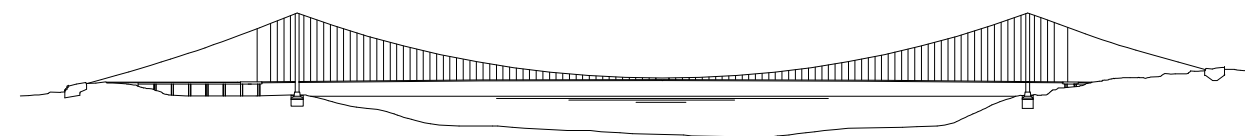




Concessionaria per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra la Sicilia e il Continente  
 Organismo di Diritto pubblico  
 (Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n° 114 del 24 aprile 2003)





# 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)

<p>IL PROGETTISTA</p> <p> Dott. Ing. I. Barilli          Ordine Ingegneri V.C.O.          n° 122</p> <p> Dott. Ing. E. Pagani          Ordine Ingegneri Milano          n° 15408</p>	<p>IL CONTRAENTE GENERALE</p> <p>Project Manager          (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA</p> <p>Direttore Generale e          RUP Validazione          (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA</p> <p>Amministratore Delegato          (Dott. P. Ciucci)</p>
--	---	--	---

**COLLEGAMENTI SICILIA** SS1180\_F0  
 INFRASTRUTTURE STRADALI – IMPIANTI TECNOLOGICI  
 ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE  
 GALLERIA NATURALE – FARO SUPERIORE  
 SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE  
 (Q\_BT) LATO REGGIO CALABRIA

CODICE										SCALA:															
C	G	0	7	0	0	P	4	A	D	S	S	I	0	0	G	N	F	3	0	0	0	0	7	F0	-
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		4	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		400-230 V		MATERIALE		ACCUMIO	
FREQUENZA NOMINALE		50 Hz		SPESSORE PANNELLI ESTERNI		>=15/10	
SISTEMA ELETTRICO		TN-S		CARPENTERIA			
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		40 kA		IP31		SULL'INVOLUCRO ESTERNO	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		2780 A		IP20		ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		100 kA		GRADO DI PROTEZIONE			
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		220 kA		FRONTE		SI	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 VAC		RETRO		SI	
CIRCUITI DI POT.		2500 V		LATERALE		NO	
CIRCUITI AUSIL.		1500 V		LATO DESTRO		SI	
LATO SINISTRO		SI		LATO SINISTRO		SI	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO				ACCESSIBILITA' QUADRO			
COLLAUDO SEC. CEI		17-13/1		AMPLIABILITA' QUADRO			
DESCRIZIONI PARTICOLARI :		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI <input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO		FONDO			
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE		- IN PIATTO DI RAME E/O PROFILATO IN ALLUMINIO		CONTROTELAIO O FERRI DI BASE			
- ISOLAMENTO IN ARIA				ARRIVI		ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/>	
				PARTENZE		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	
				ENTRATA		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	
				USCITA		ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	
				VERNICIATURA (CICLO NORMALIZZATO TGN-001)		<input type="checkbox"/> ESTERNO QUADRO <input type="checkbox"/> INTERNO QUADRO	
				SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%			
				DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		4350 LX 2365 HX 1090 P	
				SUDDIVISIONE SCOMPARTI		/	
				MASSA TOTALE		KG. /	
COMMITTEE				OGGETTO		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA	
TITOLO		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)		DATA		11/2010	
FOGLIO		1 DI 13		FOGLIO		1 DI 13	
SEGUE		2		SEGUE		2	

CAVETTERIA PER CIRCUITI AUSILIARI  
 - TIPO N0769-K  
 - CAVETTERIA DI COLORE NERO  
 SEZIONI  
 - CIRCUITI AMPEROMETRICI/VOLTIMETRICI >=2.5 mmq  
 - CIRCUITI COMANDO >=1.5 mmq  
 - CIRCUITI SEGNALE >=1.5mmq

NOTE



## NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI PER QUANTO APPLICABILE)

- (1) CONTATTO DA RIPORTARE ALLA BASE REMOTA INPUT/OUTPUT DI QUADRO
- (2) COMANDO DA SUPERVISIONE
- (3) VALORE DI CORRENTE DA RIPORTARE AL Q\_RI
- (4) INTERBLOCCO CON IL RELATIVO INTERRUTTORE MT
- (5) CHIAVE INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI TERRA DELLA RELATIVA UNITA' FUNZIONALE MT
- (6) PULSANTI DI APERTURA E CHIUSURA INTERRUTTORE ABILITATI CON SELETORE IN LOCALE
- (7) SEGNALE DI PRESENZA TENSIONE DA RIPORTARE AL Q\_GE
- (8) COLLEGAMENTO MODBUS RS485 AL SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (9) COLLEGAMENTO ETHERNET ALLO SWITCH DI CABINA

