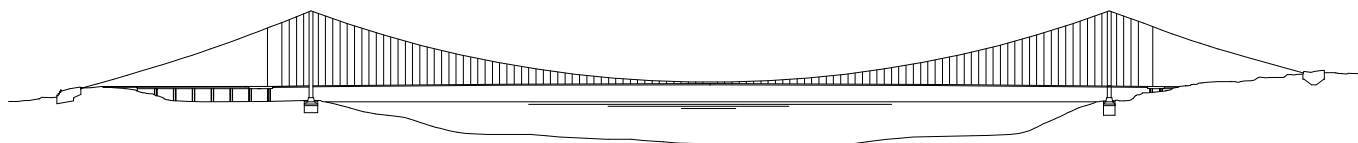


## PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



### 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 VERSANTE CALABRIA

CENTRO DIREZIONALE

**CD0389\_F0**

IMPIANTI

COLLEGAMENTI AL CENTRO DIREZIONALE

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q\_IE)

CODICE

C G 0 7 0 0 P 4 A D C C D I 8 G 0 0 0 0 0 0 0 7 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	ACCUMIO		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		10 kA	IP30		SULL'INVOLUCRO ESTERNO	ALTITUDINE S.L.M. <1000 mt	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		-	IP20		ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	PRESSIONE/DEPRESSIONE -	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		85 kA	FRONTE		SI	RISPONDEZZA ALLE NORME	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		187 kA	RETRO		NO	CEI ITALIANE 17-13/1	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 VAC	ACCESSIBILITA' QUADRO		NO	IEC INTERNAZIONALI 439-1	
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN.		2500 V	AMPLIABILITA' QUADRO		SI	ALTRE	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		1500 V	FONDO			NOTIE	
COLLAUDO SEC. CEI 17-13/1		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI	CONTROLLO O FERRI DI BASE				
		<input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO	ARRIVI		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO	
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 E/O PROFILATO IN ALLUMINIO			USCITA		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO	
- ISOLAMENTO IN ARIA			VERNICIATURA		<input type="checkbox"/> ESTERNO QUADRO RAL 9001		
			(CICLO NORMALIZZATO TGN-001)		INTERNO QUADRO		
			SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%				
			DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		1006 LX 2000 HX 465 P		
			SUDDIVISIONE SCOMPARTI		/		
			MASSA TOTALE		KG. /		
COMMITTEE		OGGETTO		TITOLO		DATA	
Stretto di Messina		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI AL CENTRO DIREZIONALE		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q.IE)		09/02/2011	
EuroLink						FOGLIO 1 DI 12	
						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) COMANDO DA OROLOGIO ASTRONOMICICO
- (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  
COLLEGAMENTI AL CENTRO DIREZIONALE

TITOLO

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q\_1E)

