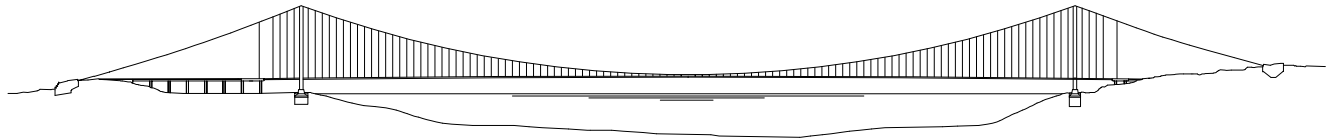


PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



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 CALABRIA

CS1004_F0

INFRASTRUTTURE STRADALI – IMPIANTI TECNOLOGICI

RAMO C

GENERALE

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO DI ILLUMINAZIONE (Q_IL)

CODICE

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

SCALA:

-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
FO	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	D. RE	G. LUPI	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		2	TEMPERATURA AMBIENTE MAX. +40°C		
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		400-230 V	MATERIALE	ACCIAIO	TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA +35°C			
FREQUENZA NOMINALE		50 Hz	SPESSORE PANNELLI ESTERNI		>=15/10	TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA -5°C		
SISTEMA ELETTRICO		TN-S	CARPENTERIA		UMIDITA' RELATIVA MAX 60%			
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		15 kA	P30 SULL'INVOLUCRO ESTERNO		ALTITUDINE S.L.M. <1000 mt			
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		630 A	P20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE		PRESSIONE/DEPRESSIONE -			
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		85 kA						
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		187 kA						
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 VAC	FRONTE	SI	RISPONDEZZA ALLE NORME			
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN.		CIRCUITI DI POT.	RETRO	NO				
			LATERALE	NO	CEI ITALIANE 17-13/1			
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		CIRCUITI AUSIL.	LATO DESTRO	SI	IEC INTERNAZIONALI 439-1			
			LATO SINISTRO	SI	ALTRE _____			
COLLAUDO SEC. CEI 17-13/1		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI <input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO		FONDO				
DESCRIZIONI PARTICOLARI:		ARRMI		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO		
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE		PARTENZE		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO		
- IN PIATTO DI RAME E/O PROFILATO IN ALLUMINIO		ENTRATA		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO		
- ISOLAMENTO IN ARIA		USCITA		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO		
		VERNICIATURA (CICLO NORMALIZZATO TGN-001) SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%		<input type="checkbox"/> ESTERNO QUADRO RAL 9001 <input type="checkbox"/> INTERNO QUADRO _____ / _____		CAVITERIA PER CIRCUITI AUSILIARI		
		DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		3406 LX	2000 HX	465 P	- TIPO N0769-K	
		SUDDIVISIONE SCOMPARTI		/				- CAVITERIA DI COLORE NERO SEZIONI
		MASSA TOTALE		/				- CIRCUITI AMPEROMETRICI/VOLTIMETRICI >=2.5 mmq
								- CIRCUITI COMANDO >=1.5 mmq
								- CIRCUITI SEGNALEZIONE >=1.5mmq
COMMITTEE		OGGETTO		TITOLO		DATA		
Stretto di Messina		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)		27/01/2011		
						FOGLIO 1 DI 20		
						SEGUE 2		

NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI PER QUANTO APPLICABILE)

- (1) CONTATTO DA RIPORTARE ALLA BASE REMOTA INPUT/OUTPUT DI QUADRO
- (2) COMANDO DA SUPERVISIONE
- (3) SEGNALE CUMULATIVO PER SEZIONE DA RIPORTARE ALLA BASE REMOTA INPUT/OUTPUT DI QUADRO
- (4) SEGNALE DA CENTRALINA DI LUMINANZA ESTERNA
- (5) APPARECCHIATURA INSTALLATE IN ARMADIO SEPARATO

NOTE DI CARATTERE GENERALE:

- TUTTI I CONTATTORI SONO PREVISTI CON COMANDO MANUALE/AUTOMATICO (DA SUPERVISIONE)
- E = EMERGENZA
- N = NORMALE O ORDINARIA
- I = COLLEGAMENTI TRA GLI SPD E I COLLETTORI DI TERRA DEI QUADRI DEVONO AVERE UNA LUNGHEZZA MINORE O UGUALE A 0.5m
- EVENTUALI MARCHE INDICATE PER I VARI DISPOSITIVI E' PURAMENTE INDICATIVA ED ADOTTATA AL SOLO FINE DI VERIFICARE IL LORO COORDINAMENTO E LA LORO SELETTIVITA' DI INTERVENTO.
- L'INSTALLATORE POTRA', IN CORSO D'OPERA, SOSTITUIRLI CON DISPOSITIVI DI ALTRA MARCA, PURCHE' EQUIVALENTI DAL PUNTO DI VISTA TECNICO-FUNZIONALE

