

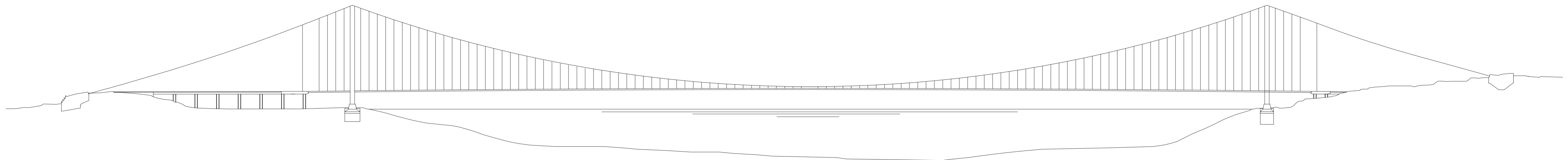


Stretto di Messina

Concessionaria per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra la Sicilia e il Continente
Organismo di Diritto pubblico
(Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n° 114 del 24 aprile 2003)



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

ST0272_F0

STAZIONI – IMPIANTI

STAZIONE EUROPA

GENERALE – IMPIANTI ELETTRICI – PIANO ATRIO

SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)

CODICE

C G 0 7 0 0 P 4 A D S I S 3 S G 0 0 0 0 0 0 0 0 7 F0

SCALA:

-

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

NOME DEL FILE: ST0272_F0.dwg

1	2	3	4	5	6	7	8
CARATTERISTICHE ELETTRICHE		CARATTERISTICHE MECCANICHE			CONDIZIONI DI SERVIZIO		
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE		1000 V		FORMA DI SEGREGAZIONE		2	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		400-230 V		MATERIALE		ACCUMIO	
FREQUENZA NOMINALE		50 Hz		SPESSORE PANNELLI ESTERNI			
SISTEMA ELETTRICO		TN-S		CARPENTERIA			
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		<=15 kA		IP31		SULL'INVOLUCRO ESTERNO	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		>=160 A		IP20		ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		85 kA					
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		187 kA		FRONTE		SI	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 VAC		RETRO		NO	
CIRCUITI DI POT.		2500 V		LATERALE		NO	
CIRCUITI AUSIL.		1500 V		LATO DESTRO		SI	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO				LATO SINISTRO		SI	
COLLAUDO SEC. CEI		17-113		FONDO			
				CONTROLLO O FERRI DI BASE			
DESCRIZIONI PARTICOLARI :				ARRIVI		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE				PARTENZE		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	
- IN PIATTO DI RAME E/O PROFILATO IN ALLUMINIO				ENTRATA		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	
- ISOLAMENTO IN ARIA				USCITA		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	
				VERNICIATURA (CICLO NORMALIZZATO TGN-001)		ESTERNO QUADRO <input type="checkbox"/> RAL 9001	
				SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%		INTERNO QUADRO _____ / _____	
				DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		2900 LX 2000 HX 400 P	
				SUDDIVISIONE SCOMPARTI		/	
				MASSA TOTALE		KG. /	
COMMITTEE		OGGETTO		TITOLO		DATA	
Stretto di Messina		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (L ₁₅)		02/2011	
EuroLink		COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		STAZIONE EUROPA		FOGLIO 1 DI 31	
						SEGUE 2	



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
49	50	51	52	53	54

NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI):

- (1) SEGNALEZIONE O COMANDO DAL/AL SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (2) COMANDO ACCENSIONE SPERIMENTAZIONE CIRCUITI LUCE DA SISTEMA DAL
- (3) I COLLEGAMENTI TRA GLI SPD ED I COLLETTORI DI TERRA DEI QUADRI DEVONO AVERE UNA LUNGHEZZA MINORE O UGUALE A 0.5M

LEGENDA SIGLE:

- Ib: CORRENTE DI IMPIEGO, CALCOLATA IN BASE ALLA POTENZA DI DIMENSIONAMENTO [A]
- kt: COEFFICIENTE DI TRASFERIMENTO DELLA POTENZA A MONTE
- Pt: POTENZA TRASFERITA A MONTE (DATA DAL PRODOTTO DELLA POTENZA DI DIMENSIONAMENTO PER IL COEFFICIENTE kt)

INTERRUTTORE

- In: CORRENTE NOMINALE DELLA PROTEZIONE [A]
- Ith: TARATURA DELLA CORRENTE DI INTERVENTO TERMICO DELLA PROTEZIONE [A]
- Idri: TARATURA DELLA CORRENTE DIFFERENZIALE [A]
- Im: TARATURA DELLA CORRENTE DI INTERVENTO MAGNETICO DELLA PROTEZIONE [A]

CONTATTATORE

- In: TAGLIA DEL CONTATTATORE [A]
- Pr: PORTATA DEL CONTATTATORE [kW]
- TA: RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE NOMINALE [A/A]
- TV: 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 MODALITÀ DI POSA [A]
- Cdt a Ib: CADUTA DI TENSIONE PARZIALE (DOWUTA ALLA SOLA CONDUITURA DELL'UTENZA) ALLA CORRENTE Ib E cosp NOMINALE [%]
- Cdt tot. a 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 CORTO CIRCUITO TRIFASE O FASE-NEUTRO PERMANENTE A VALLE DELL'UTENZA [kA]
- Ik1 fase/terra: CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO FASE-TERRA A VALLE DELL'UTENZA [kA]

COMMITTENTE

**Stretto
di Messina**



OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SIGILA
STAZIONI - IMPIANTI

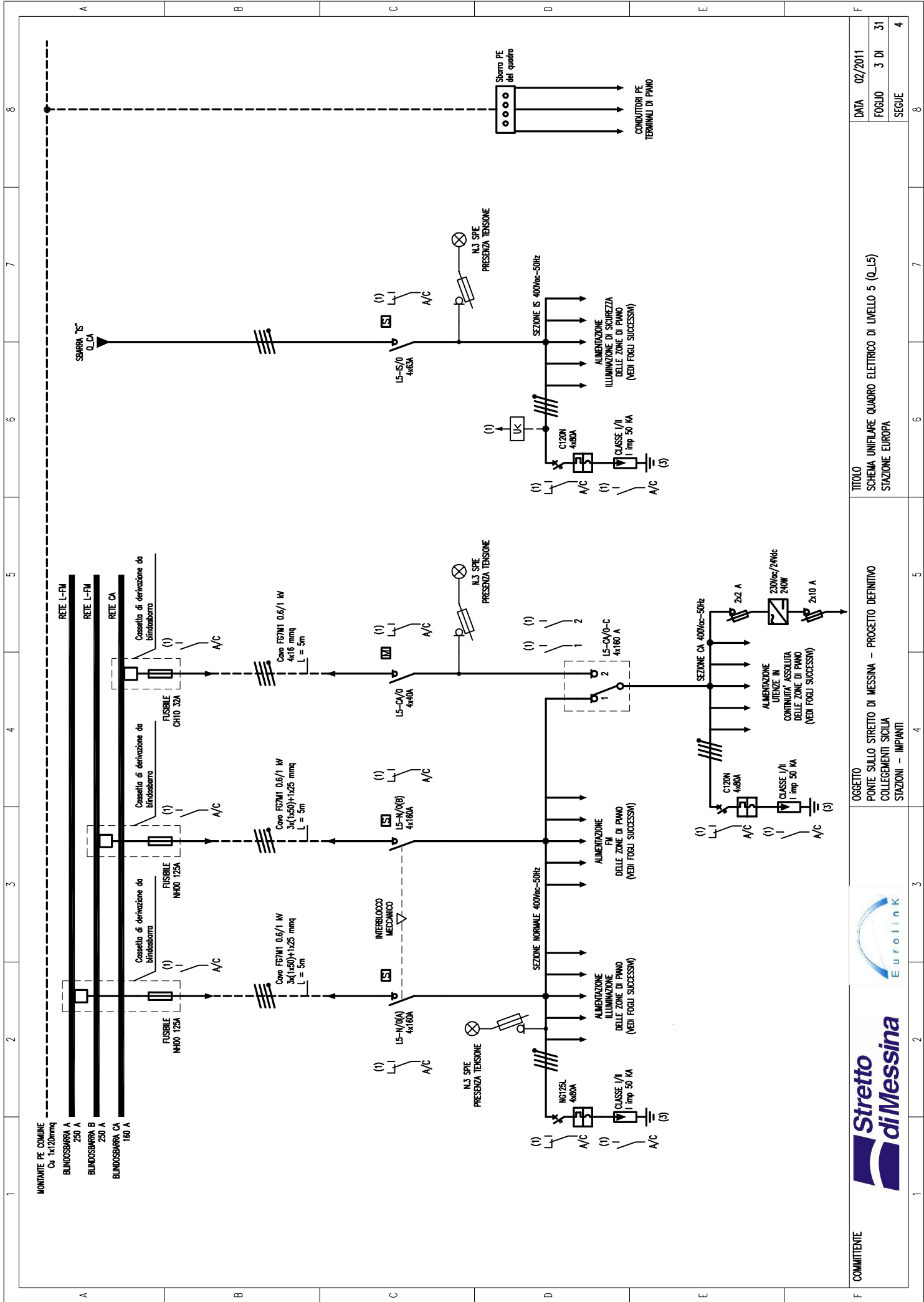
TITOLO

SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (0..L5)
STAZIONE EUROPA

DATA 02/2011

FOGLIO 2 DI 31

SEGUE 3



COMMITTEE

OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SIGILIA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO

SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_{L5})
STAZIONE EUROPA

DATA

02/2011

FOLGIO

3 DI

31

SEQUE

4

COMMITTEE



OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SIGILIA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO

SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_{L5})
STAZIONE EUROPA

DATA

02/2011

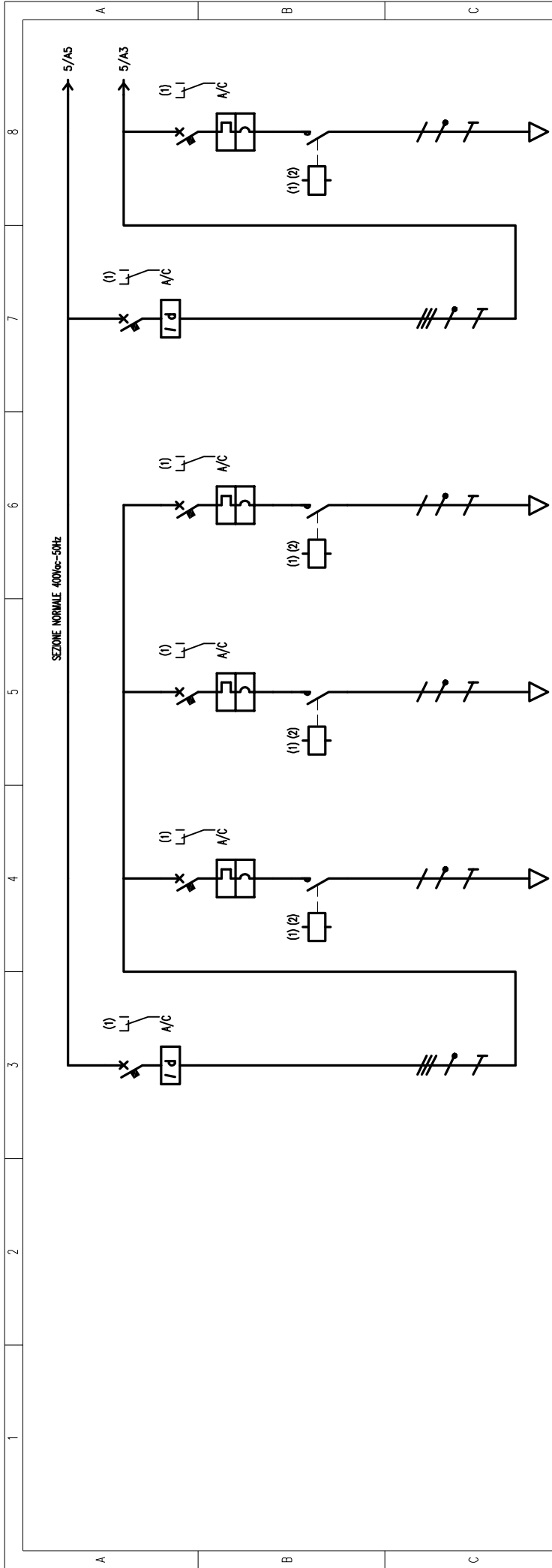
FOLGIO

3 DI

31

SEQUE

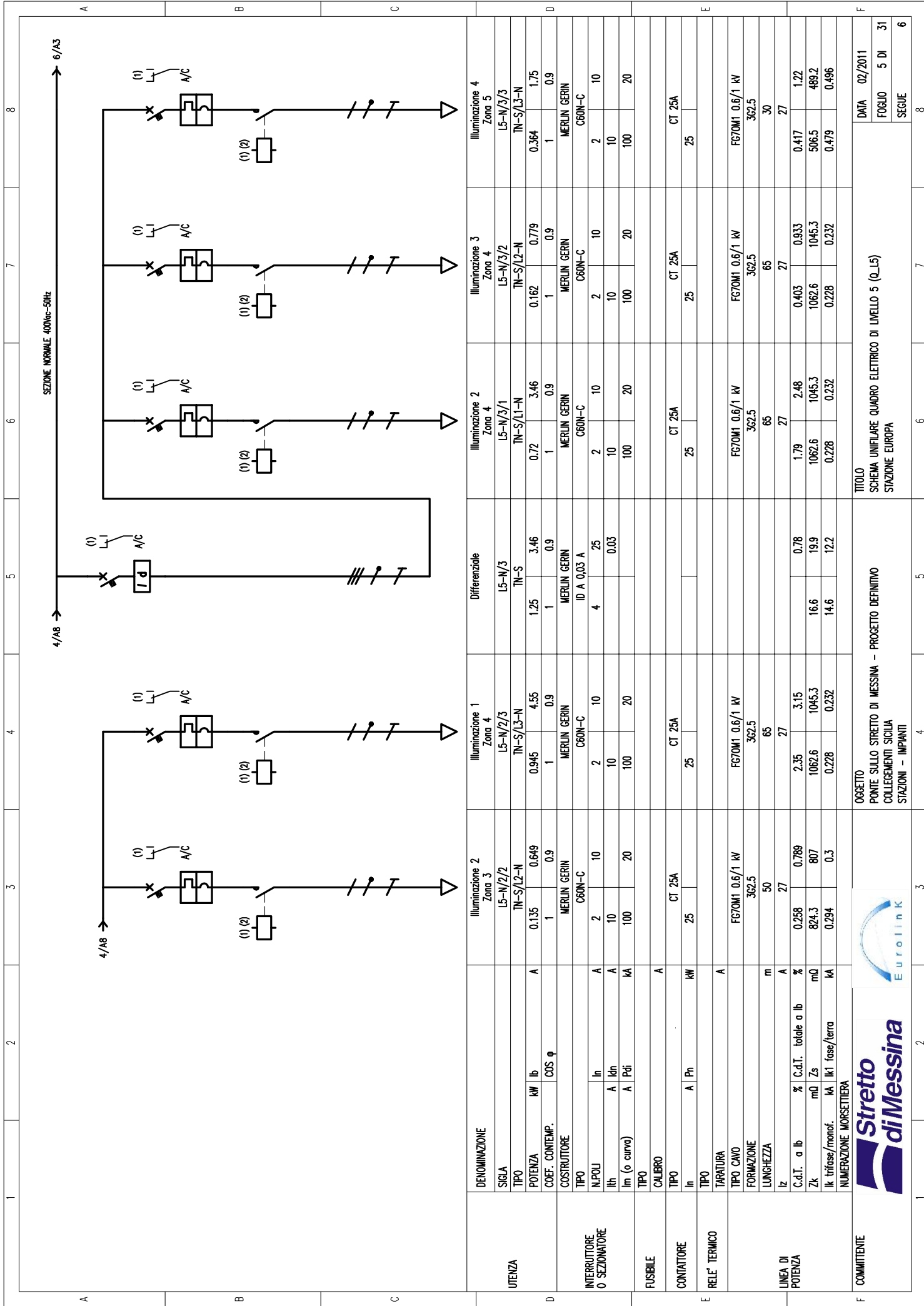
4



UTENZA	Differenziale	Illuminazione 1 Zona 1	Illuminazione 2 Zona 1	Illuminazione 1 Zona 2	Illuminazione 2 Zona 3	Differenziale	Illuminazione 1 Zona 3
SIGLA	L5-N/1	L5-N/1/1	L5-N/1/2	L5-N/1/3	L5-N/2	L5-N/2	L5-N/2/1
TIPO	TN-S	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S	TN-S	TN-S/L1-N
POTENZA kW	1.64	0.54	0.378	0.72	2.16	2.16	1.08
COEF. CONTEMP.	1	1	1	1	1	1	1
COS φ	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN
TIPO	ID A 0,03 A	C60N-C	C60N-C	C60N-C	ID A 0,03 A	C60N-C	C60N-C
N.POLI	4	2	2	2	4	2	2
In	25	10	10	10	25	10	10
Ith	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
I _m (o curva)	100	100	100	100	100	100	100
TIPO							
CALIBRO	A						
TIPO							
In	25	25	25	25	25	25	25
Ph							
TARATURA							
TIPO CAVO							
FORMAZIONE							
LUNGHEZZA							
l _z							
C.d.t. a lb							
% C.d.t. totale a lb							
Z _s							
Ik trifase/monof.							
Ik1 fase/terra							

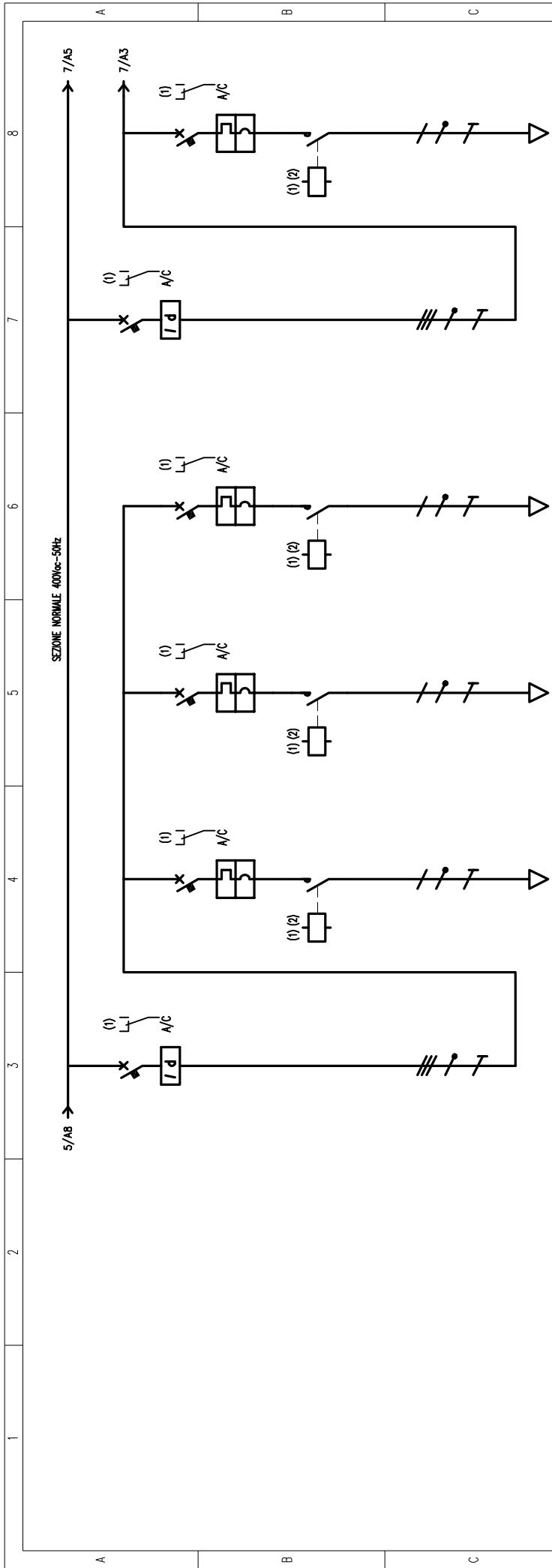
LINEA DI POTENZA	NUMERAZIONE MORSETTIERA	OGGETTO	TIPOLO	DATA
		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO	SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5})	02/2011
		COLLEGAMENTI SIGILA	STAZIONE EUROPA	FOGLIO 4 DI 31
		STAZIONI - IMPIANTI		SEGUE 5





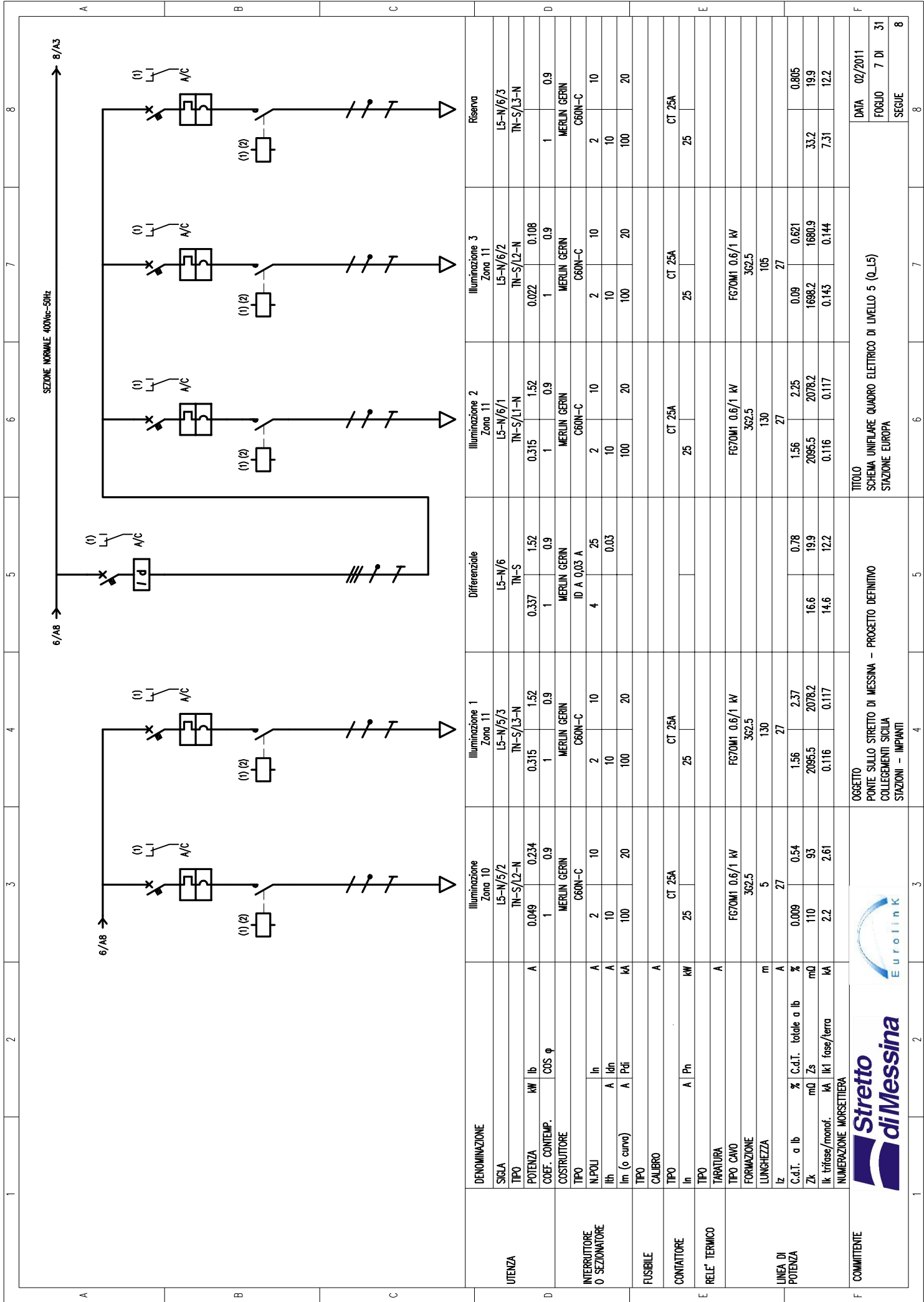
UTENZA	DENOMINAZIONE	Illuminazione 2 Zona 3	Illuminazione 1 Zona 4	Differenziale	Illuminazione 2 Zona 4	Illuminazione 3 Zona 4	Illuminazione 4 Zona 5	
SIGLA		L5-N/2/2	L5-N/2/3	L5-N/3	L5-N/3/1	L5-N/3/2	L5-N/3/3	
TIPO		TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	
POTENZA	kW lb	0.135 0.649	0.945 4.55	1.25 3.46	0.72 3.46	0.162 0.779	0.364 1.75	
COEF. CONTEMP.	COS φ	1 0.9	1 0.9	1 0.9	1 0.9	1 0.9	1 0.9	
COSTRUTTORE		MERLIN GERIN C60N-C	MERLIN GERIN C60N-C	MERLIN GERIN ID A 0,03 A	MERLIN GERIN C60N-C	MERLIN GERIN C60N-C	MERLIN GERIN C60N-C	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE								
N.POLI	In	2 10	2 10	4 25	2 10	2 10	2 10	
Ith	A Ith	10 20	10 20	0.03	10 20	10 20	10 20	
I _m (o curva)	A Pdi	100 20	100 20		100 20	100 20	100 20	
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO							
CONTATTATORE								
	In A Ph	25 25A	25 25A		25 25A	25 25A	25 25A	
RELE' TERMICO								
	TIPO							
	TARATURA							
TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 kV	FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV	FG70M1 0.6/1 kV	FG70M1 0.6/1 kV	
FORMAZIONE		362.5	362.5		362.5	362.5	362.5	
LUNGHEZZA	m	50	65		65	65	30	
LINEA DI POTENZA								
	l _z	27	27		27	27	27	
	C.d.t. a lb	0.258	3.15	0.78	1.79	0.403	0.417	
	% C.d.t. totale a lb	0.789	3.15	0.78	1.79	0.403	0.417	
	Zk mΩ	824.3	1045.3	16.6	1062.6	1045.3	506.5	
	Ik trifase/monof. kA	0.294	0.3	14.6	0.228	0.228	0.479	
	Ik1 fase/terra kA			12.2	0.232	0.232	0.496	
NUMERAZIONE MORSETTIERA								
COMMITTEE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGILLA STAZIONI - IMPIANTI			TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (0_L15) STAZIONE EUROPA			DATA 02/2011 FOGLIO 5 DI 31 SEGUE 6





