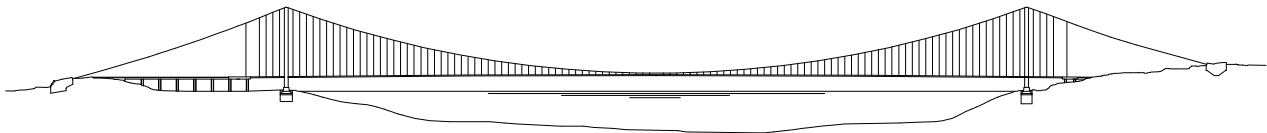


PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



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

SF0601_F0

IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI DI LINEA
 IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE
 GALLERIA NATURALE – SANT'AGATA
 SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT

CODICE

C G 0 7 0 0 P 4 A D S F I F M G N A 6 0 0 0 0 0 1 F 0

SCALA:

-

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

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48

SCHEMA UNIFILARE TIPOLOGICO QUADRO ELETTRICO

QdT_N

COMMITTENTE



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

TITOLO
 SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT
 GALLERIA S.AGATA
 QdT NEI NICCHIONI (QdT_N)

DATA 03/2011

FUOGLO 1 DI 30

SEGUE 2

1	2	3	4	5	6	7	8
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE			CONDIZIONI DI SERVIZIO		
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE		2500 V	FORMA DI SEGREGAZIONE		3A	TEMPERATURA AMBIENTE MAX.	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		1000 - 230 V	MATERIALE		ACCIAIO INOX - 2B	TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA	
FREQUENZA NOMINALE		50 Hz	SPESSORE PANNELLI ESTERNI		15/10 mm	TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA	
SISTEMA ELETTRICO		TN-S / IT	GRADO DI PROTEZIONE		IP55 SULL'INVOLUCRO ESTERNO IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	UMIDITA' RELATIVA MAX	
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		6 kA	ACCESSIBILITA' QUADRO		FRONTE SI RETRO NO	ALTITUDE S.L.M.	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		250 A	AMPLIABILITA' QUADRO		LATERALE NO LATO DESTRO NO LATO SINISTRO NO	PRESSIONE/DEPRESSIONE	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		5 kA	FONDO		SISTEMA SIGILLATURA PASSAGGIO CAVI	30% (30°C)	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		10 kA	CONTROLTAOLA O FERRI DI BASE		ACCIAIO INOX - 2B	<1000 mt	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 Vdc / 24 Vdc	ARRIVI		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	5 MPa	
CIRCUITI DI POT.		2500 V	PARTENZE		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	RISPONDEZZA ALLE NORME	
CIRCUITI AUSIL.		1500 V	ENTRATA		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CEI ITALIANE 17-113 / EN61439	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		10 kV	USCITA		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	IEC INTERNAZIONALI 61439-1	
COLLAUDO SEC. CEI 17-113			VERNICIATURA (CICLO NORMALIZZATO TGN-001) SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%		<input type="checkbox"/> ESTERNO QUADRO <input type="checkbox"/> INTERNO QUADRO	ALTRE RFI - LF610/2010	
DESCRIZIONI PARTICOLARI :			DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		1000 LX 1700 HX 600 P	RISONDENZA ALLE NORME	
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE			SUDDIVISIONE SCOMPARTI			RISONDENZA ALLE NORME	
- IN PIATTO DI RAME			MASSA TOTALE		KG.	RISONDENZA ALLE NORME	
- ISOLAMENTO IN ARIA			TITOLO			RISONDENZA ALLE NORME	
SBARRA DI TERRA			OGGETTO		BRONZE	RISONDENZA ALLE NORME	
- SEZIONE MINIMA 150 mmq			PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA			RISONDENZA ALLE NORME	
			IMPANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI			RISONDENZA ALLE NORME	
			SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT GALLERIA S.AGATA QdT NEL NICCHIONI (QdT_M)			RISONDENZA ALLE NORME	
			DATA		03/2011	RISONDENZA ALLE NORME	
			FOGLIO		2 DI 30	RISONDENZA ALLE NORME	
			SEGUE			RISONDENZA ALLE NORME	



A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4		

LEGENDA CODICI ANSI

48T	MASSIMA TEMPERATURA (TRASFORMATORE)
50	MASSIMA CORRENTE ISTANTANEA
51	MASSIMA CORRENTE RITARDATA
51N	MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA RITARDATA
67	MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI FASE
67N	MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI GUASTO A TERRA
68	SELETTIVITA' LOGICA (RETE DI BLOCCO)
52	INTERRUTTORE
89	SEZIONATORE

COMMITTENTE

**Stretto
di Messina**



OGGETTO

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

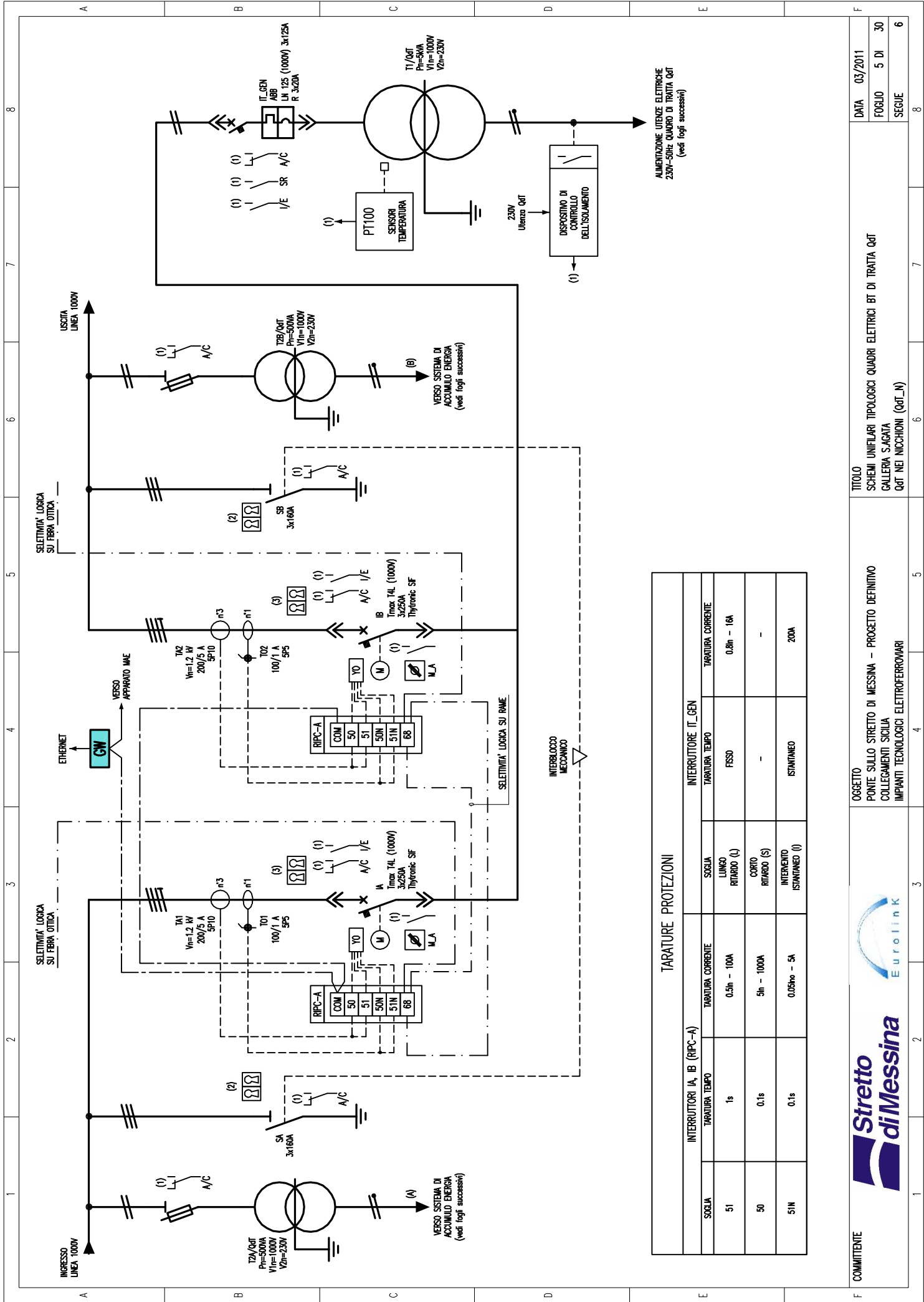
TITOLO

SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT
GALLERIA S.AGATA
QdT NEI NICCHIONI (QdT_M)

