			
		MASSA TOTALE		_____ KG.			
COMMITTEE		OGGETTO		TITOLO		DATA	
Stretto di Messina		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC		03/2011	
EuroLink		COLLEGAMENTI SICILIA		CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA		FOGLIO 1 DI 28	
		IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI				SEGUE 2	

	<p>NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI):</p> <p>(1) SEGNALAZIONE O COMANDO DAL/AL SISTEMA DI SUPERVISIONE</p> <p>(2) INTERBLOCCO CON IL RELATIVO INTERRUTTORE MT</p> <p>(3) BLOCCO DEI PULSANTI CON LUCCHETTO</p> <p>(4) PULSANTI DI APERTURA E CHIUSURA INTERRUTTORE  - GLI INTERRUTTORI IGENY1, IGEN2, SARANNO INTERBLOCCATI ELETTRICAMENTE IN MODO DA CONSENTIRE SOLO IL PARALLELO TEMPORANEO TRA TR1 E TR2  - GLI INTERRUTTORI MOTORIZZATI POSSONO ESSERE COMANDATI DAL SISTEMA DI SUPERVISIONE</p> <p>(5) LINEA SERIALE RS-485 DI COMUNICAZIONE AL SISTEMA DI SUPERVISIONE</p> <p>(6) I COLLEGAMENTI TRA GLI SPD ED I COLLETTORI DI TERRA DEI QUADRI DEVONO AVERE UNA LUNGHEZZA MINORE O UGUALE A 0.5M</p> <p>(7) COMANDO DA SONDA DI TEMPERATURA IN LOCALE</p>	<p>LEGENDA SIGLE:</p> <p>- Ib: CORRENTE DI IMPIEGO, CALCOLATA IN BASE ALLA POTENZA DI DIMENSIONAMENTO [A]</p> <p>INTERRUTTORE</p> <p>- In: CORRENTE NOMINALE DELLA PROTEZIONE [A]</p> <p>- Ith: TARATURA DELLA CORRENTE DI INTERVENTO TERMICO DELLA PROTEZIONE [A]</p> <p>- Idn: TARATURA DELLA CORRENTE DIFFERENZIALE [A]</p> <p>- Im: TARATURA DELLA CORRENTE DI INTERVENTO MAGNETICO DELLA PROTEZIONE [A]</p> <p>CONTATTORE</p> <p>- In: TAGLIA DEL CONTATTORE [A]</p> <p>- Pri: PORTATA DEL CONTATTORE [kW]</p> <p>TA</p> <p>- I1n/I2n: RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE NOMINALE [A/A]</p> <p>TV</p> <p>- V1n/V2n: RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE NOMINALE [V/V]</p> <p>LINEA DI POTENZA</p> <p>- Iz: CORRENTE AMMESSIBILE DEI CAVI, CALCOLATA IN BASE ALLA PORTATA NOMINALE E AI COEFFICIENTI DI DECLASSAMENTO DERIVANTI DALLA MODALITÀ DI POSA [A]</p> <p>- Cdt o Ib: CADUTA DI TENSIONE PARZIALE (DOPUTA ALLA SOLA CONDUITTURA DELL'UTENZA) ALLA CORRENTE Ib E <math>\cos\phi</math> NOMINALE [%]</p> <p>- Cdt tot. o Ib: CADUTA DI TENSIONE TOTALE (DA VALLE DELL'UTENZA FINO ALLA FORNITURA) ALLA CORRENTE Ib E <math>\cos\phi</math> NOMINALE [%]</p> <p>- Zk: IMPEDENZA MINIMA DI GUASTO TRIFASE O FASE-NEUTRO A VALLE DELL'UTENZA [mΩ]</p> <p>- Zs: IMPEDENZA MINIMA DI GUASTO FASE-TERRA A VALLE DELL'UTENZA [mΩ]</p> <p>- Ik trifas./monof.: CORRENTE MASSIMA DI CIRCUITO TRIFASE O FASE-NEUTRO PERMANENTE A VALLE DELL'UTENZA [kA]</p> <p>- Ik1 fase/terra: CORRENTE MASSIMA DI CIRCUITO FASE-TERRA A VALLE DELL'UTENZA [kA]</p>						<p>COMMITTENTE</p> <p>Stretto di Messina</p>  <p>EUROLINK</p> <p>OGGETTO</p> <p>PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO  COLLEGAMENTI SICILIA  IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI</p> <p>TITOLO</p> <p>SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB1/CC  CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA</p> <p>DATA 03/2011</p> <p>FOGLIO 2 DI 28</p> <p>SEGUE 3</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---



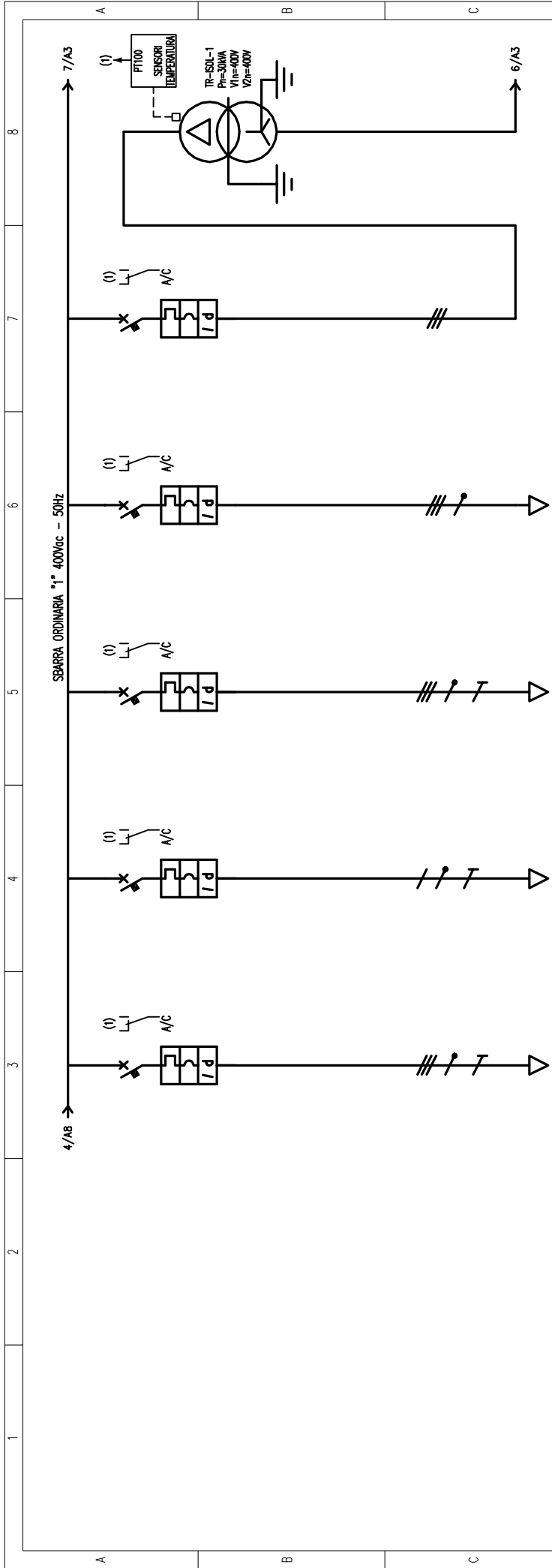
(\*) APPARECCHIATURA INSTALLATA IN ARMADIO SEPARATO

TARATURE PROTEZIONI	
INTERRUTTORI IGENI E IGENZ	TARATURA CORRENTE
SOGLIA	0,75In - 300A
LUNGO RITARDO (L)	3s
CORTO RITARDO (S)	0,5s
INTERVENTO ISTANTANEO (I)	ISTANTANEO
	6In - 2400A



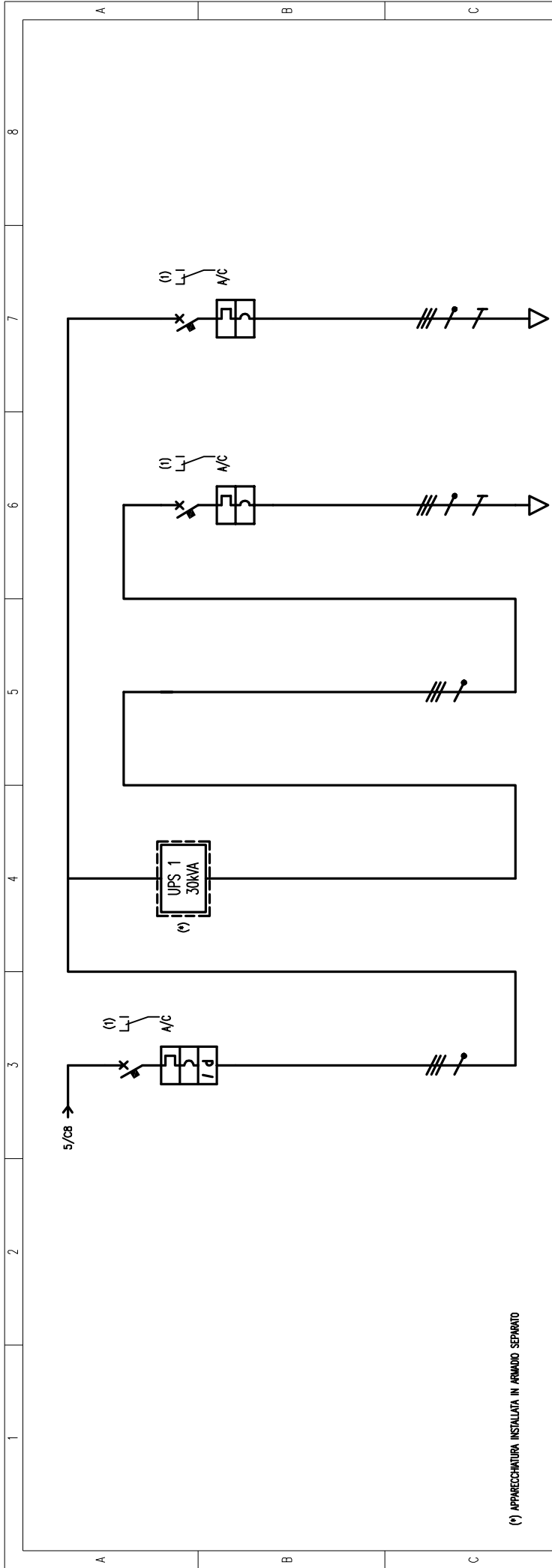
UTENZA	DENOMINAZIONE		QUADRO RIFORNIMENTO 1		ALIMENTAZIONE QUADRO Q.S1 ANTINCENDIO		ALIMENTAZIONE prese VIF di piazzale		Alim. luce Mogazz.+ENEL+Misure		Alim. FM Mogazz.+ENEL+Misure		Alim. luce locali MI e trasformatori	
	SIGLA	TIPO	BT-N/1a	TN-S	BT-N/2a	TN-S	BT-N/3a	TN-S	BT-N/4a	TN-S	BT-N/5a	TN-S	BT-N/6a	TN-S/LI-N
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	POTENZA	kW	18.75	27.1	11.8	21.3	8	14.4	0.25	1.2	0.4	0.722	0.9	4.33
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1		1	0.8	1	0.8	1	0.9	1	0.8	1	0.9
	COSTRUTTORE		ABB SACE		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore	
	N.POLI	In	3	63	4	63	4	25	2	10	4	16	2	10
	Ith	A	63	63	63	63	25	0.03	10	0.03	16	0.03	10	0.03
FUSIBILE	I <sub>m</sub> (o curva)	A	630	25	630	15	250	25	100	40	160	25	100	40
	TIPO													
CONTATTORE	CALIBRO													
	TIPO	In												
RELE TERMICO	TIPO	A												
	TARATURA													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG7M1 0.6/1 KV		FG7M1 0.6/1 KV		FG7OR 0.6/1 KV		FG7OM1 0.6/1 KV		FG7OM1 0.6/1 KV		FG7OM1 0.6/1 KV	
	FORMAZIONE		3x(1x25)		3x(1x35)+1x25		5G10		3x2.5		5G4		3x2.5	
	LUNGHEZZA	m	10		25		200		25		25		20	
	C.d.t. a lb	%	81		101.4		33.2		18		21		18	
C.d.t. totale a lb	%	-0.012	0.896	0.132	1.04	2.32	3.23	0.214	1.15	0.036	0.945	0.616	1.55	
Zk	mΩ	52.9	55.6	56.7	66.4	385.2	749.4	384.4	382.9	137.6	247.7	311.9	310.4	
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	4.59	4.36	4.28	3.65	0.629	0.324	0.631	0.633	1.76	0.979	0.778	0.781	
NUMERAZIONE MORSETTERIA														
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO												
	COLLEGAMENTI SICILIA	IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI												
	NUMERAZIONE MORSETTERIA	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC												
DATA	03/2011													
FOLGIO	4 DI 28													
SEGUE	5													