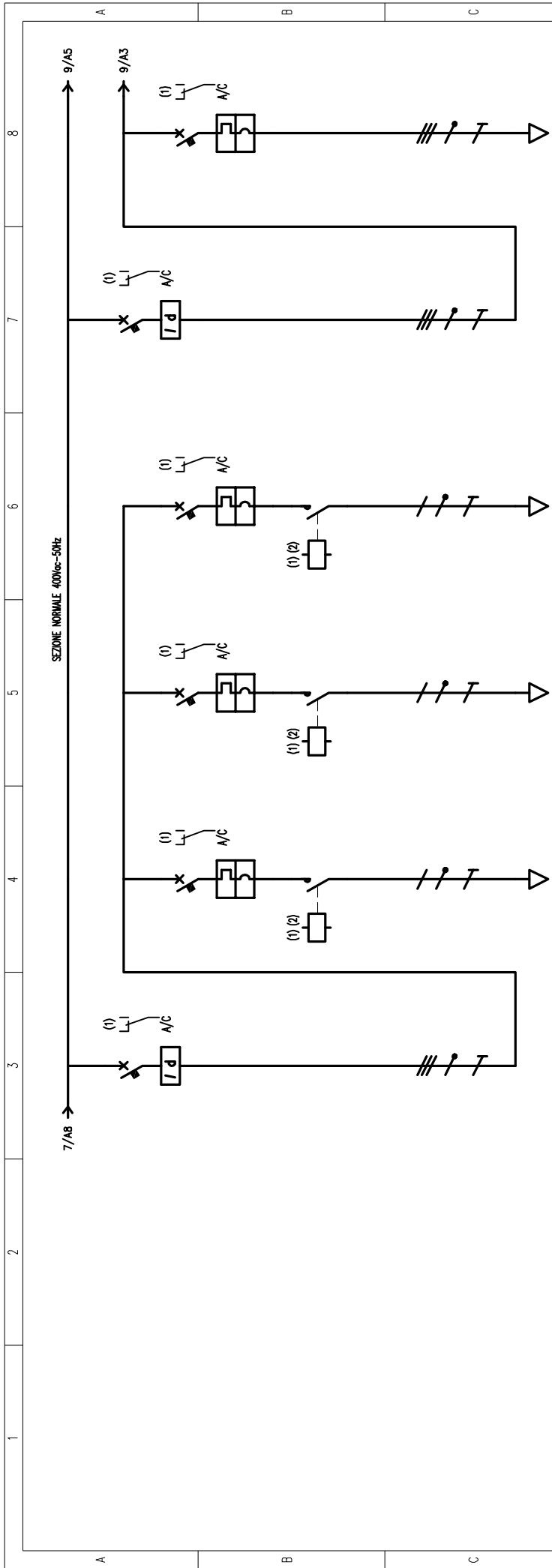
UTENZA		Differenziale		Illuminazione Zona 6		Illuminazione Zona 7		Illuminazione Zona 8		Differenziale		Illuminazione Zona 9	
SIGLA	TIPO	L5-N/4	TN-S	L5-N/4/1	TN-S/L1-N	L5-N/4/2	TN-S/L2-N	L5-N/4/3	TN-S/L3-N	L5-N/5	TN-S	L5-N/5/1	TN-S/L1-N
POTENZA	kW	0.6	1.75	0.364	1.75	0.165	0.792	0.072	0.346	0.528	1.52	0.165	0.792
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9
COSTRUTTORE		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN	
TIPO		ID A 0,03 A		C60N-C		C60N-C		C60N-C		ID A 0,03 A		C60N-C	
N.POLI		A		2		2		2		4		2	
Ith		A		10		10		10		0.03		10	
Im (o curva)		kA		100		100		100		100		100	
TIPO		A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A	
CALIBRO		A		25		25		25		25		25	
TIPO		kW		25		25		25		25		25	
RELE' TERMICO		A		Ph		Ph		Ph		Ph		Ph	
TARATURA		A		A		A		A		A		A	
TIPO CAVO		A		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		A		362.5		362.5		362.5		362.5		362.5	
LUNGHEZZA		m		50		55		40		50		50	
Iz		A		27		27		27		27		27	
C.d.t. a Ib		%		0.696		0.347		0.11		0.78		0.315	
Zk		mΩ		824.3		903.7		665.4		16.6		824.3	
Ik trifase/monof.		kA		0.294		0.288		0.364		14.6		0.294	
Ik1 fase/terra		kA		0.3		0.274		0.374		12.2		0.3	
NUMERAZIONE MORSETTIERA		A		27		27		27		27		27	
COMMITTENTE		OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		COLLEGAMENTI SIGILA		STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)	
DATA		02/2011		FOGLIO		6 DI		31		SEGLIE		7	





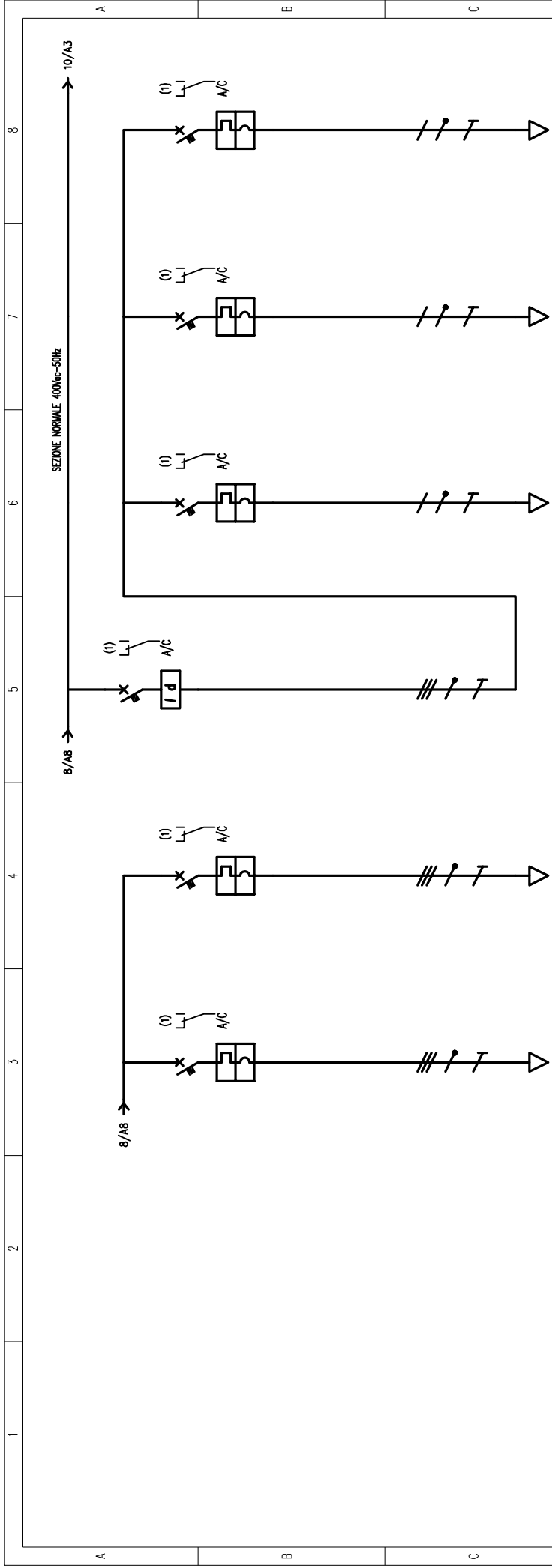
DENOMINAZIONE	Illuminazione Zona 10	Illuminazione 1 Zona 11	Differenziale	Illuminazione 2 Zona 11	Illuminazione 3 Zona 11	Riserva	
SIGLA	L5-N/5/2	L5-N/5/3	L5-N/6	L5-N/6/1	L5-N/6/2	L5-N/6/3	
TIPO	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	
POTENZA kW	0,049	0,315	0,337	0,315	0,022	0,108	
COEF. CONTEMP.	1	1	1	1	1	1	
COS φ	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	
TIPO	C60N-C	C60N-C	ID A 0,03 A	C60N-C	C60N-C	C60N-C	
N.POLI	2	2	4	2	2	2	
In	10	10	25	10	10	10	
A Idn	10	10	0,03	10	10	10	
A Pdi	100	100	20	100	100	100	
Im (o curva)	20	20		20	20	20	
TIPO							
CALIBRO	A						
TIPO	CT 25A	CT 25A		CT 25A	CT 25A	CT 25A	
In	25	25		25	25	25	
A Ph							
TIPO							
TARATURA							
TIPO CAVO	FG70M1 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	362,5		
LUNGHEZZA	5	130		130	105		
l _z	27	27		27	27		
% C.d.T. totale a lb	0,009	1,56	0,78	1,56	0,09	0,621	
mQ Zs	110	2095,5	16,6	2095,5	1686,2	33,2	
Ik trifase/monof. kA	2,2	0,116	14,6	0,116	0,143	7,31	
Ik1 fase/terra kA	2,61	0,117	12,2	0,117	0,144	12,2	
NUMERAZIONE MORSETTIERA							
COMMITTEE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGILLA STAZIONI - IMPIANTI						DATA 02/2011
	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (0_L5) STAZIONE EUROPA						FOLGIO 7 DI 31
							SEQUE 8