COMMITTENTE

**Stretto
di Messina**



OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
RAMO C

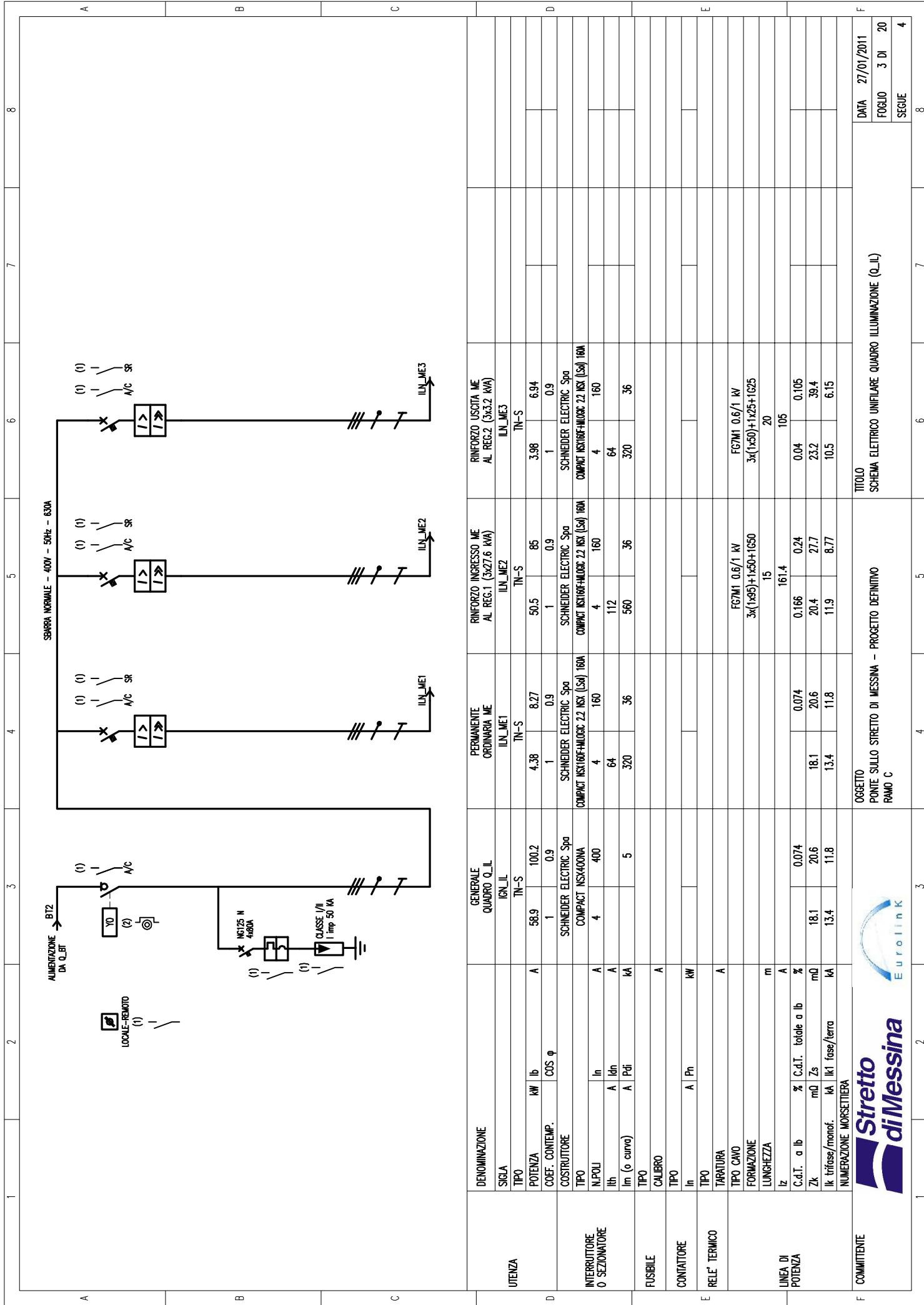
TITOLO

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)

