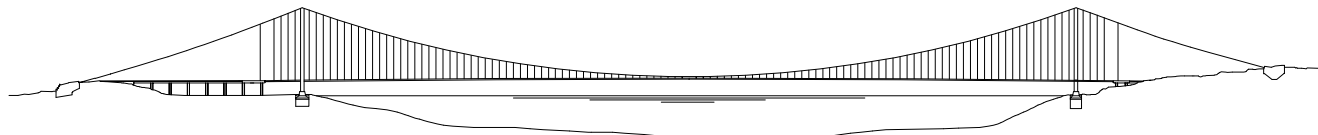


PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



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

CS1002_F0

INFRASTRUTTURE STRADALI – IMPIANTI TECNOLOGICI

RAMO C

GENERALE

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_BT)

CODICE

C G 0 7 0 0 P 4 A D C S I C 1 G 0 0 0 0 0 0 0 2 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		4	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		25 kA	IP31		SULL'INVOLUCRO ESTERNO	ALTITUDINE S.L.M. <1000 mt	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		1000 A	IP20		ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	PRESSIONE/DEPRESSIONE -	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.		100 kA	GRADO DI PROTEZIONE				
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		220 kA	FRONTE		SI	RISPONDEZZA ALLE NORME	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 VAC	RETRO		SI		
CIRCUITI DI POT.		2500 V	LATERALE		NO	CEI ITALIANE 17-13/1	
CIRCUITI AUSIL.		1500 V	LATO DESTRO		SI	IEC INTERNAZIONALI 439-1	
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO			LATO SINISTRO		SI	ALTRE _____	
COLLAUDO SEC. CEI 17-13/1		<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI		FONDO			
		<input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO		CONTROLTAO O FERRI DI BASE		NOTE	
DESCRIZIONI PARTICOLARI :		ARRIVI		ALTO <input checked="" type="checkbox"/>	BASSO <input type="checkbox"/>	CAVETTERIA PER CIRCUITI AUSILIARI	
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE		PARTENZE		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	- TIPO N0769-K	
- IN PIATTO DI RAME E/O PROFILATO IN ALLUMINIO		ENTRATA		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	- CAVETTERIA DI COLORE NERO	
- ISOLAMENTO IN ARIA		USCITA		ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	SEZIONI	
		VERNICIATURA		<input type="checkbox"/> ESTERNO QUADRO		- CIRCUITI AMPEROMETRICI/VOLTIMETRICI >=2.5 mmq	
		(CICLO NORMALIZZATO TGN-001)		<input type="checkbox"/> INTERNO QUADRO		- CIRCUITI COMANDO >=1.5 mmq	
		SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%		4350 LX 2365 HX 1090 P		- CIRCUITI SEGNALEZIONE >=1.5mmq	
		DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)		SUDDIVISIONE SCOMPARTI			
		MASSA TOTALE		KG. /			
COMMITTEE		OGGETTO		TITOLO		DATA	
Stretto di Messina		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)		27/01/2011	
EuroLink		RAMO C				FOGLIO 1 DI 13	
						SEGUE 2	

NOTE NUMERICHE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI PER QUANTO APPLICABILE)

- (1) CONTIATTO 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 CONTIATORI 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
RAMO C