DATA 09/02/2011

FOGLIO 2 DI 12

SEGUE 3

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

8

7

6

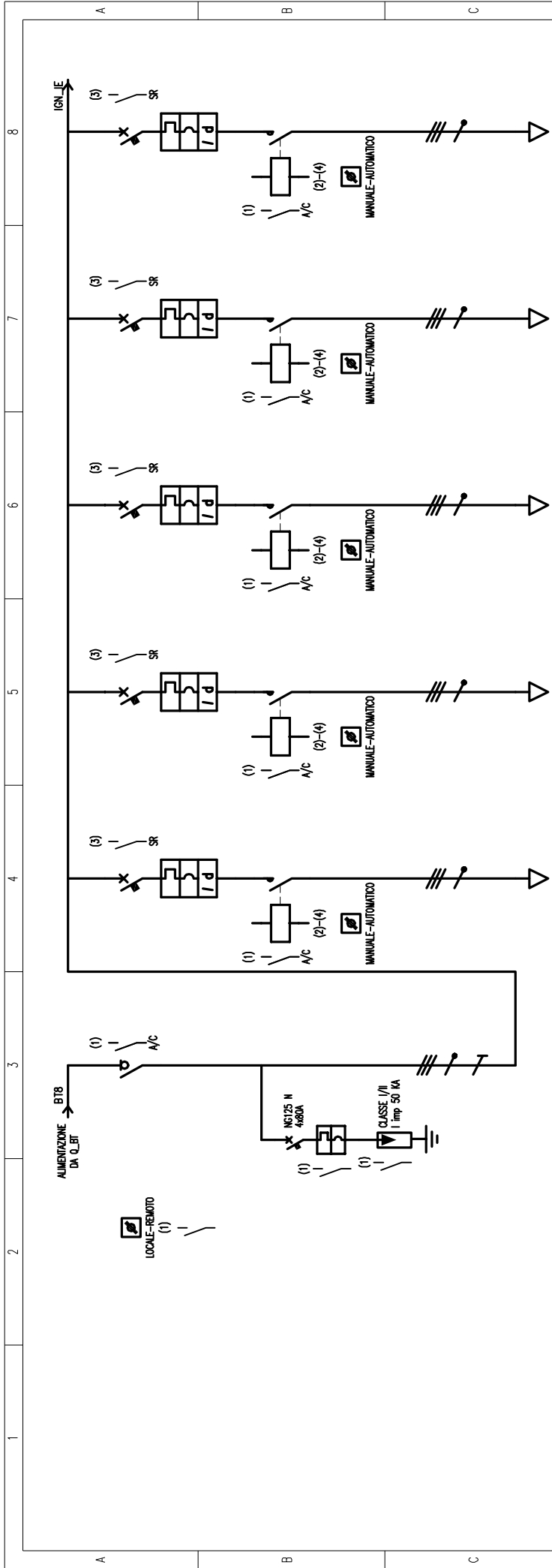
5

4

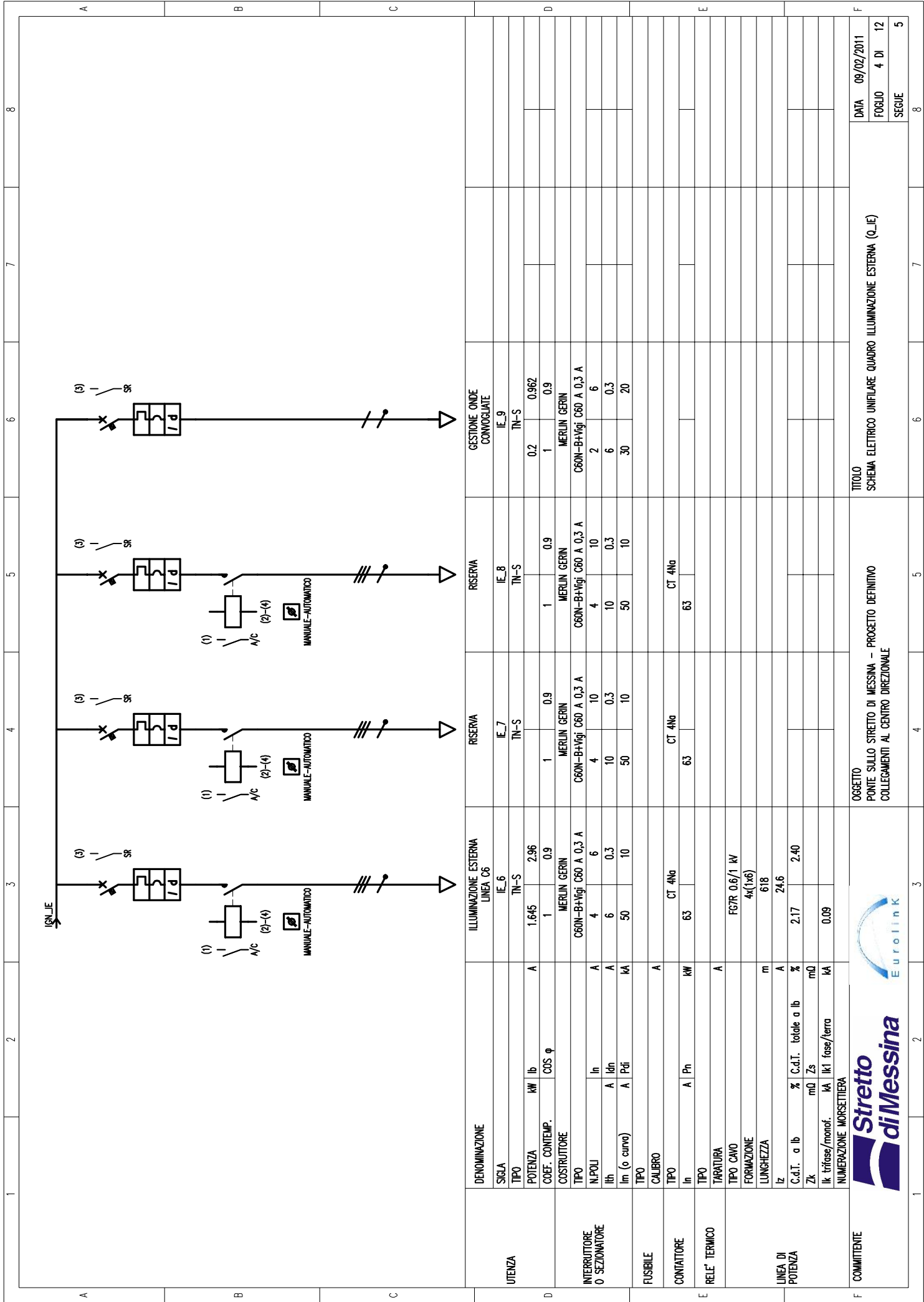
3

2

1

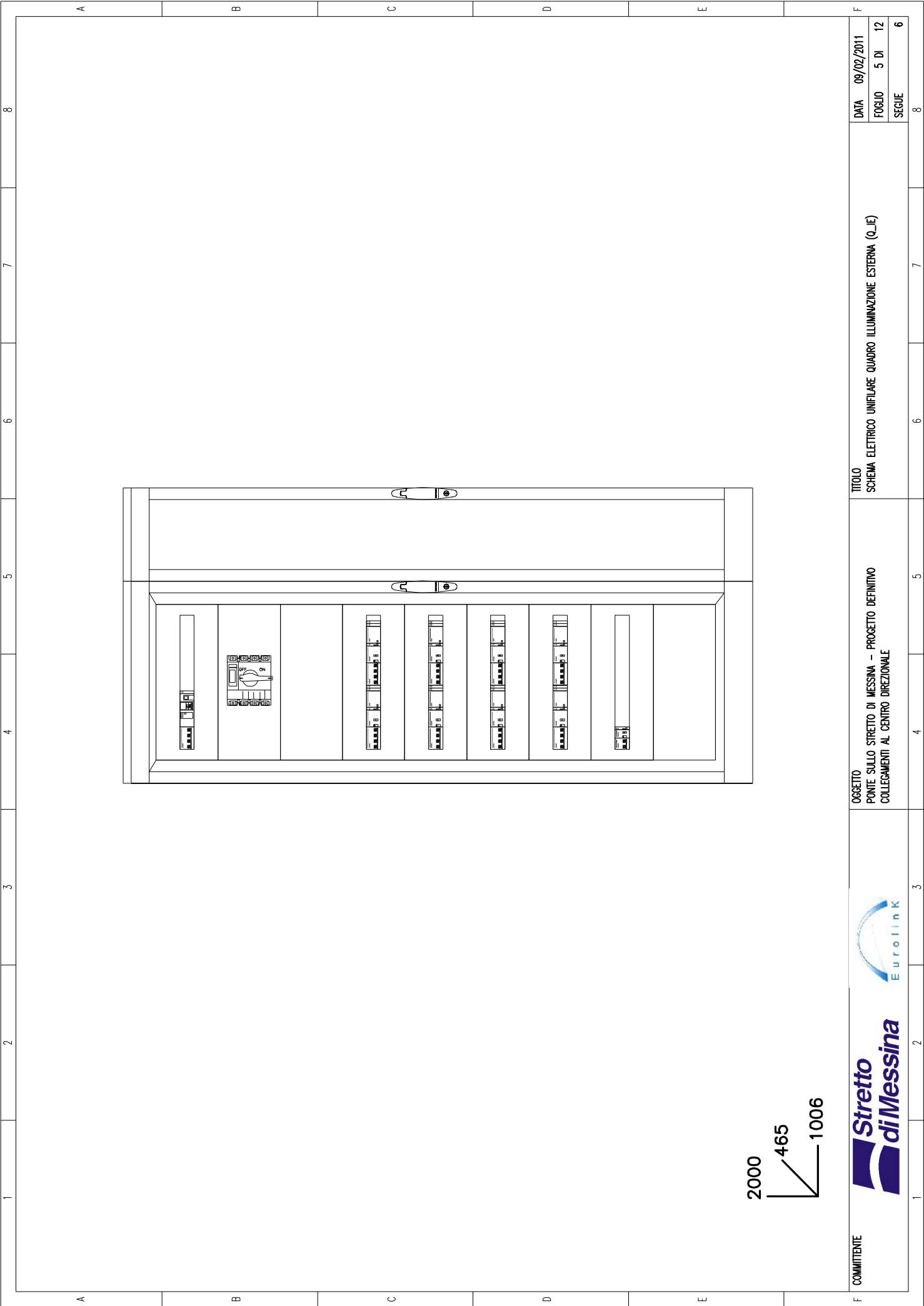


UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE		ILLUMINAZIONE ESTERNA LINEA C1		ILLUMINAZIONE ESTERNA LINEA C2		ILLUMINAZIONE ESTERNA LINEA C3		ILLUMINAZIONE ESTERNA LINEA C4		ILLUMINAZIONE ESTERNA LINEA C5	
	SIGLA	IGN_LE	IE_1	IE_2	IE_3	IE_4	IE_5	IE_1	IE_2	IE_3	IE_4	IE_5	IE_1	IE_2
POTENZA	TIPO	TN-S	15.873	15.873	15.873	15.873	15.873	15.873	15.873	15.873	15.873	15.873	15.873	15.873
	POTENZA kW	lb	8.762	8.762	8.762	8.762	8.762	8.762	8.762	8.762	8.762	8.762	8.762	8.762
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	CONSTRUTTORE		MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO		Interpact INS250 160A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A	C60N-B4Vigi C60 A 0,3 A
	N.POLI	In	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Ith	A Ith	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	IIm (o curva)	A Pdi	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO	A												
CONTATTORE	TIPO	In												
	Ph	A Ph	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
RELE TERMICO	TIPO	TARATURA												
	TIPO CAVO	A												
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE		4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	4x(1x10)	
	LUNGHEZZA	m	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	
	Iz	A	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	
NUMERAZIONE MORSETTERIA	Zk	% C.d.t. totale a lb	0.23	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	
	Zs	mΩ		2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	
	Ik trifase/monof.	kA	8.79	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	