DATA 27/01/2011

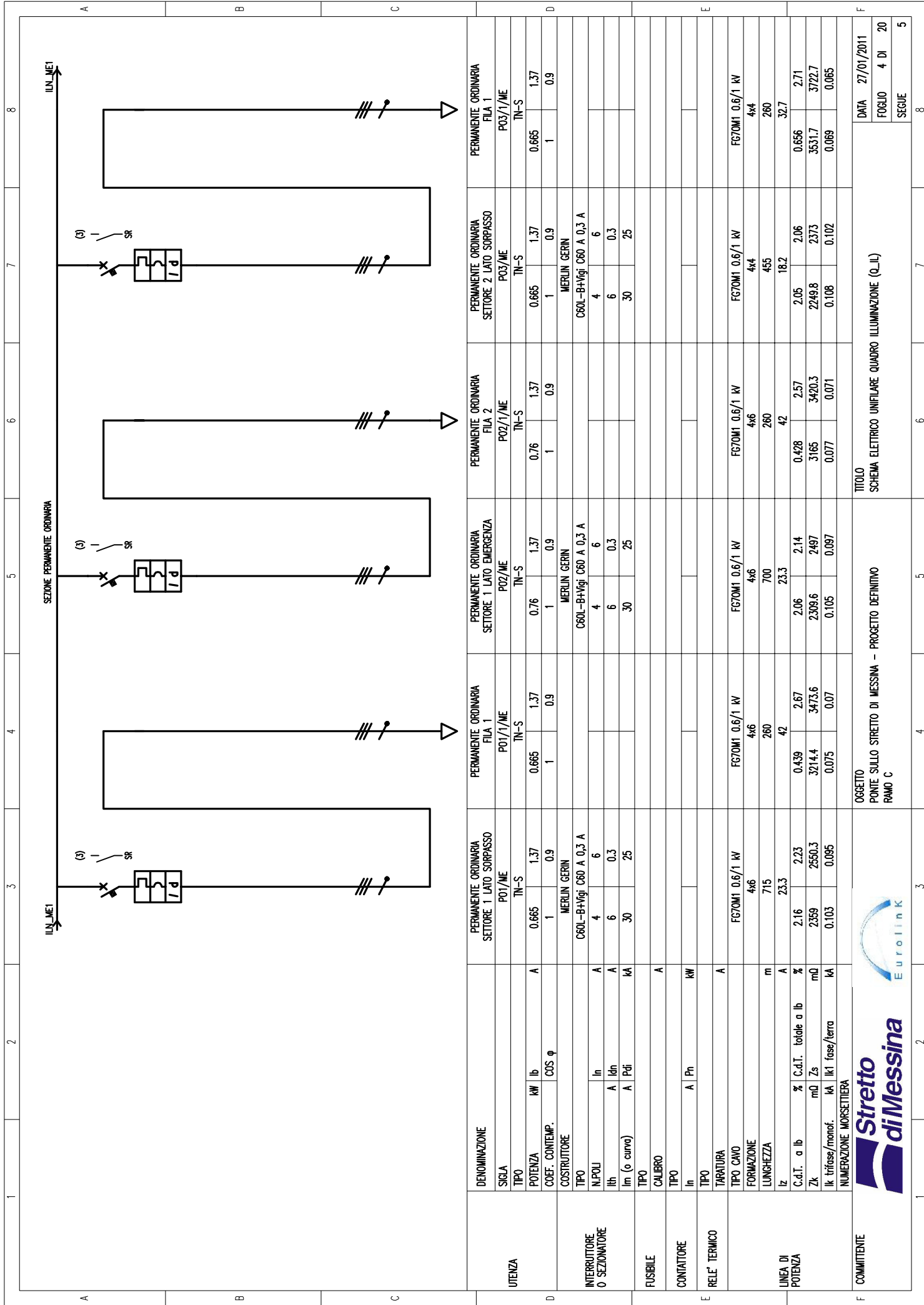
FOGLIO 2 DI 20

SEGUE 3



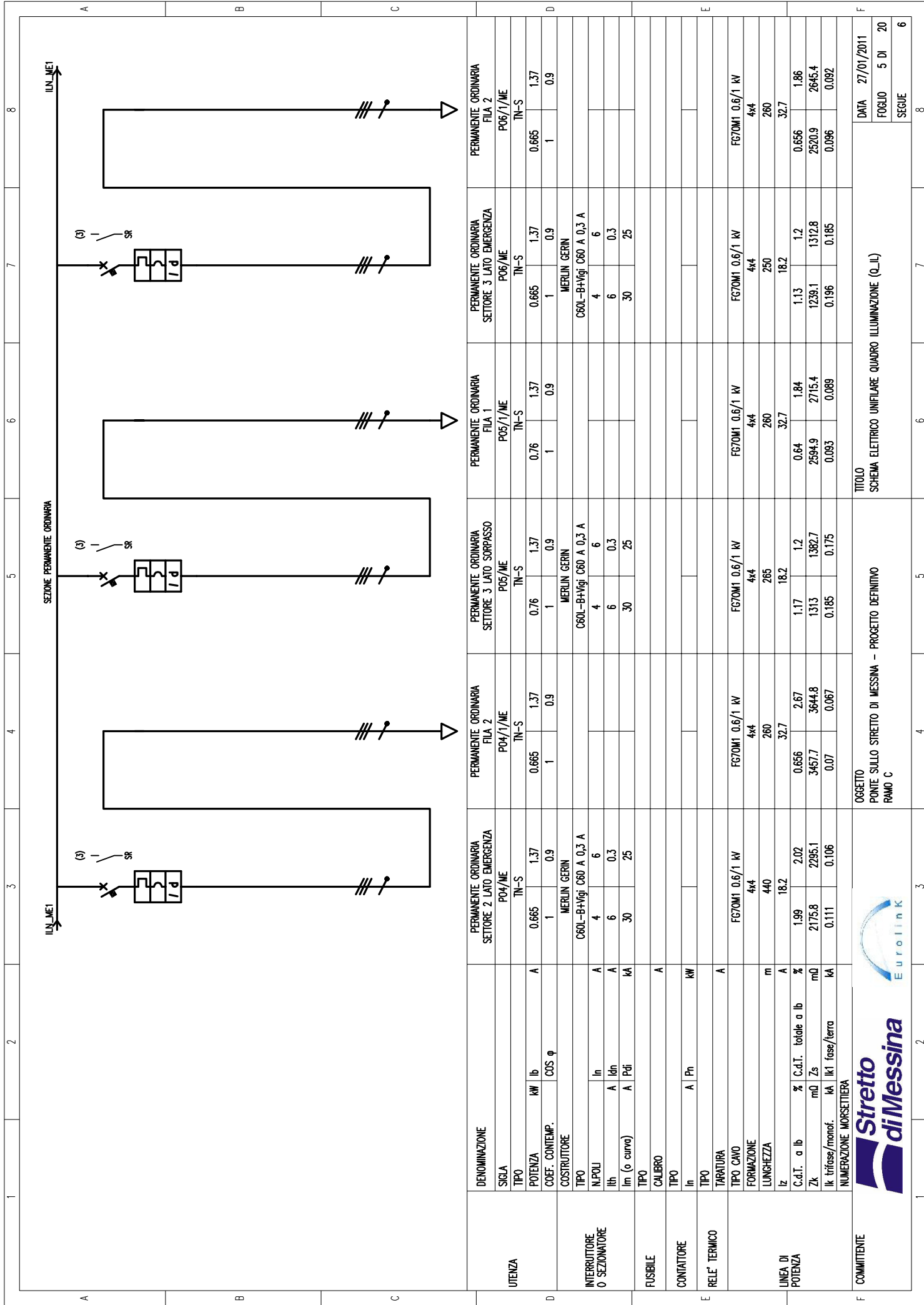
UTENZA		RINFORZO USCITA ME AL REG.2 (3x3.2 KVA)		RINFORZO INGRESSO ME AL REG.1 (3x27.6 KVA)		PERMANENTE ORDINARIA ME		GENERALE QUADRO Q.L.		
SIGLA	TIPO	ILN_ME3	TN-S	ILN_ME2	TN-S	ILN_ME1	TN-S	IGN_LL	TN-S	
POTENZA	kW	3.98		50.5		4.38		58.9		
COEF. CONTEMP.	COS φ	1		1		1		1		
COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		SCHNEIDER ELECTRIC Spa		
TIPO		COMPACT NSX160F-HL03C 22 NSX (L50) 160A		COMPACT NSX160F-HL03C 22 NSX (L50) 160A		COMPACT NSX160F-HL03C 22 NSX (L50) 160A		COMPACT NSX400NA		
N.POLI		4		4		4		4		
Ith		64		112		64		400		
Im (o curva)		320		560		320		5		
TIPO										
CALIBRO										
TIPO										
In										
A Ph										
TIPO										
TARATURA										
TIPO CAVO										
FORMAZIONE										
LUNGHEZZA										
Lz										
C.d.t. a lb										
% C.d.t. totale a lb										
Zk										
mQ										
Ik trifase/monof.										
kA Ik1 fase/terra										
NUMERAZIONE MORSETTERIA										
COMMITTENTE		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C					
DATA		27/01/2011								
FOGLIO		3 DI			20					
SEGUE		4								





UTENZA	PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 1 LATO SORPASSO	PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 1 LATO EMERGENZA	PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 2 LATO SORPASSO	PERMANENTE ORDINARIA FILA 1	PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 1 LATO SORPASSO	PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 2 LATO SORPASSO	PERMANENTE ORDINARIA FILA 1
SIGLA	PO1/ME	PO2/ME	PO2/ME	PO1/ME	PO2/ME	PO3/ME	PO3/ME
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S
POTENZA	0.665	0.76	0.76	0.665	0.76	0.665	0.665
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	C60L-BH+Vgi C60 A 0,3 A	C60L-BH+Vgi C60 A 0,3 A	C60L-BH+Vgi C60 A 0,3 A	C60L-BH+Vgi C60 A 0,3 A	C60L-BH+Vgi C60 A 0,3 A	C60L-BH+Vgi C60 A 0,3 A	C60L-BH+Vgi C60 A 0,3 A
N.POLI	4	4	4	4	4	4	4
In	6	6	6	6	6	6	6
A	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Ith	30	30	30	30	30	30	30
A	25	25	25	25	25	25	25
I _Δ (o curva)							
TIPO							
FUSIBILE							
CALIBRO							
TIPO							
In							
A							
Ph							
TIPO							
RELE' TERMICO							
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	FG70M1 0.6/1 KV	FG70M1 0.6/1 KV
FORMAZIONE	4x6	4x6	4x6	4x6	4x6	4x4	4x4
LUNGHEZZA	715	700	700	280	280	280	280
l _z	23.3	23.3	23.3	42	42	18.2	32.7
C.d.t. a lb	2.16	2.06	2.06	0.539	0.528	2.05	0.656
% C.d.t. totale a lb	2.23	2.14	2.14	2.67	2.57	2.06	2.71
Z _s	2559	2497	2497	3214.4	3165	2249.8	3531.7
mΩ	0.085	0.07	0.07	0.075	0.077	0.108	0.069
I _k trifase/monof.							
kA							
I _{k1} fase/terra							
NUMERAZIONE MORSETTERIA							
OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO			RAMO C			
TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)						
DATA	27/01/2011						
FOLGIO	4 DI						
SEGUE	5						