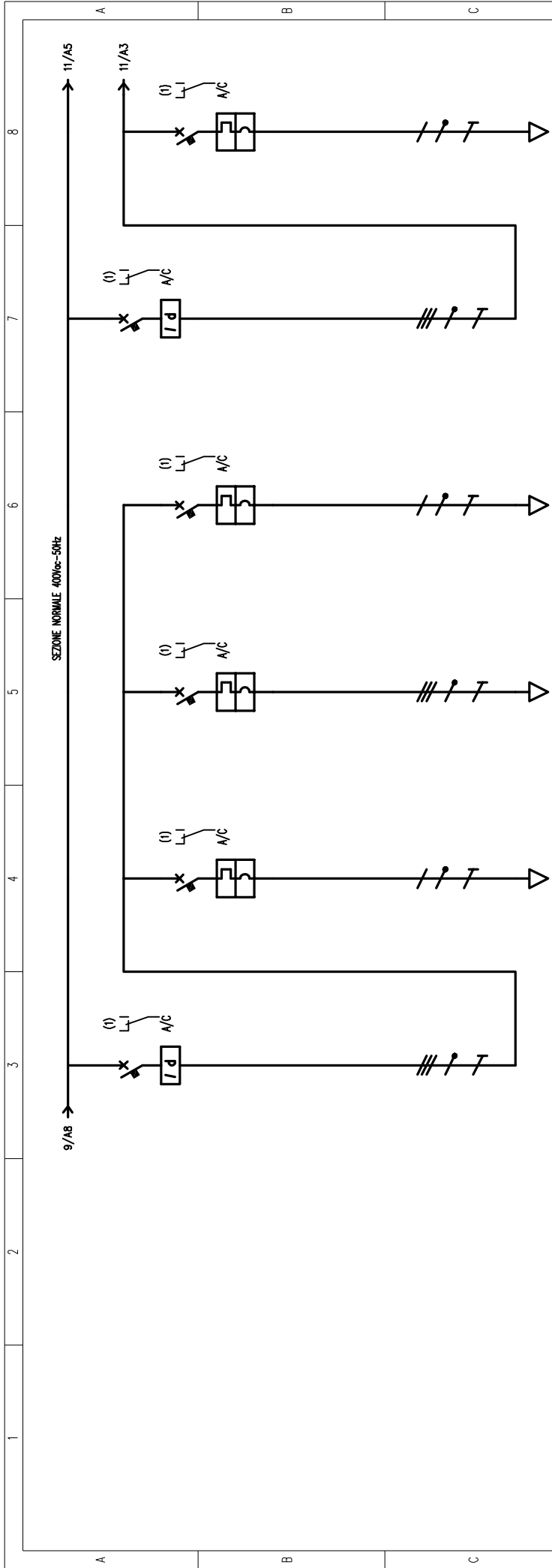
DENOMINAZIONE		Differenziale		Riserva		Riserva		Riserva		Differenziale		FM Zona 1	
SINGOLA		L5-N/7		L5-N/7/1		L5-N/7/2		L5-N/7/3		L5-N/8		L5-N/8/1	
TIPO		TN-S		TN-S/L1-N		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N		TN-S		TN-S	
POTENZA		kW		lb		kW		lb		kW		lb	
COEF. CONTEMP.		COS φ								2.13		1.06	
COSTRUTTORE		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN	
TIPO		ID A 0,03 A		C60N-C		C60N-C		C60N-C		ID A 0,03 A		C60L-C	
N.POLI		A		2		2		2		4		4	
Ith		A		10		10		10		0,03		16	
Im (o curva)		kA		100		100		100		160		25	
TIPO		A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A	
CALIBRO		A		25		25		25		25		25	
TIPO		kW											
RELE' TERMICO		A											
TIPO CAVO		A											
FORMAZIONE													
LUNGHEZZA		m											
Iz		A											
C.d.t. a lb		%		0,78		0,531		0,805		0,78		0,169	
Zk		mΩ		16,6		33,2		33,2		16,6		209,8	
Ik trifase/monof.		kA		14,6		7,31		7,31		14,6		1,16	
NUMERAZIONE MORSETTIERA													
LINEA DI POTENZA													
COMMITTENTE				OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		COLLEGAMENTI SIGILA		STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO	
												SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (0_L15)	
												STAZIONE EUROPA	
												DATA 02/2011	
												FOGLIO 8 DI 31	
												SEGUE 9	





UTENZA		FM Zona 2		FM Zona 3		Differenziale		Tomelli circ. 1 Zona 3		Tomelli circ. 2 Zona 3		Riserva		
SIGLA	TIPO	L5-N/8/2	TN-S	L5-N/8/3	TN-S	L5-N/9	TN-S	L5-N/9/1	TN-S/L1-N	L5-N/9/2	TN-S/L2-N	L5-N/9/3	TN-S/L3-N	
POTENZA	kW	0.648	1.17	1.34	2.42	1.4	3.79	1	5.41	1	5.41	1	5.41	
	lb	1	0.8	1	0.8	0.7	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8	
	COEF. CONTEMP.													
	COS φ													
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN	
	TIPO		C60L-C		C60L-C		ID A 0,03 A		C60N-C		C60N-C		C60N-C	
	N.POLI	In	4	16	4	16	4	63	2	10	2	10	2	10
	Ith	A Ith	16	16	16	16	16	0.03	10	10	10	10	10	10
FUSIBILE	Im (o curva)		160	25	160	25			100	20	100	20	100	20
	TIPO													
	CALIBRO		A		A		A		A		A		A	
	TIPO		In		In		In		In		In		In	
RELE TERMICO	TIPO		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph	
	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		5G4		5G4		5G4		5G4		5G4		5G4	
	LUNGHEZZA		40		35		36.8		36.8		36.8		36.8	
	l _z	A	31.5	0.883	0.187	0.966	0.78	1.17	0.477	1.01	0.477	1.01	0.477	1.01
NUMERAZIONE MORSETTIERA	C.d.t. a lb		% C.d.t. totale a lb	%	% C.d.t. totale a lb	%	%	%	%	%	%	%	%	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	Zk	mΩ	Zs	mΩ	Zk	mΩ	Zs	mΩ	Zk	mΩ
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	I _k trifase/monof.	kA
	TIPO		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph	







UTENZA		Differenziale		Distributori autom. Zona 3		FM Zona 4		Tornelli circ. 1 Zona 4		Differenziale		Tornelli circ. 2 Zona 4	
SIGLA		L5-N/10	L5-N/10/1	L5-N/10/2	L5-N/10/3	L5-N/11	L5-N/11/1	L5-N/11	L5-N/11/1	L5-N/11	L5-N/11/1	L5-N/11/1	
TIPO		TN-S	TN-S/LI-N	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S/LI-N	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S/LI-N	TN-S/LI-N	
POTENZA	kW	2.27	0.72	1.72	0.8	0.8	4.33	1.76	3.79	1.76	3.79	1	5.41
COEF. CONTEMP.	COS φ	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	1	0.8
COSTRUTTORE		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN	
TIPO		ID A 0,03 A		C60N-C		C60L-C		ID A 0,03 A		ID A 0,03 A		C60N-C	
N.POLI		4		2		4		2		4		2	
I _n		63		10		16		10		63		10	
I _{th}		0.03		10		16		10		0.03		10	
I _m (o curva)		A		100		160		20		A		100	
TIPO													
CALIBRO		A		A		A		A		A		A	
TIPO		A		A		A		A		A		A	
I _n		A		A		A		A		A		A	
Ph		A		A		A		A		A		A	
TIPO		A		A		A		A		A		A	
TARATURA		A		A		A		A		A		A	
TIPO CAVO		A		A		A		A		A		A	
FORMAZIONE		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	
LUNGHEZZA		364		40		65		36.8		364		364	
Lz		m		m		m		m		m		m	
C.d.t. a lb		%		%		%		%		%		%	
C.d.t. totale a lb		0.78		0.887		1.38		0.763		1.57		0.78	
Zk		mΩ		424.3		407		424.3		407		621.4	
Ik trifase/monof.		kA		14.6		12.2		14.6		12.2		0.39	
Ik1 fase/terra		kA		14.6		12.2		14.6		12.2		0.401	

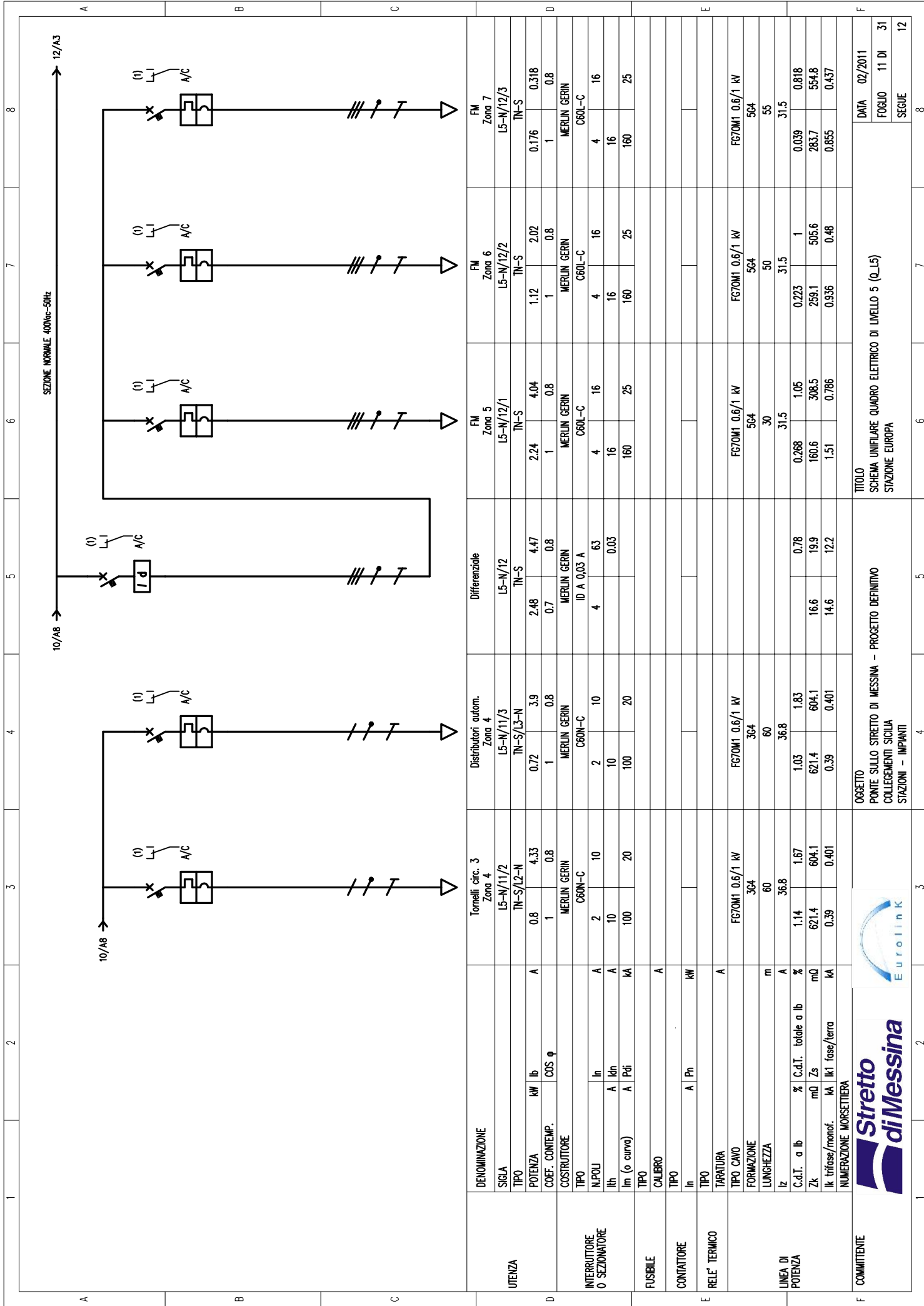
COMMITTENTE

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SIGILA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_{L5})
STAZIONE EUROPA