## NOTE DI CARATTERE GENERALE:

- TUTTI I CONTATTORI SONO PREVISTI CON COMANDO MANUALE/AUTOMATICO (DA SUPERVISIONE)
- E = EMERGENZA
- N = NORMALE O ORDINARIA
- I = COLLEGAMENTI TRA GU SPD E I COLLETTORI DI TERRA DEI QUADRI DEVONO AVERE UNA LUNGHEZZA MINORE O UGUALE A 0.5m
- GLI INTERRUTTORI IGTR1 , IGTR2 SARANNO INTERBLOCCATI ELETTRICAMENTE IN MODO DA CONSENTIRE SOLO IL PARALLELO TEMPORANEO TRA TR1 E TR2
- GLI INTERRUTTORI MOTORIZZATI POSSONO ESSERE COMANDATI DAL SISTEMA DI SUPERVISIONE
- EVENTUALI MARCHE INDICATE PER I VARI DISPOSITIVI E' PURAMENTE INDICATIVA ED ADOTTAIA 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  
GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA

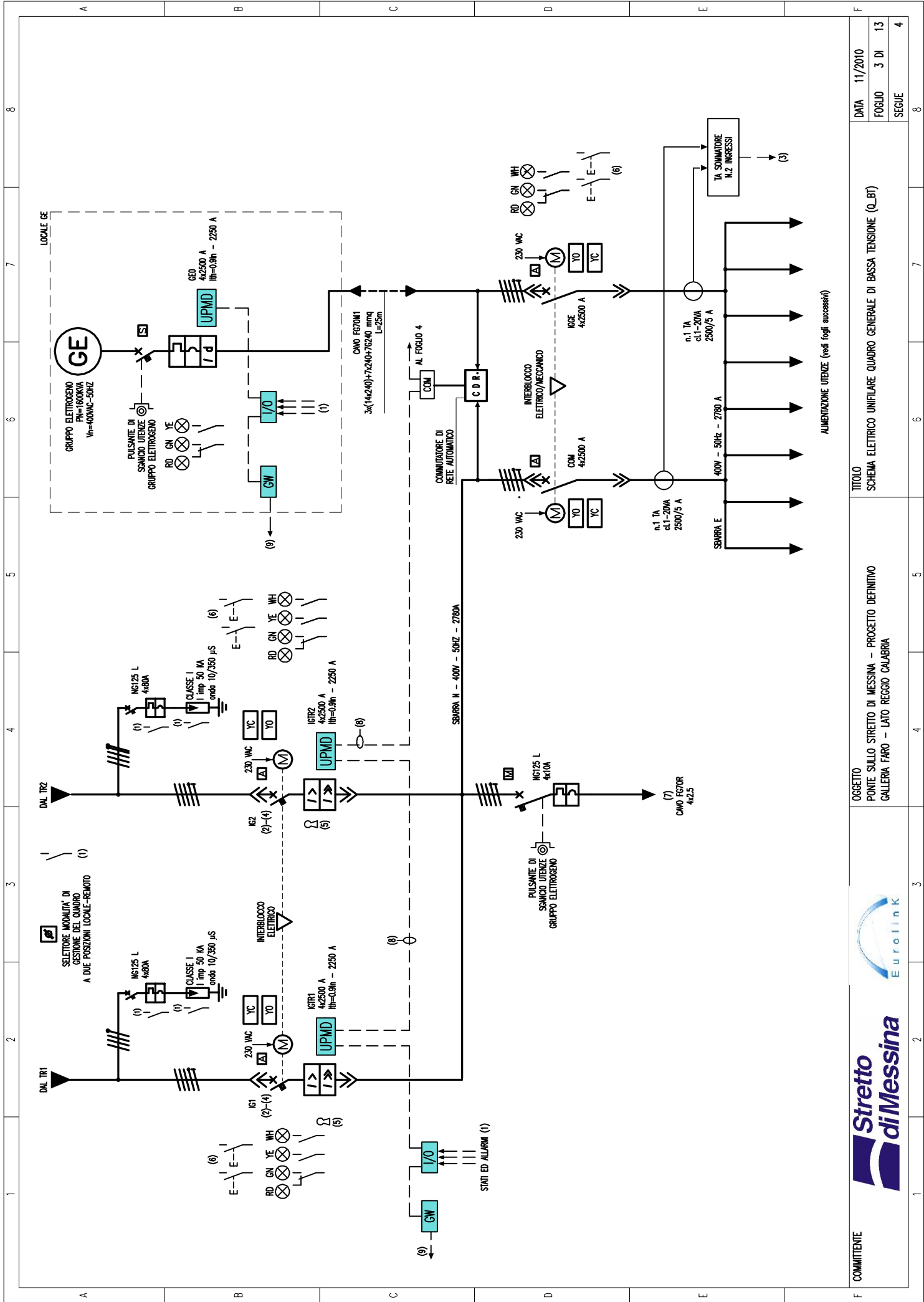
TITOLO

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q\_LBT)

DATA 11/2010

FOGLIO 2 DI 13

SEGUE 3



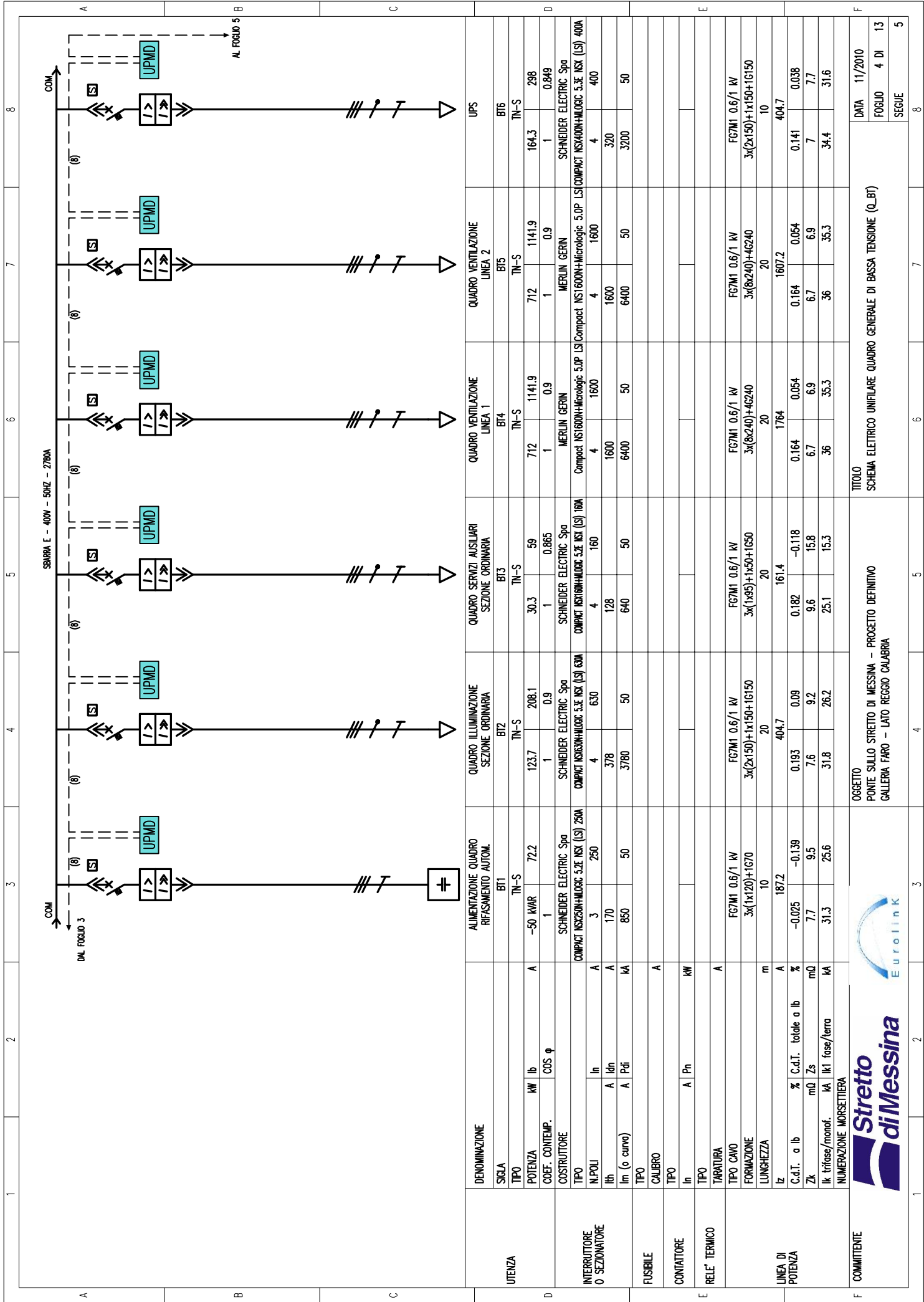
COMMITTEE

OGGETTO  
 PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO  
 GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA

TITOLO  
 SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q\_LBT)

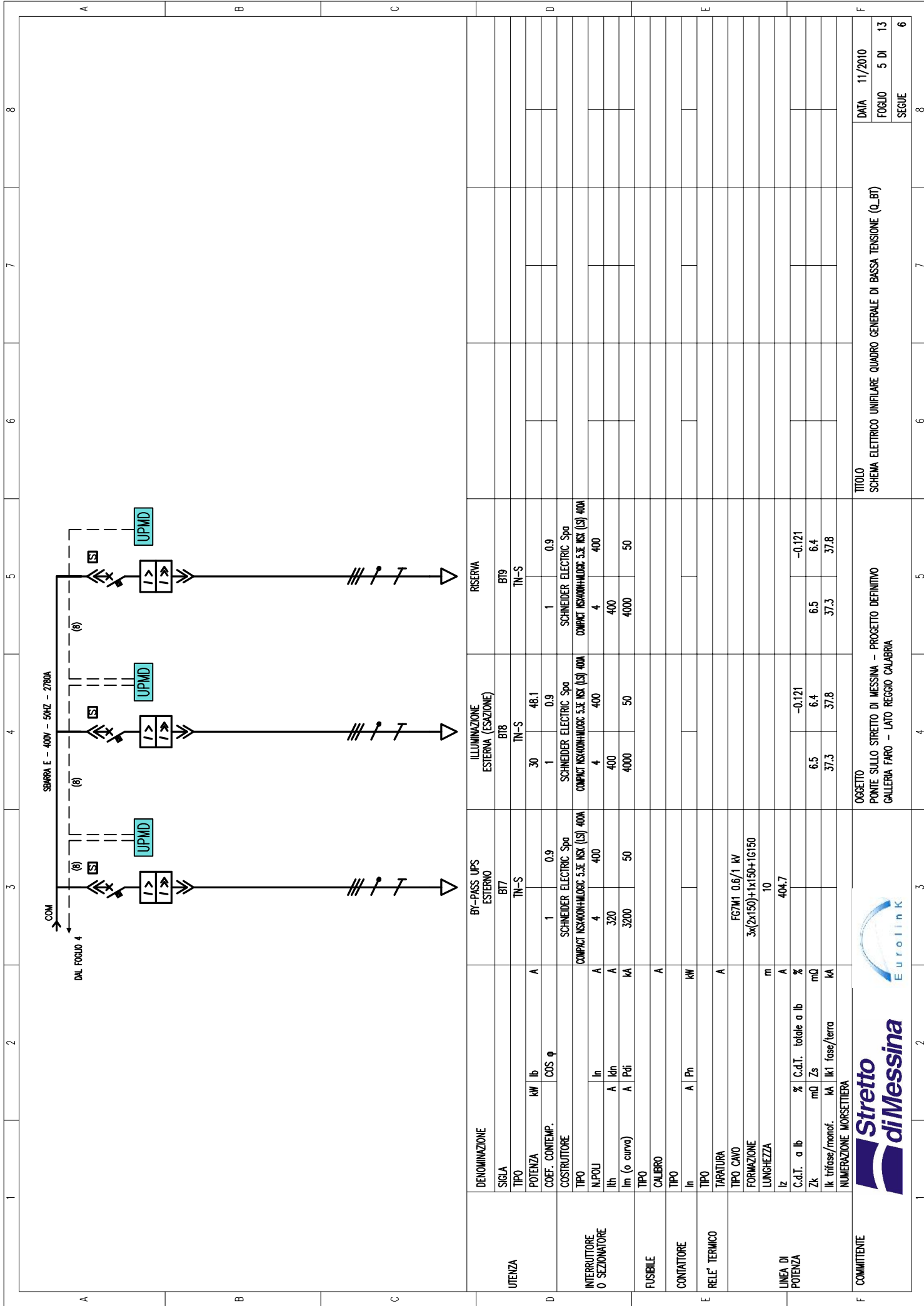
DATA	11/2010
FOGLIO	3 DI 13
SEGUE	4

ALIMENTAZIONE UTENZE (vedi fogli successivi)