	Ik1 fase/terra	kA		0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	



DENOMINAZIONE	ILLUMINAZIONE ESTERNA LINEA C6	RISERVA	RISERVA	GESTIONE ONDE CONVOGLIATE
SIGLA	IE_6	IE_7	IE_8	IE_9
TIPO	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S
POTENZA kW	1.645			0.962
COEF. CONTEMP. COS φ	0.9	0.9	0.9	0.9
COSTRUTTORE	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN
TIPO	C60N-BH+Vigi C60 A 0,3 A	C60N-BH+Vigi C60 A 0,3 A	C60N-BH+Vigi C60 A 0,3 A	C60N-BH+Vigi C60 A 0,3 A
N.POLI	4	4	4	2
In	6	10	10	6
A Idr	0.3	0.3	0.3	0.3
Im (o curva)	50	50	50	30
TIPO				
CALIBRO				
TIPO	CT 4No	CT 4No	CT 4No	
In	63	63	63	
Ph				
TIPO				
TARATURA				
TIPO CAVO	FG7R 0.6/1 KV			
FORMAZIONE	4x(1x6)			
LUNGHEZZA	618			
lz	24.6			
C.d.t. a lb	2.17			
% C.d.t. totale a lb	2.40			
Zk mΩ				
Ik trifase/monof. kA				
Ik1 fase/terra kA	0.09			
NUMERAZIONE MORSETTIERA				
OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI AL CENTRO DIREZIONALE			
TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q_1E)			





COMMITTENTE



OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO  
COLLEGAMENTI AL CENTRO DIREZIONALE

TITOLO

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q\_LIE)

DATA 09/02/2011

FUOGIO 5 DI 12

SEGUE 6

F

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

6

7

8

2000

465

1006






















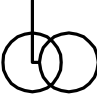


















1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)			RELÈ DI MISURA O DISPOSITIVO SIMILARE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE ABILITATE SECONDO CODICI ANSI		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO			RELÈ TERMICO		
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA			RELÈ MAGNETICO		
		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					UNITA' DI PROTEZIONE, MISURA (CORRENTI E POTENZE) E DIALOGO PER INTERRUTTORI BT		
					COMMUTATORE DI RETE AUTOMATICO		