DATA 02/2011
FOGLIO 10 DI 31
SEGUE 11

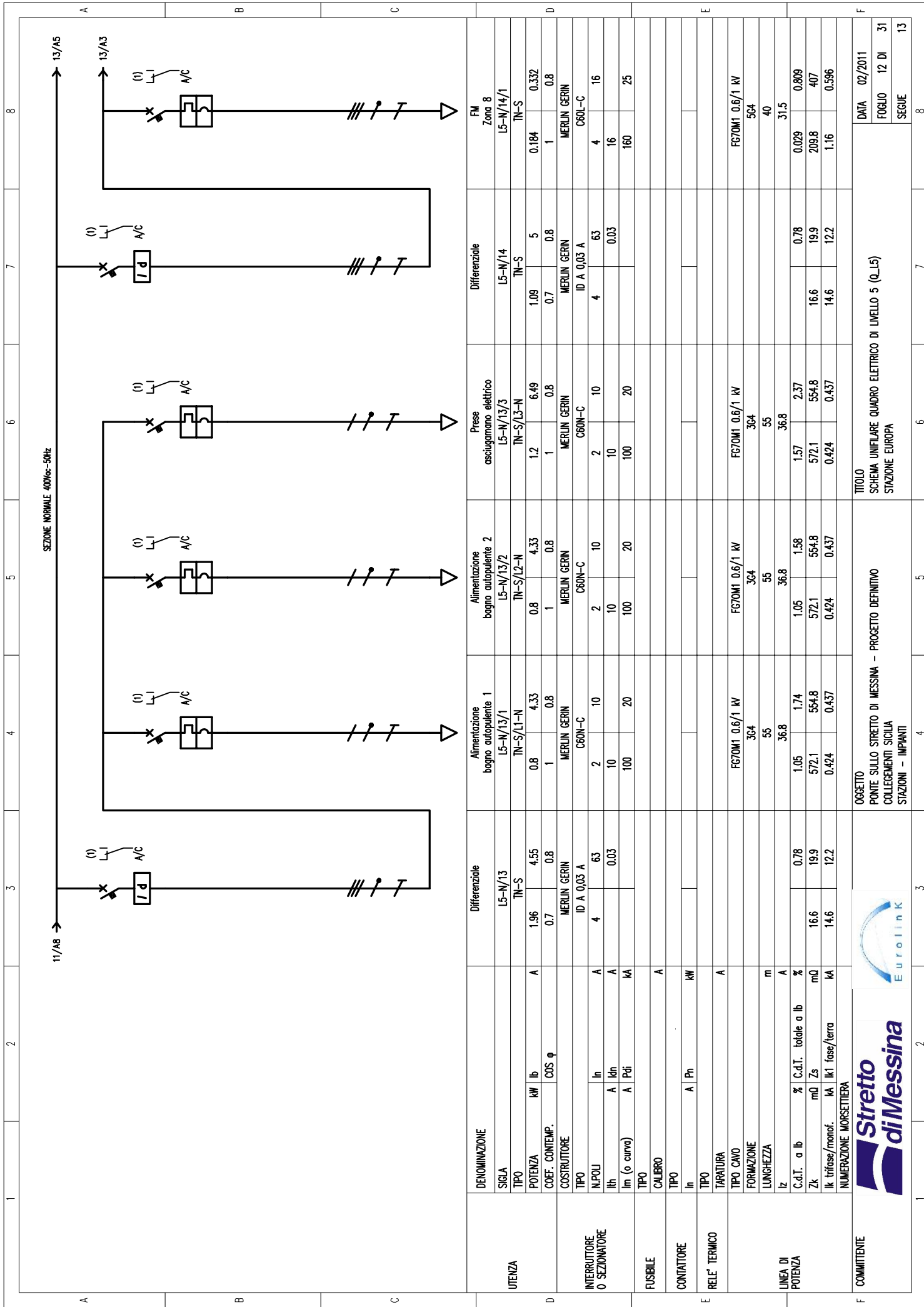


COMMITTENTE

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SIGILA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_{L5})
STAZIONE EUROPA

DATA 02/2011
FOGLIO 11 DI 31
SEGUE 12

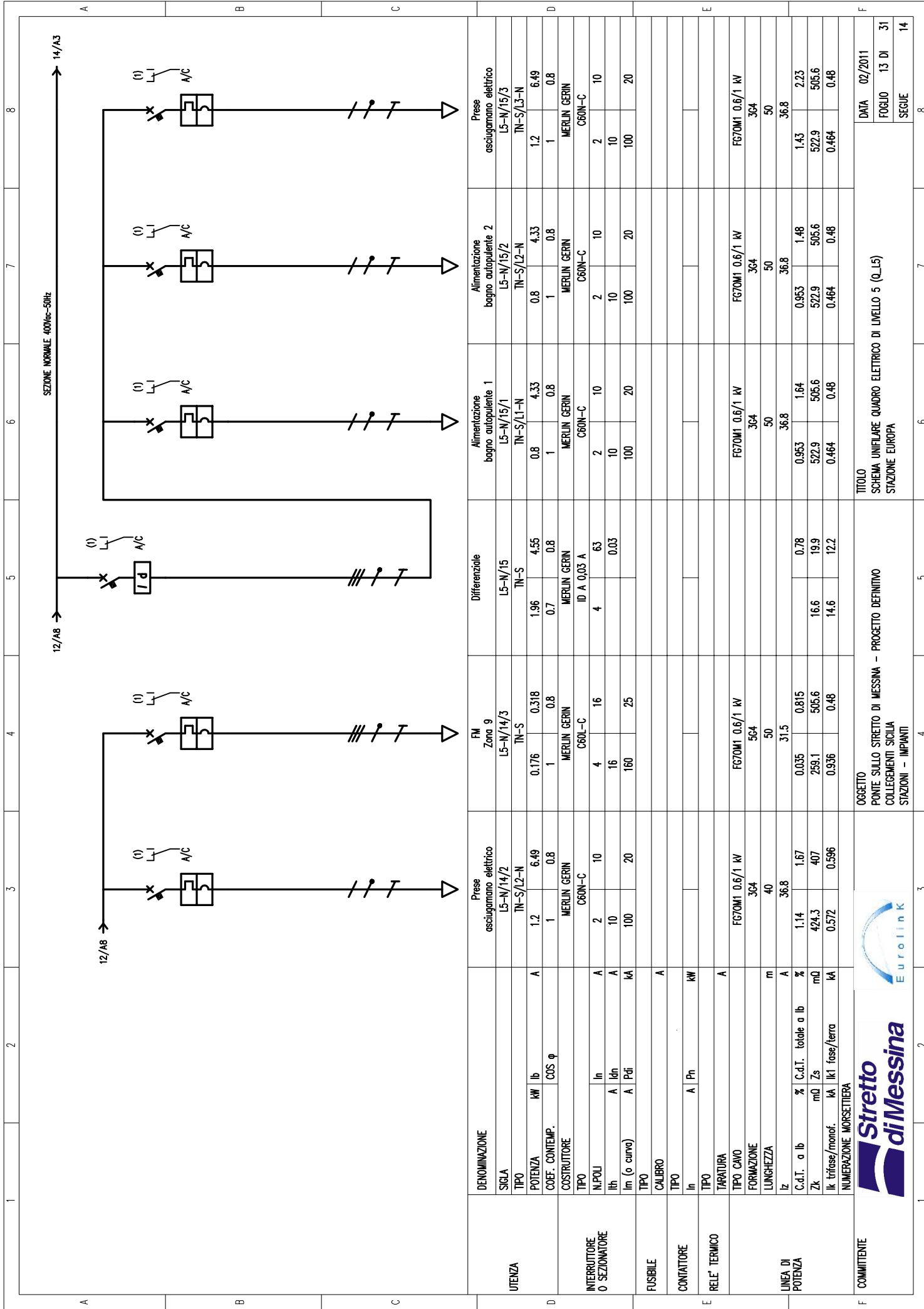


SEZIONE NORMALE 400Vc-50Hz

DENOMINAZIONE		Differenziale		Alimentazione bagno autopulente 1		Alimentazione bagno autopulente 2		Prese asciugamano elettrico		Differenziale		FM Zona 8	
SIGLA		L5-N/13	L5-N/13/1	L5-N/13/1	L5-N/13/2	L5-N/13/3	L5-N/13/3	L5-N/14	L5-N/14/1				
TIPO		TN-S	TN-S/LI-N	TN-S/LI-N	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S/L3-N	TN-S	TN-S				
UTENZA	POTENZA kW	1.96	0.8	0.8	0.8	1.2	6.49	1.09	0.184				
	COEF. CONTEMP.	0.7	1	1	1	1	0.8	0.7	0.8				
	COS φ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN				
	TIPO	ID A 0,03 A	C60N-C	C60N-C	C60N-C	C60N-C	C60N-C	ID A 0,03 A	C60L-C				
	N.POLI	4	2	2	2	2	2	4	4				
	I _{th}	63	10	10	10	10	10	0.03	16				
FUSIBILE	I _m (o curva)	100	20	20	20	100	20	160	25				
	TIPO												
	CALIBRO												
CONTATTORE	TIPO												
	I _n												
RELE TERMICO	TIPO												
	TARATURA												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO												
	FORMAZIONE												
NUMERAZIONE MORSETTIERA	LUNGHEZZA												
	I _z												
	C.d.t. a lb												
	% C.d.t. totale a lb												
COMMITTENTE	Z _k												
	mQ												
	I _k trifase/monof.												
OGGETTO	TIPO												
	DESCRIZIONE												
TITOLO	TIPO												
	DESCRIZIONE												
DATA	OGGETTO												
	DESCRIZIONE												
FOGLIO	OGGETTO												
	DESCRIZIONE												
SEGLA	OGGETTO												
	DESCRIZIONE												
FOGLIO	OGGETTO												
	DESCRIZIONE												
SEGLA	OGGETTO												
	DESCRIZIONE												