UTENZA	DENOMINAZIONE	ALIMENTAZIONE QUADRO RIFASAMENTO AUTOM.	QUADRO ILLUMINAZIONE SEZIONE ORDINARIA	QUADRO SERVIZI AUSILIARI SEZIONE ORDINARIA	QUADRO VENTILAZIONE LINEA 1	QUADRO VENTILAZIONE LINEA 2	UPS
SIGLA		BT1	BT2	BT3	BT4	BT5	BT6
TIPO		TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S	TN-S
POTENZA	kW	-50	123.7	30.3	712	712	164.3
COEF. CONTEMP.		1	208.1	59	1141.9	1141.9	298
COS φ			0.9	0.865	0.9	0.9	0.849
COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	SCHNEIDER ELECTRIC Spa
TIPO		COMPACT NSX250N-HILLOGIC 5.3E NSX (LS) 250A	COMPACT NSX320N-HILLOGIC 5.3E NSX (LS) 320A	COMPACT NSX180N-HILLOGIC 5.3E NSX (LS) 180A	Compact NS1600N+Micrologic 5.0P LSI	Compact NS1600N+Micrologic 5.0P LSI	Compact NSX400N-HILLOGIC 5.3E NSX (LS) 400A
N.POLI	In	3	4	4	4	4	4
I <sub>th</sub>	A	170	378	128	1600	1600	320
I <sub>m</sub> (o curva)	A	850	3780	640	6400	6400	3200
TIPO							
CALIBRO							
TIPO							
In	A						
Ph	kW						
TARATURA							
TIPO CAVO	A	FG7M1 0.6/1 KV	FG7M1 0.6/1 KV	FG7M1 0.6/1 KV	FG7M1 0.6/1 KV	FG7M1 0.6/1 KV	FG7M1 0.6/1 KV
FORMAZIONE		3x(1x120)+1G70	3x(2x150)+1x150+1G150	3x(1x95)+1x50+1G50	3x(8x240)+4G240	3x(8x240)+4G240	3x(2x150)+1x150+1G150
LUNGHEZZA	m	10	20	20	20	20	10
l <sub>z</sub>	A	187.2	404.7	161.4	1764	1807.2	404.7
C.d.t. a lb	%	-0.025	0.193	0.182	0.164	0.164	0.141
% C.d.t. totale a lb			0.09	-0.118	0.054	0.054	0.038
Z <sub>s</sub>	mΩ	7.7	7.6	9.6	6.7	6.9	7
Ik trifase/monof.	kA	31.3	31.8	25.1	36	36	34.4
Ik1 fase/terra	kA	25.6	26.2	15.3	35.3	35.3	31.6
NUMERAZIONE MORSETTIERA							
OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA						
TIPOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q <sub>L</sub> BT)						
DATA	11/2010						
FOLGIO	4 DI 13						
SEGUE	5						





1	2	3	4	5	6	7	8	
<p>SBARRA E - 400V - 50HZ - 2780A</p> <p>DAL FOGLIO 4</p> <p>COM</p> <p>(Ø)</p> <p>(Ø)</p> <p>(Ø)</p> <p>SI</p> <p>UPMD</p> <p>UPMD</p> <p>UPMD</p> <p>RESERVA</p> <p>BT9</p> <p>TN-S</p> <p>ILLUMINAZIONE ESTERNA (ESAZIONE)</p> <p>BT8</p> <p>TN-S</p> <p>BY-PASS UPS ESTERNO</p> <p>BT7</p> <p>TN-S</p>								
UTENZA	DENOMINAZIONE	RESERVA						
	SIGLA	BT9						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO	TN-S						
	POTENZA	kW	lb					
	COEF. CONTEMP.	COS φ		30	48.1	1	0.9	
	COSTRUTTORE	SCHNEIDER ELECTRIC Spa						
	TIPO	COMPACT NSX400H-HILDOC 5.3E NSX (LS) 400A						
FUSIBILE	N.POLI	A	In	4	400	4	400	
	Ith	A	Ith	320	400	4000	50	
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdf	3200	50	4000	50	
CONTATTORE	TIPO	A						
	In	A	Ph					
RELE TERMICO	TARATURA	A						
	TIPO CAVO	FG7MI 0.6/1 kV						
LINEA DI POTENZA	FORMAZIONE	3x(2x150)+1x150+1G150						
	LUNGHEZZA	m	10					
COMMITTEE	Iz	A	404.7					
	C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	-0.121					
	Zk	mΩ	Zs	6.5	6.4	6.5	6.4	
	I <sub>k</sub> trifase/monof.	kA	I <sub>k1</sub> fase/terra	37.3	37.8	37.3	37.8	
OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO							
	GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA							
TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q <sub>LB</sub> )							
	DATA	11/2010					FOLGIO	5 DI 13
							SEGUE	6