DATA 03/2011

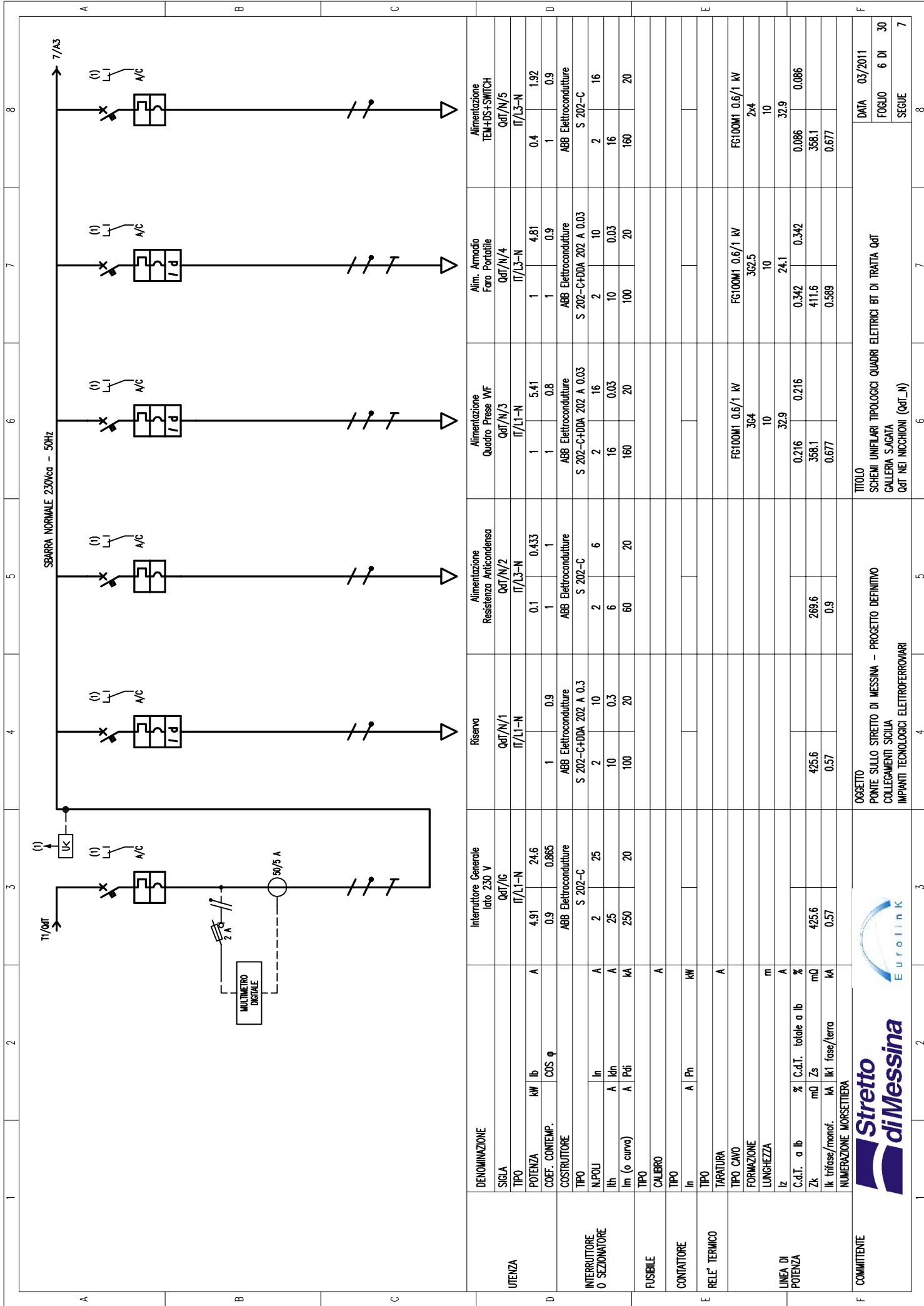
FOLGIO 4 DI 30

SEGUE 5

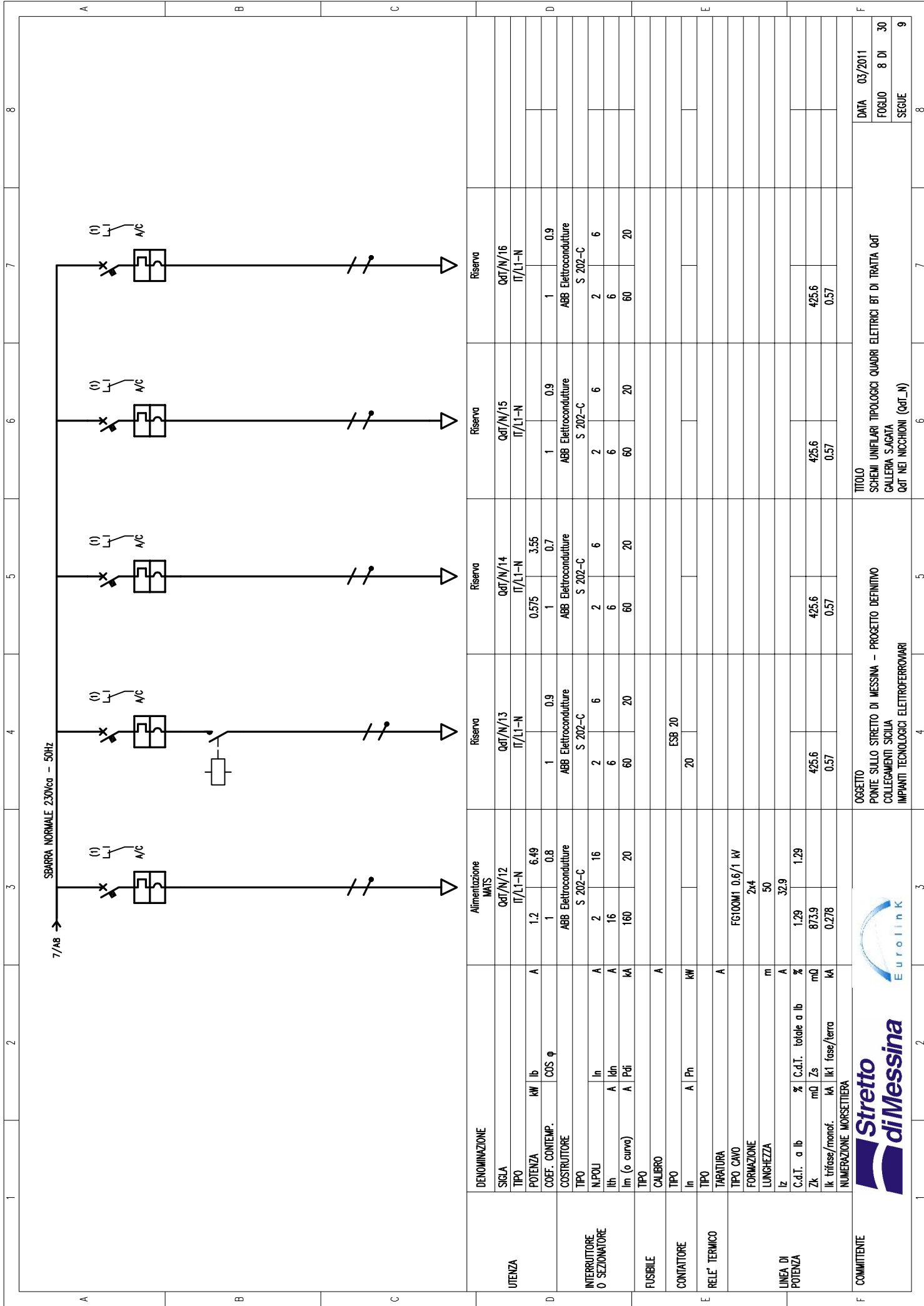


TARATURE PROTEZIONI

INTERRUTTORI IA, IB (RPC-A)		INTERRUTTORE IT_GEN	
SOGLIA	TARATURA CORRENTE	SOGLIA	TARATURA CORRENTE
51	0.5In - 100A	LUNGO RITARDO (L)	FSSO
50	5In - 1000A	CORTO RITARDO (S)	-
51N	0.05In - 5A	INTERVENTO ISTANTANEO (I)	200A