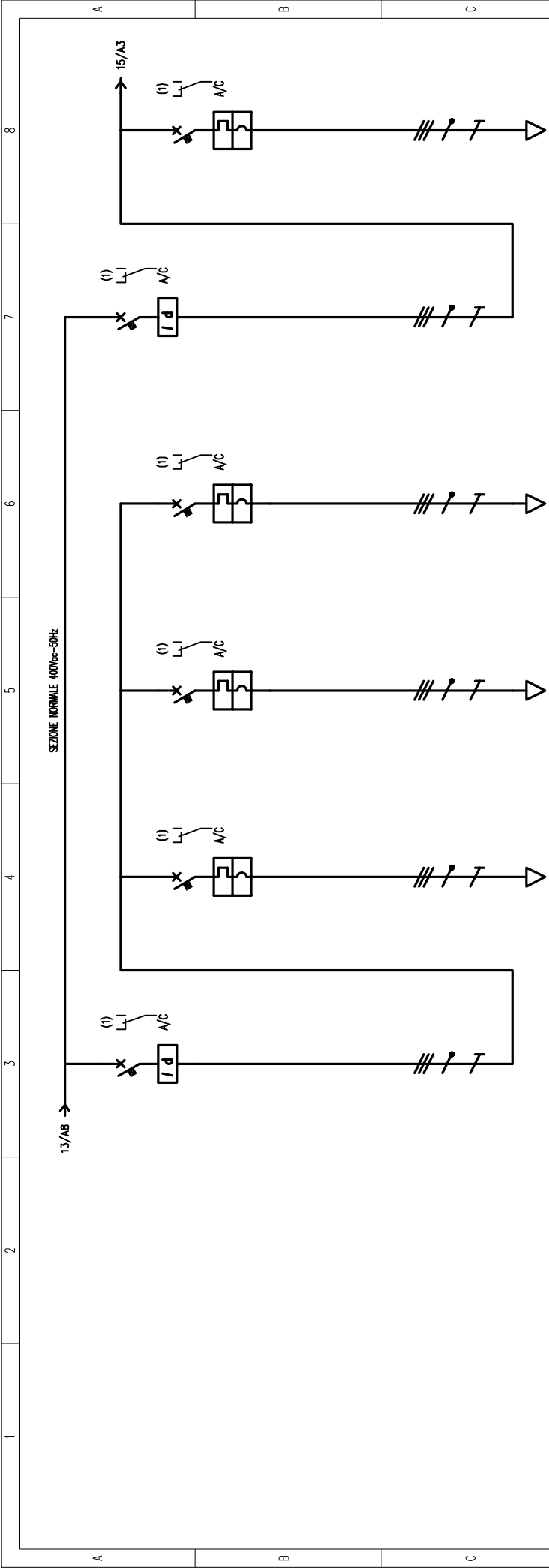
COMMITTENTE



UTENZA	SIGLA	L5-N/14/2		L5-N/15/1		L5-N/15		L5-N/14/3		L5-N/15/2		L5-N/15/3	
	TIPO	TN-S/L2-N		TN-S/L1-N		TN-S		TN-S		TN-S/L2-N		TN-S/L3-N	
	POTENZA kW	1.2	6.49	0.176	0.318	1.96	4.55	0.176	0.318	0.8	4.33	0.8	4.33
	COEF. CONTEMP.	1	0.8	1	0.8	0.7	0.8	1	0.8	1	0.8	1	0.8
	COS φ												
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE	MERLIN GERIN C60N-C		MERLIN GERIN C60L-C		MERLIN GERIN ID A 0,03 A		MERLIN GERIN C60L-C		MERLIN GERIN C60N-C		MERLIN GERIN C60N-C	
	TIPO	C60N-C		C60L-C		ID A 0,03 A		C60L-C		C60N-C		C60N-C	
	N.POLI	A	2	A	4	A	4	A	4	A	2	A	2
	In	10	10	16	16	16	63	16	16	10	10	10	10
	A kdr	10	10	16	16	16	0.03	16	16	10	10	10	10
	Im (o curva)	100	20	160	25	160		160	25	100	20	100	20
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO	A		A		A		A		A		A	
CONTATTATORE	TIPO												
	In	A		A		A		A		A		A	
	Ph	kW		kW		kW		kW		kW		kW	
RELE' TERMICO	TIPO												
	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	3C4		5C4		5C4		5C4		3C4		3C4	
	LUNGHEZZA	40		50		50		50		50		50	
	lz	36.8		31.5		36.8		36.8		36.8		36.8	
	C.d.t. a lb	%	1.14	%	0.035	%	0.78	%	0.035	%	0.953	%	0.953
	totale a lb	%	1.67	%	0.815	%	1.48	%	0.815	%	1.64	%	1.48
	Zk	mΩ	424.3	mΩ	259.1	mΩ	19.9	mΩ	259.1	mΩ	505.6	mΩ	505.6
	Ik trifase/monof.	kA	0.572	kA	0.336	kA	14.6	kA	0.336	kA	0.464	kA	0.464
	Ik1 fase/terra	kA	0.596	kA	0.48	kA	12.2	kA	0.48	kA	0.48	kA	0.48
NUMERAZIONE MORSETTERIA													



COMMITENTE	OGGETTO	PROGETTO DEFINITIVO	5
	SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (0_L15)	STAZIONE EUROPA	6
	TITOLO		7
	DATA	02/2011	8
	FOLGIO	13 DI	31
	SEGUE	14	14

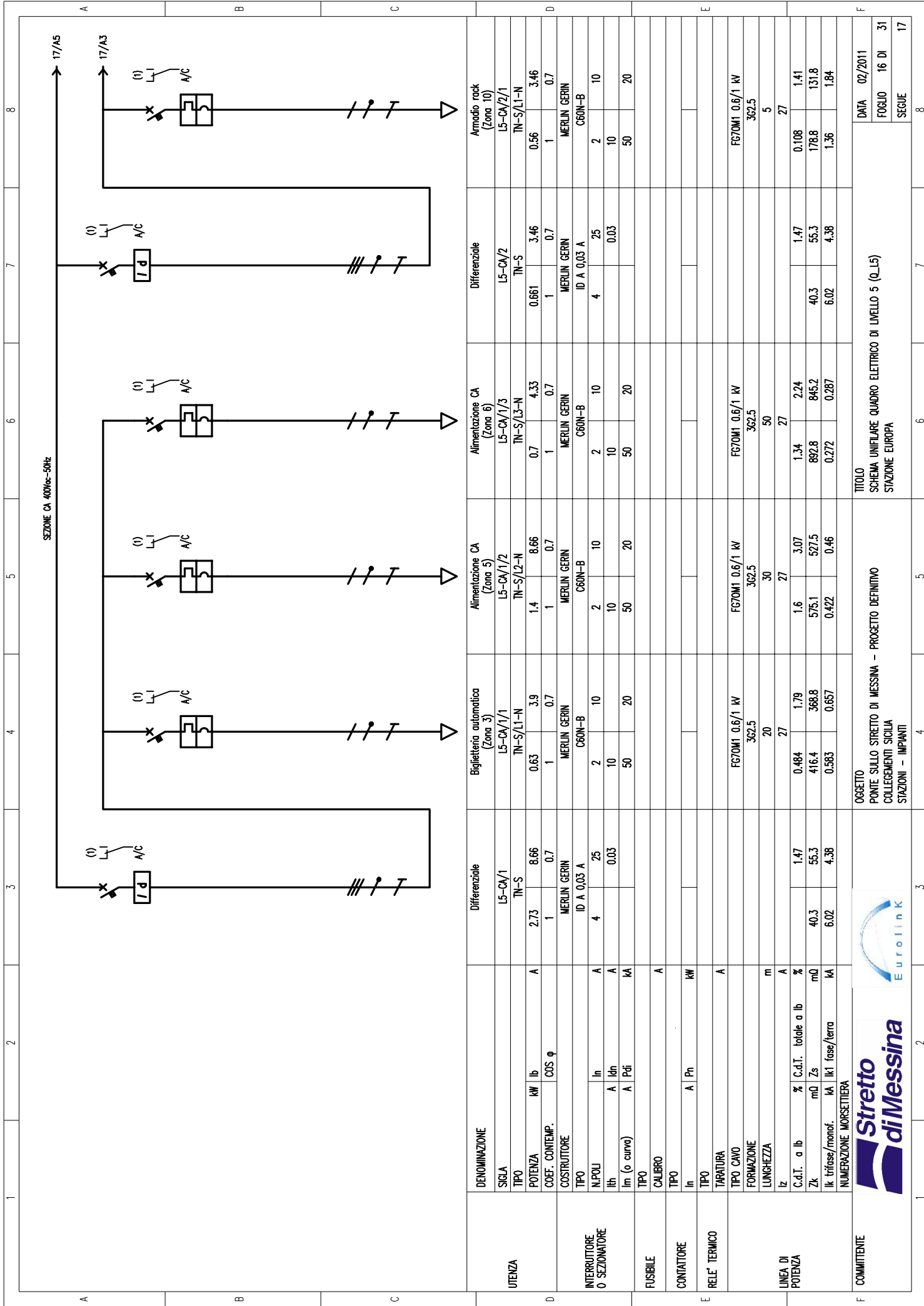


DENOMINAZIONE		Differenziale		FM Zona 10		Riserva		Riserva		Differenziale		Riserva	
SIGLA		L5-N/16		L5-N/16/1		L5-N/16/2		L5-N/16/3		L5-N/17		L5-N/17/1	
TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S	
POTENZA		kW		0.202		0.288		0.52		0.78		0.78	
COEF. CONTEMP.		COS φ		0.7		0.8		0.8		0.8		0.8	
COSTRUTTORE		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN	
TIPO		ID A 0,03 A		ID A 0,03 A		ID A 0,03 A		ID A 0,03 A		ID A 0,03 A		ID A 0,03 A	
N.POLI		In		4		4		4		4		4	
Ith		A		63		16		16		63		16	
Im (o curva)		A		0.03		16		16		0.03		16	
TIPO		A		160		25		25		160		25	
FUSIBILE		CALIBRO		A		A		A		A		A	
CONTATTORE		TIPO		In		A		Ph		kW		kW	
RELE TERMICO		TARATURA		A		A		A		A		A	
TIPO CAVO		FORMAZIONE		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA	
Lz		m		5		5		5		5		5	
C.d.t. a Ib		% C.d.t. totale a Ib		%		%		%		%		%	
Zk		mΩ		16.6		19.9		19.9		16.6		16.6	
Ik trifase/monof.		kA		14.6		12.2		12.2		14.6		14.6	
NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA		NUMERAZIONE MORSETTERIA	
OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO	
PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO	
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)	
STAZIONI - IMPIANTI		STAZIONI - IMPIANTI		STAZIONI - IMPIANTI		STAZIONI - IMPIANTI		STAZIONI - IMPIANTI		STAZIONI - IMPIANTI		STAZIONI - IMPIANTI	
TITOLO		TITOLO		TITOLO		TITOLO		TITOLO		TITOLO		TITOLO	
DATA		DATA		DATA		DATA		DATA		DATA		DATA	
FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO	
SEGUE		SEGUE		SEGUE		SEGUE		SEGUE		SEGUE		SEGUE	



A	B	C	D	E	F	7	8		
UTENZA	DENOMINAZIONE	Riserva	Riserva	Riserva	L5-N/17/3 TN-S	L5-N/17/2 TN-S			
SIGLA	TIPO	POTENZA kW lb	COEF. CONTEMP. COS φ	COSTRUTTORE	MERLIN GERIN C60L-C	MERLIN GERIN C60L-C			
N.POLI	In	A	A	TIPO	MERLIN GERIN C60L-C	MERLIN GERIN C60L-C			
Ith	A	16	A	Ith	A	16			
Im (o curva)	A	160	A	Pdi	A	25			
TIPO	CALIBRO	A	A	TIPO	In	A	Ph		
RELE' TERMICO	TARATURA	A	A	TIPO CAVO	FORMAZIONE	LUNGHEZZA	m		
LINEA DI POTENZA	C.d.t. a lb	%	C.d.t. totale a lb	Zs	Ik trifase/monof.	Ik1 fase/terra	mA	kA	
COMMITTENTE	NUMERAZIONE MORSETTERIA	0.78	0.78	16.6	19.9	12.2	16.6	19.9	12.2
OGGETTO	PROGETTO DEFINITIVO	PONTI SULLO STRETTO DI MESSINA -	COLLEGAMENTI SIGILA	STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO	SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)	DATA	02/2011	8
FOGLIO	15	DI	31	SEGLIE	16				

