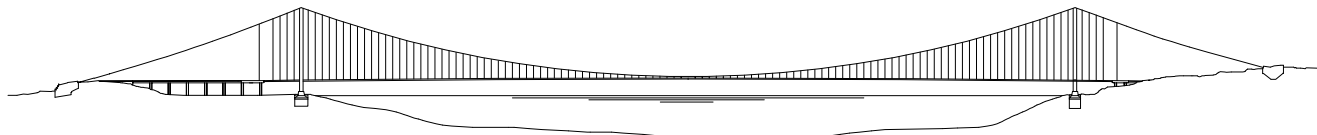


PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



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

CS1043_F0

INFRASTRUTTURE STRADALI – IMPIANTI TECNOLOGICI

RAMO D

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 D 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	
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE		400-230 V		MATERIALE		ACCIAIO	
FREQUENZA NOMINALE		50 Hz		SPESSORE PANNELLI ESTERNI		>=15/10	
SISTEMA ELETTRICO		TN-S		CARPENTERIA			
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA		25 kA		IP31		SULL'INVOLUCRO ESTERNO	
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)		1600 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	
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO		220 kA		RETRO		SI	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI		230 VAC		LATERALE		NO	
CIRCUITI DI POT.		2500 V		LATO DESTRO		SI	
CIRCUITI AUSIL.		1500 V		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		TITOLO	
		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO D		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)		DATA 27/01/2011	
						FOGLIO 1 DI 13	
						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