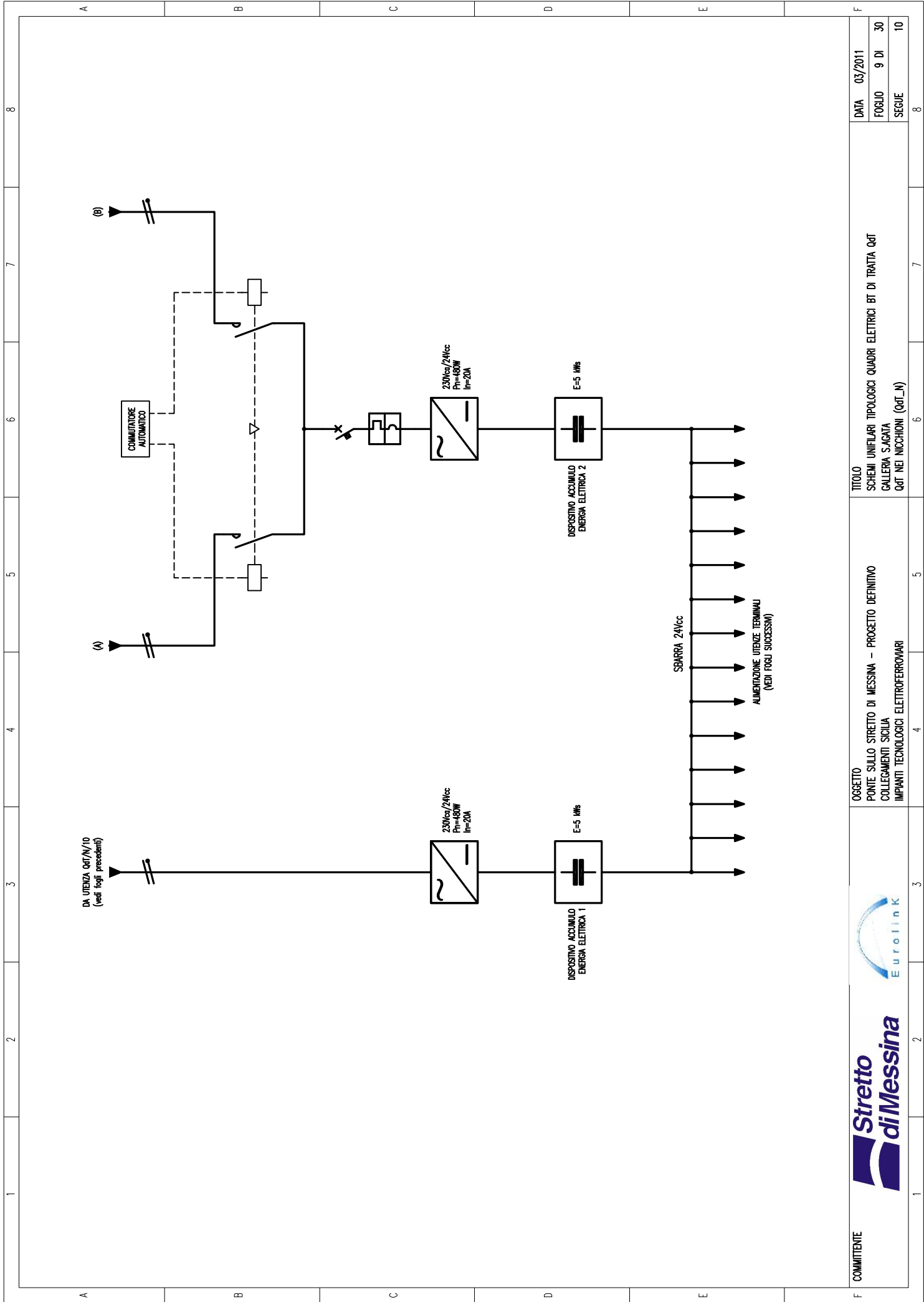


DENOMINAZIONE	Interruttore Generale lato 230 V	Riserva	Alimentazione Resistenza Anticondensa	Alimentazione Quadro Presse WF	Alim. Armadio Faro Portatile	Alimentazione TEM+HS+SWITCH
SIGLA	QdT/N/1	QdT/N/1	QdT/N/2	QdT/N/3	QdT/N/4	QdT/N/5
TIPO	IT/L1-N	IT/L1-N	IT/L3-N	IT/L1-N	IT/L3-N	IT/L3-N
POTENZA	4.91	0.9	0.1	5.41	4.81	0.4
COEF. CONTEMP.	0.9	0.9	1	0.8	0.9	1
COS φ	0.865	0.9	1	0.8	0.9	1
COSTRUTTORE	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture
TIPO	S 202-C	S 202-C	S 202-C	S 202-C+DDA 202 A 0.03	S 202-C+DDA 202 A 0.03	S 202-C
N.POLI	2	2	2	2	2	2
In	25	10	6	16	10	16
Ith	25	10	6	16	10	16
Ith (g curva)	250	100	60	160	100	160
Pdf	20	20	20	20	20	20
TIPO						
CALIBRO	A					
TIPO						
In						
Ph						
TIPO						
TARATURA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk	425.6	425.6	269.6	0.216	0.342	0.086
Ik trifase/monof.	0.57	0.57	0.9	0.677	0.589	0.677
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						
Zk						
Ik trifase/monof.						
Ik1 fase/terra						
NUMERAZIONE MORSETTERIA						
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z						
% C.d.t. totale a lb						
Zs						



DENOMINAZIONE	Alimentazione MATS	Riserva	Riserva	Riserva	Riserva
SIGLA	QdT/N/12	QdT/N/13	QdT/N/14	QdT/N/15	QdT/N/16
TIPO	IT/L1-N	IT/L1-N	IT/L1-N	IT/L1-N	IT/L1-N
POTENZA	kW	1.2	0.575	3.55	1
COEF. CONTEMP.	COS φ	0.8	0.7	0.9	0.9
COSTRUTTORE		ABB Electrocondutture S 202-C	ABB Electrocondutture S 202-C	ABB Electrocondutture S 202-C	ABB Electrocondutture S 202-C
TIPO		S 202-C	S 202-C	S 202-C	S 202-C
N.POLI	In	2	2	2	2
I _{th}	A	16	6	6	6
I _m (o curva)	A	160	60	60	60
TIPO		20	20	20	20
CALIBRO	A				
TIPO	In		ESB 20		
RELE' TERMICO	A				
TARATURA	A				
TIPO CAVO					
FORMAZIONE					
LUNGHEZZA	m				
Iz	A				
C.d.t. a lb	%	1.29	1.29	1.29	1.29
Zk	mΩ	873.9	873.9	873.9	873.9
I _k trifase/monof.	kA	0.278	0.57	0.57	0.57
NUMERAZIONE MORSETTIERA					
LINEA DI POTENZA					
COMMITTENTE					
OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO				
TITOLO	SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT				
DATA	03/2011				
FOGLIO	8 DI 30				
SEGUE	9				





COMMITTENTE



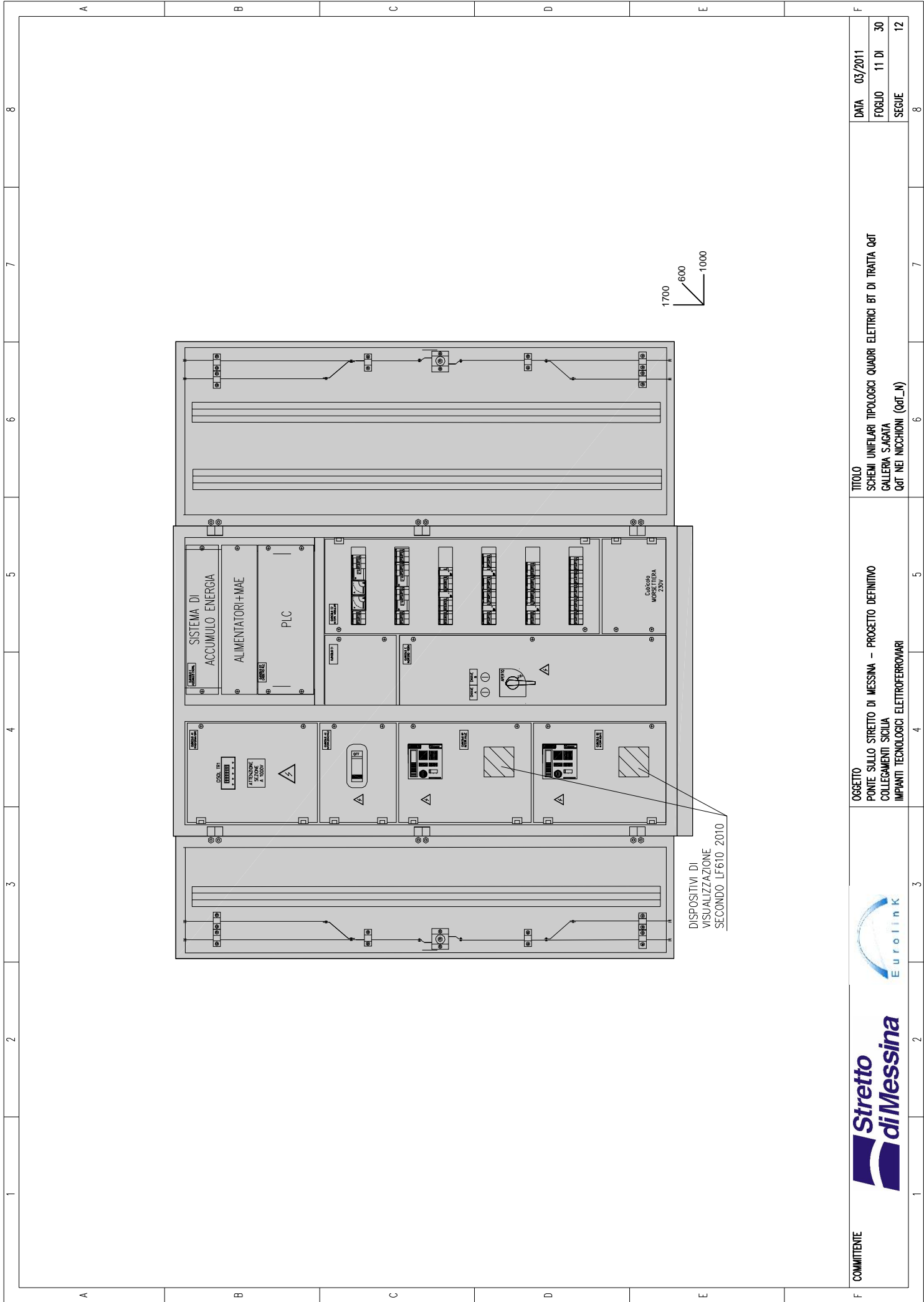
OGGETTO
 PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
 COLLEGAMENTI SICILIA
 IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI

TITOLO
 SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QGT
 GALLERIA S.AGATA
 QGT NEI NICCHIONI (QGT_M)

DATA 03/2011
 FOGLIO 9 DI 30
 SEGUE 10

		1		2		3		4		5		6		7		8	
A		B		C		D		E		F		A		B		C	
SEZIONE 24Vcc																	
UTENZA	DENOMINAZIONE	Alimentazione MAE(24 Vdc)		Alim.LedT(Pic)+Gateway +Aux.OdI		Alimentazione RPC		Motonzazione RPC		Alimentazione Switch							
	SIGLA	QdI/CC/1		QdI/CC/2		QdI/CC/3		QdI/CC/4		QdI/CC/5							
INTERUTTORE O SEZIONATORE	TIPO	A		A		A		A		A							
	POTENZA kW	0,01		0,095		0,038		0,3		0,01							
	COEF. CONTEMP. COS φ	1		1		1		1		1							
	COSTRUTTORE	ABB Electrocondutture S 202-B		ABB Electrocondutture S 202-B		ABB Electrocondutture S 202-B		ABB Electrocondutture S 202-B		ABB Electrocondutture S 202-B							
	TIPO	S 202-B		S 202-B		S 202-B		S 202-B		S 202-B							
FUSIBILE	N.POLI	A		A		A		A		A							
	I _{th}	A		A		A		A		A							
	I _m (o curva)	A		A		A		A		A							
COMITATORE	TIPO	A		A		A		A		A							
	TIPO	A		A		A		A		A							
RELE TERMICO	TARATURA	A		A		A		A		A							
	TIPO CAVO	A		A		A		A		A							
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE	A		A		A		A		A							
	LUNGHEZZA	m		m		m		m		m							
	I _z	A		A		A		A		A							
	C.d.t. a lb	%		%		%		%		%							
	Z _s	mΩ		mΩ		mΩ		mΩ		mΩ							
NUMERAZIONE MORSETTIERA	I _k trifase/monof.	kA		kA		kA		kA		kA							
	I _{k1} fase/terra	kA		kA		kA		kA		kA							
COMMITENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA		IMPANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI													
	TITOLO	SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdI		GALLERIA S.AGATA		QdI NEI NICCHIONI (QdI_M)											
	DATA	03/2011		10 DI		30		11									
	FOGLIO	11		11		11		11		11		11		11		11	