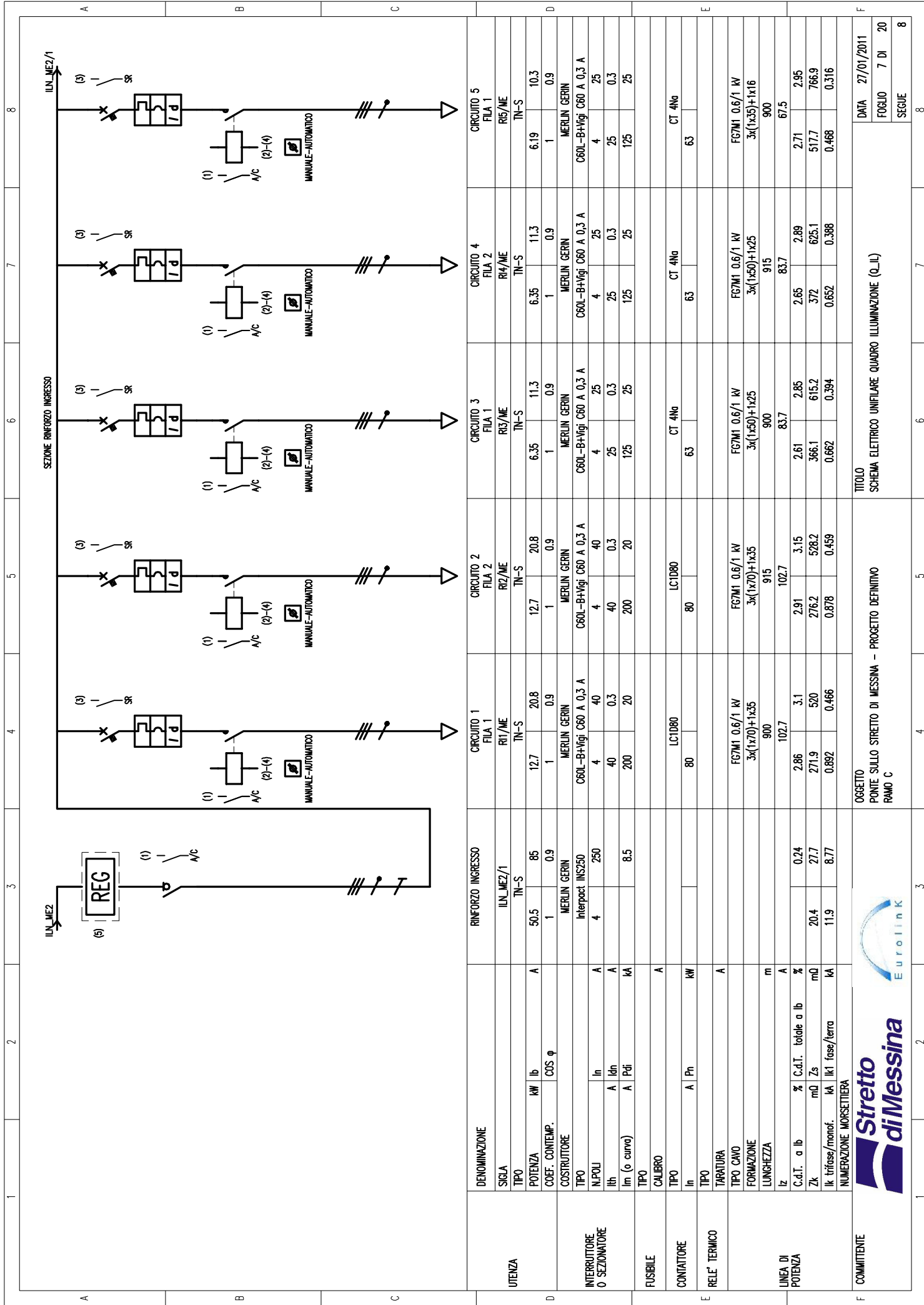


UTENZA		PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 2 LATO EMERGENZA		PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 3 LATO EMERGENZA		PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 3 LATO EMERGENZA		PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 3 LATO EMERGENZA		PERMANENTE ORDINARIA SETTORE 3 LATO EMERGENZA	
SIGNALA		PC04/ME		PC04/ME		PC04/ME		PC04/ME		PC04/ME	
TIPO		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S		TN-S	
POTENZA	kW	0.665	1.37	0.665	1.37	0.665	1.37	0.665	1.37	0.665	1.37
COEF. CONTEMP.	COS φ	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	
TIPO		C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A		C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A		C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A		C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A		C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A	
N.POLI	In	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
Ith	A	6	0.3	6	0.3	6	0.3	6	0.3	6	0.3
IIm (o curva)	A Pdi	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25
TIPO		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN		MERLIN GERIN	
CALIBRO		A		A		A		A		A	
TIPO		In		In		In		In		In	
TIPO		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph		A Ph	
RELE' TERMICO		A		A		A		A		A	
TARATURA		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	
FORMAZIONE		4x4		4x4		4x4		4x4		4x4	
LUNGHEZZA		440		440		440		440		440	
Lz		18.2		18.2		18.2		18.2		18.2	
C.d.t. a lb		%		%		%		%		%	
Zk		mQ		mQ		mQ		mQ		mQ	
Ik trifase/monof.		kA		kA		kA		kA		kA	
NUMERAZIONE MORSETTERIA											
COMMITTENTE		OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO	
		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO	
		RAMO C		RAMO C		RAMO C		RAMO C		RAMO C	
		TITOLO		TITOLO		TITOLO		TITOLO		TITOLO	
		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.LI)		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.LI)		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.LI)		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.LI)		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.LI)	
		DATA		DATA		DATA		DATA		DATA	
		27/01/2011		27/01/2011		27/01/2011		27/01/2011		27/01/2011	
		FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO	
		5 DI		5 DI		5 DI		5 DI		5 DI	
		20		20		20		20		20	
		SEGUE		SEGUE		SEGUE		SEGUE		SEGUE	
		6		6		6		6		6	



A	A	B	C	D	E	F			
UTENZA	DENOMINAZIONE	GESTIONE	RISERVA	SIGLA	ONDE	PO8/ME	TN-S		
TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO		
POTENZA	kW	lb	COS φ	A	0.2	1	0.9	0.9	
COEF. CONTEMP.					1	0.9	0.9	0.9	
COSTRUTTORE					MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	
TIPO					C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	
N.POLI				In	2	6	4	6	
Ith				A	6	0.3	6	0.3	
Im (o curva)				A	30	50	30	25	
TIPO									
FUSIBILE									
COMITATORE									
RELE' TERMICO									
LINEA DI POTENZA									
C.d.t. a lb									
Zk					20.6	20.6	18.1	13.4	
Ik trifase/monof.					11.8	11.8	11.8	0.074	
NUMERAZIONE MORSETTERIA									
COMMITENTE									
OGGETTO									
TITOLO									
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)									
DATA									
FOGLIO									
SEGUE									