RISPONDEZA ALLE NORME
 CEI ITALIANE 17-13/1
 IEC INTERNAZIONALI 439-1
 ALTRE _____

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
RAMO D

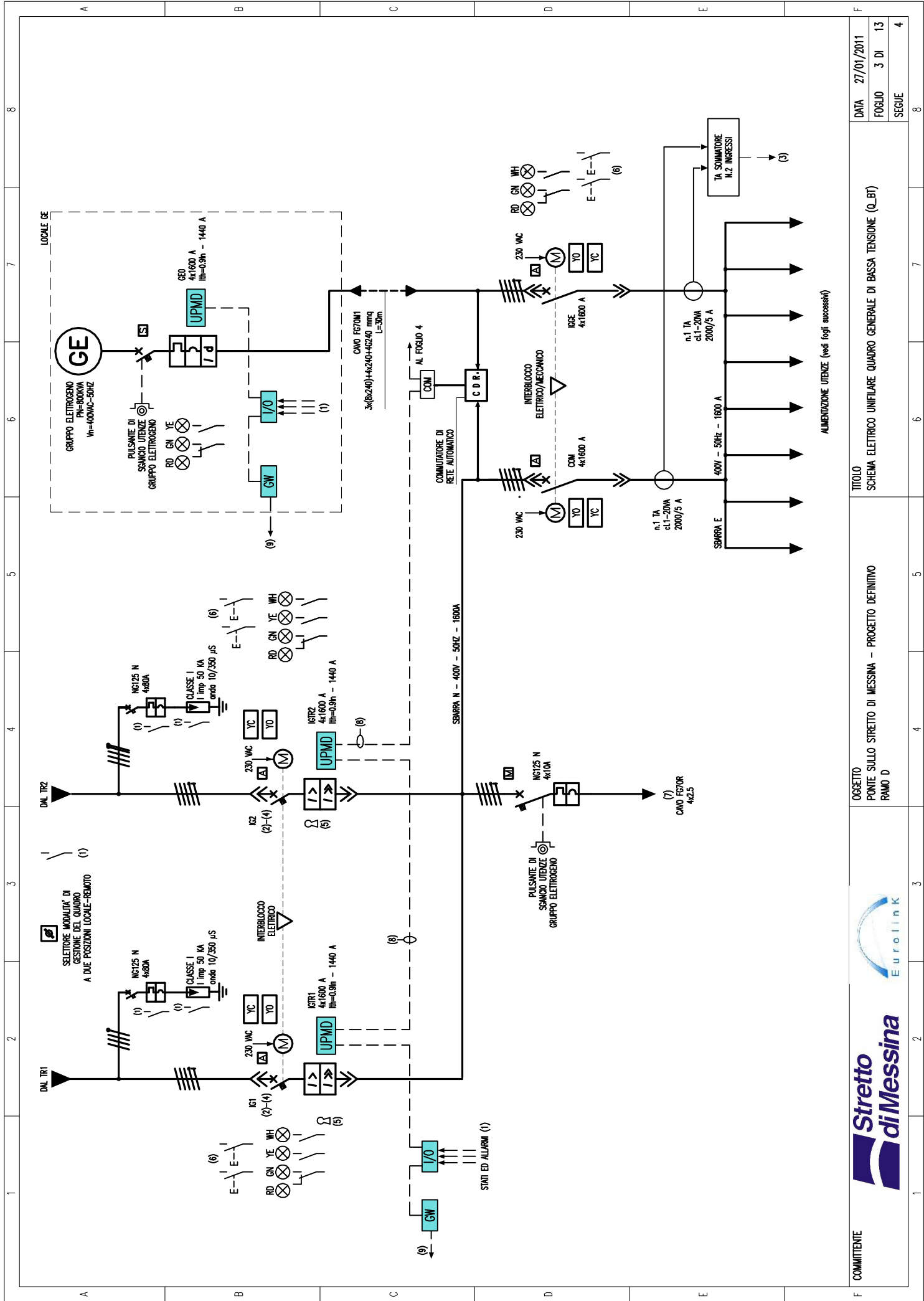
TITOLO

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 D

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

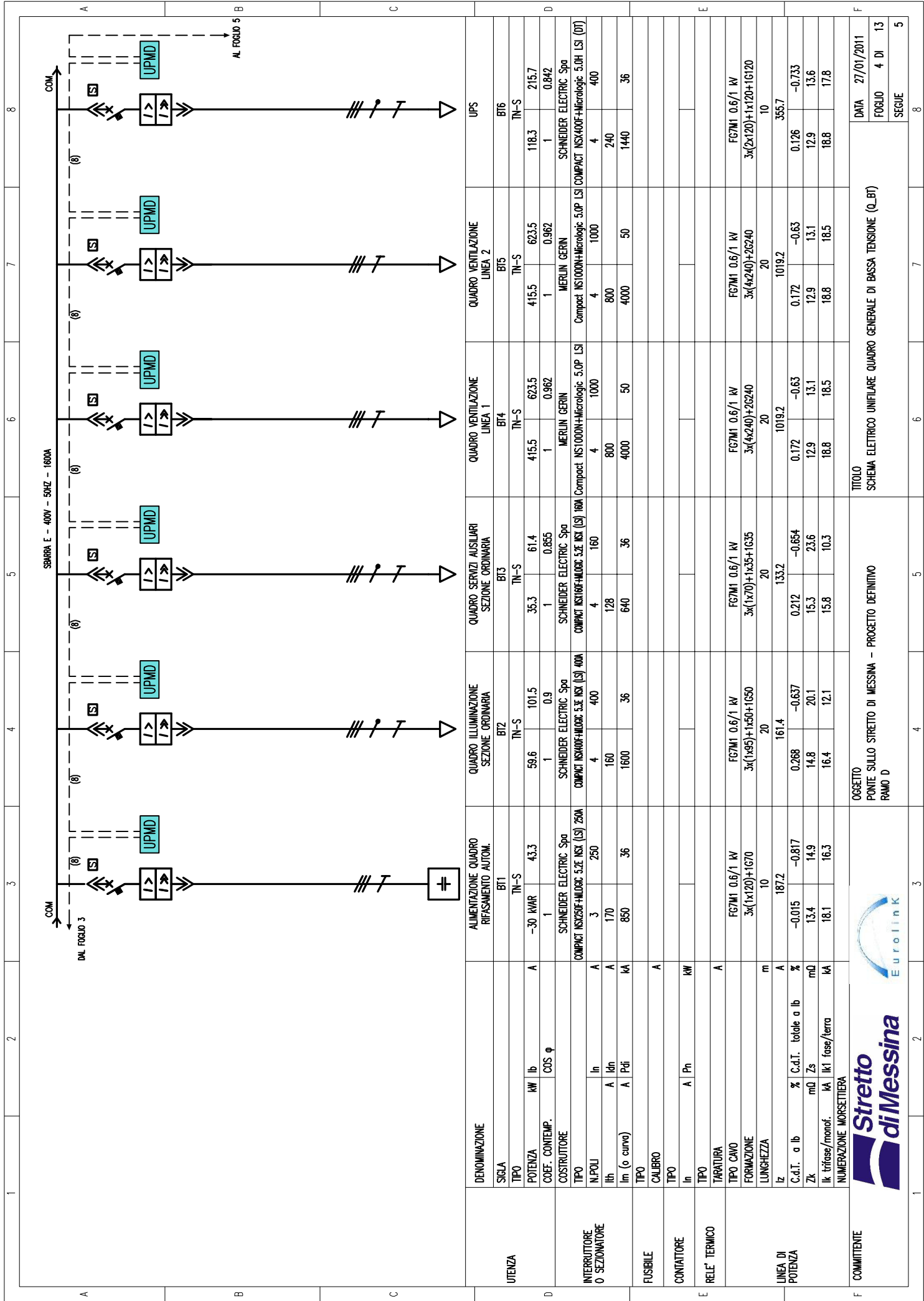
DATA 27/01/2011

FOGLIO 3 DI 13

SEGUE 4

ALIMENTAZIONE UTENZE (vedi fogli successivi)