COMMITTENTE



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

TITOLO
 SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT
 GALLERIA S.AGATA
 QdT NEI NICCHIONI (QdT_M)

DATA 03/2011
 FOGLIO 11 DI 30
 SEGUE 12

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	10
6	7	8	9	10	11
7	8	9	10	11	12
8	9	10	11	12	13
9	10	11	12	13	14
10	11	12	13	14	15

SCHEMA UNIFILARE TIPOLOGICO QUADRO ELETTRICO

QdT_B

COMMITTENTE



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


TITOLO
 SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT
 GALLERIA S.AGATA
 QdT NEI BY-PASS (QdT_B)

DATA 03/2011

FOLGIO 12 DI 30

SEGUE 13

1	2	3	4	5	6	7	8		
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE			CONDIZIONI DI SERVIZIO				
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE		2500 V	FORMA DI SEGREGAZIONE	3A	TEMPERATURA AMBIENTE MAX.			+30°C	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		1000 - 400/230 V	MATERIALE	ACCIAIO INOX - 2B	TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA				
FREQUENZA NOMINALE		50 Hz	SPESSORE PANNELLI ESTERNI	15/10 mm	TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA			0°C	
SISTEMA ELETTRICO		TN-S / IT			UMIDITA' RELATIVA MAX			30% (30°C)	
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		6 kA	IP55	SULL'INVOLUCRO ESTERNO	ALTITUDINE S.L.M.			<1000 mt	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		250 A	IP20	ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	PRESSIONE/DEPRESSIONE			5 MPa	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		5 kA							
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		10 kA							
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 Voc / 24 Vdc	FRONTE	SI	RISPONDEZZA ALLE NORME				
CIRCUITI DI POT.		2500 V	RETRO	NO	CEI ITALIANE			17-113 / EN61439	
CIRCUITI AUSIL.		1500 V	ACCESSIBILITA' QUADRO		EC INTERNAZIONALI			61439-1	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		10 kV	AMPLIABILITA' QUADRO		ALTRE			RFI - LF610/2010	
COLLAUDO SEC. CEI		17-113	FONDO		SISTEMA SIGILLATURA PASSAGGIO CAVI				
PROVE INDIVIDUALI		<input checked="" type="checkbox"/>	CONTROTELAIO O FERRI DI BASE		ACCIAIO INOX - 2B			NOTE	
PROVE DI TIPO		<input checked="" type="checkbox"/>	ARRIVI		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO	CAVITERIA PER CIRCUITI AUSILIARI: - TIPO N0769-K - CAVITERIA DI COLORE NERO SEZIONI: - CIRCUITI AMPEROMETRICI/VOLTIMETRICI >= 2.5 mmq - CIRCUITI DI COMANDO >= 1.5 mmq - CIRCUITI DI SEGNALE >= 1.5 mmq CONNESSIONE RETE 1000 Voc - CON MORSETTI	
DESCRIZIONI PARTICOLARI :		PARTENZE		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO			
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE		ENTRATA		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO			
- IN PIATTO DI RAME		USCITA		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO			
- ISOLAMENTO IN ARIA		VERNICIATURA		<input type="checkbox"/>		ESTERNO QUADRO			
SBARRA DI TERRA		(CICLO NORMALIZZATO TGN-001)		<input type="checkbox"/>		INTERNO QUADRO			
- SEZIONE MINIMA 150 mmq		SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%							
		DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		1200	LX	1800	HX	600	P
		SUDDIVISIONE SCOMPARTI							
		MASSA TOTALE						KG.	
COMMITTEE		OGGETTO		TITOLO		DATA		03/2011	
Stretto di Messina		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT		FOGLIO		13 DI 30	
EuroLink		COLLEGAMENTI SICILIA		GALLERIA SAGATA		SEGUE		14	
		IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI		QdT NEL BY-PASS (QdT_B)					

A	B	C	D	E	F	8	7	6	5	4	3	2	1
<p>NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI):</p> <p>(1) SEGNAZIONE O COMANDO DAL/AL SISTEMA DI SUPERVISIONE (2) 2 BLOCCHI A CHIAVE INANELLATE CON CHIAVI DELL'INTERRUTTORE IA (PER SA) / IB (PER SB) E DELL'INTERRUTTORE INSTALLATO NEL QGT "ADJACENTE" (3) 2 BLOCCHI A CHIAVE INANELLATE CON CHIAVI DEL SEZIONATORE DI TERRA SA (PER IA) / SB (PER IB) E DEL SEZIONATORE INSTALLATO NEL QGT "ADJACENTE" (4) COMANDO DA MODULO MAE (RIDONDANZA DEL COMANDO DA PLC) (5) COMANDO DA TERMOSTATO INTERNO QUADRO (6) COMANDO DA PULSANTE LOCALE</p> <p>LEGENDA SIGLE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ib: CORRENTE DI IMPIEGO, CALCOLATA IN BASE ALLA POTENZA DI DIMENSIONAMENTO [A] INTERRUTTORE - In: CORRENTE NOMINALE DELLA PROTEZIONE [A] - Ibt: TARATURA DELLA CORRENTE DI INTERVENTO TERMICO DELLA PROTEZIONE [A] - Idn: TARATURA DELLA CORRENTE DIFFERENZIALE [A] - Im: TARATURA DELLA CORRENTE DI INTERVENTO MAGNETICO DELLA PROTEZIONE [A] CONTATTATORE - In: TAGLIA DEL CONTATTATORE [A] - Pn: PORTATA DEL CONTATTATORE [kW] TA - I1n/I2n: RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE NOMINALE [A/A] TV - V1n/V2n: RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE NOMINALE [V/V] LINEA DI POTENZA - Iz: CORRENTE AMMISSIBILE DEI CAVI, CALCOLATA IN BASE ALLA PORTATA NOMINALE E AI COEFFICIENTI DI DECLASSAMENTO DERIVANTI DALLA MODALITA DI POSA [A] - Cdt o Ib: CADUTA DI TENSIONE PARZIALE (DOVUTA ALLA SOLA CONDUZIONE DELL'UTENZA) ALLA CORRENTE Ib E cosp. NOMINALE [%] - Cdt tot. o Ib: CADUTA DI TENSIONE TOTALE (DA VALLE DELL'UTENZA FINO ALLA FORNITURA) ALLA CORRENTE Ib E cosp. NOMINALE [%] - Zk: IMPEDENZA MINIMA DI GUASTO TRIFASE O FASE-NEUTRO A VALLE DELL'UTENZA [mΩ] - Zs: IMPEDENZA MINIMA DI GUASTO FASE-TERRA A VALLE DELL'UTENZA [mΩ] - Ik trifas./monof.: CORRENTE MASSIMA DI CIRCUITO TRIFASE O FASE-NEUTRO PERMANENTE A VALLE DELL'UTENZA [kA] - Ik1 fase/terra: CORRENTE MASSIMA DI CIRCUITO FASE-TERRA A VALLE DELL'UTENZA [kA] 													
<p>COMMITTENTE</p> <p>Stretto di Messina</p>  <p>OGGETTO</p> <p>PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI</p> <p>TITOLO</p> <p>SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QGT GALLERIA S.AGATA QGT NEL BY-PASS (QGT_B)</p> <p>DATA 03/2011</p> <p>FOGLIO 14 DI 30</p> <p>SEGUE 15</p>													

LEGENDA CODICI ANSI

48T	MASSIMA TEMPERATURA (TRASFORMATORE)
50	MASSIMA CORRENTE ISTANTANEA
51	MASSIMA CORRENTE RITARDATA
51N	MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA RITARDATA
67	MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI FASE
67N	MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI GUASTO A TERRA
68	SELETTIVITA' LOGICA (RETE DI BLOCCO)
52	INTERRUTTORE
89	SEZIONATORE