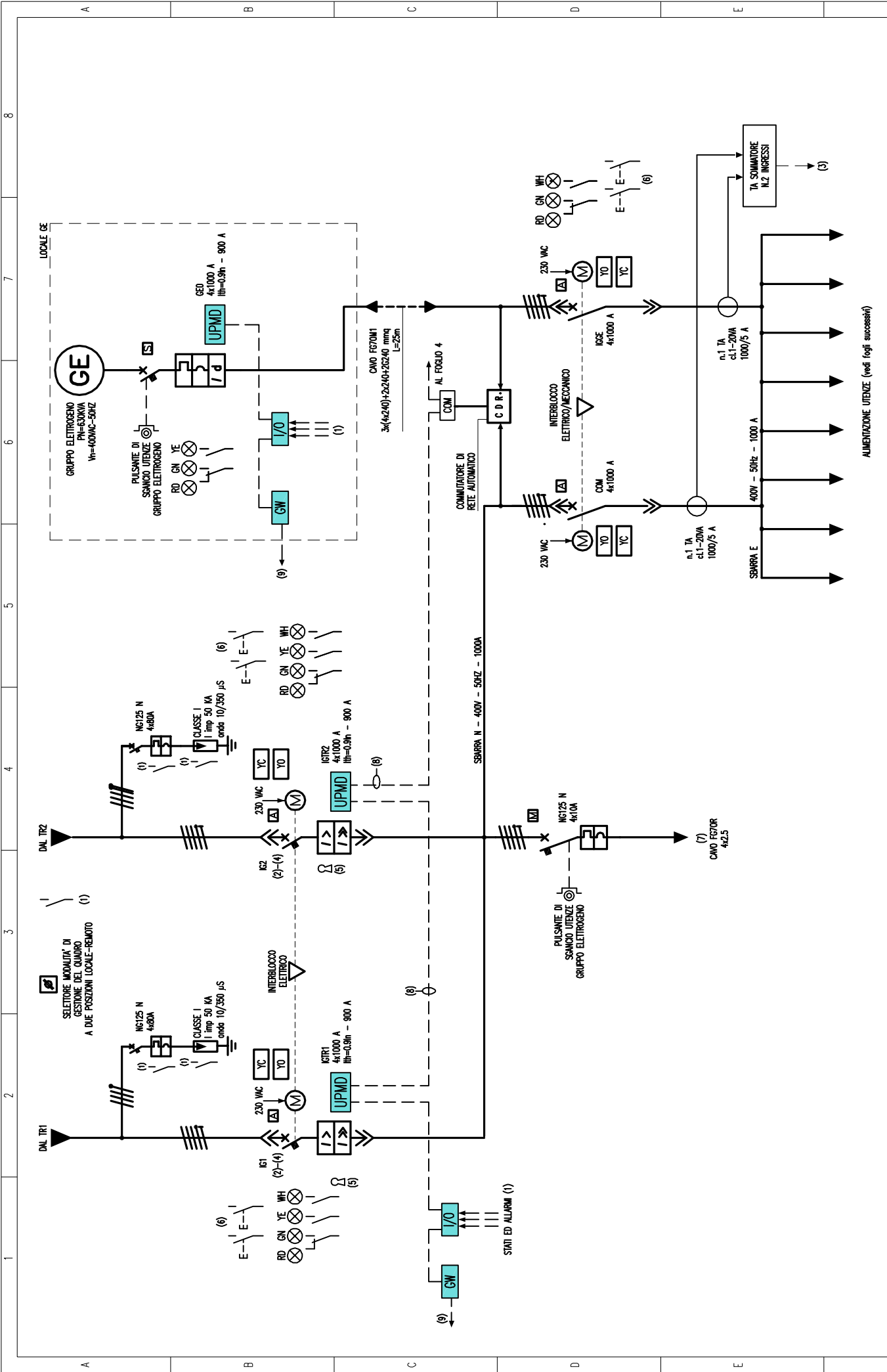
TITOLO

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)