UTENZA	DENOMINAZIONE		Alim. MT e trasformatori		Alim. luce		Alim. FM		Alim. FM		Riserva		Alimentazione		Trasformatore			
	SIGLA		locali MT e trasformatori	BT-N/7a	locali BT e telecom.	BT-N/8a	locali BT e telecom.	BT-N/9a	locali BT e telecom.	BT-N/10a	UPS 1	TR-ISOL-1	BT-N/10a	UPS 1	TR-ISOL-1			
	TIPO		TN-S	TN-S/L2-N	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S		
INTERROTTORE O SEZIONATORE	POTENZA	kW	2	0.9	4.33	1.8	3.25	1	1	1	1	1	17.4	35.5	17.4	35.5		
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	1	0.9	1	0.8	1	1	1	1	1	1	0.728	1	0.728		
	COSTRUTTORE		ABB Electrocondutture		ABB Electrocondutture		ABB Electrocondutture		ABB SACE		ABB SACE		ABB Electrocondutture		ABB Electrocondutture			
	TIPO		S 204 P-C-DDA 204 A 0.03		S 202 P-C-DDA 202 A 0.03		S 204 P-C-DDA 204 A 0.03		S 204 P-C-DDA 204 A 0.03		Tmax T1 C R63+RC221-2		S 203 P-C-DDA 203 A S 0.5		S 203 P-C-DDA 203 A S 0.5			
	N.POLI	In	4	2	10	4	16	4	4	4	4	4	4	3	3	3	63	
FUSIBILE	Ith	A	16	10	0.03	16	0.03	16	0.03	16	0.03	63	63	63	63	63	0.5	
	IIm (o curva)	A	160	100	40	160	25	160	25	160	25	630	630	630	630	630	15	
	TIPO																	
CONTATTATORE	CALIBRO	A																
	TIPO																	
RELE' TERMICO	In	A																
	Ph	kW																
LINEA DI POTENZA	TARATURA	A																
	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		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		5G4		3G2.5		5G4		5G4		5G4		3x(1x35)		5		5	
	LUNGHEZZA	m	20		15		15		15		15		101.4		101.4		101.4	
	Iz	A	21		18		21		21		21		0.041		0.041		0.041	
NUMERAZIONE MORSETTIERA	C.d.t. a lb	%	0.144		0.462		0.097		0.097		0.097		0.041		0.041		0.041	
	totale a lb	%	1.05		1.39		1.01		1.01		1.01		0.909		0.909		0.909	
	Zs	mΩ	202.9		239.7		95.8		95.8		49.5		50.7		50.7		365.4	
Ik trifase/monof.	kA	2.08		1.01		2.53		2.53		4.9		4.78		4.78		4.4		
Ikt fase/terra	kA	1.2		1.02		1.53		1.53		4.9		4.78		4.78		4.4		
COMMITENTE	NUMERAZIONE MORSETTIERA																	
	OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		COLLEGAMENTI SICILIA		IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI											
	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC																	
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC																		
CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA																		
DATA	03/2011																	
FOGLIO	5 DI 28																	
SEGLIE	6																	

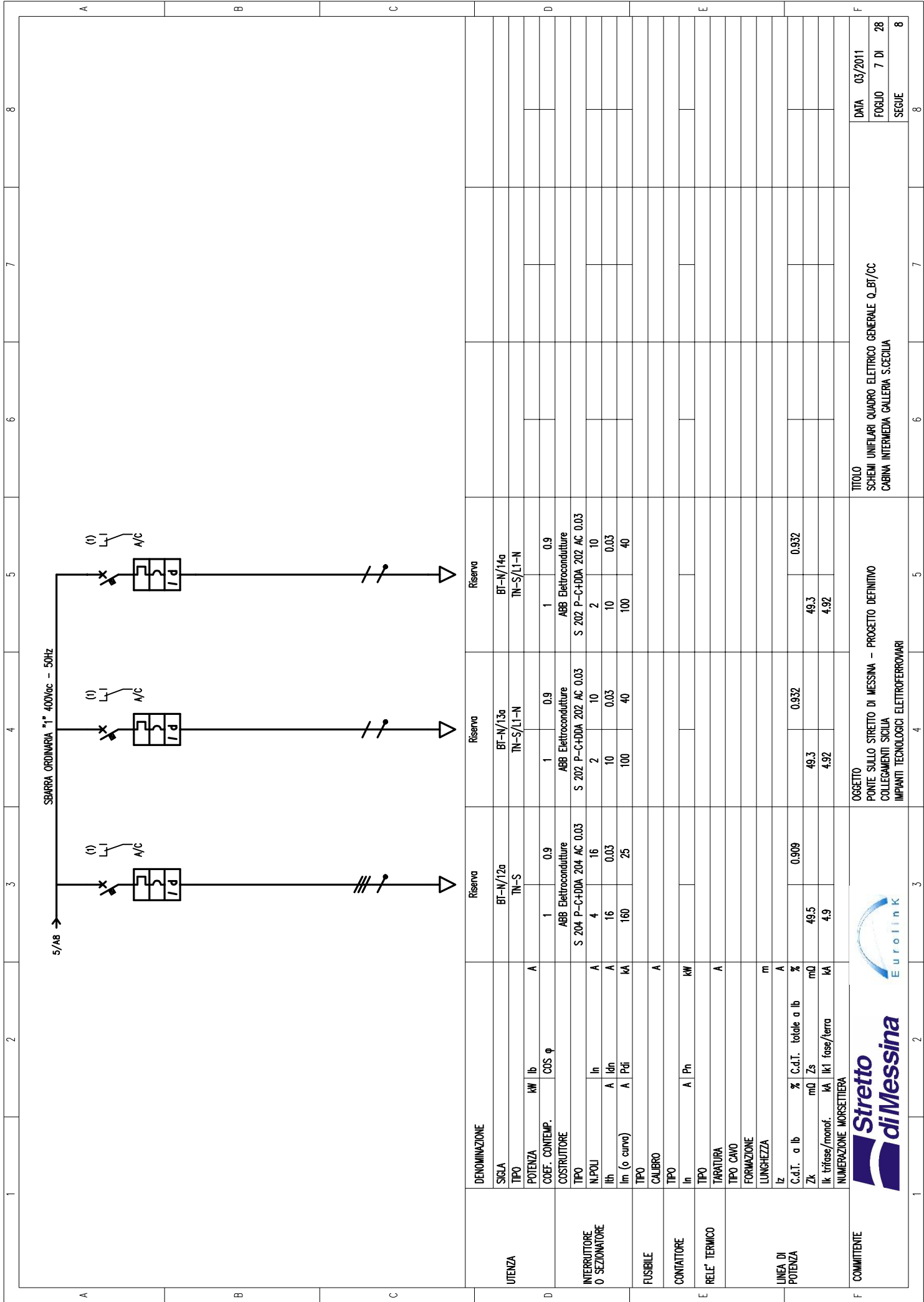




(\*) APPARECCHIATURA INSTALLATA IN ARMADIO SEPARATO

DENOMINAZIONE		Protezione UPS 1		UPS 1		Cavo UPS 1		Interruttore generale 1		Interruttore generale 2	
UTENZA	SIGLA	BT-N/11ca/1	UPS1	UPS1	C. UPS1	IG1-CaA	IG2-CaA	IG1-CaA	IG2-CaA	IG1-CaA	IG2-CaA
	TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S
	POTENZA	16.2	16.2	35.2	15.9	34.9	15.9	34.9	15.9	34.9	34.9
	COEF. CONTEMP.	1	1	0.722	1	0.716	1	0.716	1	0.716	0.716
	COS φ										
	COSTRUTTORE	ABB Electrocondutture									
	TIPO	S 204-C+DDA 204 A S 0.5									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	4	4	63	4	63	4	63	4	63	63
	I <sub>th</sub>	63	63	0.5	63	0.5	63	0.5	63	0.5	63
	I <sub>m</sub> (o curva)	630	630	10	315	10	315	10	315	10	10
FUSIBILE	TIPO										
	CALIBRO	100									
CONTATORE	TIPO										
	I <sub>n</sub>										
	A Ph										
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA										
	TIPO CAVO	FG7MI 0.6/1 KV									
	FORMAZIONE	3x(1x35)+1x16									
	LUNGHEZZA	5									
	l <sub>z</sub>	86.4									
	% C.d.T. totale a lb	0.06									
	% C.d.T. totale a lb	0.757									
	mQ Zs	367.5									
	Ik trifase/monof.	367.5									
	Ik1 fase/terra	0.66									
	NUMERAZIONE MORSETTERIA	0.698									
LINEA DI POTENZA	l <sub>z</sub>	101.4									
	% C.d.T. totale a lb	0.06									
	% C.d.T. totale a lb	0.817									
	mQ Zs	369.7									
	Ik trifase/monof.	369.7									
	Ik1 fase/terra	0.656									
	NUMERAZIONE MORSETTERIA	0.696									
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO									
	COLLEGAMENTI SICILIA	COLLEGAMENTI SICILIA									
	IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI	IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI									
	TITOLO	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC									
	CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA	CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA									
	DATA	03/2011									
	FOGLIO	6 DI 28									
	SEGUE	7									

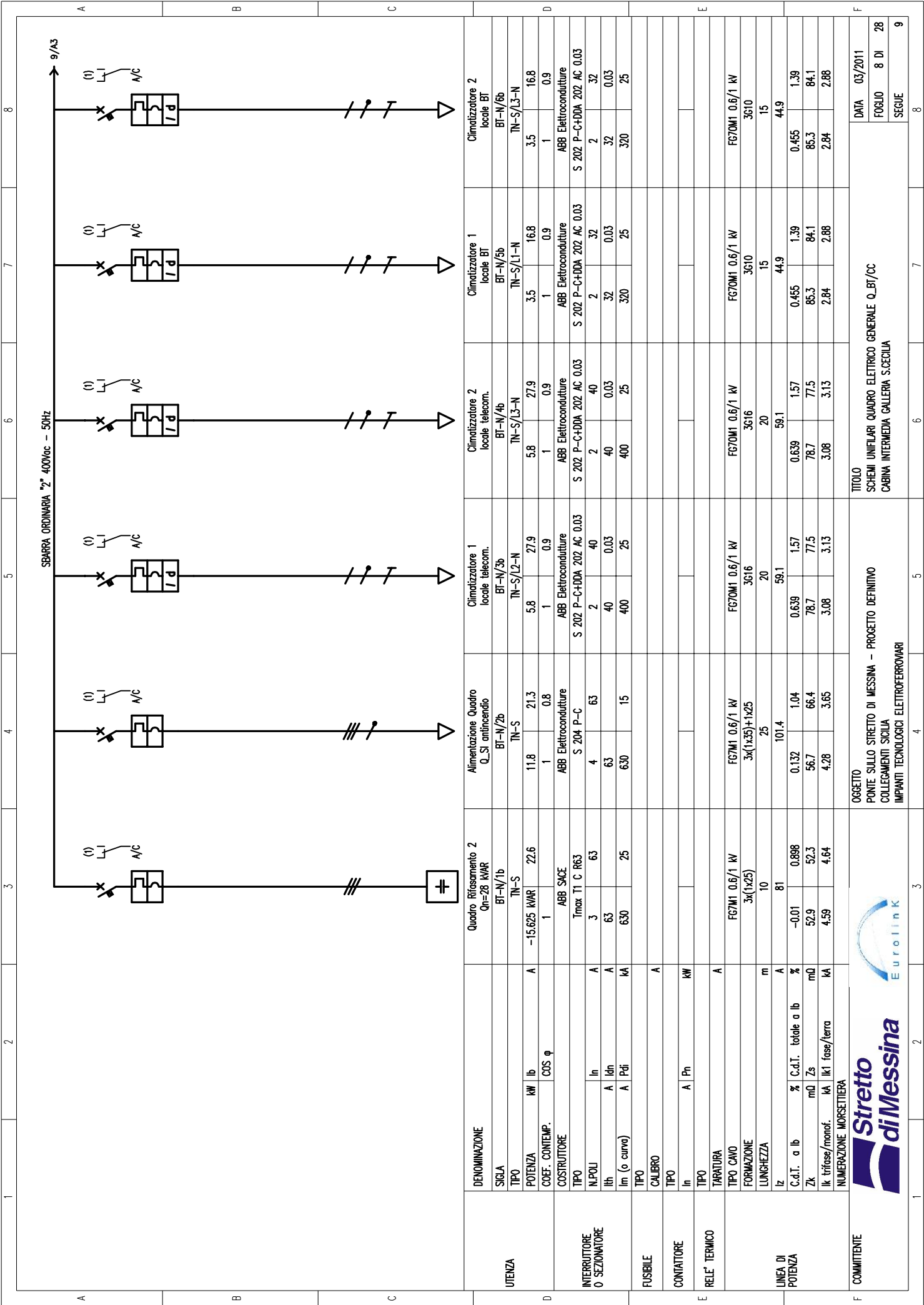




DENOMINAZIONE		Riserva		Riserva		Riserva		Riserva	
UTENZA	SIGLA	BT-M/12a		BT-M/13a		BT-M/14a			
	TIPO	TN-S		TN-S/L1-N		TN-S/L1-N			
	POTENZA	kW		kW		kW			
	COEF. CONTEMP.	COS φ		COS φ		COS φ			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE	ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore			
	TIPO	S 204 P-C-DDA 204 AC 0.03		S 202 P-C-DDA 202 AC 0.03		S 202 P-C-DDA 202 AC 0.03			
	N.POLI	In		In		In			
	Ith	A		A		A			
	I <sub>m</sub> (o curva)	kA		kA		kA			
FUSIBILE	TIPO	CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO			
CONTATORE	TIPO	In		In		In			
RELE' TERMICO	TIPO	A Ph		A Ph		A Ph			
	TARATURA	A		A		A			
	TIPO CAVO	A		A		A			
	FORMAZIONE	A		A		A			
	LUNGHEZZA	m		m		m			
LINEA DI POTENZA	l <sub>z</sub>	m		m		m			
	C.d.t. a lb	%		%		%			
	Zk	mΩ		mΩ		mΩ			
	Ik trifase/monof.	kA		kA		kA			
	NUMERAZIONE MORSETTERIA	kA		kA		kA			
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		COLLEGAMENTI SICILIA		IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI			
	TITOLO	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_BT/CC		CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA					
	DATA	03/2011							
	FOGLIO	7 DI		28					
	SEGUE	8							