COMMITTENTE

**Stretto
di Messina**



OGGETTO

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

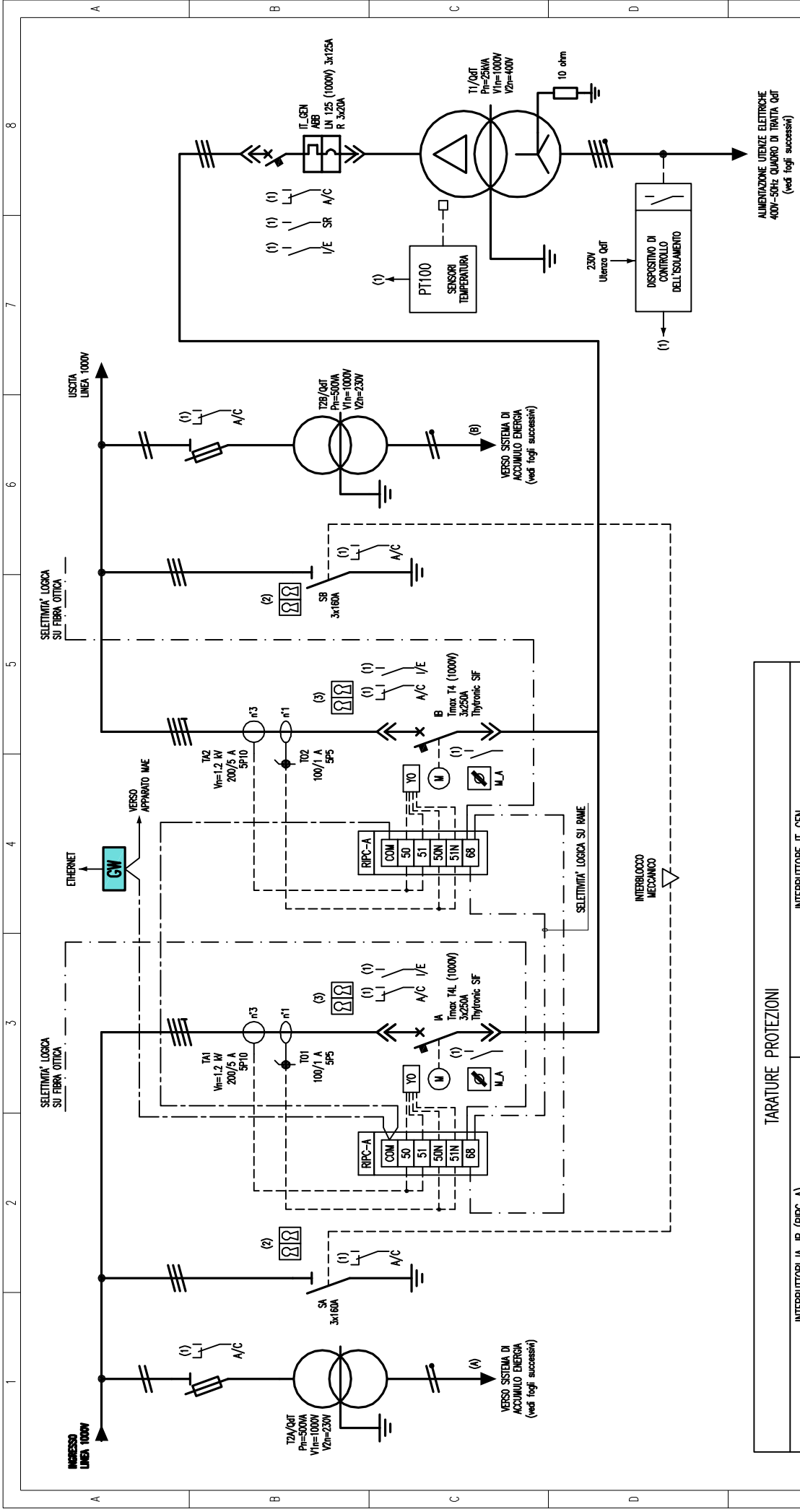
TITOLO

SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT
GALLERIA S.AGATA
QdT NEI BY-PASS (QdT_B)

DATA 03/2011

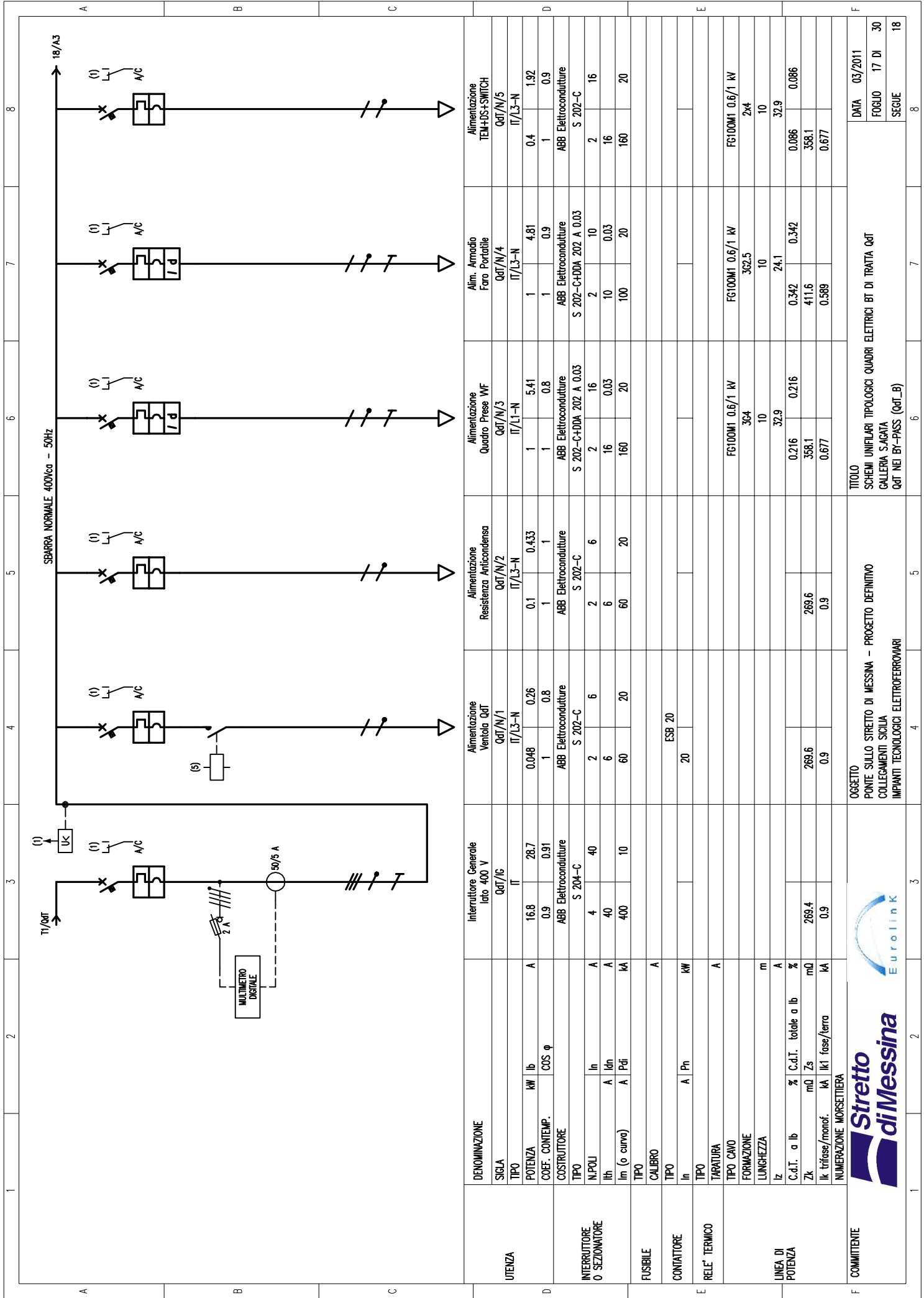
FOLGIO 15 DI 30

SEGUE 16



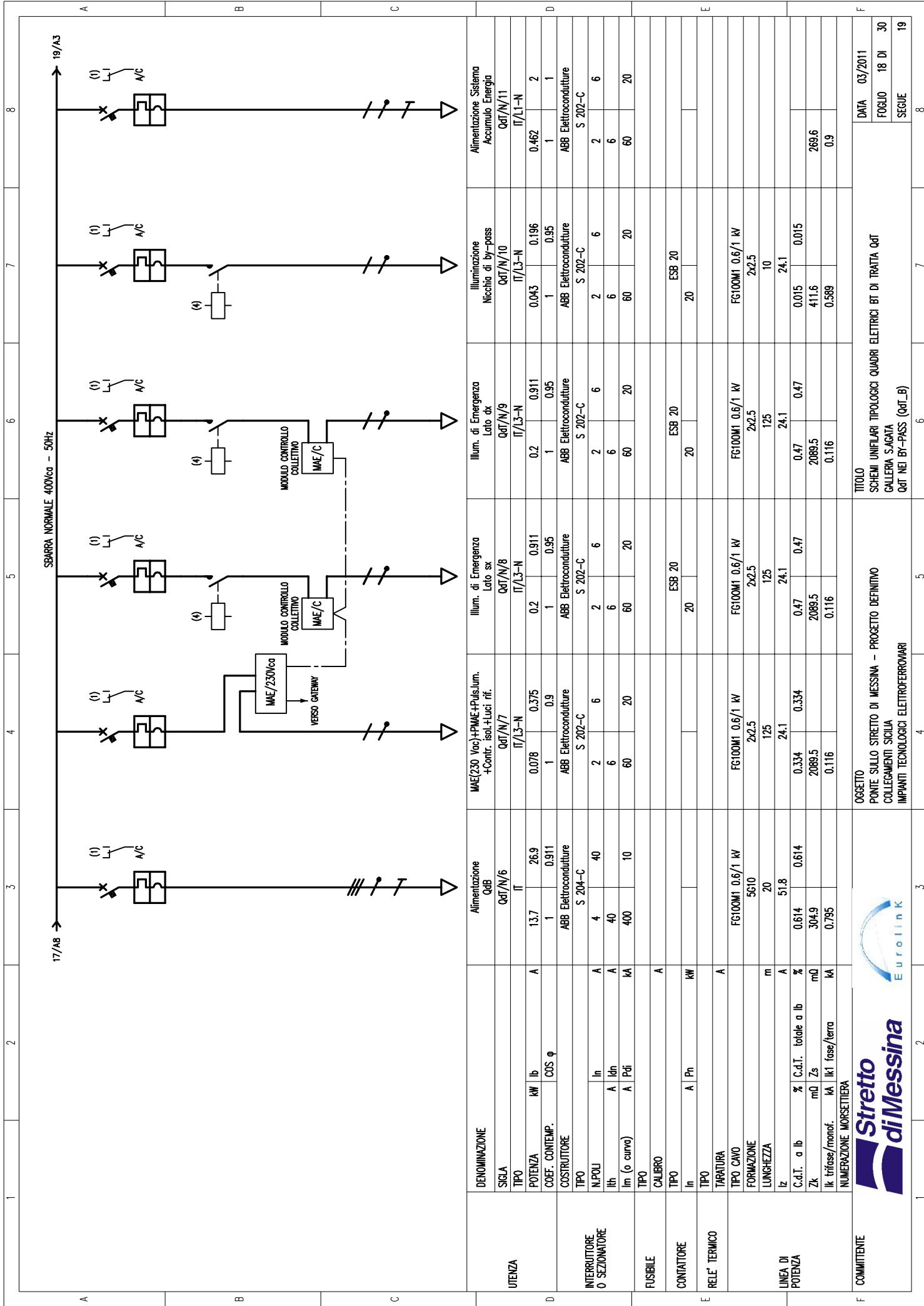
TARATURE PROTEZIONI			
INTERRUTTORI IA, IB (RIPC-A)		INTERRUTTORE IT_GEN	
SOGLIA	TARATURA TEMPO	TARATURA CORRENTE	TARATURA CORRENTE
51	1s	0.5In - 100A	FSSO
50	0.1s	5In - 1000A	-
51N	0.1s	0.05In - 5A	ISTANTINEO
		1In - 20A	200A