DATA 27/01/2011

FOGLIO 2 DI 13

SEGUE 3



COMMITTEE

OGGETTO
 PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
 RAMO C

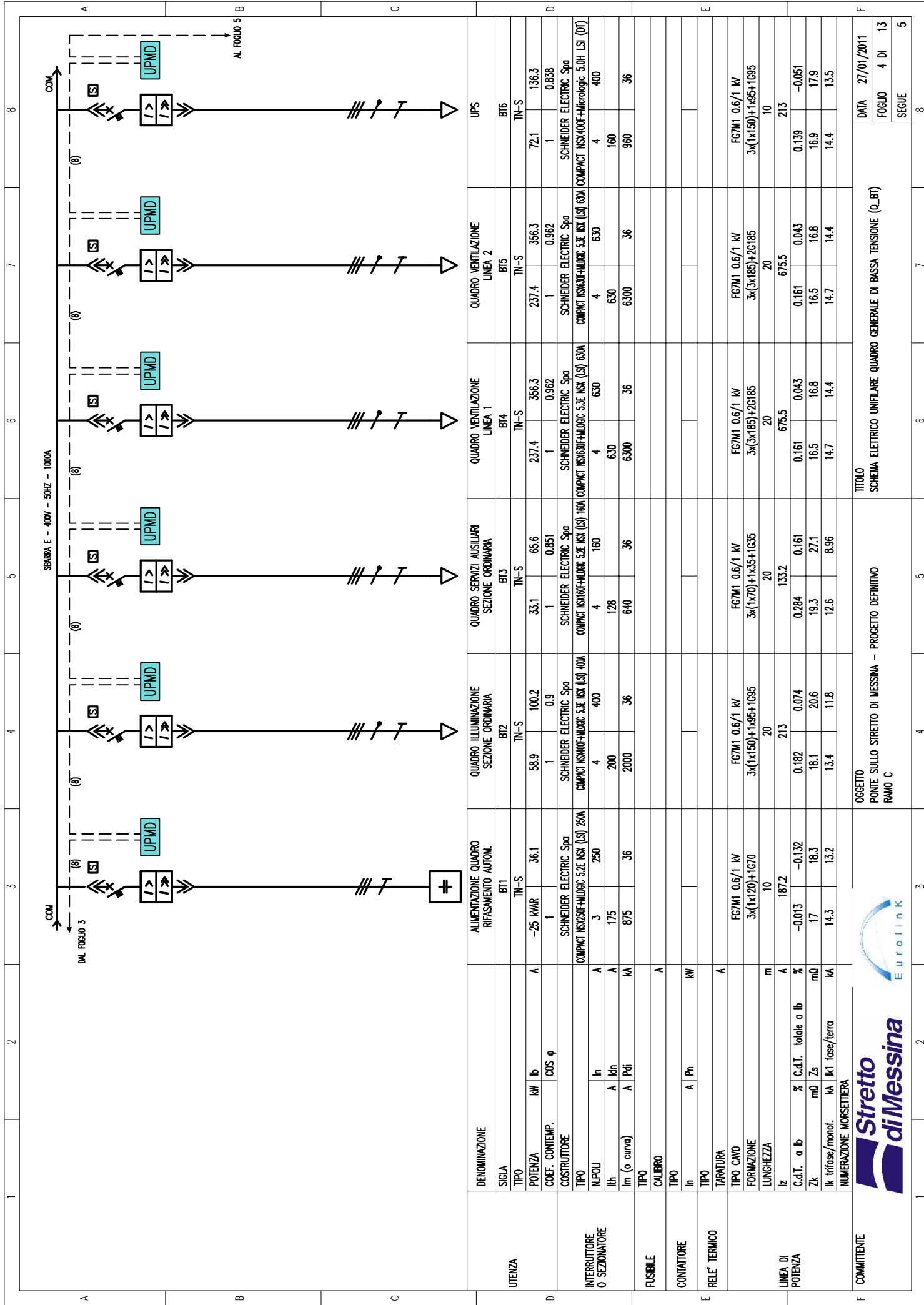
TITOLO
 SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)