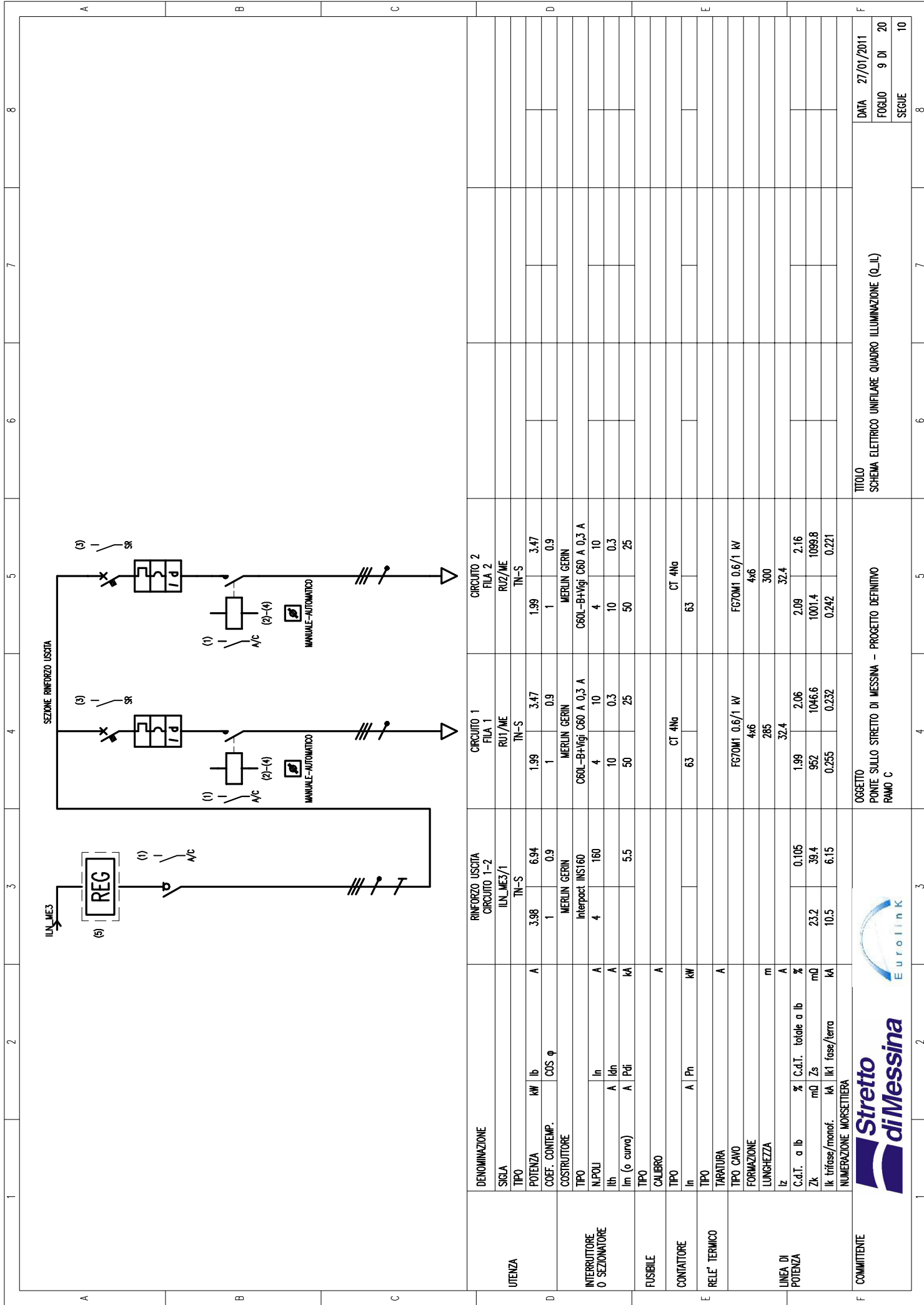




UTENZA	RINFORZO INGRESSO		CIRCUITO 1		CIRCUITO 2		CIRCUITO 3		CIRCUITO 4		CIRCUITO 5				
SIGLA	ILN_MEZ/1	FLA 1	R11/ME	FLA 2	R14/ME	R13/ME	FLA 1	R15/ME	FLA 1	R15/ME	FLA 1	R15/ME			
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S			
POTENZA	50.5	85	12.7	20.8	12.7	20.8	6.35	11.3	6.35	11.3	6.19	10.3			
COEF. CONTEMP.	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9			
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN	Interpact INS250	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN			
TIPO	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A			
N.POLI	4	250	4	40	4	40	4	25	4	25	4	25			
I _{th}	40	0.3	40	0.3	40	0.3	25	0.3	25	0.3	25	0.3			
I _m (o curva)	200	20	200	20	200	20	125	25	125	25	125	25			
FUSIBILE															
CALIBRO															
TIPO															
In			80		80		63		63		63				
Ph															
RELE' TERMICO															
TARATURA															
TIPO CAVO															
FORMAZIONE															
LUNGHEZZA															
l _z															
C.d.t. a lb															
% C.d.t. totale a lb															
Z _s															
l _k trifase/monof.															
kA l _k fase/terra															
NUMERAZIONE MORSETTIERA															
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C											TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q_LI)		DATA 27/01/2011	
												FOGLIO 7 DI 20		SEGUE 8	