ALIMENTAZIONE UTENZE ELETTRICHE
400V-50Hz QUADRO DI TRATTA QGT
(vedi fogli successivi)



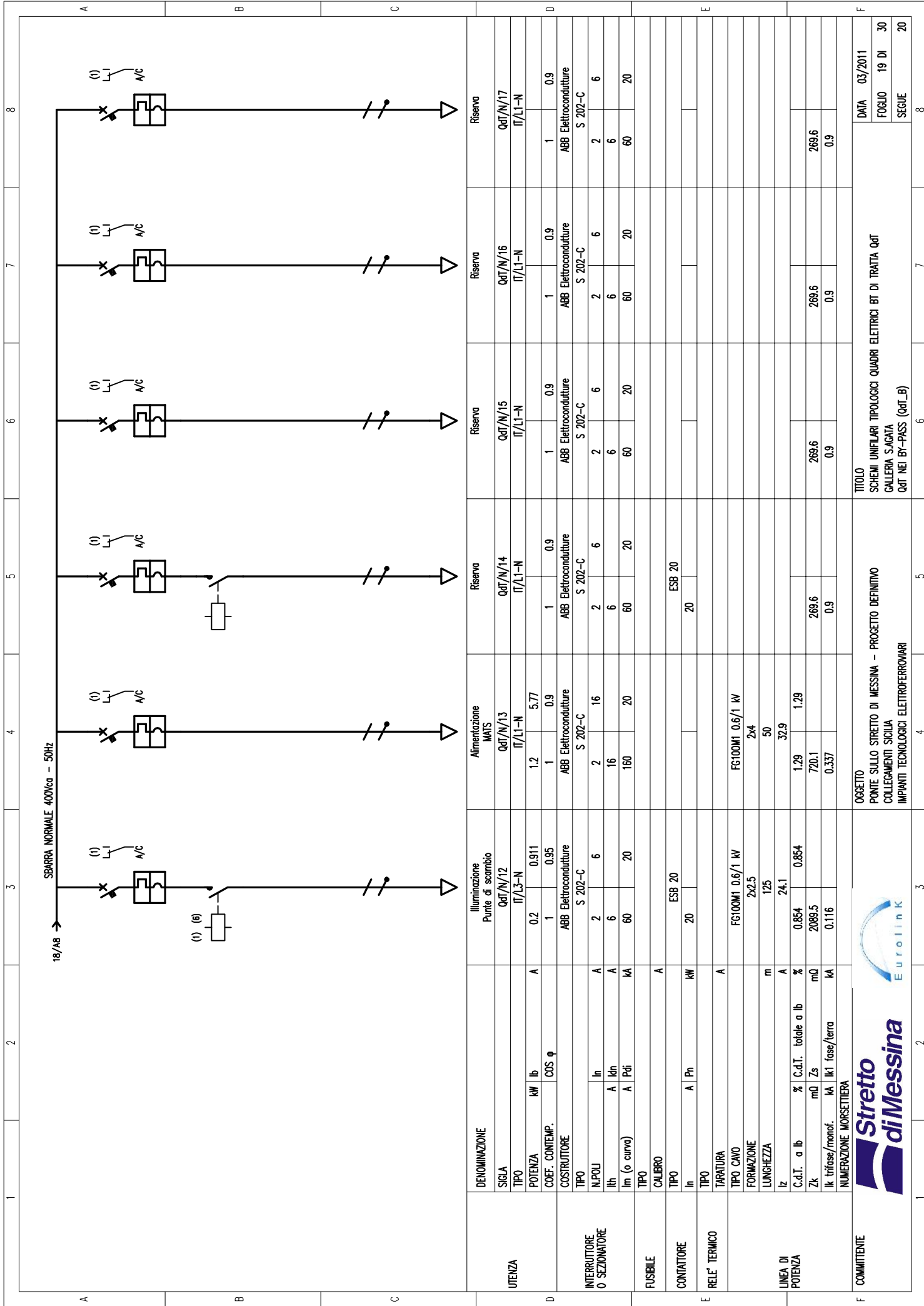
DENOMINAZIONE	Interruttore Generale lato 400 V		Alimentazione Veranda QdT		Alimentazione Resistenza Anticondensa		Alimentazione Quadro Presse WF		Alim. Armadio Faro Portatile		Alimentazione TEH+DS+SWITCH			
	SIGLA	QdT/IS	QdT/N/1	QdT/N/2	QdT/N/3	QdT/N/4	QdT/N/5	TI/L3-N	TI/L3-N	TI/L3-N	TI/L3-N	TI/L3-N		
UTENZA	POTENZA	kW	16.8	0.048	0.1	0.433	1	5.41	1	4.81	1	0.4		
	COEF. CONTEMP.	cos φ	0.9	1	1	1	1	0.8	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore	ABB Electroconduttore		
	TIPO		S 204-C	S 202-C	S 202-C	S 202-C	S 202-C+DDA 202 A 0.03	S 202-C+DDA 202 A 0.03	S 202-C	S 202-C	S 202-C	S 202-C		
	N.POLI	In	4	2	2	6	2	16	2	10	2	2		
	Ith	A Ith	40	6	6	0.03	16	0.03	10	0.03	16	16		
FUSIBILE	I _m (o curva)	A Pdi	400	60	60	20	160	20	100	20	160	20		
	TIPO													
COMBIBILE	CALIBRO	A												
	TIPO	In	20											
RELE TERMICO	TARATURA	A												
	TIPO CAVO	A	ESB 20											
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE													
	LUNGHEZZA	m												
	C.d.t. a Ib	% C.d.t. totale a Ib												
	Zk	mΩ Zs	269.4	269.6	269.6	0.9	0.9	0.216	0.342	0.342	0.086	0.086		
NUMERAZIONE MORSETTIERA	Ik trifase/monof.	kA Ik1 fase/terra	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.216	0.342	0.342	0.086	0.086		
COMMITTEE	OGGETTO											TITOLO		
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO											SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT		DATA
COLLEGAMENTI SICILIA											GALLERIA S.AGATA		FUOGIO	17 DI
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVARI											QdT NEL BY-PASS (QdT_B)		SEGUE	18