DATA 27/01/2011
 FOGLIO 3 DI 13
 SEGUE 4



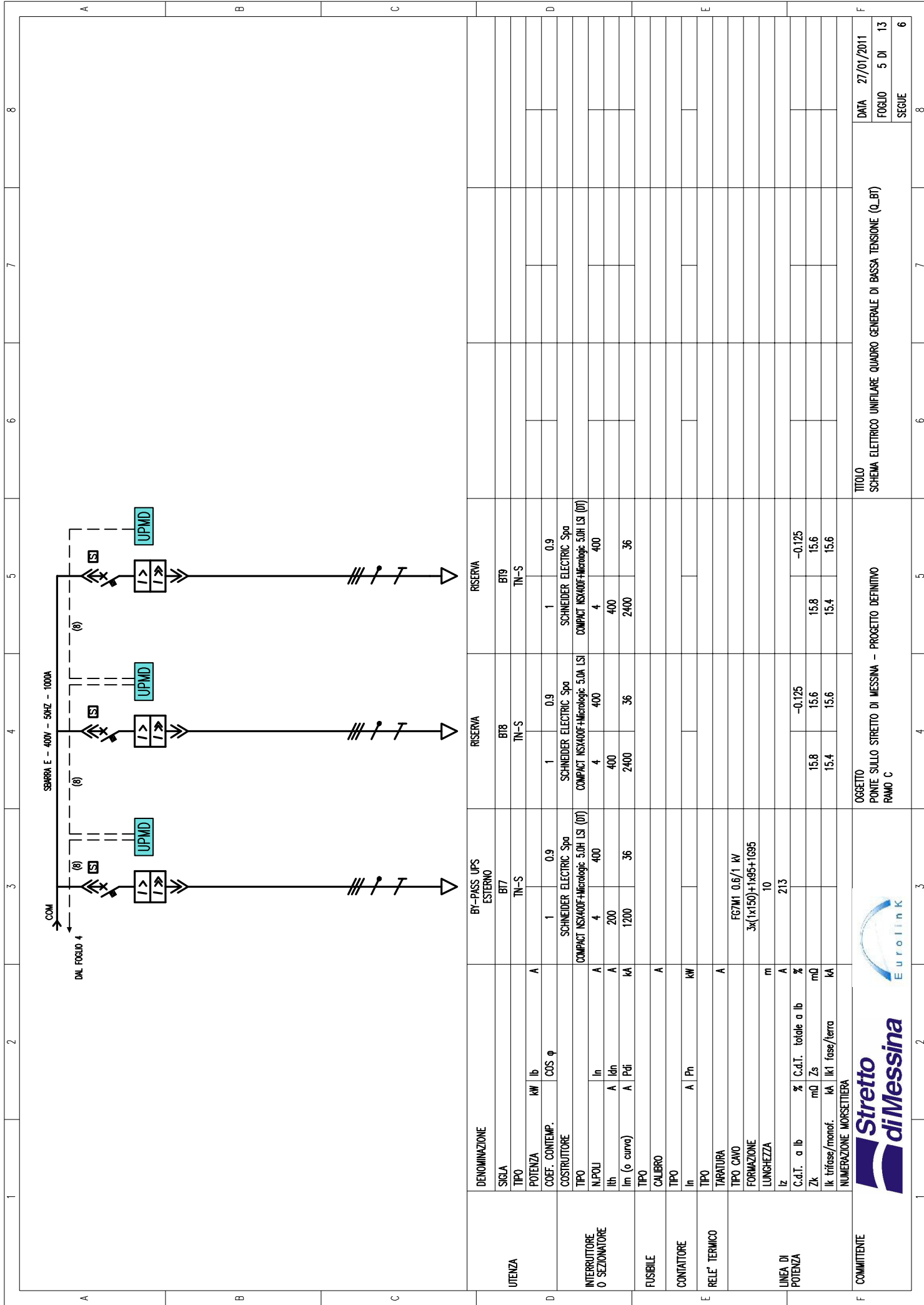
Stretto
di Messina

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	TIPO	BT1	TN-S	BT2	TN-S	BT3	TN-S	BT4	TN-S	BT5	TN-S	BT6	TN-S
INTERROTTORE O SEZIONATORE	POTENZA	kW	1	36.1	58.9	100.2	33.1	237.4	237.4	356.3	237.4	356.3	72.1	136.3
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.9	1	0.851	1	0.962	1	0.962	1	0.838
	COSTRUTTORE			SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa
	TIPO		COMPACT NSX250F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 250A	COMPACT NSX400F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 400A	COMPACT NSX400F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 400A	COMPACT NSX160F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 160A	COMPACT NSX160F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 160A	COMPACT NSX160F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 160A	COMPACT NSX160F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 160A	COMPACT NSX160F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 160A	COMPACT NSX160F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 160A	COMPACT NSX160F-HULOGC 5.2E NSX (LS) 160A	COMPACT NSX400F-HULOGC 5.0H LS (DT)	COMPACT NSX400F-HULOGC 5.0H LS (DT)
	N.POLI	In	3	250	4	400	4	160	4	630	4	630	4	400
FUSIBILE	Ith	A	175	200	200	200	128	630	630	630	630	630	160	36
	I _m (o curva)	A	875	36	2000	36	640	36	6300	36	6300	36	960	36
	TIPO													
COMTATORE	CALIBRO													
	TIPO	In												
RELE TERMICO	TIPO	A												
	TARATURA													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		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	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(1x150)+1G95+1G95	3x(1x150)+1G95+1G95	3x(1x70)+1G35+1G35	3x(1x185)+2G185	3x(1x185)+2G185	3x(1x185)+2G185	3x(1x185)+2G185	3x(1x185)+2G185	3x(1x150)+1G95+1G95	3x(1x150)+1G95+1G95	3x(1x150)+1G95+1G95
	LUNGHEZZA	m	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10
	C.d.t. a Ib	%	187.2	-0.132	0.182	0.074	0.284	133.2	675.5	675.5	675.5	675.5	213	213
	Zk	mΩ	17	18.3	18.1	20.6	19.3	27.1	16.5	16.8	16.5	16.8	16.9	17.9
NUMERAZIONE MORSETTERIA	I _k trifase/monof.	kA	14.3	13.2	13.4	11.8	12.6	8.96	14.7	14.4	14.7	14.4	14.4	13.5
	I _{k1} fase/terra	kA												
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C												
	TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q _L BT)												
	DATA	27/01/2011												
	FOLGIO	4	DI	13										
	SEGUE	5												