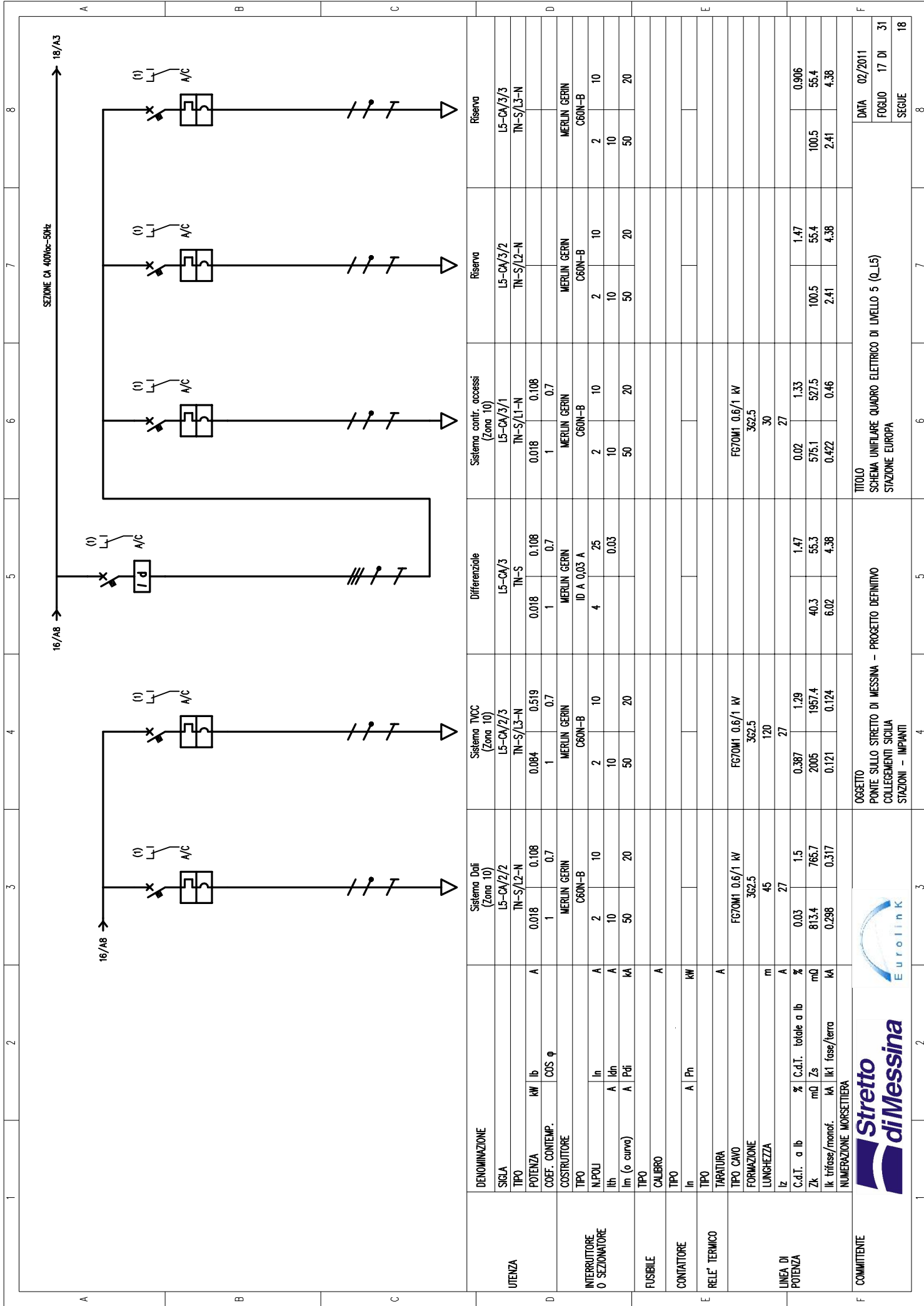




SEZIONE CA 400Vc-50Hz

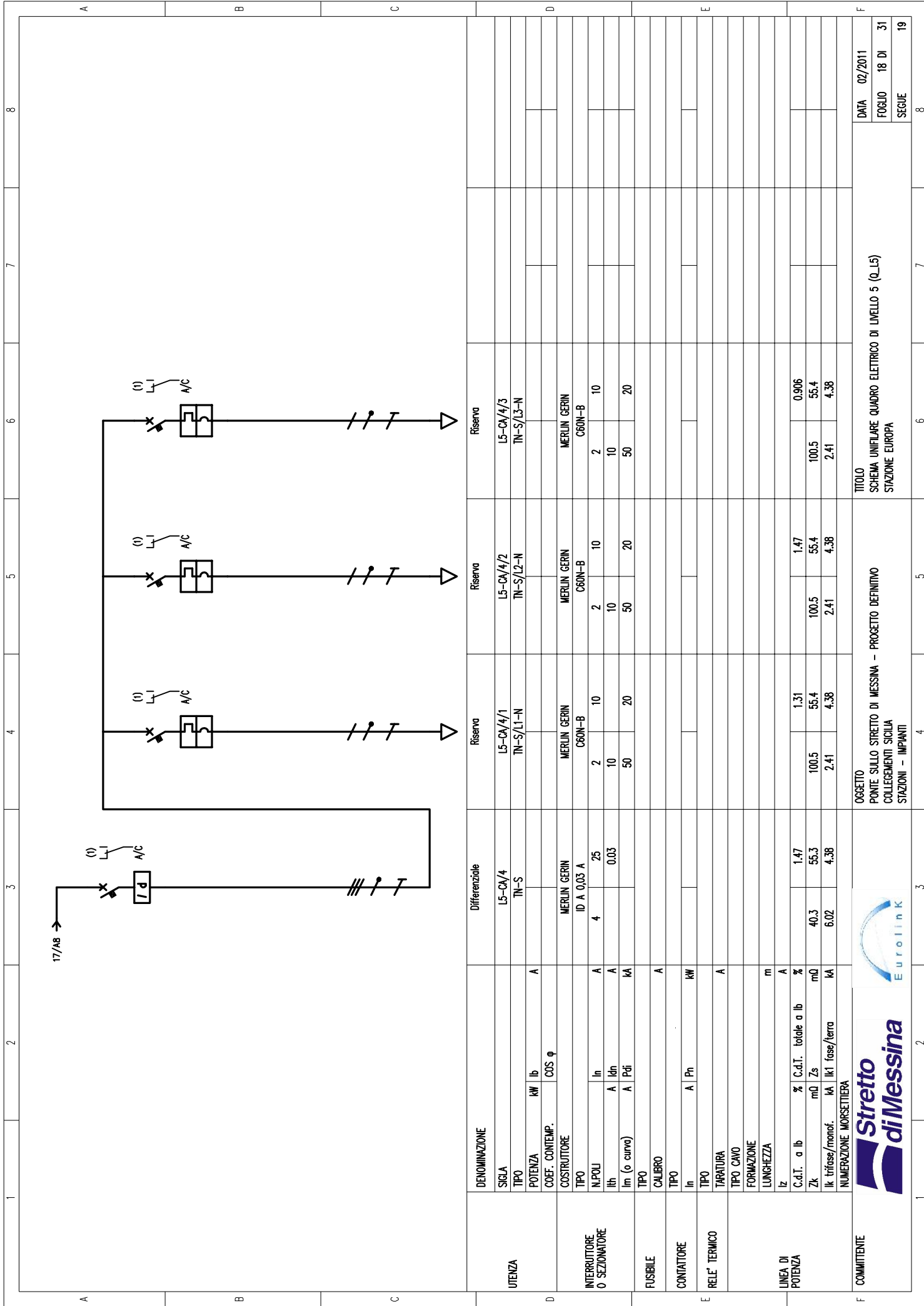
DENOMINAZIONE	Differenziale	Biglietteria automatica (Zona 3)	Alimentazione CA (Zona 3)	Alimentazione CA (Zona 6)	Differenziale	Armadio rack (Zona 10)
SIGLA	L5-CA/1	L5-CA/1/1	L5-CA/1/2	L5-CA/1/3	L5-CA/2	L5-CA/2/1
TIPO	TN-S	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S	TN-S/L1-N
POTENZA kW	2.73	0.63	1.4	0.7	0.661	0.56
COEF. CONTEMP. COS φ	1	1	1	1	1	1
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN
TIPO	ID A 0,03 A	C60N-B	C60N-B	C60N-B	ID A 0,03 A	C60N-B
N.POLI	4	2	2	2	4	2
In	25	10	10	10	25	10
Ith	0.03	10	10	10	0.03	10
I _m (o curva)	A	50	50	50	50	50
I _{pk} fase/terra	4.38				4.38	
NUMERAZIONE MORSETTIERA						
TIPO	A					
CALIBRO						
TIPO	In					
In	A					
Ph	kW					
TARATURA	A					
TIPO CAVO						
FORMAZIONE						
LUNGHEZZA						
l _z	m					
C.d.t. a lb	%					
% C.d.t. totale a lb						
Zk	mΩ					
I _k trifase/monof.	kA					
I _{k1} fase/terra	kA					
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI					
TITOLO	SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA					
DATA	02/2011					
FOLGIO	16 DI					
SEGUE	17					





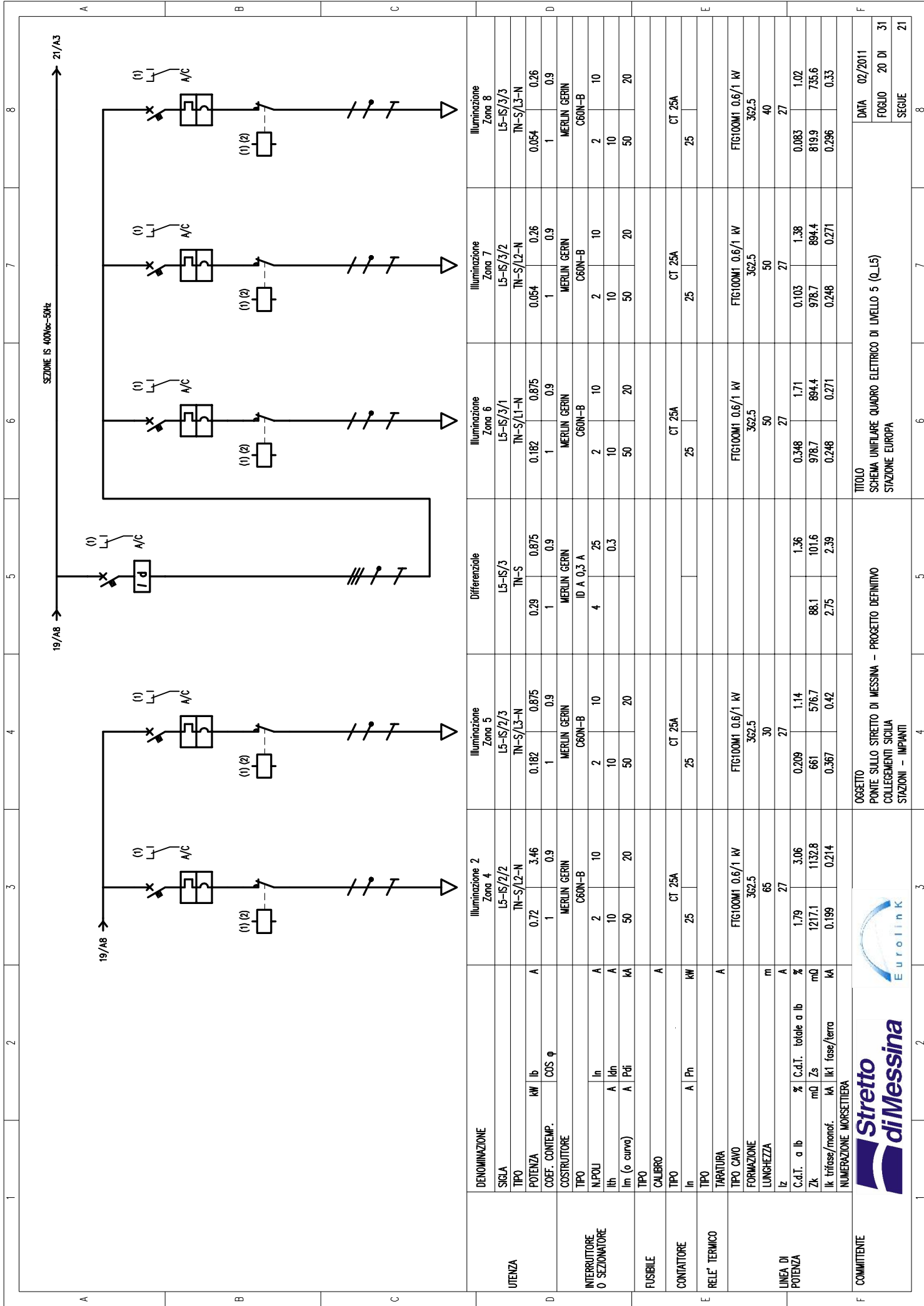
DENOMINAZIONE	Sistema Dati (Zona 10)	Sistema TVCC (Zona 10)	Differenziale	Sistema contr. accessi (Zona 10)	Riserva	Riserva
SIGLA	L5-CA/2/2	L5-CA/2/3	L5-CA/3	L5-CA/3/1	L5-CA/3/2	L5-CA/3/3
TIPO	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N
POTENZA kW	0.018	0.084	0.018	0.018	0.018	0.018
COEF. CONTEMP. COS φ	1	1	1	1	1	1
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN
TIPO	C60N-B	C60N-B	ID A 0,03 A	C60N-B	C60N-B	C60N-B
N.POLI	2	2	4	2	2	2
In	10	10	25	10	10	10
Ith	10	10	0.03	10	10	10
IIm (o curva)	50	50	50	50	50	50
Pdf	20	20	20	20	20	20
TIPO						
CALIBRO	A					
TIPO						
In						
Ph						
TIPO						
TARATURA						
TIPO CAVO	FG70M1 0.6/1 kV	FG70M1 0.6/1 kV		FG70M1 0.6/1 kV		
FORMAZIONE	362.5	362.5		362.5		
LUNGHEZZA	45	120		30		
l _z	27	27		27		
C.d.t. a lb	0.03	0.387	1.47	0.02	1.33	0.906
% C.d.t. totale a lb	1.5	1.29	40.3	575.1	55.4	100.5
Z _s	813.4	765.7	6.02	0.422	2.41	2.41
mQ	0.298	0.317				
Ik trifase/monof.	ka	ka				
Ik1 fase/terra	ka	ka				
NUMERAZIONE MORSETTIERA						
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA		DATA	02/2011
					FOGLIO	17 DI 31
					SEGUE	18