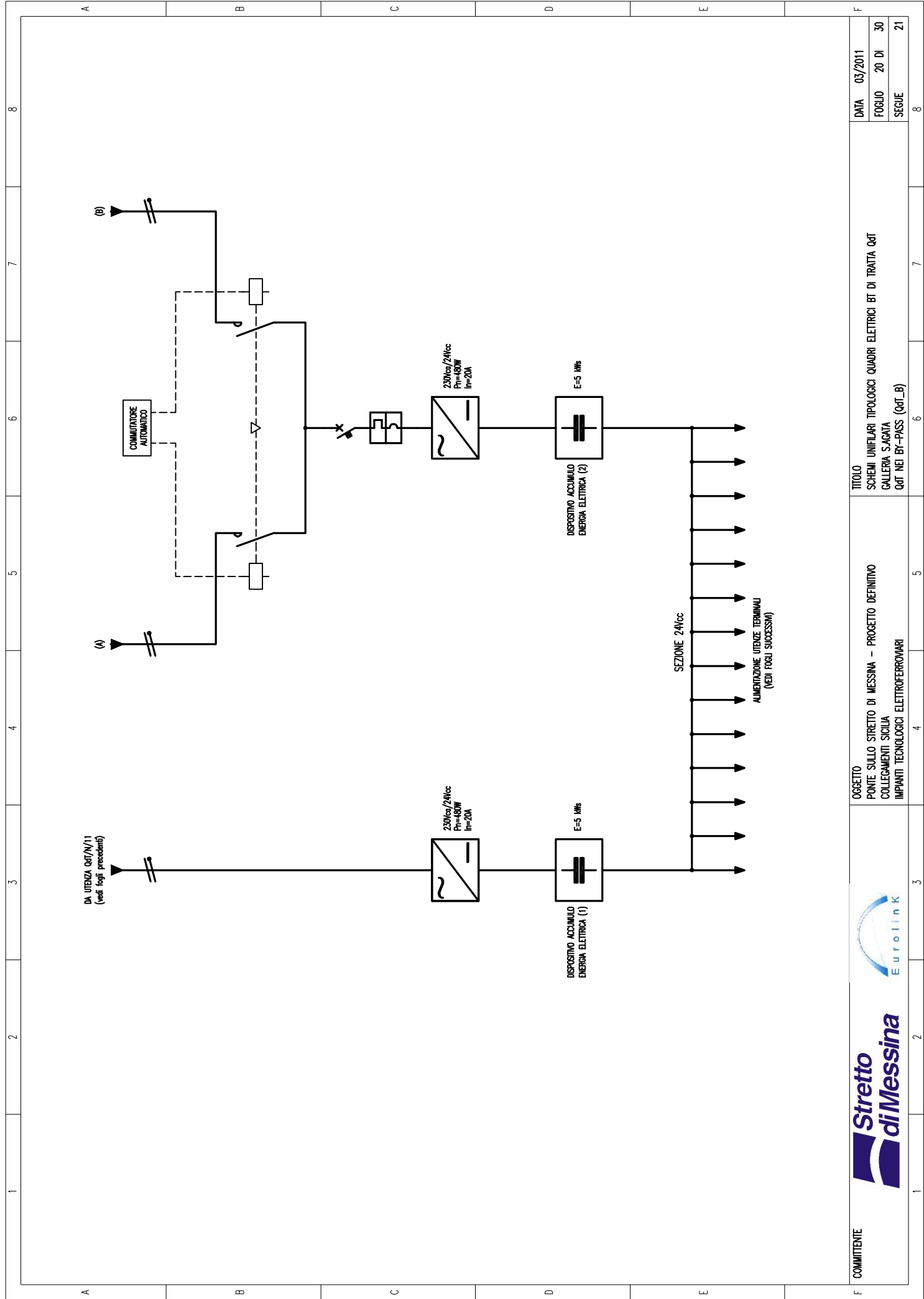
DENOMINAZIONE		Alimentazione QdB		MAE(230 Vac)-PME-Plus.lum. +Contr. isol.+Luci rif.		Illum. di Emergenza Lato sx		Illum. di Emergenza Lato dx		Illuminazione Nicchia di by-pass		Alimentazione Sistema Accumulo Energia		
SIGLA		QdT/N/6		QdT/N/7		QdT/N/8		QdT/N/9		QdT/N/10		QdT/N/11		
TIPO		II		II/L3-N		II/L3-N		II/L3-N		II/L3-N		II/L1-N		
UTENZA	POTENZA kW	13.7	26.9	0.078	0.375	0.2	0.911	0.2	0.911	0.043	0.196	0.462	2	
	COEF. CONTEMP. COS φ	1	0.911	1	0.9	1	0.95	1	0.95	1	0.95	1	1	
	COSTRUTTORE		ABB Electrocondutture S 204-C		ABB Electrocondutture S 202-C		ABB Electrocondutture S 202-C		ABB Electrocondutture S 202-C		ABB Electrocondutture S 202-C		ABB Electrocondutture S 202-C	
		TIPO	S 204-C		S 202-C		S 202-C		S 202-C		S 202-C		S 202-C	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	A	40	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	
	Ith	A	40	6	20	6	20	6	20	6	20	6	20	
	I _m (o curva)	A	400	60	20	60	20	60	20	60	20	60	20	
FUSIBILE	TIPO	A		A		A		A		A		A		
	CALIBRO	A		A		A		A		A		A		
CONTATTORE	TIPO	A		A		A		A		A		A		
	In A Ph kW	A		A		A		A		A		A		
RELE' TERMICO	TIPO	A		A		A		A		A		A		
	TARATURA	A		A		A		A		A		A		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG100M1 0.6/1 kV		FG100M1 0.6/1 kV		FG100M1 0.6/1 kV		FG100M1 0.6/1 kV		FG100M1 0.6/1 kV		FG100M1 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE	5G10		2x2.5		2x2.5		2x2.5		2x2.5		2x2.5		
	LUNGHEZZA	20		125		125		125		10		10		
LINEA DI POTENZA	C.d.t. a lb	A	51.8	0.334	0.334	0.47	0.47	0.47	0.47	0.015	0.015	0.015	0.015	
	% C.d.t. totale a lb	A	0.614	0.334	0.334	0.47	0.47	0.47	0.47	0.015	0.015	0.015	0.015	
	Zk mΩ	A	304.9	2089.5	2089.5	2089.5	2089.5	2089.5	2089.5	411.6	411.6	269.6	269.6	
	Ik trifase/monof. kA Ik1 fase/terra kA	A	0.795	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.589	0.589	0.9	0.9	
NUMERAZIONE MORSETTIERA														
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI												
	TIPOLOGIA	SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT												
	PROGETTO	GALLERIA S.AGATA QdT NEL BY-PASS (QdT_B)												
DATA	03/2011													
FOLIO	18 DI 30													
SEGUE	19													





UTENZA	DENOMINAZIONE	Illuminazione Punte di scambio	Alimentazione MAIS	Riserva	Riserva	Riserva	Riserva
SIGLA		QGT/M/12	QGT/M/13	QGT/M/14	QGT/M/15	QGT/M/16	QGT/M/17
TIPO		IT/L3-N	IT/L1-N	IT/L1-N	IT/L1-N	IT/L1-N	IT/L1-N
POTENZA	kW	0.2	1.2	1	1	1	1
COEF. CONTEMP.	COS φ	0.911	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
COSTRUTTORE		ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture	ABB Electrocondutture
TIPO		S 202-C	S 202-C	S 202-C	S 202-C	S 202-C	S 202-C
N.POLI	In	2	2	2	2	2	2
Ith	A	6	16	6	6	6	6
I _m (o curva)	A	60	160	60	60	60	60
TIPO							
CALIBRO	A						
TIPO	In	20		20			
Ph	A			20			
TARATURA	A			ESB 20			
TIPO CAVO		FG100M1 0.6/1 kV	FG100M1 0.6/1 kV				
FORMAZIONE		2x2.5	2x4				
LUNGHEZZA	m	125	50				
l _z	A	24.1	32.9				
C.d.t. a lb	%	0.854	1.29				
Z _s	mΩ	2089.5	720.1				
I _k trifase/monof.	kA	0.116	0.337				
NUMERAZIONE MORSETTIERA							
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI			TITOLO SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QGT GALLERIA S.AGATA QGT NET BY-PASS (QGT_B)			DATA 03/2011
							FOLGIO 19 DI
							SEGUE 20





DA UTENZA QdI/N/11
(vedi fogli precedenti)

COMMITTITORE
AUTOMATICO

230Vca/24Vcc
Pn=480W
In=20A

DISPOSITIVO ACCUMULO
ENERGIA ELETTRICA (1)
E=5 kWh

230Vca/24Vcc
Pn=480W
In=20A

DISPOSITIVO ACCUMULO
ENERGIA ELETTRICA (2)
E=5 kWh

SEZIONE 24Vcc

ALIMENTAZIONE UTENZE TERMINALI
(VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

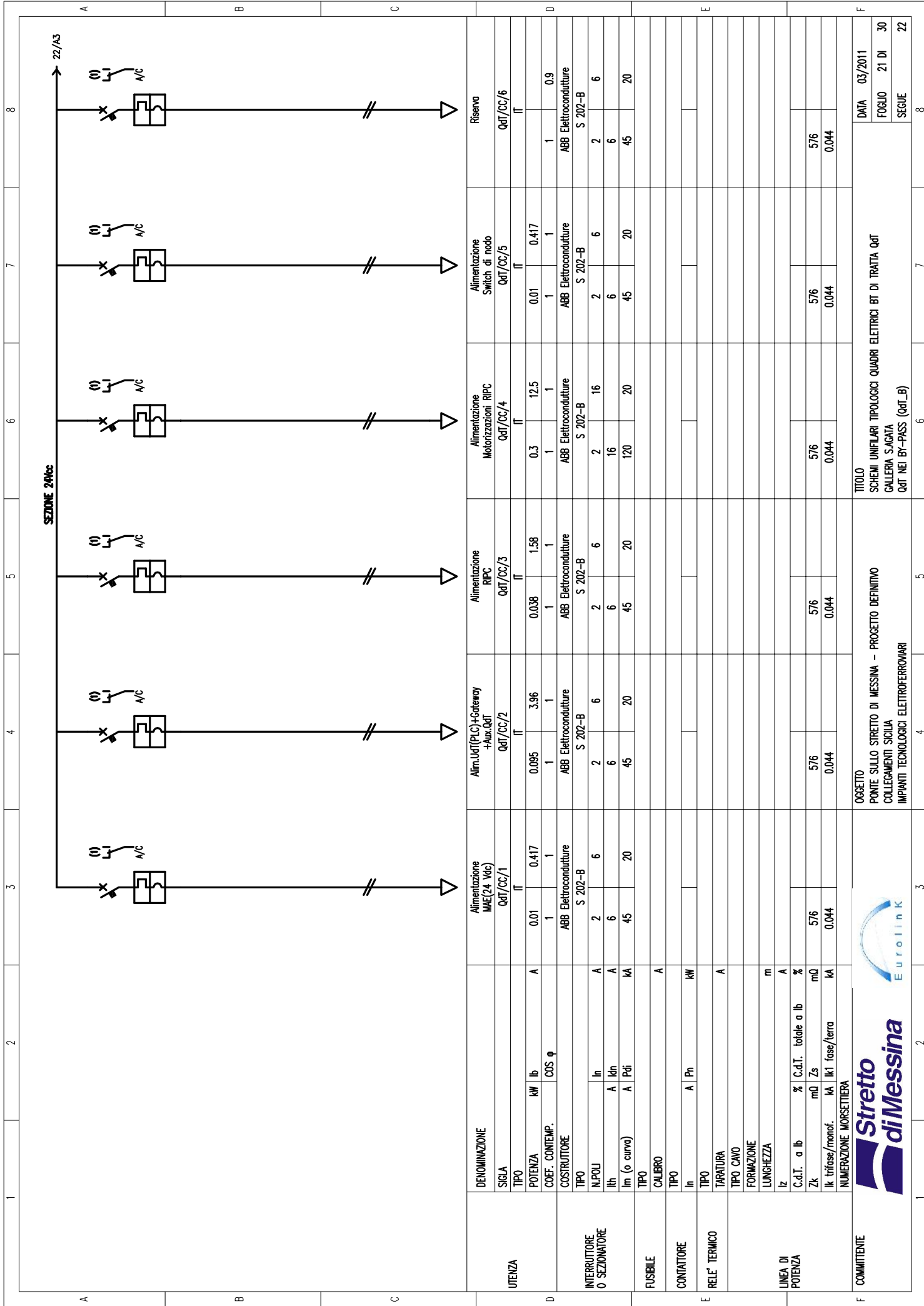
COMMITTENTE



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

TITOLO
SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdI
GALLERIA S.AGATA
QdI NET BY-PASS (QdI_B)