F	COMMITTEE	 <b>Stretto di Messina</b>	 EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI AL CENTRO DIREZIONALE	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q_1E)	DATA 09/02/2011 FOGLIO 8 DI 12 SEGUE 9	

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 AL CENTRO DIREZIONALE		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q_LIE)		DATA 09/02/2011 FOGLIO 9 DI 12 SEGUE 10

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 AL CENTRO DIREZIONALE			TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q_1E)		DATA 09/02/2011 FOGLIO 10 DI 12 SEGUE 11



1	2	3	4	5	6	7	8
A	 SELETTORE 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			
	 DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALIZAZIONE PRESENZA TENSIONE						
D							
E							
F	COMMITTENTE   	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI AL CENTRO DIREZIONALE	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q_1E)	DATA 09/02/2011 FOGLIO 11 DI 12 SEGUE 12			

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 - MODBUS RS485/ETHERNET MODBUS TCP-IP		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO			SWITCH DI QUADRO		
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO			BASE REMOTA SEGNALI INPUT/OUTPUT CON COMUNICAZIONE MODBUS (ETHERNET O RS485)		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA		—	RETE DI COMUNICAZIONE CON CAVO MULTICONDOTTORE		
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO		—	RETE DI COMUNICAZIONE IN FIBRA OTTICA		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG			CENTRALINA GESTIONE IMPIANTO SEMAFORICO		
					REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO		
F			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI AL CENTRO DIREZIONALE		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO ILLUMINAZIONE ESTERNA (Q_1E)	DATA 09/02/2011 FOGLIO 12 DI 12 SEGUE	