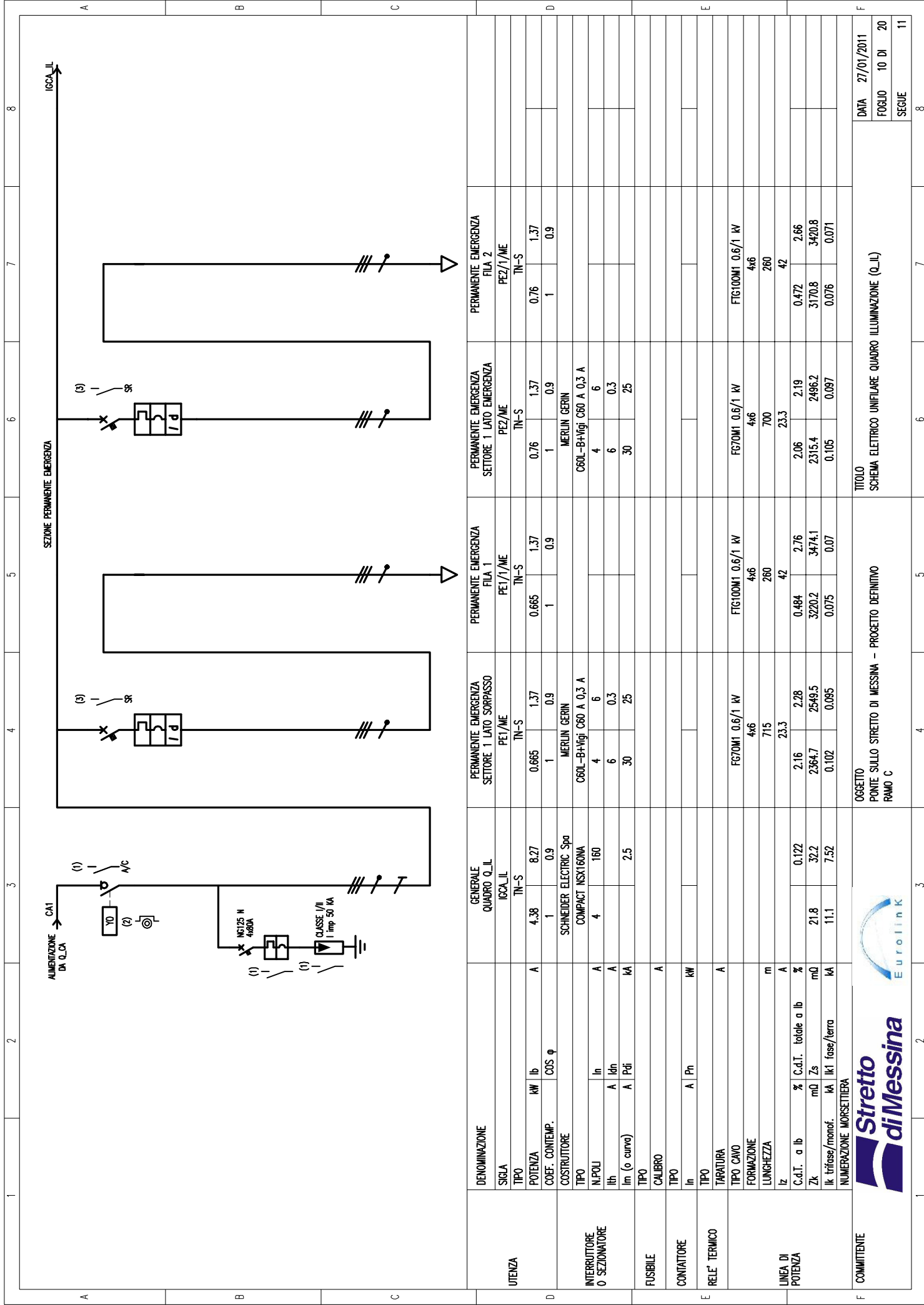


A	B	C	D	E	F	7	8	9	10	11
			<p>CIRCUITO 6 FILA 2</p>							
UTENZA	SIGLA	TIPO	R6/ME TN-S							
POTENZA	kW	lb	6.19	10.3						
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9						
COSTRUTTORE			MERLIN GERIN							
TIPO			C60-BH Vgi C60 A 0,3 A							
N.POLI	In	A	4	25						
Ith	A	Idn	25	0.3						
Im (o curva)	A	Pdi	125	25						
TIPO	CALIBRO	A								
TIPO	In	A	63	CT 4No						
TARATURA	A									
TIPO CAVO	A		FG7MI 0.6/1 KV							
FORMAZIONE	A		3x(1x35)+1x16							
LUNGHEZZA	m		915							
C.d.t. a lb	%	C.d.t. totale a lb	2.76	3						
Zk	mΩ	Zs	526.2	779.3						
Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	0.461	0.311						
NUMERAZIONE MORSETTERIA										
COMMITTENTE									TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)	DATA 27/01/2011 FOGLIO 8 DI 20 SEGUE 9
									OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C	



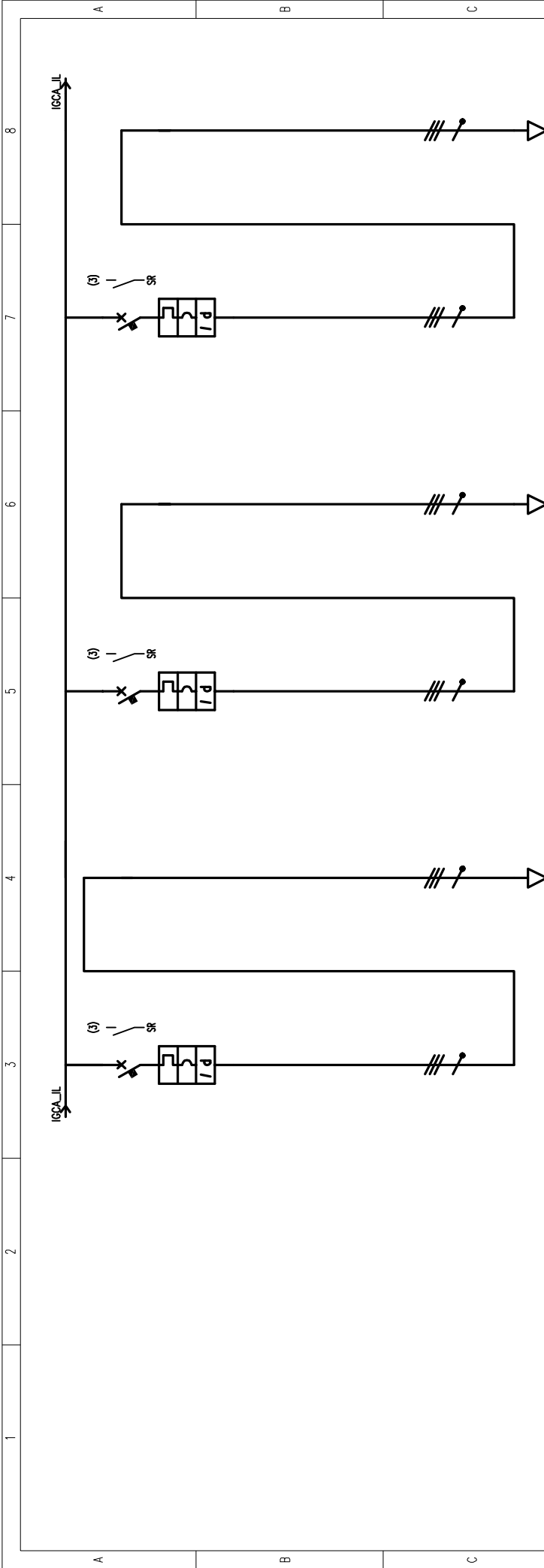
DENOMINAZIONE	RINFORZO USCITA CIRCUITO 1-2 ILN_MES/1	CIRCUITO 1 FILO 1 RU1/ME	CIRCUITO 2 FILO 2 RU2/ME
SIGLA			
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S
POTENZA	kW 1	3.47	3.47
COEF. CONTEMP.	COS φ 0.9	1	0.9
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN Interpact INS160	MERLIN GERIN C60L-BH-Vigi C60 A 0,3 A	MERLIN GERIN C60L-BH-Vigi C60 A 0,3 A
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POLI In A Ith A Im (o curva) kA	4 160 10 0.3 50	4 10 0.3 50
FUSIBILE			
COMBIBILE			
TIPO	CT 4No	CT 4No	CT 4No
RELE' TERMICO			
TARATURA			
TIPO CAVO		FG70M1 0.6/1 KV	FG70M1 0.6/1 KV
FORMAZIONE		4x6	4x6
LUNGHEZZA		285	300
LINEA DI POTENZA			
z		32.4	32.4
C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	1.99	2.09
Zk	mΩ	39.4	1046.6
Ik trifase/monof.	kA	10.5	0.255
Ik1 fase/terra	kA	6.15	0.232
NUMERAZIONE MORSETTIERA			
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q_L)	
		DATA	27/01/2011
		FOGLIO	9 DI 20
		SEGUE	10





DENOMINAZIONE	GENERALE	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 1 LATO SORPASSO	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 1 LATO EMERGENZA	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 1 LATO EMERGENZA	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 1 LATO EMERGENZA	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 1 LATO EMERGENZA	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 1 LATO EMERGENZA
SIGLA	IGCA_ILL	PE1/ME	PE1/1/ME	PE1/1/ME	PE2/1/ME	PE2/1/ME	PE2/1/ME
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S
POTENZA	4.38 kW	0.665 kW	0.665 kW	0.76 kW	0.76 kW	0.76 kW	0.76 kW
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	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN
TIPO	COMPACT NSX160NA	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A	C60L-B+Vigi C60 A 0,3 A
N.POLI	4	4	4	4	4	4	4
In	160	6	6	6	6	6	6
A Idn	6	6	6	6	6	6	6
A Pdi	2.5	30	30	30	30	30	30
Im (o curva)							
TIPO							
CALIBRO	A						
TIPO	In						
A Ph							
TARATURA	A						
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	4x6	4x6	4x6	4x6	4x6	4x6	4x6
LUNGHEZZA	715 m	715 m	715 m	715 m	715 m	715 m	715 m
z	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3
% C.d.t. totale a lb	0.122	2.16	2.28	2.76	2.06	2.19	2.66
mQ Zs	21.8	2364.7	2549.5	3474.1	2315.4	2496.2	3170.8
Ik trifase/monof.	11.1	0.102	0.095	0.075	0.105	0.097	0.076
Ik1 fase/terra	7.52			0.07			0.071
NUMERAZIONE MORSETTIERA							
OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO						
RAMO C							
TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q_ILL)						
DATA	27/01/2011						
FOLGIO	10 DI						
SEGUE	11						