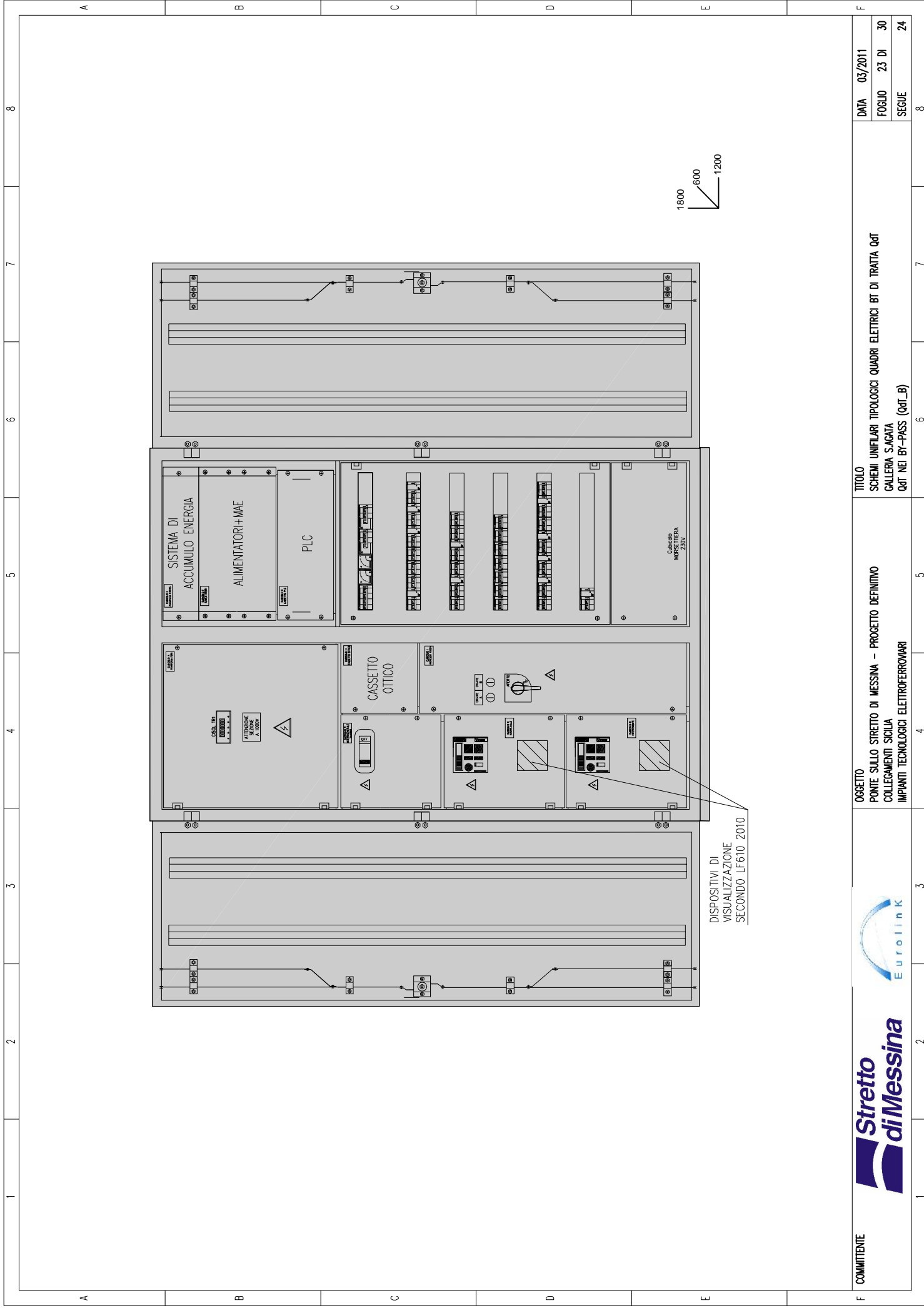
DATA 03/2011
FOGLIO 20 DI 30
SEGUE 21



UTENZA	DENOMINAZIONE		Alimentazione MAE(24 Vdc)		Alim.LtdT(PiC)+Gateway +Aux.Qdt		Alimentazione RPC		Alimentazione Motorizzazioni RPC		Alimentazione Switch di modo		Riserva			
	SIGLA	TIPO	Qdt/CC/1	II	Qdt/CC/2	II	Qdt/CC/3	II	Qdt/CC/4	II	Qdt/CC/5	II	Qdt/CC/6	II		
INTERROTTORE O SEZIONATORE	POTENZA	kW	0.01	0.417	0.095	3.96	0.038	1.58	0.3	12.5	0.01	0.417	1	0.9		
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	COSTRUTTORE		ABB Electrocondutture S 202-B													
	N.POLI	In	2	6	2	6	2	6	2	16	2	6	2	6	2	6
	Ith	A	6	20	6	20	6	20	16	20	6	20	6	20	6	20
FUSIBILE	I _m (o curva)	A	45	20	45	20	45	20	120	20	45	20	45	20		
	TIPO	CALIBRO														
CONTATTORE	TIPO															
	In	A	Ph													
RELE TERMICO	TIPO															
	TARATURA	A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO															
	FORMAZIONE															
LUNGHEZZA	TIPO															
	LUNGHEZZA	m														
C.d.t. a Ib	% C.d.t. totale a Ib	%														
	mQ	Zs	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576		
NUMERAZIONE MORSETTERIA	I _k trifase/monof.	kA	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044			
	I _{k1} fase/terra	kA	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044			
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI														
	TITOLO	SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT GALLERIA S.AGATA QdT NEL BY-PASS (QdT_B)														
DATA	03/2011															
	FOLGIO	21 DI														
SEGUE	22															



A	B	C	D	E	F	7	8	30	23	8
UTENZA	DENOMINAZIONE	Riserva	QdT/CC/7 II						TITOLO	03/2011
TIPO	SIGLA								SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT	FOGLIO
POTENZA	kW	lb	1	0.9					GALLERIA S.AGATA	22 DI
COEF. CONTEMP.	COS φ		ABB Electrocondutture						QdT NEI BY-PASS (QdT_B)	SEGUE
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO	S 202-B								
N.POLI	In	A	2	6						
Ith	A kdn	A	6							
Im (o curva)	A Pdi	kA	45	20						
FUSIBILE	TIPO	CALIBRO	A							
CONTATTORE	TIPO	In	A	Ph						
RELE' TERMICO	TIPO	TARATURA	A							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FORMAZIONE	m							
LUNGHEZZA	Lz	C.d.t. totale a lb	%	576						
C.d.t. a lb	mQ Zs	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	0.044					
NUMERAZIONE MORSETTERIA	COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO	COLLEGAMENTI SICILIA	IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI					
Stretto di Messina	EuroLink									



COMMITTENTE



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

TITOLO
 SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT
 GALLERIA S.AGATA
 QdT NET BY-PASS (QdT_B)

DATA 03/2011

FOLGIO 23 DI 30

SEGUE 24














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							
Stretto di Messina				OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTOFERROVIARI		TITOLO SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT GALLERIA S.AGATA LEGGENDE SIMBOLI		DATA 03/2011 FOGLIO 24 DI 30 SEGUE 25




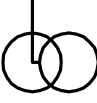














1	2	3	4	5	6	7	8
A							
	SEZIONATORE						
							
	SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO						
B							
	SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO						
							
	SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA						
C							
	SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, 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	COMMITTENTE						
							
	OGGETTO						
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO						
	COLLEGAMENTI SICILIA						
	IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTRIFERROVIARI						
	TITOLO						
	SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT						
	GALLERIA S.AGATA						
	LEGENDE SIMBOLI						
	DATA	03/2011					
	FOGLIO	25 DI	30				
	SEGUE		26				

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)			SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITÀ DI MISURA (M) E DIALOGO (D)		
F							
COMMITTEE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT GALLERIA S.AGATA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 26 DI 30 SEGUE 27	8

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, YUO=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 ELETTROFERRVIARI		TITOLO SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT GALLERIA S.AGATA LEGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 27 DI 30 SEGUE 28	

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 ELETTROFERROVIARI	TITOLO SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT GALLERIA S.AGATA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 28 DI 30 SEGUE 29		

1	2	3	4	5	6	7	8
A	 SELETORE A PIU' POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A-C: APERT_CHIUSO)			 STRUMENTO REGISTRATORE (CONTATORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)			
	 OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE			 STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)			
B	 CREPUSCOLARE			 STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)			
	 SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)			 TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"			
C	 BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE			 TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CASCINO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO			
	 DIMISORE CAPACITIVO PER SEGNALIZAZIONE PRESENZA TENSIONE						
D							
E							
F	COMMITTENTE  	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI	TITOLO SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT GALLERIA S.AGATA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 29 DI 30 SEGUE 30			

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	 CONVERTITTORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE					
B	 TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN AVVOLGIMENTO	 RADDRIZZATORE					
	 TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO	 CONVERTITTORE 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	COMMITTENTE  	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERRIVIARI	TITOLO SCHEMI UNIFILARI TIPOLOGICI QUADRI ELETTRICI BT DI TRATTA QdT GALLERIA S.AGATA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 03/2011 FOGLIO 30 DI 30 SEGUE			