AL FOGLIO 5 B

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

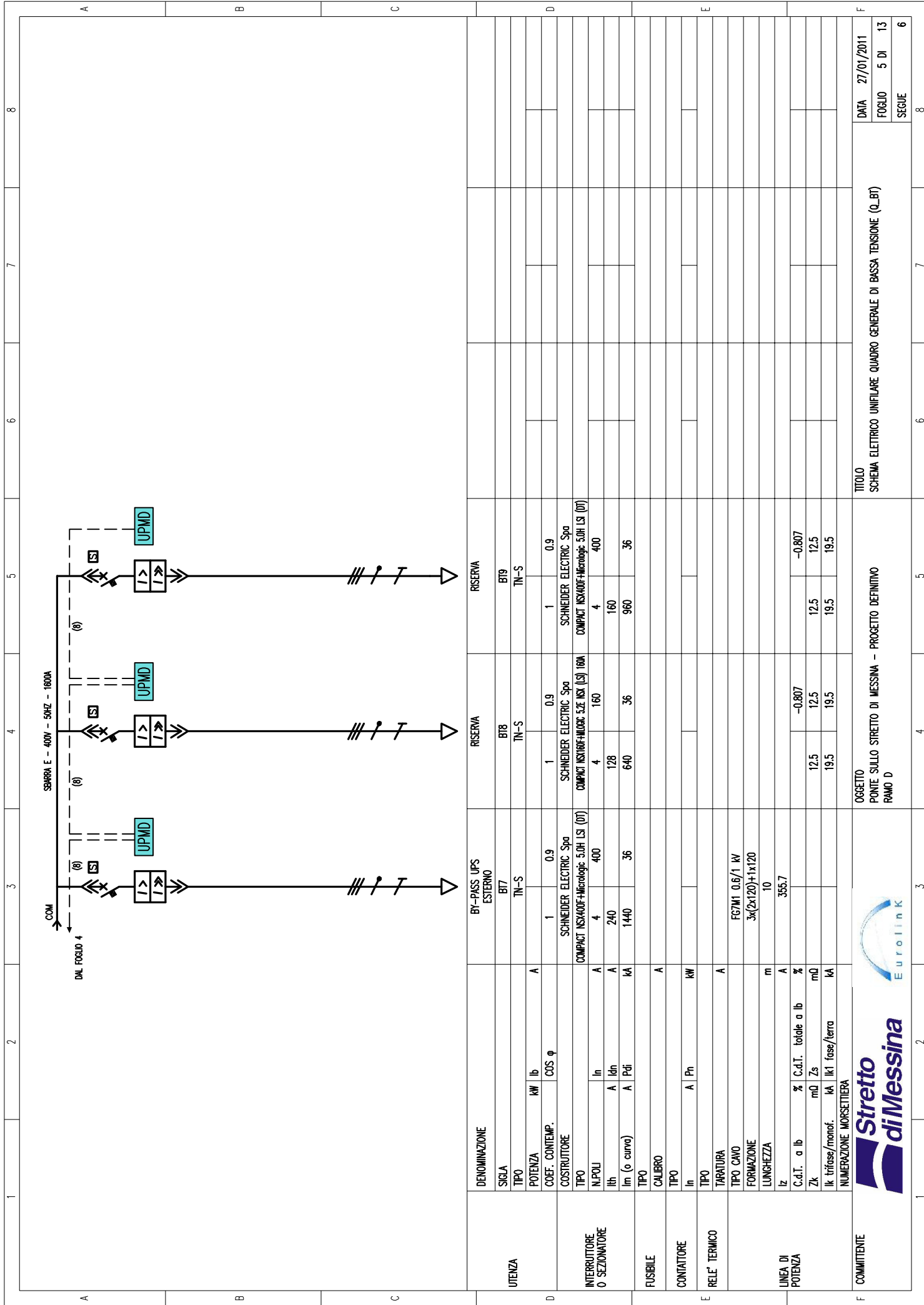
AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