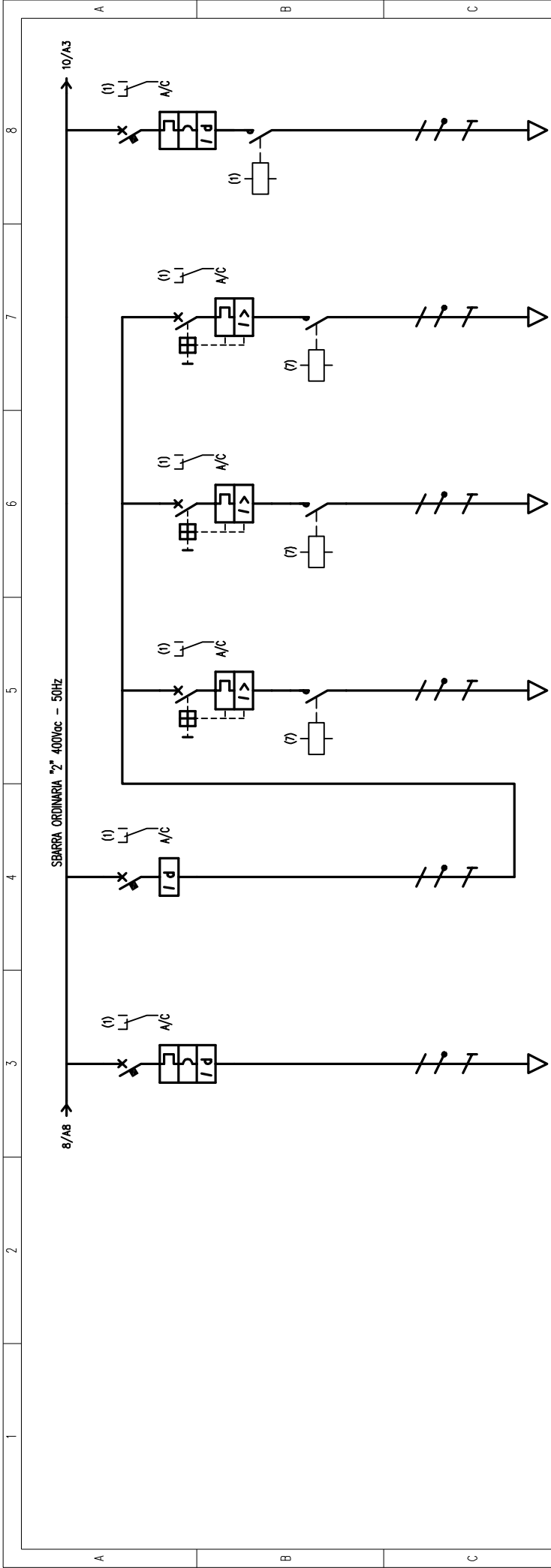






UTENZA		QUADRO RIFORNIMENTO 2		ALIMENTAZIONE QUADRO Q.SI ANTINCENDIO		CLIMATIZZATORE 1		CLIMATIZZATORE 2		CLIMATIZZATORE 1		CLIMATIZZATORE 2	
SIGLA	BT-N/1b	BT-N/2b	BT-N/3b	BT-N/4b	BT-N/5b	BT-N/6b	BT-N/7b	BT-N/8b	BT-N/9b	BT-N/10b	BT-N/11b	BT-N/12b	BT-N/13b
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S/L1-N	TN-S/L3-N	TN-S/L1-N	TN-S/L1-N	TN-S/L3-N	TN-S/L1-N	TN-S/L1-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N
POTENZA	kw	11,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
COEF. CONTEMP.	cos φ	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COSTRUTTORE	ABB SACE	ABB Electroconduttore S 204 P-C	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202 P-C+DDA 202 AC 0.03
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	I <sub>th</sub>	63	63	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	I <sub>th</sub> (o curva)	630	630	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	I <sub>lim</sub>	25	15	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO	A											
	TIPO												
CONTATTATORE	I <sub>n</sub>												
	P <sub>n</sub>												
RELE TERMICO	TARATURA												
	TIPO												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV	FG7M1 0.6/1 kV
	FORMAZIONE	3x(1x25)	3x(1x35)+1x25	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	LUNGHEZZA	m	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	0,132	1,04	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639	0,639
Z <sub>k</sub>	mΩ	56,7	66,4	78,7	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	4,28	3,65	3,08	3,13	3,08	3,13	3,08	3,13	3,08	3,13	3,08	
I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	4,59	4,64	4,59	4,64	4,59	4,64	4,59	4,64	4,59	4,64	4,59	
NUMERAZIONE MORSETTERIA													
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO											
	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_BT/CC												
	CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA												
DATA	03/2011												
FOGLIO	8 DI 28												
SEGLIE	9												

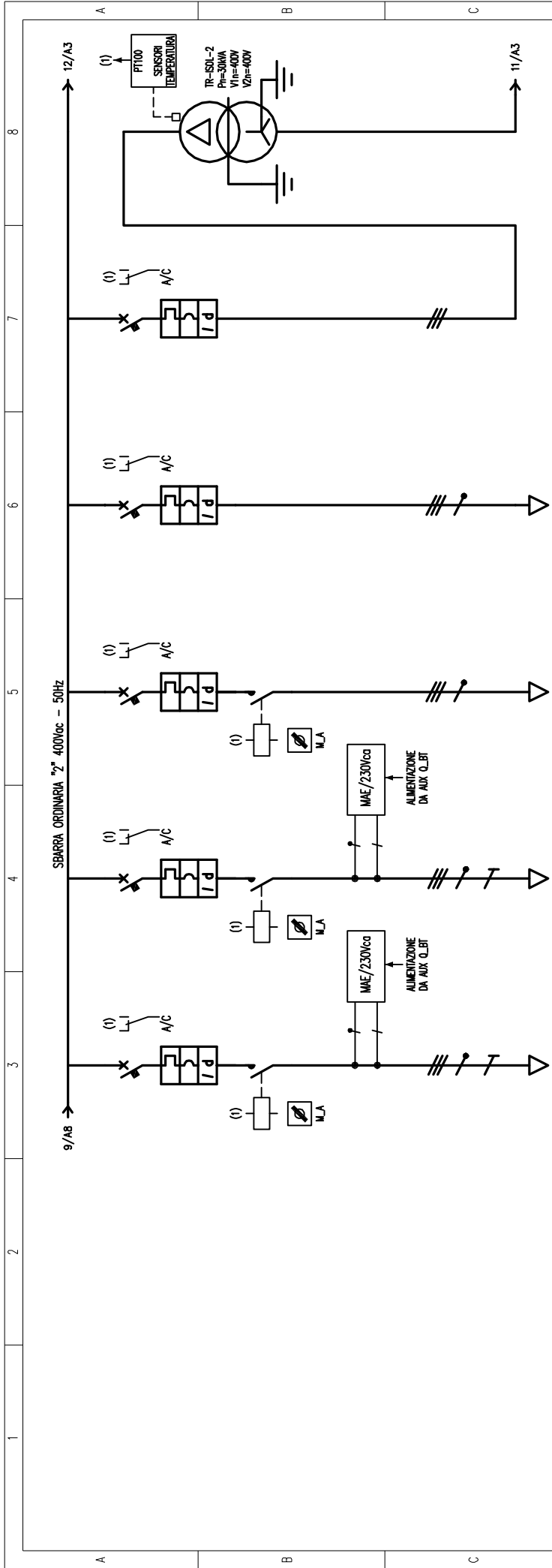




DENOMINAZIONE		Climatizzatore locale MI		Differenziale Ventilatori		Ventilatore 1 locale Trasformatori		Ventilatore 2 locale Trasformatori		Ventilatore 3 locale Trasformatori		Illuminazione esterna cabina		
SIGLA		BT-N/7b	BT-N/8b	BT-N/8b/1	BT-N/8b/2	BT-N/8b/3	BT-N/8b/3	BT-N/8b/3	BT-N/8b/3	BT-N/8b/3	BT-N/8b/3	BT-N/8b/3	BT-N/8b/3	
TIPO		TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	
UTENZA	POTENZA kW	3.5	16.8	0.655	2.95	0.328	1.49	0.328	1.49	0.328	1.49	0.1	0.481	
	COEF. CONTEMP.	1	0.9	1	0.963	1	0.95	1	0.975	1	0.95	1	0.9	
	COSTRUTTORE		ABB Electroconduttore S 202 P-C-HDA 202 AC 0.03		ABB Electroconduttore F 202 0.3		ABB Electroconduttore MS 325		ABB Electroconduttore MS 325		ABB Electroconduttore MS 325		ABB Electroconduttore S 202 P-C-HDA 202 A 0.03	
	N.POLI		A		2		3		3		3		2	
	I <sub>th</sub> A		32		0.3		1.6		1.6		1.6		10	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	I <sub>m</sub> (o curva) kA		320		22.4		100		22.4		100		40	
	TIPO		S 202 P-C-HDA 202 AC 0.03		F 202 0.3		MS 325		MS 325		MS 325		S 202 P-C-HDA 202 A 0.03	
	TIPO		A		A		A		A		A		A	
FUSIBILE	TIPO		A		A		A		A		A		A	
	CALIBRO		A		A		A		A		A		A	
CONTATTATORE	TIPO		A		A		A		A		A		A	
	In A		Ph kW		10		10		10		10		20	
RELE TERMICO	TIPO		A		A		A		A		A		A	
	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		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3610		362.5		362.5		362.5		362.5		362.5	
	LUNGHEZZA m		20		15		15		15		20		50	
	I <sub>z</sub> A		44.9		18		18		18		18		18	
NUMERAZIONE MORSETTERIA	C.d.t. a Ib %		0.606		0.929		0.168		0.168		0.224		0.171	
	C.d.t. totale a Ib %		1.54		0.929		1.1		1.1		1.15		1.1	
	Z <sub>k</sub> mΩ		101.2		48.9		239.7		239.7		311.9		749.2	
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA		2.4		4.96		1.01		1.01		0.778		0.324	
COMMITTENTE	OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI		OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI		OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI		OGGETTO	
	TITOLO		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA		TITOLO		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA		TITOLO		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA		TITOLO	
	DATA		03/2011		DATA		03/2011		DATA		03/2011		DATA	
FOGLIO		9 DI 28		FOGLIO		9 DI 28		FOGLIO		9 DI 28		FOGLIO		
SEGUE		10		SEGUE		10		SEGUE		10		SEGUE		