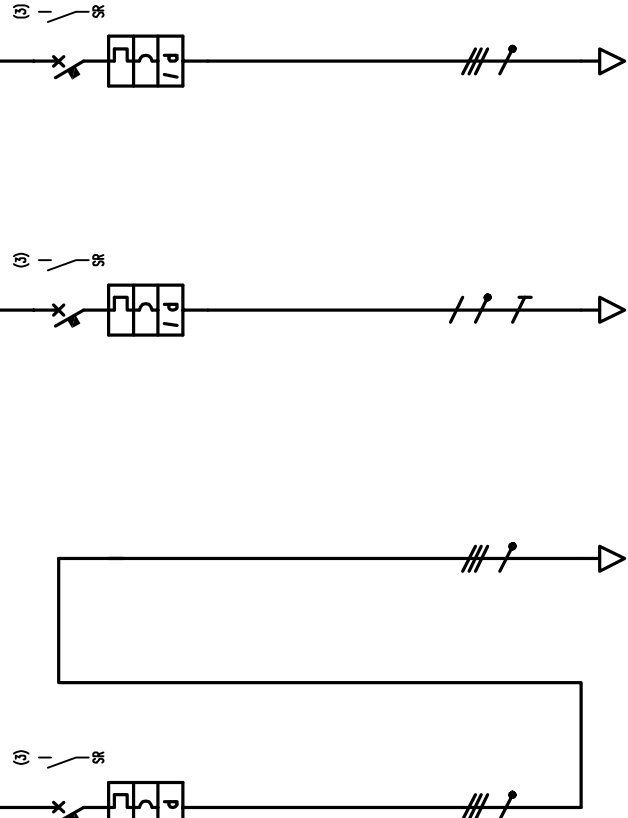


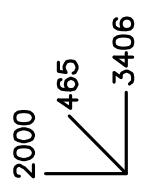
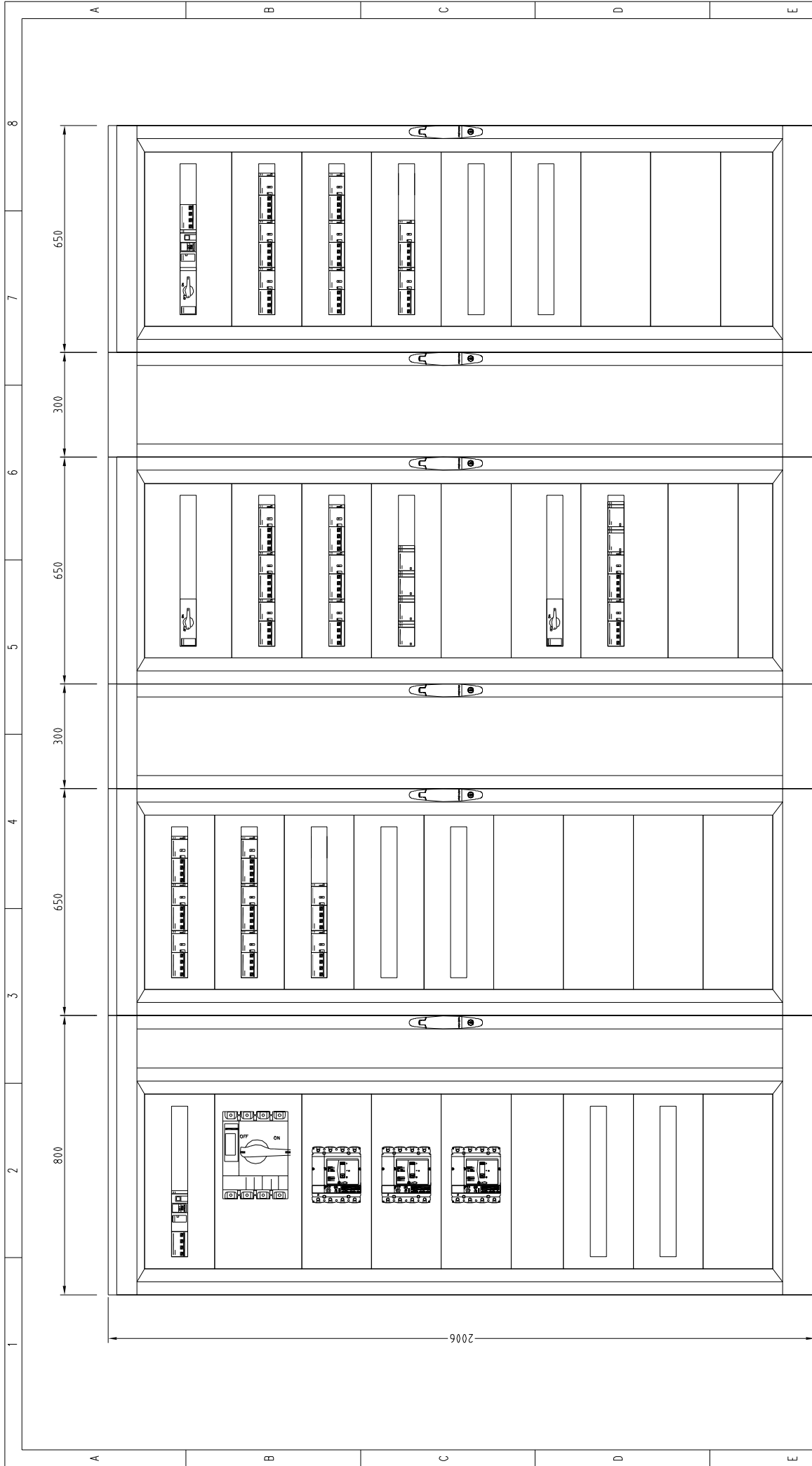
UTENZA	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 2 LATO SORPASSO	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 3 LATO SORPASSO	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 2 LATO EMERGENZA	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 3 LATO EMERGENZA	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 2 LATO SORPASSO	PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 3 LATO SORPASSO	
SIGLA	PE3/ME	PE4/ME	PE3/ME	PE4/ME	PE5/ME	PE5/ME	
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	
POTENZA	0.665	1.37	0.665	1.37	0.76	1.37	
COEF. CONTEMP.	1	0.9	1	0.9	1	0.9	
COS φ							
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	
TIPO	C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A	C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A	C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A	C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A	C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A	C60L-BH-Vgji C60 A 0,3 A	
N.POLI	4	6	4	6	4	6	
I _n	6	0.3	6	0.3	6	0.3	
I _{th}	30	25	30	25	30	25	
I _m (o curva)							
FUSIBILE							
CALIBRO							
TIPO							
I _n							
P _n							
RELE' TERMICO							
TARATURA							
TIPO CAVO	FG70MT 0.6/1 kV	FG70MT 0.6/1 kV	FG70MT 0.6/1 kV	FG70MT 0.6/1 kV	FG70MT 0.6/1 kV	FG100MT 0.6/1 kV	
FORMAZIONE	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	
LUNGHEZZA	455	280	440	280	265	280	
l _z	18.2	32.7	18.2	32.7	18.2	32.7	
C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	2.05	2.1	1.99	2.02	1.17	1.21
Z _k	mΩ	2255.5	2385.3	2181.6	2307.4	1318.8	1393.8
I _k trifase/monof.	kA	0.108	0.102	0.111	0.105	0.184	0.174
NUMERAZIONE MORSETTERIA							
COMMITTENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C			TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q_L)			DATA 27/01/2011
							FOLGIO 11 DI
							SEGLIE 12