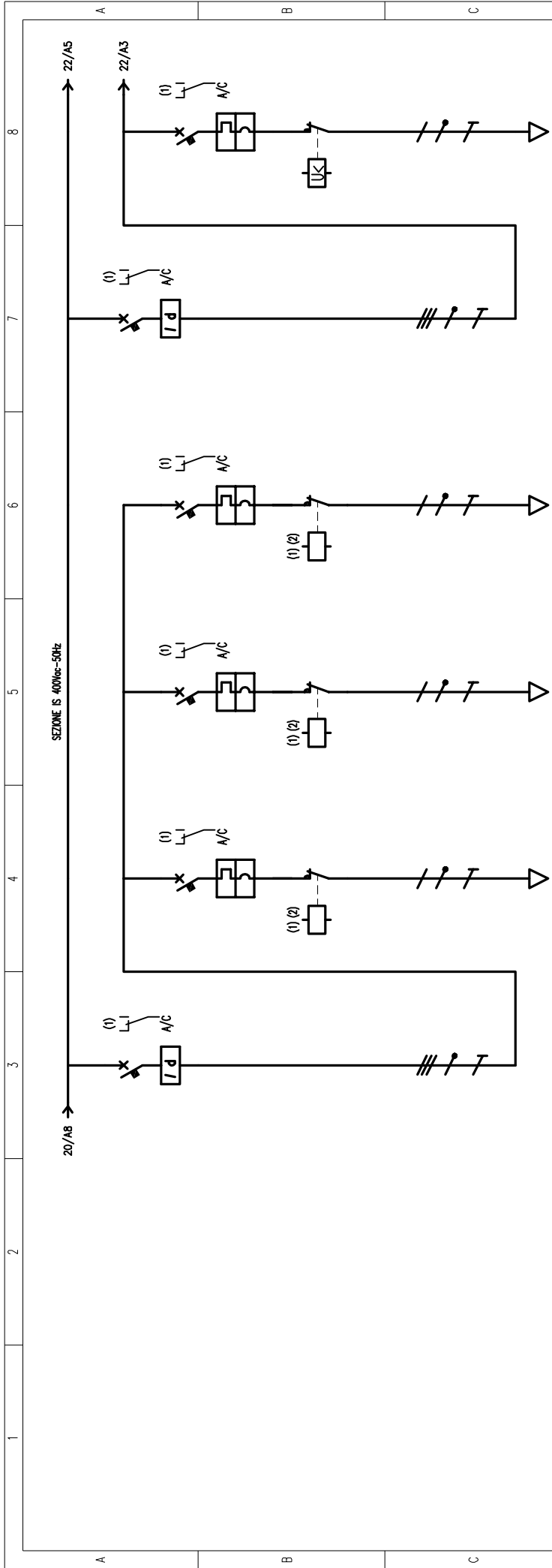
DENOMINAZIONE		Differenziale		Riserva		Riserva		Riserva		
UTENZA	SIGLA	L5-CA/4	TN-S	L5-CA/4/1	TN-S/L1-N	L5-CA/4/2	TN-S/L2-N	L5-CA/4/3	TN-S/L3-N	
	POTENZA	kW	lb							
	COEF. CONTEMP.	COS φ								
	COSTRUTTORE	MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		
	TIPO	ID A 0,03 A		C60N-B		C60N-B		C60N-B		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI	A	In	2	10	2	10	2	10	
	Ith	A	Ith	10	0,03	10	10	10	10	
	IIm (o curva)	A	Pdf	50	20	50	20	50	20	
FUSIBILE	TIPO									
	CALIBRO	A								
CONTATTORE	TIPO									
	In	A		Ph						
RELE' TERMICO	TARATURA	A								
	TIPO CAVO									
	FORMAZIONE									
	LUNGHEZZA	m								
LINEA DI POTENZA	lz									
	C.d.t. a lb	%	C.d.t. totale a lb	1,47		1,47		0,906		
	Zk	mΩ	Zs	40,3	55,3	100,5	55,4	100,5	55,4	
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	6,02	4,38	2,41	4,38	2,41	4,38	
NUMERAZIONE MORSETTIERA										
COMMITTENTE			OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO	
					SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (L ₅)		STAZIONE EUROPA		DATA 02/2011	
									FOGLIO 18 DI 31	
									SEGUE 19	





DENOMINAZIONE	11	12	13	14	15	16	17	18	19						
UTENZA	SIGLA	Illuminazione Zona 2		Illuminazione Zona 4		Illuminazione Zona 5		Differenziale		Illuminazione Zona 6		Illuminazione Zona 7		Illuminazione Zona 8	
	TIPO	L5-IS/2/2		L5-IS/2/3		L5-IS/3/3		L5-IS/3/1		L5-IS/3/2		L5-IS/3/3		L5-IS/3/3	
	POTENZA kW	3.46		3.46		3.46		3.46		3.46		3.46		3.46	
	COEF. CONTEMP.	0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9		0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO	MERLIN GERIN C60N-B		MERLIN GERIN C60N-B		MERLIN GERIN C60N-B		MERLIN GERIN C60N-B		MERLIN GERIN C60N-B		MERLIN GERIN C60N-B		MERLIN GERIN C60N-B	
	N.POLI	2		2		2		2		2		2		2	
	I _{th} A	10		10		10		10		10		10		10	
	I _m (o curva) kA	50		50		50		50		50		50		50	
FUSIBILE	TIPO	CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A	
	TIPO	In		In		In		In		In		In		In	
COMBIBITORE	TIPO	A Ph		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph	
	TIPO	CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A	
RELE TERMICO	TIPO	A		A		A		A		A		A		A	
	TIPO	CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A		CT 25A	
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FTG100M1 0.6/1 kV		FTG100M1 0.6/1 kV		FTG100M1 0.6/1 kV		FTG100M1 0.6/1 kV		FTG100M1 0.6/1 kV		FTG100M1 0.6/1 kV		FTG100M1 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE	362.5		362.5		362.5		362.5		362.5		362.5		362.5	
	LUNGHEZZA m	65		65		65		65		65		65		65	
	C.d.t. a lb	1.79		1.79		1.79		1.79		1.79		1.79		1.79	
Zk mΩ	1217.1		1217.1		1217.1		1217.1		1217.1		1217.1		1217.1		
I _k trifase/monof. kA	0.199		0.199		0.199		0.199		0.199		0.199		0.199		
NUMERAZIONE MORSETTERIA	27		27		27		27		27		27		27		
COMMITTEE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI	
	PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO		PROGETTO DEFINITIVO	
	TITOLO	SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA		SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5}) STAZIONE EUROPA	
	DATA	02/2011		02/2011		02/2011		02/2011		02/2011		02/2011		02/2011	
FOLIO	20 DI		20 DI		20 DI		20 DI		20 DI		20 DI		20 DI		
SEGUE	21		21		21		21		21		21		21		





DENOMINAZIONE	Differenziale	Illuminazione Zona 9	Illuminazione Zona 10	Illuminazione Zona 11	Differenziale	Alimentazione Luce US
SIGLA	L5-S/A	L5-S/A/1	L5-S/A/2	L5-S/A/3	L5-S/5	L5-S/5/1
TIPO	TN-S	TN-S/L1-N	TN-S/L2-N	TN-S/L3-N	TN-S	TN-S/L1-N
POTENZA kW	0.373	0.054	0.234	1.3	0.139	0.139
COEF. CONTEMP.	1	0.9	0.9	0.9	1	1
COS φ	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN
TIPO	ID A 0,3 A	C60N-B	C60N-B	C60N-B	ID A 0,3 A	C60N-B
N.POLI	4	2	2	2	4	2
In	25	10	10	10	25	10
Ith	0.3	10	10	10	0.3	10
I _m (o curva)	50	50	20	20	50	50
I _{pk}	20	20	20	20	20	20
TIPO						
CALIBRO	A					
TIPO		CT 25A	CT 25A	CT 25A		CT 25A
In		25	25	25		25
Ph						
TARATURA						
TIPO CAVO		FTG100M1 0.6/1 kV	FTG100M1 0.6/1 kV	FTG100M1 0.6/1 kV		FTG100M1 0.6/1 kV
FORMAZIONE		362.5	362.5	362.5		362.5
LUNGHEZZA		45	5	90		150
l _z		27	27	27		27
C.d.t. a lb		0.093	0.009	0.929		0.795
% C.d.t. totale a lb		1.45	1.28	1.86		2.15
Zk mΩ		88.1	264.2	1614.3		2567.8
I _k trifase/monof. kA		0.27	0.918	0.15		0.095
I _{k1} fase/terra kA		2.75	1.35	2.39		0.098
NUMERAZIONE MORSETTIERA						

LINEA DI POTENZA	TIPO	FORMAZIONE	LUNGHEZZA	l _z	C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	Zk mΩ	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA

COMMITTENTE	OGGETTO	PROGETTO DEFINITIVO	STAZIONI - IMPIANTI	COLLEGAMENTI SIGILA	STAZIONE EUROPA	SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q _{L5})	DATA
							02/2011
							FOGLIO
							21 DI
							31
							SEQUE
							22





COMMITTENTE



OGGETTO
 PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
 COLLEGAMENTI SIGILIA
 STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
 SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5)
 STAZIONE EUROPA
 FRONTE QUADRO

DATA 02/2011
 FOGLIO 24 DI 31
 SEGUE 25





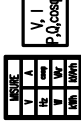





1	2	3	4	5	6	7	8
A	CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE		
	CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		
B	CONDUTTORE DI PROTEZIONE				CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		
	CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE				TERRA SEGNO GRAFICO GENERALE		
C	CONNESSIONE DI CONDUTTORI				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 SEGNALIZIONE SEPARATO		
	TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE		
F	COMMITTENTE						
				OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5) STAZIONE EUROPA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011 FOGLIO 25 DI 31 SEGUE 26	

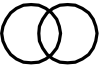


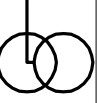











1	2	3	4	5	6	7	8
A		SEZIONATORE			CONTATTATORE (CONTATTO DI CHIUSURA)		
		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO			CONTATTATORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)		
B		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO			CONTATTATORE (CONTATTO DI APERTURA)		
		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA			CONTATTATORE 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	 Stretto di Messina	 EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGLA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (L_15) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011 FOGLIO 26 DI 31 SEGUE 27	

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)		
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE			RELÈ DI GUASTO A TERRA		
		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	 Stretto di Messina	 EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGLA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (0..15) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011 FOGLIO 27 DI 31 SEGUE 28	

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 ESTRABILE		
		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 SGANCAMENTO 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	 Stretto di Messina	 EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGLA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (L_15) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011 FOGLIO 28 DI 31 SEGUE 29	

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		
D		CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE			CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO AL RILASCIO		
		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 SIGLA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (L15) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 29 DI 31 SEGUE 30

1	2	3	4	5	6	7	8
A							
	SELETTORE A PIU POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A.C: APERT_CHIUSO)				STRUMENTO REGISTRATORE (CONVITTORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)		
					OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		
B					CREPUSCOLARE		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
					SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		TRASFORMATORE DI CORRENTE "IA"
C					BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
					DMISORE CAPACITIVO PER SEGNAZIONE PRESENZA TENSIONE		
D							
E							
F	COMMITTENTE	 Stretto di Messina	 EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (L_15) STAZIONE EUROPA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011 FOGLIO 30 DI 31 SEGUE 31	

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			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SIGILA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO DI LIVELLO 5 (Q_L5) STAZIONE EUROPA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011 FOGLIO 31 DI 31 SEGUE		