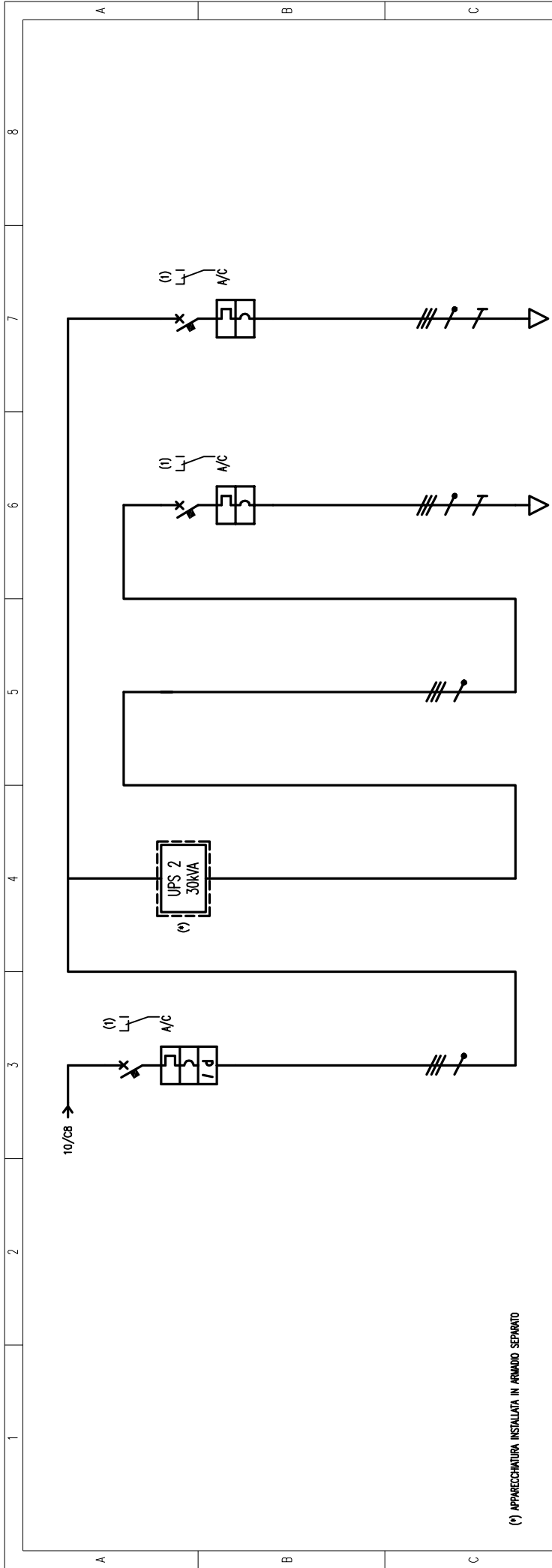


**Stretto di Messina**  
EuroLink



UTENZA	DENOMINAZIONE	ILLUMINAZIONE esterna piazzole	ILLUMINAZIONE pozzo	RISERVA	RISERVA	ALIMENTAZIONE UPS 2	TRASFORMATORE Isolamento 1
SIGLA		BT-N/10b	BT-N/11b	BT-N/12b	BT-N/13b	BT-N/14b	TR-ISOL-2
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S
POTENZA kW	1.92	3.08	0.432	0.693	0.9	16.3	5.43
COEF. CONTEMP.	1	0.9	1	0.9	1	0.736	1
COSTRUTTORE	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB SACE	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture
TIPO	S 204 P-C+DDA 204 AC 0.03	S 204 P-C+DDA 204 AC 0.03	S 204 P-C+DDA 204 AC 0.03	S 204 P-C+DDA 204 AC 0.03	S 203 P-C+DDA 203 A S 0.5	S 203 P-C+DDA 203 A S 0.5	S 203 P-C+DDA 203 A S 0.5
N.POLI	4	32	4	32	4	63	3
I <sub>th</sub> A	32	0.03	32	0.03	32	0.03	63
I <sub>m</sub> (o curva) kA	320	15	320	15	320	25	630
TIPO	A50-40-00 230V	A50-40-00 230V	A50-40-00 230V	A50-40-00 230V	A50-40-00 230V	A50-40-00 230V	A50-40-00 230V
CALIBRO	50	50	50	50	50	50	50
TIPO	A	A	A	A	A	A	A
TARATURA							
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	FG70R 0.6/1 kV
FORMAZIONE	4x(1x16)	4x(1x16)	4x(1x16)+1x16	4x(1x16)+1x16	4x(1x16)+1x16	4x(1x16)+1x16	4x(1x16)+1x16
LUNGHEZZA	40	40	150	150	150	150	150
I <sub>z</sub> A	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5
% C.d.T. totale a Ib	0.07	0.98	0.059	0.969	0.909	0.929	2.03
Z <sub>s</sub> mΩ	78.7	3.08	195.1	362.3	49.5	50.2	365.4
I <sub>k</sub> trifase/monof. kA	3.08	3.08	1.24	0.669	4.9	4.83	0.664
NUMERAZIONE MORSETTERIA							
LINEA DI POTENZA							
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GALLERIA S.CECILIA		CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA	
	TITOLO	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GALLERIA S.CECILIA		CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA		CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA	
	DATA	03/2011		10 DI		28	
	FOGLIO	11		7		8	
	SEGUE						

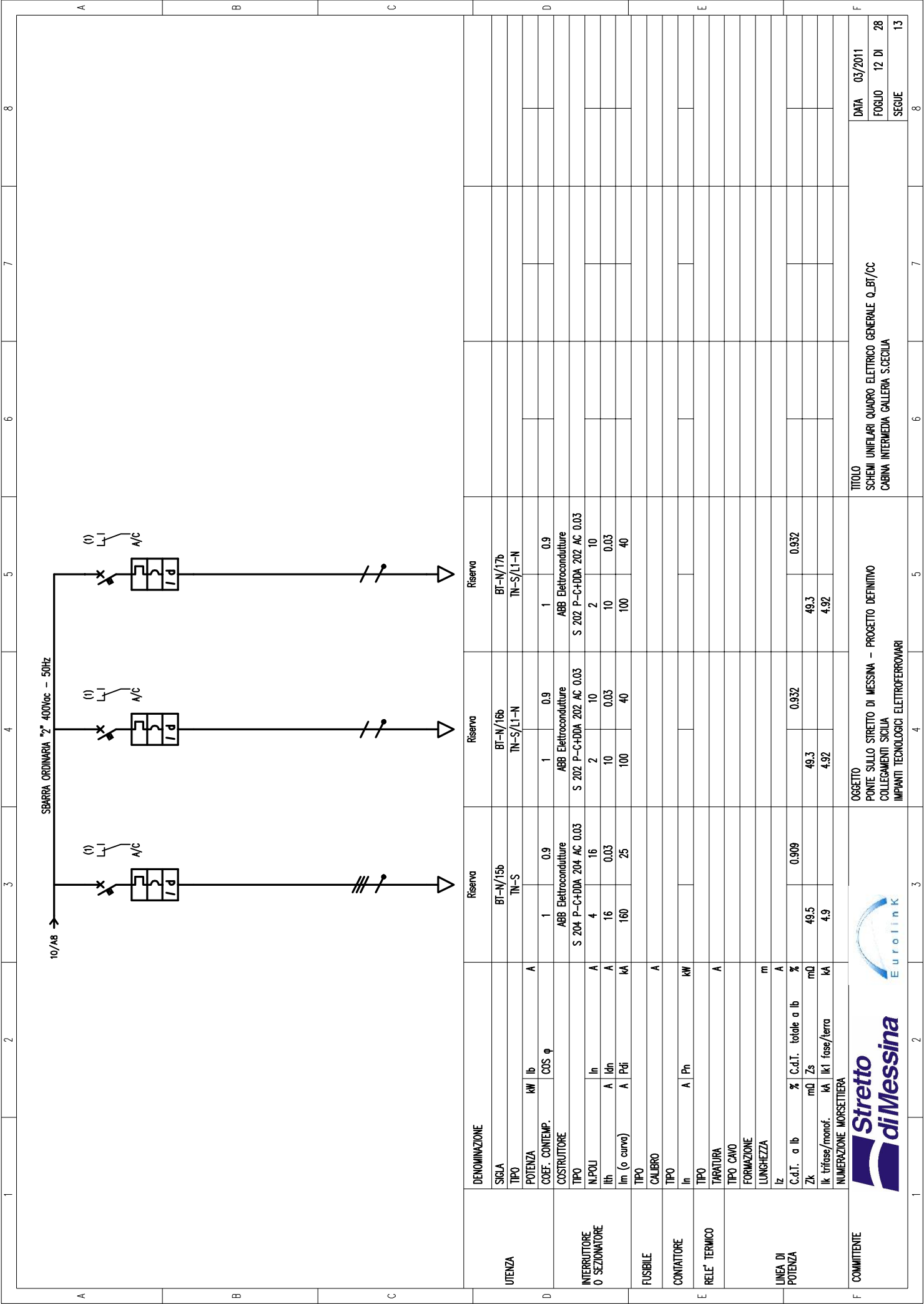




(\*) APPARECCHIATURA INSTALLATA IN ARMADIO SEPARATO

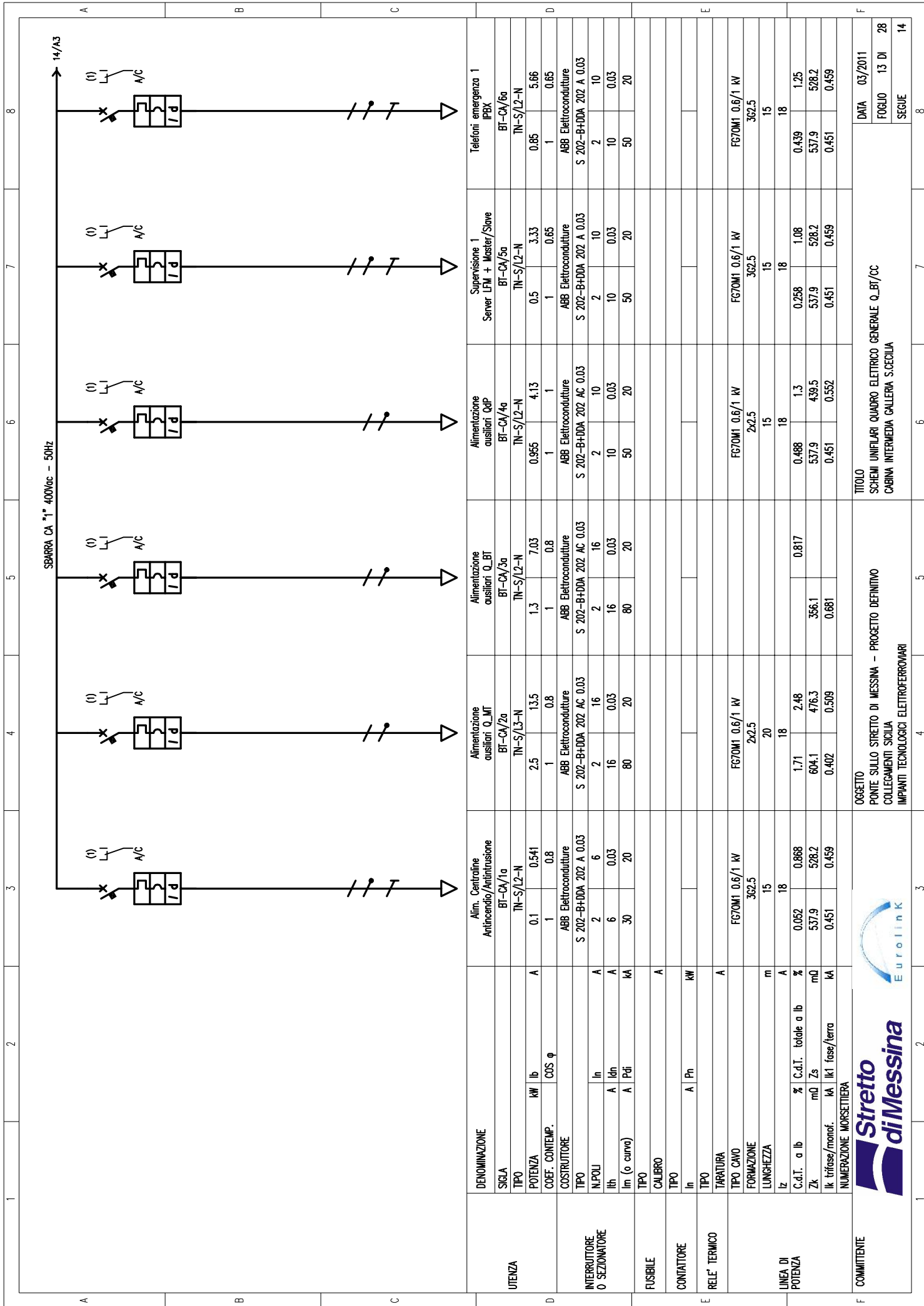
DENOMINAZIONE		Protezione UPS 2		UPS 2		Cavo UPS 2		Interruttore generale 1		Interruttore generale 2			
SIGLA		BT-N/14b/1		UPS2		C. UPS2		IG1-Cab		IG2-Cab			
TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S			
UTENZA	POTENZA	A	5.03	19.5	5.03	19.5	4.93	19.4	4.93	19.4	4.93	19.4	
	COEF. CONTEMP.		1	0.717	1	0.717	1	0.711	1	0.711	1	0.711	
	COSTRUTTORE		ABB Electrocondutture						ABB Electrocondutture		ABB Electrocondutture		
	TIPO		S 204-C+DDA 204 A S 0.5						S 204-B		S 204-B		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	A	4	63	4	100			4	63	4	63	
	Ith	A	63	0.5					63		63		
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	630	10					315	10	315	10	
	TIPO												
FUSIBILE	CALIBRO	A			100								
	TIPO	In	A	Ph									
RELE TERMICO	TARATURA	A											
	TIPO CAVO		FG7MI 0.6/1 KV				FG7MI 0.6/1 KV						
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE		3x(1x35)+1x25				3x(1x35)+1x16						
	LUNGHEZZA	m	5				5						
	C.d.t. a lb	%	86.4	0.507	0.507	0.507	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	
	Zk	mΩ	367.5	347.6	347.6	367.5	347.6	369.7	355.4	369.7	348.5	348.5	
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	0.66	0.698	0.698	0.66	0.698	0.656	0.682	0.656	0.696	0.696		
NUMERAZIONE MORSETTERIA													
COMMITTENTE	OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO										
	COLLEGAMENTI SICILIA		IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI										
	TITOLO		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC										
DATA		03/2011										8	
FOGLIO		11 DI										28	
SEGUE		12										12	