DENOMINAZIONE		PERMANENTE EMERGENZA SETTORE 3 LATO EMERGENZA	PERMANENTE EMERGENZA FILO 2	ONDE CONVOGLIATE	RISERVA
SIGLA		PE6/ME	PE6/1/ME	PE7/ME	PE6/ME
TIPO		TN-S	TN-S	TN-S/L1-N	TN-S
UTENZA	POTENZA	A	0.665	0.665	1
	COEF. CONTEMP.		1.37	1.37	0.9
	COS φ		0.9	0.9	0.9
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE	MERLIN GERIN			
	TIPO	C60L-BH Vigi C60 A 0,3 A			
	N.POLI	4	6	6	6
	I _{th}	A	6	0.3	6
	I _m (o curva)	A	30	25	30
FUSIBILE	CALIBRO	A			
CONTATTORE	TIPO	A			
	I _n	A			
RELE' TERMICO	TIPO	A			
	TARATURA	A			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO	FG70MT 0.6/1 kV			
	FORMAZIONE	4x4			
	LUNGHEZZA	250			
LINEA DI POTENZA	I _z	18.2			
	C.d.t. a Ib	%	1.13	1.25	1.84
	Z _k	mΩ	1244.9	1315.9	2526.7
	I _k trifase/monof.	kA	0.195	0.184	0.091
	NUMERAZIONE MORSETTIERA				
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C			
	TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)			

ICCA_LIL











F	COMMITTENTE	 	OGGETTO	TITOLO	DATA
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)	27/01/2011	
				FUOGIO	13 DI
				SEGUE	14

	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		CONDUTTURIA 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 RAMO C		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L.) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 14 DI 20 SEGUE 15	8










1	2	3	4	5	6	7	8
A							
	SEZIONATORE				CONTATTORE (CONTAITO DI CHIUSURA)		
					CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)		
B					CONTATTORE (CONTAITO DI APERTURA)		
	SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO		
	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	COMMITTEE		OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L.) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 15 DI 20 SEGUE 16	























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		
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA				RELÈ MAGNETICO		
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO				RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE		
	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		
	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		
					UNITA' DI PROTEZIONE, MISURA (CORRENTI E POTENZE) E DIALOGO PER INTERRUTTORI BT		
E					COMMUTATORE DI RETE AUTOMATICO		
F	COMMITTEE	 Stretto di Messina	 EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L.) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 16 DI 20 SEGUE 17	8

A		<p>MODULO DI INTERFACCIA PER COLLEGAMENTO A SISTEMA DI SUPERVISIONE</p>		<p>BLOCCO A CHIAVE: -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUITTORE/SEZIONATORE APERTO / ESTRATTO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUITTORE/SEZIONATORE CHIUSO</p>	7	8
B		<p>INDICAZIONE TIPO INTERRUITTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO</p>		<p>CHIAM INANELLAITE</p>	7	8
B		<p>INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (GENERALE O SELETTIVO)</p>		<p>DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE</p>	7	8
B		<p>INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (GENERALE O SELETTIVO)</p>		<p>INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)</p>	7	8
C		<p>INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (GENERALE O SELETTIVO)</p>		<p>CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA</p>	7	8
C		<p>BOBINA DI COMANDO SIMBOLO GENERALE</p>		<p>CONTATTI AUSILIARI INTERRUITORI LEGENDA SEGNALAZIONI (X): -I/E DISPOSITIVO INSERITO/ESTRATTO; A/C DISPOSITIVO APERTO/CHIUSO; SR SCATTATO RELÈ; M STATO MOLLE</p>	7	8
D		<p>BOBINA DI COMANDO (ES. YO=BOBINA DI APERTURA, YC=BOBINA DI CHIUSURA, YUO=BOBINA A MANCANZA TENSIONE)</p>		<p>LAMPADA (X=COLORE) CON SIGNIFICATO DEI COLORI PER INTERRUITORI: RD=ROSSO (APERTO); GN=VERDE (CHIUSO); YE=GIALLO (SCATTATO); BU=BLU (INSERITO/ESTRATTO); WH=BIANCO (MOLLE CARICHE); OG=ARANCIONE</p>	7	8
D		<p>MECCANISMO A SGANCIAMENTO LIBERO</p>		<p>LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE</p>	7	8
E		<p>MOTORE PER COMANDO INTERRUITTORE</p>		<p>LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUITTORE</p>	7	8
E		<p>CONVERTITORE RAME/FIBRA OTTICA PER SELETTIVITÀ LOGICA (TX TRASMETTITTORE, RX RICEVITTORE)</p>			7	8
F		<p>COMMITTEE</p>			7	8
F		<p>OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C</p>		<p>TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L) LEGENDE</p>	20	18
F	<p>Stretto di Messina</p>			<p>DATA 27/01/2011 FOGLIO 17 DI 20 SEGUE 18</p>	8	8

1	2	3	4	5	6	7	8
A							
	CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)						
	CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)						
B							
	CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA						
	CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA						
C							
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO MANUALE						
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE						
	CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE						
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						
	RAMO C						
	TITOLO						
	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L)						
	LEGENDE						
	DATA						27/01/2011
	FUOGIO						18 DI 20
	SEGUE						19



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 RAMO C		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.L) LEGGENDE			DATA 27/01/2011 FOGLIO 19 DI 20 SEGUE 20

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		
		TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN AVVOLGIMENTO			RADDRIZZATORE		
		TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO			CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)		
		TRASFORMATORE DI SICUREZZA			COMMUTATORE STATICO		
		AUTOTRASFORMATORE			GATEWAY - MODBUS RS485/ETHERNET MODBUS TCP-IP		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO			SWITCH DI QUADRO		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO			BASE REMOTA SEGNALE INPUT/OUTPUT CON COMUNICAZIONE MODBUS (ETHERNET O RS485)		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA		—	RETE DI COMUNICAZIONE CON CAVO MULTICONDUTTORE		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO		—	RETE DI COMUNICAZIONE IN FIBRA OTTICA		
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG			CENTRALINA GESTIONE IMPIANTO SEMAFORICO		
					REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO		
F	COMMITTENTE		OGGETTO		TITOLO	DATA	
	 Stretto di Messina	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C			SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE (Q.LI) LEGENDE	27/01/2011	
						FUOGGIO	20
						SEGUE	