COMMITTENTE



OGGETTO  
 PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO  
 GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA

TITOLO  
 SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q\_BT)  
 FRONTE QUADRO


















DATA 11/2010  
 FOGLIO 6 DI 13  
 SEGUE 7

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	CONDUTTORA 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 SEGNALAZIONE SEPARATO		
	TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE		
F	COMMITTENTE	OGGETTO	PROGETTO DEFINITIVO		TITOLO	DATA	
		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO	GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	11/2010	
						FOGLIO	8
						7 DI	13
						SEGUE	8






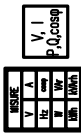









	1	2	3	4	5	6	7	8
A		SEZIONATORE				CONTATTORE (CONTAITTO DI CHIUSURA)		
		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)		
B		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO				CONTATTORE (CONTAITTO DI APERTURA)		
		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO		
C		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA						
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE						
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILI						
D		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO						
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO						
E								
F	COMMITTEE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	DATA 11/2010 FOGLIO 8 DI 13 SEGUE 9	

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		
E					UNITA' DI PROTEZIONE, MISURA (CORRENTI E POTENZE) E DIALOGO PER INTERRUTTORI BT		
					COMMUTATORE DI RETE AUTOMATICO		
F	COMMITTEE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_BT) LEGENDE	DATA 11/2010 FOGLIO 9 DI 13 SEGUE 10	

1	2	3	4	5	6	7	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>		
		<p>INDICAZIONE TIPO INTERRUITTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO</p>			<p>CHIAM INANELLATE</p>		
B		<p>INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (GENERALE O SELETTIVO)</p>			<p>DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE</p>		
		<p>INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (GENERALE O SELETTIVO)</p>			<p>INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)</p>		
C		<p>INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (GENERALE O SELETTIVO)</p>			<p>CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA</p>		
		<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>		
		<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>		
D		<p>MECCANISMO A SGANCIAMENTO LIBERO</p>			<p>LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE</p>		
		<p>MOTORE PER COMANDO INTERRUITTORE</p>			<p>LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUITTORE</p>		
E		<p>CONVERTITORE RAME/FIBRA OTTICA PER SELETTIVITÀ LOGICA (TX TRASMETTITTORE, RX RICEVITTORE)</p>					
F	<p>COMMITTEE</p>	 	<p>OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA</p>	<p>TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE</p>	<p>DATA 11/2010 FOGLIO 10 DI 13 SEGUE 11</p>		

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 GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	DATA 11/2010 FOGLIO 11 DI 13 SEGUE 12	8

1	2	3	4	5	6	7	8																					
A	 SELETTORE A PIU' POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A-C: APERT_CHIUSO)			 X	STRUMENTO REGISTRATORE (CONTATORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)																							
	OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE					STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)																						
B	CREPUSCOLORE				 <table border="1" style="font-size: 8px;"> <tr><td>MISURE</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td>A</td><td>V</td><td>I</td><td>P</td></tr> <tr><td>Hz</td><td>cosφ</td><td>W</td><td>W/h</td><td>W/h</td></tr> <tr><td>W/h</td><td>W/h</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	MISURE					V	A	V	I	P	Hz	cosφ	W	W/h	W/h	W/h	W/h				STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)		
MISURE																												
V	A	V	I	P																								
Hz	cosφ	W	W/h	W/h																								
W/h	W/h																											
	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, CASCINO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO																						
	DISSORE CAPACITIVO PER SEGNALIZAZIONE PRESENZA TENSIONE																											
D																												
E																												
F	 <b>Stretto di Messina</b>	 EuroLink	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGGENDE			DATA 11/2010 FOGLIO 12 DI 13 SEGUE 13																					

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 SEGNALI INPUT/OUTPUT CON COMUNICAZIONE MODBUS (ETHERNET O RS485)		
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA		—	RETE DI COMUNICAZIONE CON CAVO MULTICONDOTTORE		
		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 GALLERIA FARO - LATO REGGIO CALABRIA	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGGENDE		DATA 11/2010 FOGLIO 13 DI 13 SEGUE	