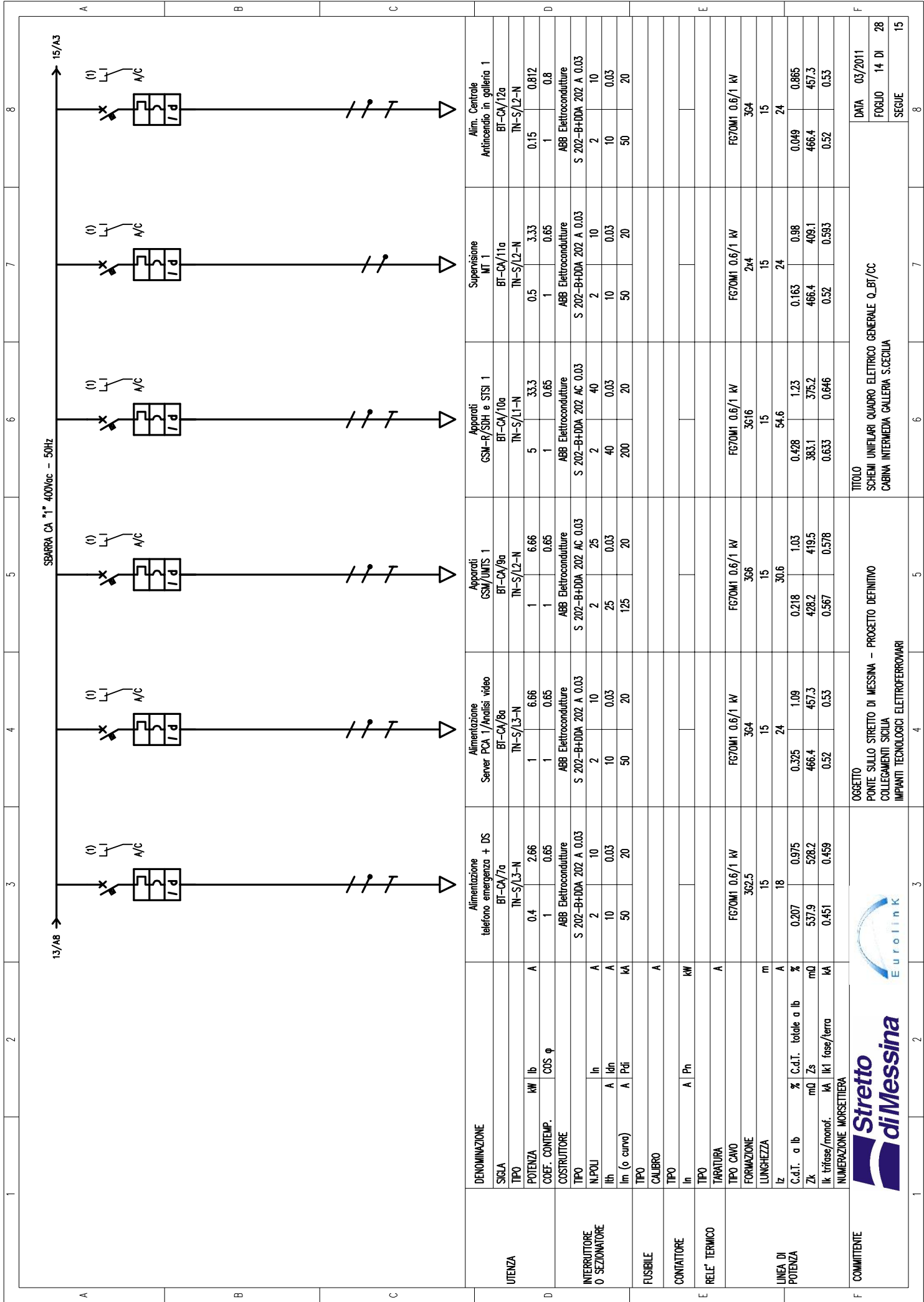


DENOMINAZIONE		Reserva		Reserva		Reserva		Reserva		Reserva	
UTENZA	SIGLA	BT-N/17b		BT-N/16b		BT-N/15b		BT-N/17b		BT-N/17b	
	TIPO	TN-S		TN-S/LI-N		TN-S		TN-S/LI-N		TN-S/LI-N	
	POTENZA	kW	1b	kW	1b	kW	1b	kW	1b	kW	1b
	COEF. CONTEMP.	COS φ		COS φ		COS φ		COS φ		COS φ	
	COSTRUTTORE	ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore	
	TIPO	S 204 P-C-DDA 204 AC 0.03		S 202 P-C-DDA 202 AC 0.03		S 204 P-C-DDA 204 AC 0.03		S 202 P-C-DDA 202 AC 0.03		S 202 P-C-DDA 202 AC 0.03	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	A	4	A	4	A	4	A	4	A	4
	In	A	16	A	16	A	16	A	16	A	16
	Ith	A	16	A	16	A	16	A	16	A	16
FUSIBILE	Ith (o curva)	A	160	A	160	A	160	A	160	A	160
	Pdi	kA	25	kA	25	kA	25	kA	25	kA	25
COMBIBILE	TIPO	CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO	
CONTIATORE	TIPO	In		In		In		In		In	
	Ph	kWh		kWh		kWh		kWh		kWh	
RELE' TERMICO	TIPO	TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA	
	TIPO CAVO	FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE	
LINEA DI POTENZA	LUNGHEZZA	LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA	
	Iz	A		A		A		A		A	
	C.d.t. a Ib	%	0.909	%	0.932	%	0.909	%	0.932	%	0.932
	Zk	mΩ	49.5	mΩ	49.3	mΩ	49.5	mΩ	49.3	mΩ	49.3
NUMERAZIONE MORSETTERIA	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	4.9	kA	4.92	kA	4.9	kA	4.92	kA	4.92
	I <sub>k1</sub> fase/terra	kA	4.9	kA	4.92	kA	4.9	kA	4.92	kA	4.92
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI										
	TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_BT/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA										
	DATA	03/2011		FOGLIO	12 DI		28	SEGUE	13		8





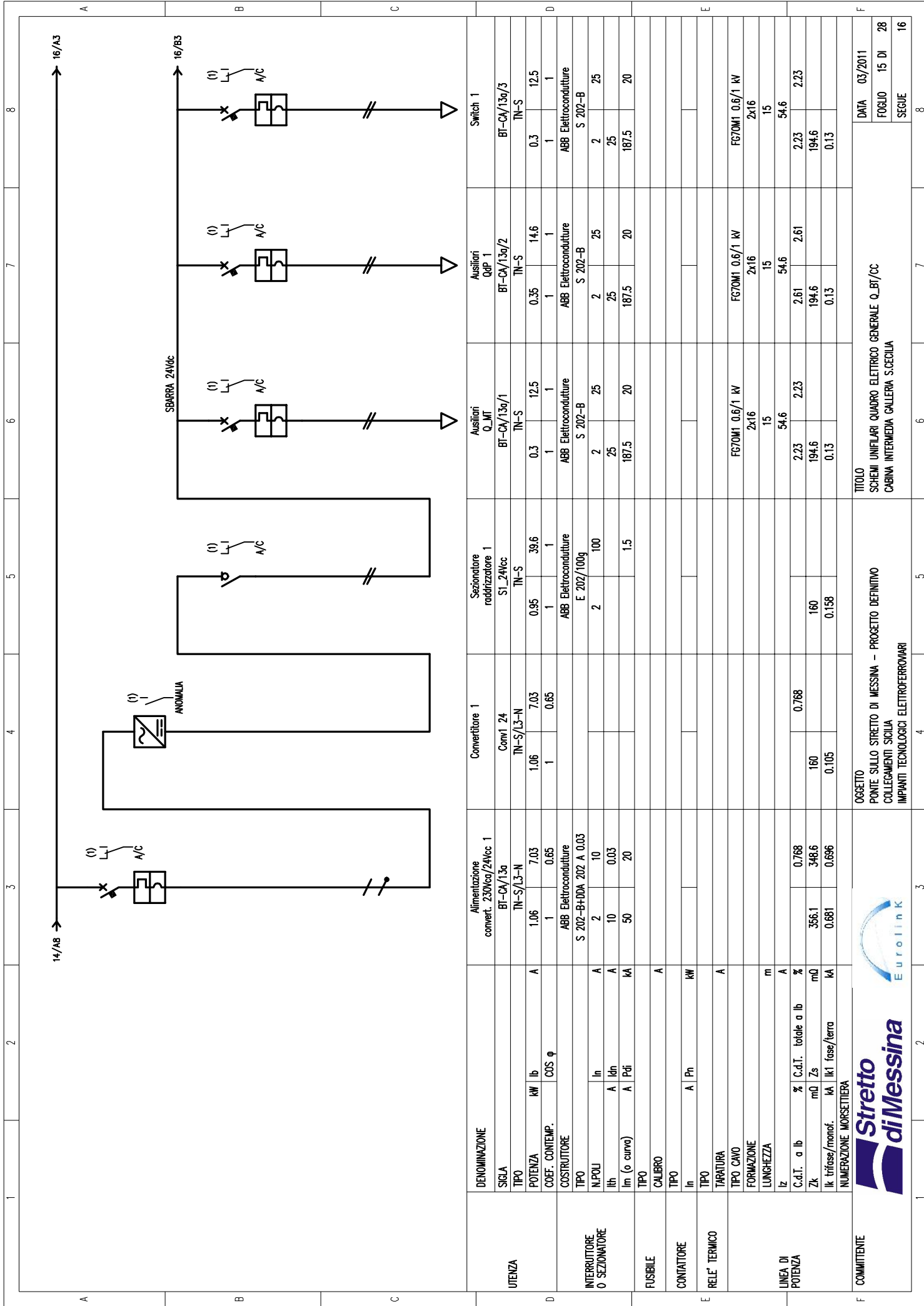
UTENZA	DENOMINAZIONE		Alim. Centraline Antincendio/Antifurto		Alimentazione ausiliari Q_MIT		Alimentazione ausiliari Q_BT		Alimentazione ausiliari QQP		Supervisione 1 Server LFM + Master/Slave		Telefoni emergenza 1 IPBX	
SIGLA			BT-CY/1a		BT-CY/2a		BT-CY/3a		BT-CY/4a		BT-CY/5a		BT-CY/6a	
TIPO	A		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N		TN-S/L2-N	
POTENZA	kW	lb	0.1	0.541	2.5	13.5	1.3	7.03	0.955	4.13	0.5	3.33	0.85	5.66
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.8	1	0.8	1	0.8	1	1	1	1	1	0.65
COSTRUTTORE			ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore		ABB Electroconduttore	
TIPO			S 202-B+DDA 202 A 0.03		S 202-B+DDA 202 AC 0.03		S 202-B+DDA 202 AC 0.03		S 202-B+DDA 202 AC 0.03		S 202-B+DDA 202 A 0.03		S 202-B+DDA 202 A 0.03	
N.POLI			2	6	2	16	2	16	2	10	2	10	2	10
Ith			6	0.03	16	0.03	16	0.03	10	0.03	10	0.03	10	0.03
IIm (o curva)			30	20	80	20	80	20	50	20	50	20	50	20
FUSIBILE			A		A		A		A		A		A	
COMITATORE			A		A		A		A		A		A	
RELE' TERMICO			A		A		A		A		A		A	
TARATURA			A		A		A		A		A		A	
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			362.5		2x2.5		2x2.5		2x2.5		362.5		362.5	
LUNGHEZZA			15		20		15		15		15		15	
z			18		18		18		18		18		18	
C.d.t. a lb			0.052		1.71		0.817		0.988		0.258		0.439	
% C.d.t. totale a lb			0.868		2.48		0.817		1.3		1.08		1.25	
Zk			537.9		604.1		356.1		537.9		537.9		537.9	
Ik trifase/monof.			0.451		0.402		0.681		0.451		0.451		0.451	
Ik1 fase/terra			0.459		0.509		0.681		0.552		0.459		0.459	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														



UTENZA	SIGLA	DENOMINAZIONE	Alimentazione telefono emergenza + DS	Alimentazione Server PCA 1/Analisi video	Apparati GSM/UMTS 1	Apparati GSM-R/SDH e STSI 1	Supervisione MT 1	Alim. Centrale Antincendio in galleria 1
		POTENZA kW   Ib	0.4   2.66	1   6.66	1   6.66	5   33.3	0.5   3.33	0.15   0.812
		COS φ	1   0.65	1   0.65	1   0.65	1   0.65	1   0.65	1   0.8
INTERRUTTORE O SEZIONATORE		COSTRUTTORE	ABB Electroconduttore S 202-B+DDA 202 A 0.03	ABB Electroconduttore S 202-B+DDA 202 A 0.03	ABB Electroconduttore S 202-B+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202-B+DDA 202 AC 0.03	ABB Electroconduttore S 202-B+DDA 202 A 0.03	ABB Electroconduttore S 202-B+DDA 202 A 0.03
		N.POLI	2	2	2	2	2	2
		Ith	10	10	25	40	10	10
		I <sub>m</sub> (o curva)	50	50	125	200	50	50
FUSIBILE		TIPO						
		CALIBRO						
CONTATTORE		TIPO						
		In						
		A Ph						
RELE TERMICO		TARATURA						
		TIPO						
		TIPO CARNO	FG70M1 0.6/1 kW	FG70M1 0.6/1 kW	FG70M1 0.6/1 kW	FG70M1 0.6/1 kW	FG70M1 0.6/1 kW	FG70M1 0.6/1 kW
		FORMAZIONE	362.5	364	366	3616	244	364
		LUNGHEZZA	15	15	15	15	15	15
		Iz	18	24	30.6	54.6	24	24
		C.d.t. %	0.207	1.09	0.218	0.428	0.163	0.049
		totale a Ib	537.9	466.4	428.2	383.1	466.4	466.4
		Zs mΩ	0.451	0.53	0.567	0.633	0.52	0.52
		Ik trifase/monof. kA	0.459	0.53	0.578	0.646	0.583	0.53
		Ik1 fase/terra kA						