UTENZA		BY-PASS UPS ESTERNO		RESERVA		RESERVA	
SIGLA	TIPO	SIGLA	TIPO	SIGLA	TIPO	SIGLA	TIPO
	POTENZA kW lb						
	COEF. CONTEMP. COS φ						
COSTRUTTORE		COSTRUTTORE		COSTRUTTORE		COSTRUTTORE	
TIPO		TIPO		TIPO		TIPO	
N.POLI		N.POLI		N.POLI		N.POLI	
In		In		In		In	
A kdn		A kdn		A kdn		A kdn	
Im (o curva)		Im (o curva)		Im (o curva)		Im (o curva)	
A PdI		A PdI		A PdI		A PdI	
TIPO		TIPO		TIPO		TIPO	
CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO		CALIBRO	
TIPO		TIPO		TIPO		TIPO	
In		In		In		In	
A Ph		A Ph		A Ph		A Ph	
TIPO		TIPO		TIPO		TIPO	
TARATURA		TARATURA		TARATURA		TARATURA	
TIPO CAVO		TIPO CAVO		TIPO CAVO		TIPO CAVO	
FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE		FORMAZIONE	
LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA		LUNGHEZZA	
Lz		Lz		Lz		Lz	
C.d.t. a lb		C.d.t. a lb		C.d.t. a lb		C.d.t. a lb	
% C.d.t. totale a lb		% C.d.t. totale a lb		% C.d.t. totale a lb		% C.d.t. totale a lb	
mQ Zs		mQ Zs		mQ Zs		mQ Zs	
Ik trifase/monof.		Ik trifase/monof.		Ik trifase/monof.		Ik trifase/monof.	
kA Ik1 fase/terra		kA Ik1 fase/terra		kA Ik1 fase/terra		kA Ik1 fase/terra	
NUMERAZIONE MORSETTIERA		NUMERAZIONE MORSETTIERA		NUMERAZIONE MORSETTIERA		NUMERAZIONE MORSETTIERA	
OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO		OGGETTO	
PUNTO SULLO STRETO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		PUNTO SULLO STRETO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		PUNTO SULLO STRETO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		PUNTO SULLO STRETO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO	
RAMO C		RAMO C		RAMO C		RAMO C	
TITOLO		TITOLO		TITOLO		TITOLO	
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)	
DATA		DATA		DATA		DATA	
27/01/2011		27/01/2011		27/01/2011		27/01/2011	
FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO		FOGLIO	
5 DI 13		5 DI 13		5 DI 13		5 DI 13	
SEGUE		SEGUE		SEGUE		SEGUE	
6		6		6		6	





2365
1090
4350





COMMITTENTE








OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
RAMO C

TITOLO
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)
FRONTE QUADRO

DATA 27/01/2011
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		
D		DERIVAZIONE ESEMPIO					EQUIPOTENZIALITÀ		
		CONDUTTORE IN SBARRA PROTETTA					FUSIBILE SEGNO GENERALE		
E		GIUNZIONE DI CONDUTTORE					FUSIBILE CON PERCUSSORE		
		PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)					FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALIZAZIONE SEPARATO		
		TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE					SCARICATORE		
F	COMMITTENTE	OGGETTO			PROGETTO DEFINITIVO		TITOLO		DATA
		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO			RAMO C		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LB)		27/01/2011
							LEGENDE		FUOGIO 7 DI 13
									SEGUE 8






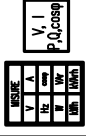







	1	2	3	4	5	6	7	8
A		SEZIONATORE				CONTATTORE (CONTAITTO DI CHIUSURA)		
		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)		
B		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO				CONTATTORE (CONTAITTO DI APERTURA)		
		SEZIONATORE 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 RAMO C	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 8 DI 13 SEGUE 9	8

		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		
E		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRAIBILE					RELÈ A MINIMA TENSIONE		
							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 RAMO C		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 9 DI 13 SEGUE 10	

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 INANELLAITE		
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 RICEVITTORE)					
F	COMMITTEE	 	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 10 DI 13 SEGUE 11	8

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	PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 11 DI 13 SEGUE 12



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			 <table border="1" data-bbox="427 987 512 1122"> <tr><td>MISURE</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Hz</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>W</td><td>W</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>KWH</td><td>KWH</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	MISURE					V	A				Hz					W	W				KWH	KWH				STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)		
MISURE																																
V	A																															
Hz																																
W	W																															
KWH	KWH																															
	 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																											
	 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 GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGGENDE			DATA 27/01/2011 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		
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	COMMITTENTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO C		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 13 DI 13 SEGUE	