AL FOGLIO 3

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	-30	59.6	35.3	415.5	415.5	118.3	
	lb	43.3	101.5	61.4	623.5	623.5	215.7	
COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	1	0.962	0.962	1	
COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	SCHNEIDER ELECTRIC Spa	
TIPO		COMPACT NSX250F-HIDROG. 5.2E NSX (LS) 250A	COMPACT NSX400F-HIDROG. 5.2E NSX (LS) 400A	COMPACT NSX160F-HIDROG. 5.2E NSX (LS) 160A	Compact NS1000N+Micrologic 5.0P LSI	Compact NS1000N+Micrologic 5.0P LSI	COMPACT NSX400F+Micrologic 5.0H LSI (DT)	
N.POLI	In	3	4	4	4	4	4	
	Idn	170	160	128	800	800	240	
Im (o curva)	A Pdi	850	1600	640	4000	4000	1440	
FUSIBILE	TIPO							
	CALIBRO	A						
CONTATTORE	TIPO							
	In							
	A Ph							
RELE TERMICO	TIPO							
	TARATURA	A						
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	
FORMAZIONE		3x(1x120)+1G70	3x(1x95)+1x50+1G50	3x(1x70)+1x35+1G35	3x(4x240)+2G240	3x(4x240)+2G240	3x(2x120)+1x120+1G120	
LUNGHEZZA	m	10	20	20	20	20	10	
z		187.2	161.4	133.2	1019.2	1019.2	355.7	
C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	-0.015	-0.817	0.212	-0.637	0.172	-0.63	
Zk	mΩ	13.4	14.9	15.3	23.6	12.9	13.1	
Ik trifase/monof.	kA	18.1	16.3	15.8	10.3	18.8	18.5	
Ik1 fase/terra	kA	18.1	16.3	15.8	10.3	18.8	18.5	
NUMERAZIONE MORSETTERIA								
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO D			TITOLO			DATA
					SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)			27/01/2011
								FOGLIO
								4 DI
								13
								SEGUE
								5





UTENZA	DENOMINAZIONE	BY-PASS UPS ESTERNO	RISERVA	RISERVA
	SIGLA	BT7	BT8	BT9
	TIPO	TN-S	TN-S	TN-S
	POTENZA	kW		
	lb			
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9
	COSTRUTTORE		SCHNEIDER ELECTRIC Spa	SCHNEIDER ELECTRIC Spa
	TIPO		COMPACT NSX400F+Micrologic 5.0H LSI (07)	COMPACT NSX400F+Micrologic 5.0H LSI (07)
	N.POLI	A	4	400
	In	A	240	160
	Ith	A	128	160
	I _m (o curva)	A	640	960
	Pdf	kA	36	36
FUSIBILE	TIPO			
	CALIBRO	A		
CONTATTORE	TIPO			
	In	A		
	Ph	kW		
RELE' TERMICO	TIPO			
	TARATURA	A		
	TIPO CAVO		FG7MI 0.6/1 kV	
	FORMAZIONE		3x(2x120)+1x120	
	LUNGHEZZA	m	10	
	lz	A	355.7	
	C.d.t. a lb	% C.d.t. totale a lb	-0.807	-0.807
	Zk	mΩ	12.5	12.5
	I _k trifase/monof.	kA	19.5	19.5
	I _{k1} fase/terra	kA	19.5	19.5
LINEA DI POTENZA	NUMERAZIONE MORSETTIERA			
COMMITTENTE	OGGETTO	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		
	TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)		
	DATA	27/01/2011		
	FOGLIO	5 DI	13	
	SEGUE		6	





2365
1090
4350

COMMITTENTE








OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
RAMO D






















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

DATA 27/01/2011
FOGLIO 6 DI 13
SEGUE 7





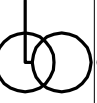


















1	2	3	4	5	6	7	8
A	CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE		
	CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		
B	CONDUTTORE DI PROTEZIONE				CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		
	CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE				TERRA SEGNO GRAFICO GENERALE		
C	CONNESSIONE DI CONDUTTORI				MASSA (TELAIO)		
	TERMINALE O MORSETTO				TERRA DI PROTEZIONE		
	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 SEGNALIZAZIONE SEPARATO		
	TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE		
F	COMMITTENTE	OGGETTO	PROGETTO DEFINITIVO	TITOLO	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)	DATA	27/01/2011
		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - RAMO D		LEGGENDE		FUOGIO	7 DI 13
						SEGUE	8



1	2	3	4	5	6	7	8
A							
	SEZIONATORE						
					CONTATTORE (CONTAITO 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 (CONTAITO 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 D						
	TITOLO						
	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT)						
	LEGENDE						
	DATA						
	27/01/2011						
	FOGLIO						
	8 DI 13						
	SEGUE						
	9						

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
		<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>OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO D</p>	<p>TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGGENDE</p>	<p>DATA 27/01/2011 FOGLIO 10 DI 13 SEGUE 11</p>	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 PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO RAMO D		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		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE				<p>MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE G = GENERATORE; M = MOTORE; GS = GENERATORE SINCRONO; MS = MOTORE SINCRONO; GE = GRUPPO ELETTROGENO</p>	
		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 RAMO D			TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE (Q_LBT) LEGENDE	DATA 27/01/2011 FOGLIO 13 DI 13 SEGUE