COMMITTENTE	OGGETTO	PROGETTO DEFINITIVO	DATA
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA	03/2011
			FOGLIO 14 DI 28
			SEGUE 15

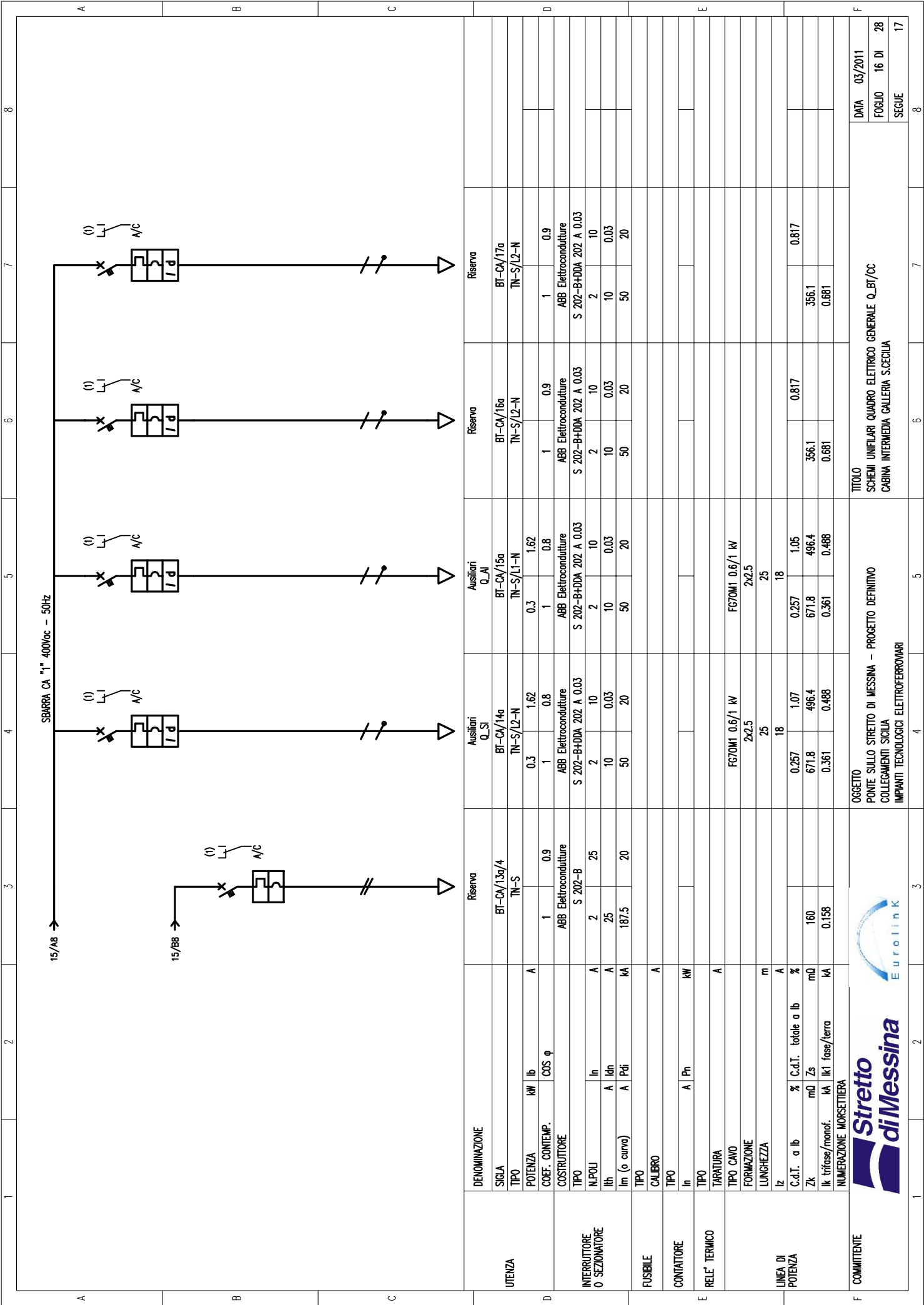




DENOMINAZIONE	Alimentazione convert. 230Vca/24Vcc 1	Convertitore 1	Sezionatore raddrizzatore 1	Auxiliari Q.MT	Auxiliari QdP 1	Switch 1
SIGLA	BT-CA/13a	Conv1 24	S1_24Vcc	BT-CA/13a/1	BT-CA/13a/2	BT-CA/13a/3
TIPO	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S
POTENZA kW	1.06	1.06	0.95	0.3	0.35	0.3
COEF. CONTEMP. COS φ	7.03	7.03	1	12.5	14.6	12.5
COSTRUTTORE	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture
TIPO	S 202-B+DDA 202 A 0.03	E 202/100g	S 202-B	S 202-B	S 202-B	S 202-B
N.POLI	2	100	2	2	2	2
In	10	1.5	25	25	25	25
A Idn	10	1.5	187.5	187.5	187.5	187.5
A Pdi	50	20	20	20	20	20
Im (o curva)						
TIPO						
CALIBRO						
TIPO						
In						
A Ph						
TIPO						
TARATURA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
z						
% C.d.t. totale a lb	0.768	0.768				
mQ Zs	348.6	160				
Ik trifase/monof.	0.681	0.105				
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI					
TITOLO	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA					
DATA	03/2011					
FOLGIO	15 DI 28					
SEGUE	16					

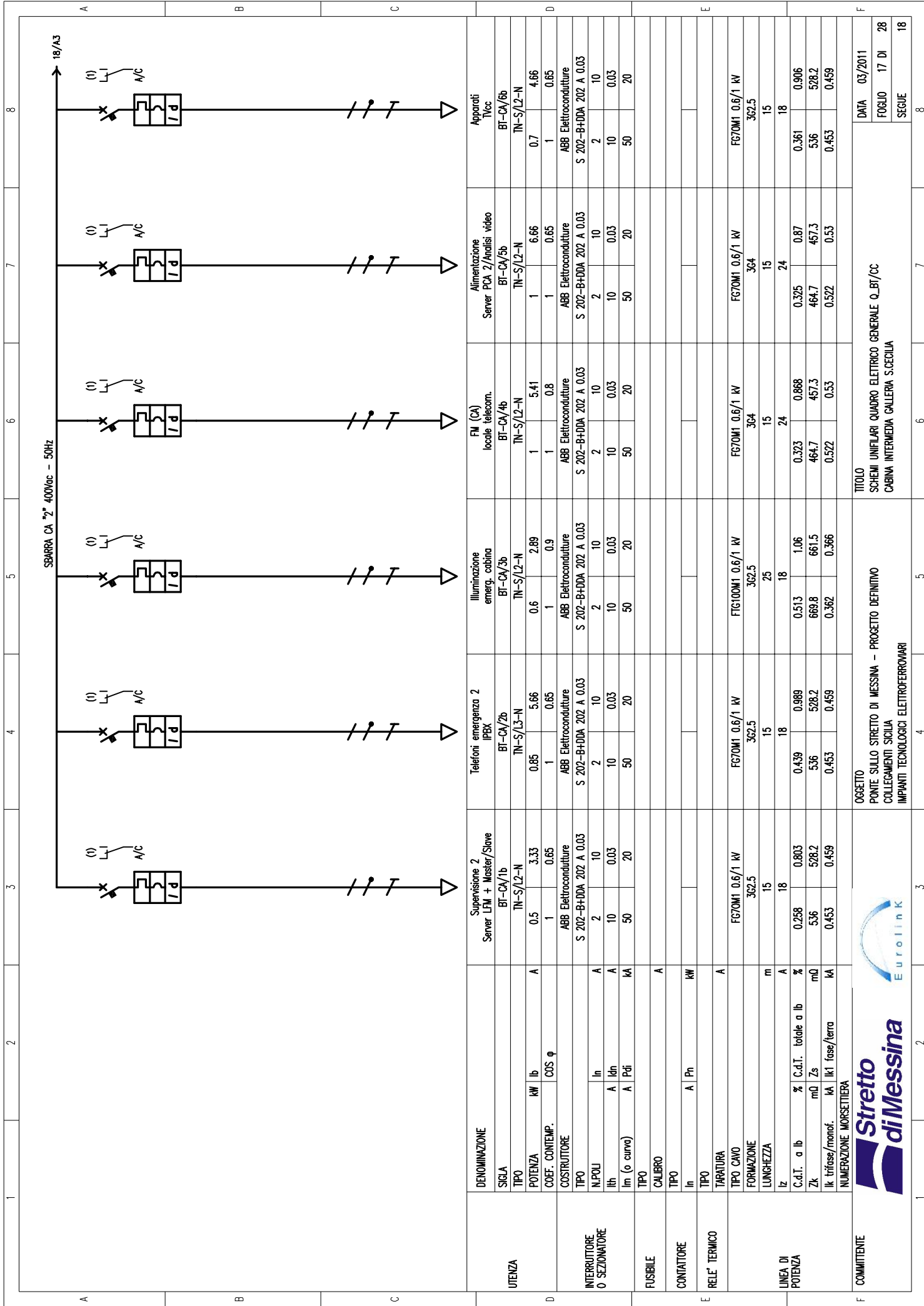






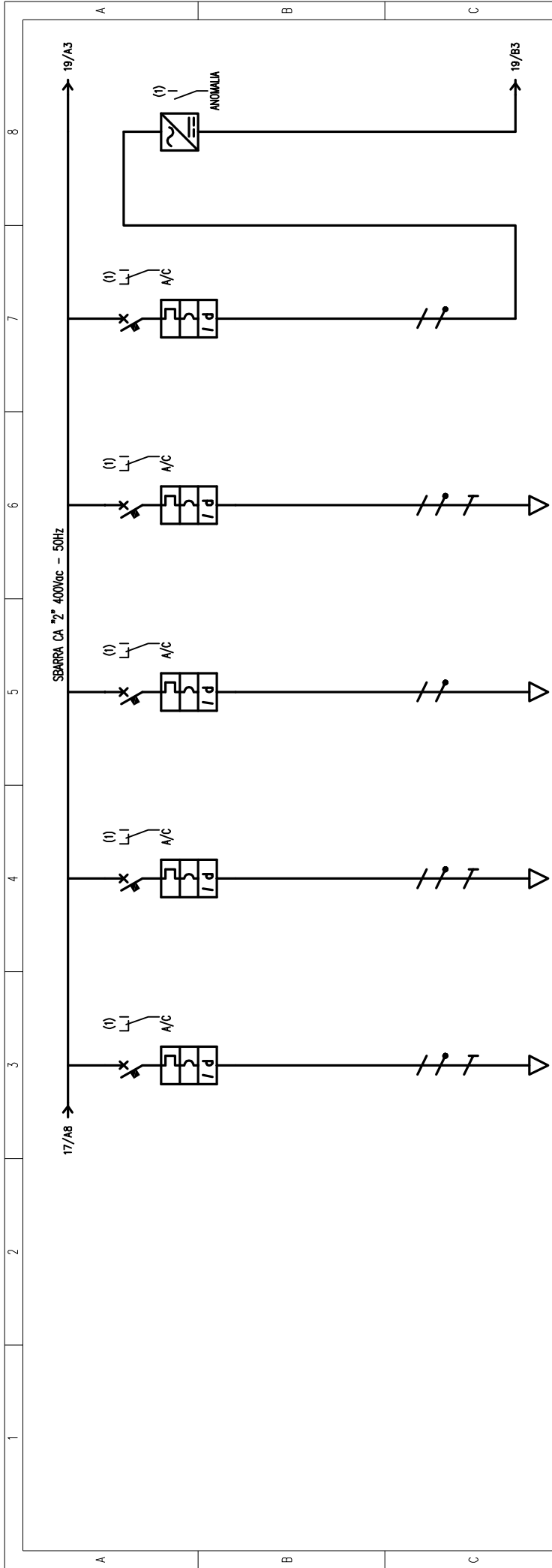
DENOMINAZIONE	Riserva	Ausiliari Q_Si	Ausiliari Q_Ai	Riserva	Riserva
SIGLA	BT-CA/13a/4	BT-CA/14a	BT-CA/15a	BT-CA/16a	BT-CA/17a
TIPO	TN-S	TN-S/L2-N	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N
POTENZA	A	0.3 1.62	0.3 1.62	1 0.9	1 0.9
COEF. CONTEMP.		1 0.8	1 0.8	1 0.9	1 0.9
COS φ					
COSTRUTTORE	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore
TIPO	S 202-B	S 202-B+DDA 202 A 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03
N.POLI	A	2 10	2 10	2 10	2 10
In	25	10 0.03	10 0.03	10 0.03	10 0.03
Ith	A	187.5 20	50 20	50 20	50 20
Iim (o curva)	187.5 20				
TIPO					
CALIBRO	A				
TIPO					
In					
A Ph					
TIPO					
TARATURA					
TIPO CAVO	A				
FORMAZIONE		FG70M1 0.6/1 KV	FG70M1 0.6/1 KV		
LUNGHEZZA		2x2.5	2x2.5		
lz		25	25		
C.d.t. a lb		18	18		
% C.d.t. totale a lb		0.257	1.07	0.257	1.05
Zk		160	496.4	671.8	496.4
Ik trifase/monof.		0.158	0.488	0.361	0.488
Ik1 fase/terra				0.361	0.488
NUMERAZIONE MORSETTIERA					
OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI				
TITOLO	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_BT/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA				
DATA	03/2011				
FOGLIO	16 DI 28				
SEGUE	17				





UTENZA	DENOMINAZIONE	Supervisione 2 Server LFM + Master/Slove	Telefoni emergenza 2 IPBX	Illuminazione emerg. cabina	FM (CA) locale telecom.	Alimentazione Server PCA 2/Analisi video	Appareti Tvc	
SIGLA		BT-CA/1b	BT-CA/2b	BT-CA/3b	BT-CA/4b	BT-CA/5b	BT-CA/6b	
TIPO		TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N	
POTENZA	kW   Ib	0.5   3.33	0.85   5.66	0.6   2.89	1   5.41	1   6.66	0.7   4.66	
COEF. CONTEMP.	COS φ	1   0.65	1   0.65	1   0.9	1   0.8	1   0.85	1   0.65	
COSTRUTTORE		ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	
TIPO		S 202-BHDDA 202 A 0.03	S 202-BHDDA 202 A 0.03	S 202-BHDDA 202 A 0.03	S 202-BHDDA 202 A 0.03	S 202-BHDDA 202 A 0.03	S 202-BHDDA 202 A 0.03	
N.POLI	In	2   10	2   10	2   10	2   10	2   10	2   10	
Ith	A   Ith	10   0.03	10   0.03	10   0.03	10   0.03	10   0.03	10   0.03	
IIm (o curva)	A   Pdi	50   20	50   20	50   20	50   20	50   20	50   20	
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO							
CONTATTATORE	TIPO							
	In							
	A   Ph							
RELE' TERMICO	TIPO							
TARATURA								
TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV	FG70M1 0.6/1 kV	FG100M1 0.6/1 kV	FG70M1 0.6/1 kV	FG70M1 0.6/1 kV	FG70M1 0.6/1 kV	
FORMAZIONE		362.5	362.5	362.5	364	364	362.5	
LUNGHEZZA	m	15	15	25	15	15	15	
Iz	A	18	18	18	24	24	18	
C.d.t. a Ib	% C.d.t. totale a Ib	0.258	0.439	0.513	0.323	0.325	0.361	
Zk	mΩ	536	536	661.5	464.7	464.7	536	
Ik trifase/monof.	kA   Ik1 fase/terra	0.453	0.453	0.362	0.522	0.522	0.453	
NUMERAZIONE MORSETTIERA								
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO					SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC	
		COLLEGAMENTI SICILIA					CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA	
		IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI						
	TIPOLO							
	DATA	03/2011					8	
	FUOGIO	17 DI					28	
	SEGUE	18					18	

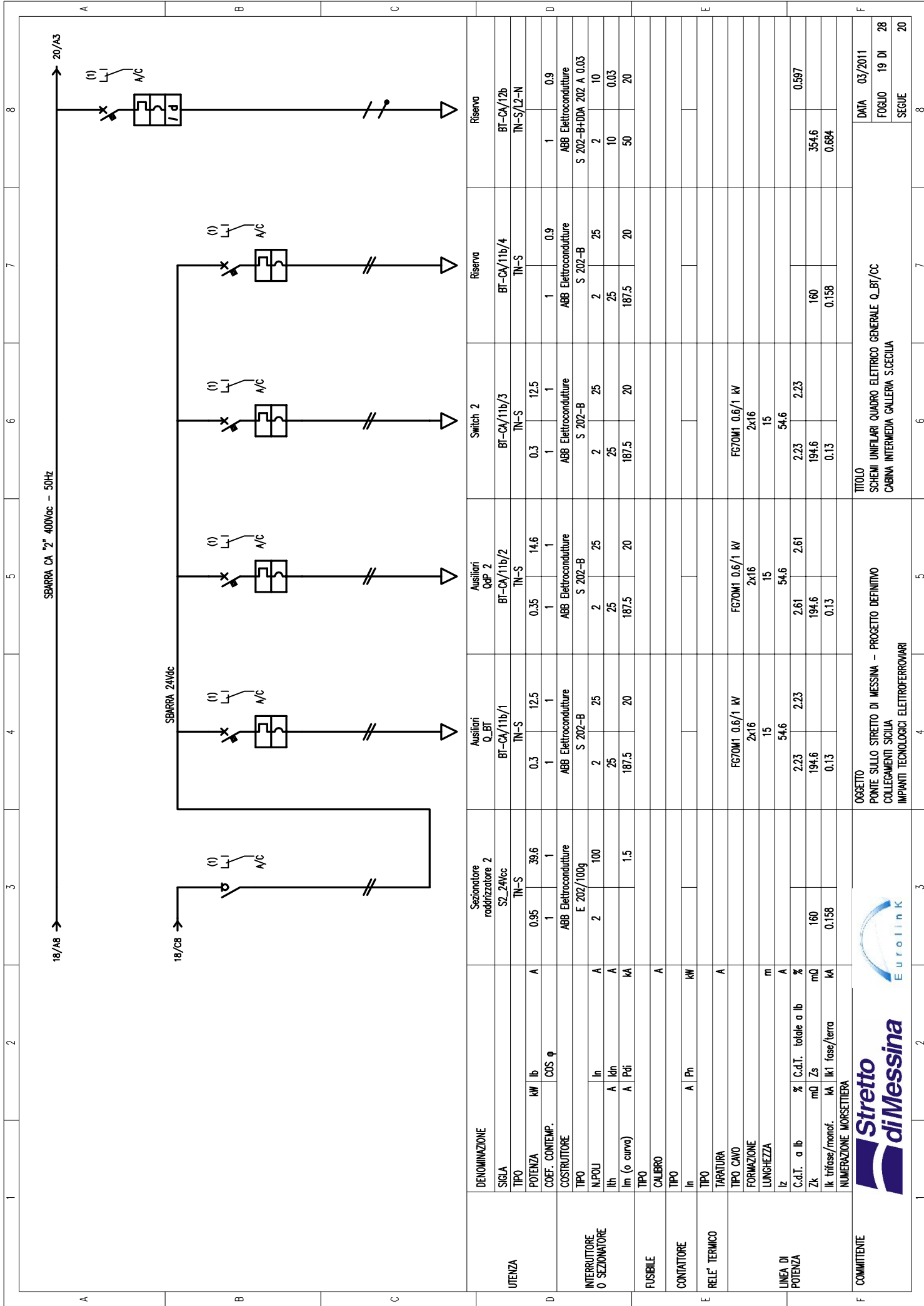




UTENZA	DENOMINAZIONE	Apparati GSM/UMTS 2	Apparati GSM-R/SDH e STSI 2	Supervisione MI 2	Alim. Centrale Antiricambio in galleria 2	Alimentazione convert. 230Vacc/24Vcc 2	Convertitore 2
	SIGLA	BT-CA/7b	BT-CA/9b	BT-CA/10b	BT-CA/11b	BT-CA/11b	Conv2 24
	TIPO	TN-S/L3-N	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N
	POTENZA kW	6.66	33.3	0.5	0.15	1.06	1.06
	lb	0.65	0.65	1	0.812	7.03	7.03
	COS φ				0.8	1	1
	COSTRUTTORE	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore
	TIPO	S 202-B+DDA 202 AC 0.03	S 202-B+DDA 202 AC 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03
	N.POLI	2	2	2	2	2	2
	In	25	40	10	10	10	10
	A Idn	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	A Iph	20	20	50	50	50	50
	A Pdi						
	Im (o curva)						
	TIPO						
	CALIBRO						
	TIPO						
	In						
	A Ph						
	TARATURA						
	TIPO						
	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	306	3616	2x4	304		
	LUNGHEZZA	15	15	15	15		
	lb	30.6	54.6	24	24		
	C.d.t. a lb	0.218	0.428	0.163	0.049	0.55	0.55
	% C.d.t. totale a lb	426.5	381.5	464.7	464.7	354.6	348.6
	mQ Zs	0.569	0.646	0.522	0.522	0.684	0.686
	Ik trifase/monof.						
	kA Ik1 fase/terra						
	NUMERAZIONE MORSETTIERA						

COMMITTENTE	OGGETTO	PROGETTO DEFINITIVO	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC	DATA
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SICILIA	IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI	CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA	03/2011
				FOGLIO 18 DI 28
				SEGUE 19



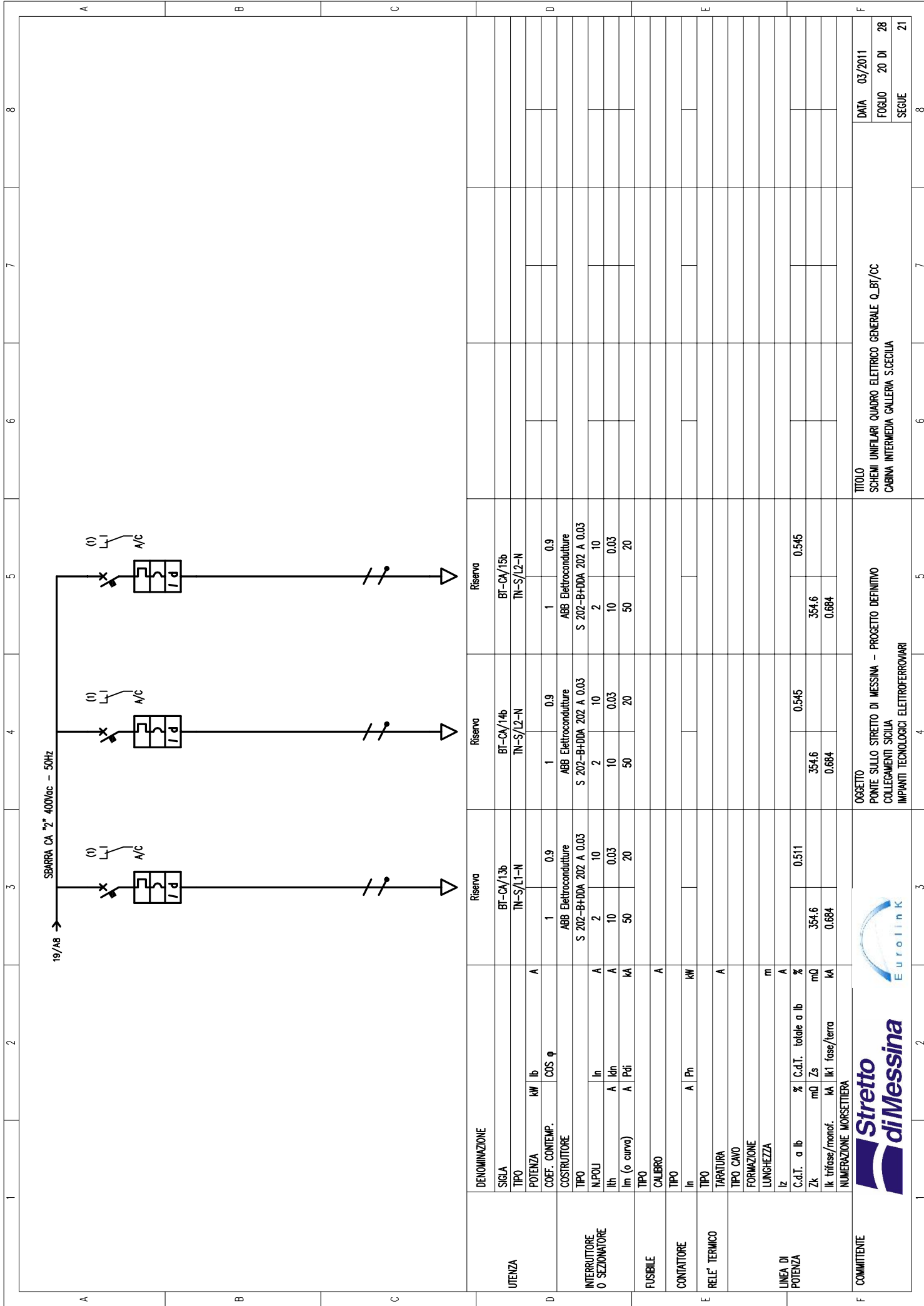


SBARRA CA "2" 400Vcc - 50Hz

SBARRA 24Vdc

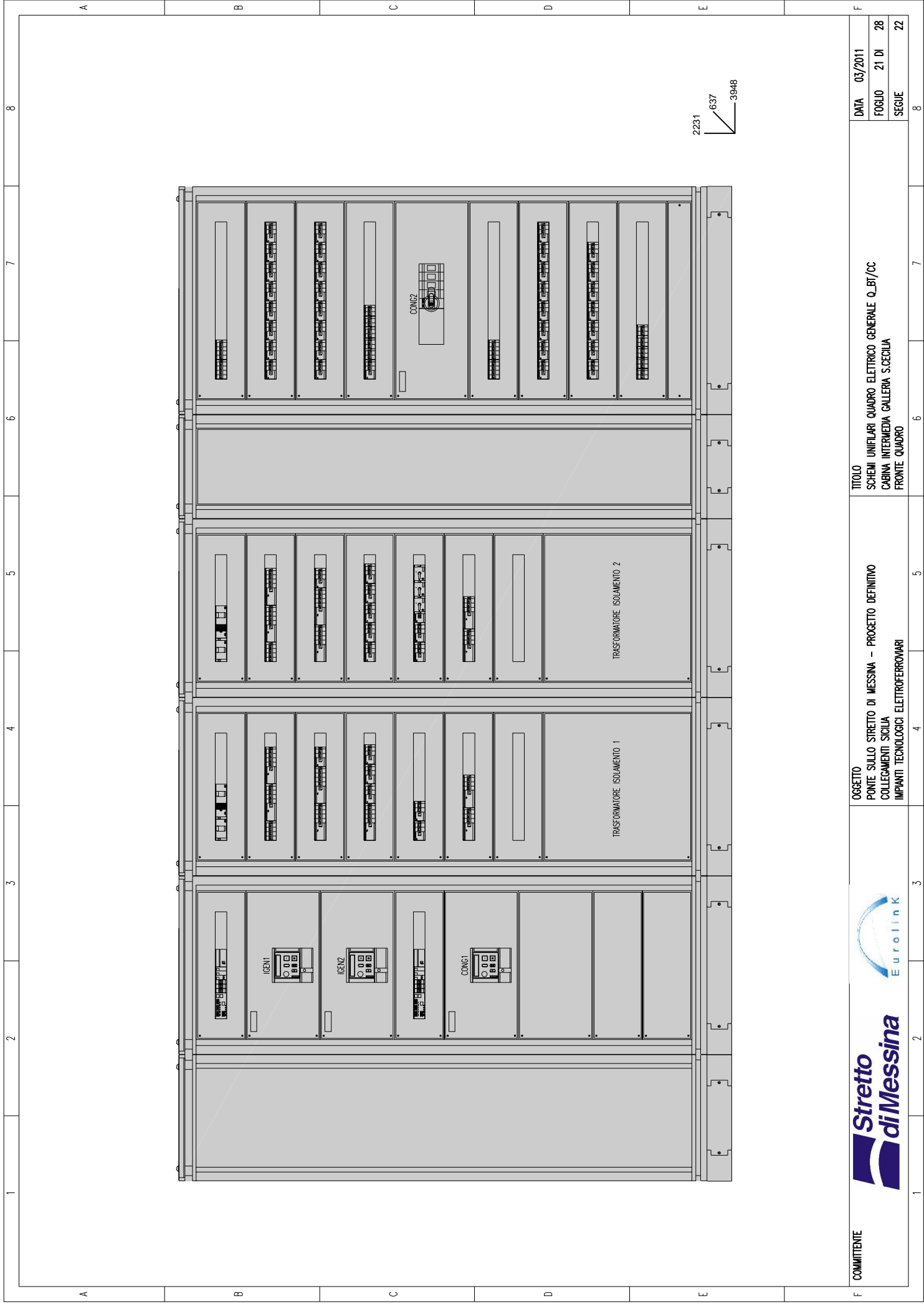
DENOMINAZIONE	Sezionatore raddrizzatore 2	Ausiliari Q_BT	Ausiliari QP 2	Switch 2	Riserva	Riserva	
SIGLA	SZ_24Vcc	BT-CA/11b/1	BT-CA/11b/2	BT-CA/11b/3	BT-CA/11b/4	BT-CA/12b	
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S/L2-N	
POTENZA	kW	0.95	0.35	0.3	1	1	
COEF. CONTEMP.	lb	1	1	1	1	1	
COS φ		1	1	1	1	0.9	
COSTRUTTORE		ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	
TIPO		E 202/100g	S 202-B	S 202-B	S 202-B	S 202-B	
N.POLI	In	2	2	2	2	2	
Ith	A	100	25	25	25	25	
Ith (o curva)	A	1.5	187.5	187.5	187.5	187.5	
Ipk	kA		20	20	20	20	
TIPO							
CALIBRO	A						
TIPO							
In	A						
Ph	kW						
TARATURA	A						
TIPO CAVO							
FORMAZIONE							
LUNGHEZZA	m						
l <sub>z</sub>							
C.d.t. a lb	%						
C.d.t. totale a lb	%						
Zk	mΩ						
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA						
I <sub>k1</sub> fase/terra	kA						
NUMERAZIONE MORSETTERIA							
LINEA DI POTENZA							
l <sub>z</sub>							
C.d.t. a lb	%						
C.d.t. totale a lb	%						
Zk	mΩ						
I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA						
I <sub>k1</sub> fase/terra	kA						
NUMERAZIONE MORSETTERIA							
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI						TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_BT/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA
DATA	03/2011						FOGLIO
							19 DI
							28
							SEGUE
							20





UTENZA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA	
DENOMINAZIONE		BT-CA/13b	BT-CA/14b	BT-CA/15b					
SIGLA		TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L2-N					
TIPO	A								
POTENZA	kW   Ib	1   0.9	1   0.9	1   0.9					
COEF. CONTEMP.	COS φ								
COSTRUTTORE		ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture					
TIPO		S 202-B+DDA 202 A 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03	S 202-B+DDA 202 A 0.03					
N.POLI	In	2   10	2   10	2   10					
Ith	A   Ith	10   0.03	10   0.03	10   0.03					
IIm (o curva)	A   Pdi	50   20	50   20	50   20					
FUSIBILE									
CALIBRO	A								
COMITATORE	In   Ph								
RELE' TERMICO									
TARATURA	A								
TIPO CAVO									
FORMAZIONE									
LUNGHEZZA	m								
LINEA DI POTENZA									
C.d.t. a Ib	% C.d.t. totale a Ib		0.511	0.545					
Zk	mΩ	354.6	354.6	354.6					
Ik trifase/monof.	kA   kI fase/terra	0.684	0.684	0.684					
NUMERAZIONE MORSETTIERA									
COMMITENTE		OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI			TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_BT/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA			DATA 03/2011	
								FOLGIO 20 DI 28	
								SEGUE 21	





2231  
637  
3948

COMMITTENTE



OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO  
COLLEGAMENTI SICILIA  
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI

TITOLO

SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q\_LB/CC  
CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA  
FRONTE QUADRO

DATA

03/2011

FOLGIO

21 DI 28

SEGUE

22

1	2	3	4	5	6	7	8
A	CONDUTTORE DI FASE						
					RESISTORE		
	CONDUTTORE NEUTRO						
					INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		
B	CONDUTTORE DI PROTEZIONE						
					CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		
	CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE						
					TERRA SEGNO GRAFICO GENERALE		
C	CONNESSIONE DI CONDUTTORI						
					MASSA (TELAIO)		
	TERMINALE O MORSETTO						
					TERRA DI PROTEZIONE		
	DERIVAZIONE ESEMPIO						
					EQUIPOTENZIALITÀ		
D	CONDUTTORE IN SBARRA PROTETTA						
					FUSIBILE SEGNO GENERALE		
	GIUNZIONE DI CONDUTTORE						
					FUSIBILE CON PERCUSSORE		
E	PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)						
					FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALIZAZIONE SEPARATO		
	TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE						
					SCARICATORE		
F	COMMITTEE						
							
							
	OGGETTO						
	PROGETTO DEFINITIVO						
	IMPANTI TECNOLOGICI ELETTOFERROVIARI						
	COLLEGAMENTI SICILIA						
	CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA						
	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.B7/CC						
	TITOLO						
	LEGENDE SIMBOLI						
	DATA						
	03/2011						
	FUOGIO						
	22 DI						
	28						
	SEGUIE						
	23						













1	2	3	4	5	6	7	8
A	SEZIONATORE				CONTATTORE (CONTAITO DI CHIUSURA)		
	SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)		
B	SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO				CONTATTORE (CONTAITO DI APERTURA)		
	SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO		
C	SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA						
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE						
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILI						
D	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO						
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO						
E							
F	COMMITTEE	 	<b>OGGETTO</b> PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_07/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA LEGGENDE SIMBOLI	<b>TITOLO</b> SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_07/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA LEGGENDE SIMBOLI	<b>DATA</b> 03/2011 <b>FOGLIO</b> 23 DI 28 <b>SEGUE</b> 24	8





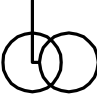

















1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)			RELÈ DI MISURA O DISPOSITIVO SIMILARE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE ABILITATE SECONDO CODICI ANSI		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO			RELÈ TERMICO		
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA			RELÈ MAGNETICO		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO			RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE		
C		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO			RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE			RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE			RELÈ DI GUASTO A TERRA		
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO REGOLABILE			RELÈ A MANCANZA DI TENSIONE		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRAIBILE			RELÈ A MINIMA TENSIONE		
E					SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITÀ DI MISURA (M) E DIALOGO (D)		
F	COMMITTEE	 <b>Stretto di Messina</b>	 Eurolink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERRVIARI	TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA LEGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 24 DI 28 SEGUE 25	

1	2	3	4	5	6	7	8
A		MODULO DI INTERFACCIA PER COLLEGAMENTO A SISTEMA DI SUPERVISIONE			BLOCCO A CHIAVE: -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUITTORE/SEZIONATORE APERTO / ESTRATTO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUITTORE/SEZIONATORE CHIUSO		
	  	INDICAZIONE TIPO INTERRUITTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO		  	CHIAM INANELLATE		
B	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (GENERALE O SELETTIVO)		  	DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE		
	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (GENERALE O SELETTIVO)		  	INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)		
C	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (GENERALE O SELETTIVO)		  	CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA		
	  	BOBINA DI COMANDO SIMBOLO GENERALE		  	CONTATTI AUSILIARI INTERRUITTORE LEGENDA SEGNALAZIONI (X): -I/E DISPOSITIVO INSERITO/ESTRATTO; A/C DISPOSITIVO APERTO/CHIUSO; SR SCATTATO RELÈ; M STATO MOLLE		
		BOBINA DI COMANDO (ES. YO=BOBINA DI APERTURA, YC=BOBINA DI CHIUSURA, YU=BOBINA A MANCANZA TENSIONE)			LAMPADA (X=COLORE) CON SIGNIFICATO DEI COLORI PER INTERRUITTORE: RD=ROSSO (APERTO); GN=VERDE (CHIUSO); YE=GIALLO (SCATTATO); BU=BLU (INSERITO/ESTRATTO); WH=BIANCO (MOLLE CARICHE); OG=ARANCIONE		
D		MECCANISMO A SGANCIAMENTO LIBERO			LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE		
		MOTORE PER COMANDO INTERRUITTORE			LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUITTORE		
E		CONVERTITORE RAME/FIBRA OTTICA PER SELETTIVITÀ LOGICA (TX TRASMETTITTORE, RX RICEVITORE)					
F	COMMITTEE	 	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB1/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA LEGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 25 DI 28 SEGUE 26	

1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)			CONTATTO DI CHIUSURA SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)			CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA			COMMUTATORE A TRE VIE		
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA			COMMUTATORE A DUE VIE		
C		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO MANUALE			COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE			CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO ALL'AZIONE		
		CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE			CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO AL RILASCIO		
D		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A TIRANTE					
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO ROTATIVO					
E		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)					
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)					
		CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE					
F	COMMITTEE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERRVIARI	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA LEGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 26 DI 28 SEGUE 27

1	2	3	4	5	6	7	8
A	 SELETTORE A PIU' POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A-C: APERTI_CHIUSO)			 X	STRUMENTO REGISTRATORE (CONTATORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)		
	 OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE			 X	STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)		
B	 CREPUSCOLARE			 V, I P, A, C, W, kWh	STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)		
	 (P <sub>h</sub> ) <sup>x</sup> SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)			 X	TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"		
C	 BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE			 X	TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CASCINO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO		
	 DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALIZAZIONE PRESENZA TENSIONE						
D							
E							
F	<b>Stretto</b> <b>di Messina</b>	 EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERRVIARI	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 27 DI 28 SEGUE 28	DATA 03/2011 FOGLIO 27 DI 28 SEGUE 28

1	2	3	4	5	6	7	8
A		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE			MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE G = GENERATORE; M = MOTORE; GS = GENERATORE SINCRONO; MS = MOTORE SINCRONO; GE = GRUPPO ELETTROGENO		
		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO			CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE		
B		TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO			RADDRIZZATORE		
		TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO			CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)		
C		TRASFORMATORE DI SICUREZZA			COMMUTATORE STATICO		
		AUTOTRASFORMATORE			GATEWAY		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO			RETE SERIALE RS485		
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO			RETE DI COMUNICAZIONE SELETTIVA LOGICA		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA			CABLAGGIO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE		
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO					
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG					
F			<b>OGGETTO</b> PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERRVIARI	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	<b>TITOLO</b> SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_LB/CC CABINA INTERMEDIA GALLERIA S.CECILIA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 28 DI 28 SEGUE	