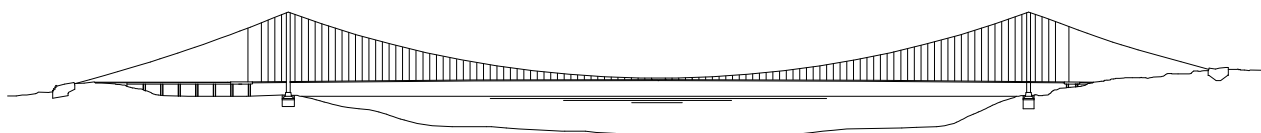


PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



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 SICILIA

SF0672_F0

IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI DI LINEA

IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE

GALLERIA S.CECILIA-PIAZZALE EMERGENZA VERSO STAZIONE MESSINA

SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_MT/ME/7

CODICE


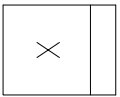



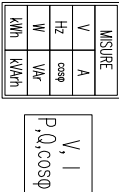

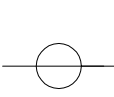
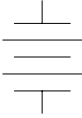
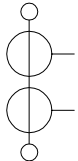
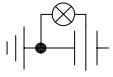


C G 0 7 0 0 P 4 A D S F I F M G N 9 C 0 0 0 0 0 6 F 0




















SCALA:



-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
FO	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	D. RE	M. TACCA	I. BARILLI

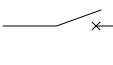
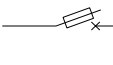

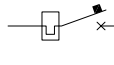
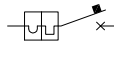

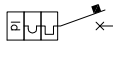




	TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE G = GENERATORE; M = MOTORE; GS = GENERATORE SINCRONO; MS = MOTORE SINCRONO; GE = GRUPPO ELETTROGENO
	TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO		CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE
	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
	AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO		RETE SERIALE RS485
	AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO		RETE DI COMUNICAZIONE SELETTIVA LOGICA
	AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA		CABLAGGIO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
	AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO		
	AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG		
COMMITTENTE	OGGETTO		TITOLO
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7 PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA LEGENDE SIMBOLI
		DATA	06/2011
		FOGLIO	21 DI 21
		SECQUE	

	SELETTORE A PIU' POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A_C: APERTI_CHIUSO)		STRUMENTO REGISTRATORE (CONTATORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)
	OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)
	CREPUSCOLARE		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
	SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		TRASFORMATORE DI CORRENTE "IA"
	BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
	DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE		
COMMITTENTE  	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI	TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_M7/ME/7 PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA LEGGENDE SIMBOLI	DATA 06/2011 FOGLIO 20 DI 21 SEQUE 21

	CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		CONTATTO DI CHIUSURA SENSIBILE ALLA TEMPERATURA
	CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		CONTATTO DI CHIUSURA DI RELÈ TERMICO
	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
	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
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A TIRANTE		
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO ROTATIVO		
	CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		
	CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		
	CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE		

COMMITTENTE  	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI	TITOLO SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7 PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA LEGGENDE SIMBOLI	DATA	06/2011
			FOGLIO	19 DI 21
		SEQUE		20

COM	MODULO DI INTERFACCIA PER COLLEGAMENTO A SISTEMA DI SUPERVISIONE		<p>BLOCCO A CHIAVE: -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE/SEZIONATORE APERTO / ESTRATTO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE/SEZIONATORE CHIUSO</p>
M S A	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO		CHIAVI INANELLATE
Z G S	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (GENERALE O SELETTIVO)		DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE
Z G S	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (GENERALE O SELETTIVO)		INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)
Z G S	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 INTERRUTTORI 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 INTERRUTTORI: RD=ROSSO (APERTO); GN=VERDE (CHIUSO); YE=GIALLO (SCATTATO); BU=BLU (INSERITO/ESTRATTO); WH=BIANCO (MOLLE CARICHE); OG=ARANCIONE
	MECCANISMO A SGANCIAMENTO LIBERO		LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE
	MOTORE PER COMANDO INTERRUTTORE		LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUTTORE
	CONVERTITORE RAME/FIBRA OTTICA PER SELETTIVITÀ LOGICA (TX TRASMETTITORE, RX RICEVITORE)		

	INTERRUTTORE (DI POTENZA)		RELE' DI MISURA O DISPOSITIVO SIMILARE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE ABILITATE SECONDO CODICI ANSI
	INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO		RELE' TERMICO
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		RELE' MAGNETICO
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO		RELE' A CORRENTE DIFFERENZIALE
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO		RELE' DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		RELE' DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE		RELE' DI GUASTO A TERRA
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO REGOLABILE		RELE' A MANCANZA DI TENSIONE
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRAIBILE		RELE' A MINIMA TENSIONE
			SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITA' DI MISURA (M) E DIALOGO (D)
COMMITTENTE	OGGETTO		TITOLO
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7 PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA LEGENDE SIMBOLI
		DATA	06/2011
		FOGLIO	17 DI 21
		SEQUE	18

	SEZIONATORE			CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)
	SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO			CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)
	SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO			CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)
	SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA			CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO
	SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA			
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE			
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILI			
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO			
	INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO			
COMMITTENTE	OGGETTO			TITOLO
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI			SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7 PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA LEGENDE SIMBOLI
				DATA 06/2011
				FOGLIO 16 DI 21
				SEQUE 17

	CONDUTTORE DI FASE		RESISTORE
	CONDUTTORE NEUTRO		INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO
	CONDUTTORE DI PROTEZIONE		CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE
	CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI PROTEZIONE		TERRA SEGNO GRAFICO GENERALE
	CONNESSIONE DI CONDUTTORI		MASSA (TELAIO)
	TERMINALE O MORSETTO		TERRA DI PROTEZIONE
	DERIVAZIONE ESEMPIO		EQUIPOTENZIALITÀ
	CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA		FUSIBILE SEGNO GENERALE
	GIUNZIONE DI CONDUTTORE		FUSIBILE CON PERCUSSORE
	PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)		FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO
	TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE		SCARICATORE

COMMITTENTE

Stretto
diMessina

E u r o l i n k

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
LEGENDE SIMBOLI

DATA 06/2011

FOGLIO 15 DI 21

SECUE 16

PRESE, MOTORIZZAZIONI E RESISTENZE
ANTICONDENZA DAL Q_BT
Vn=230 VAC

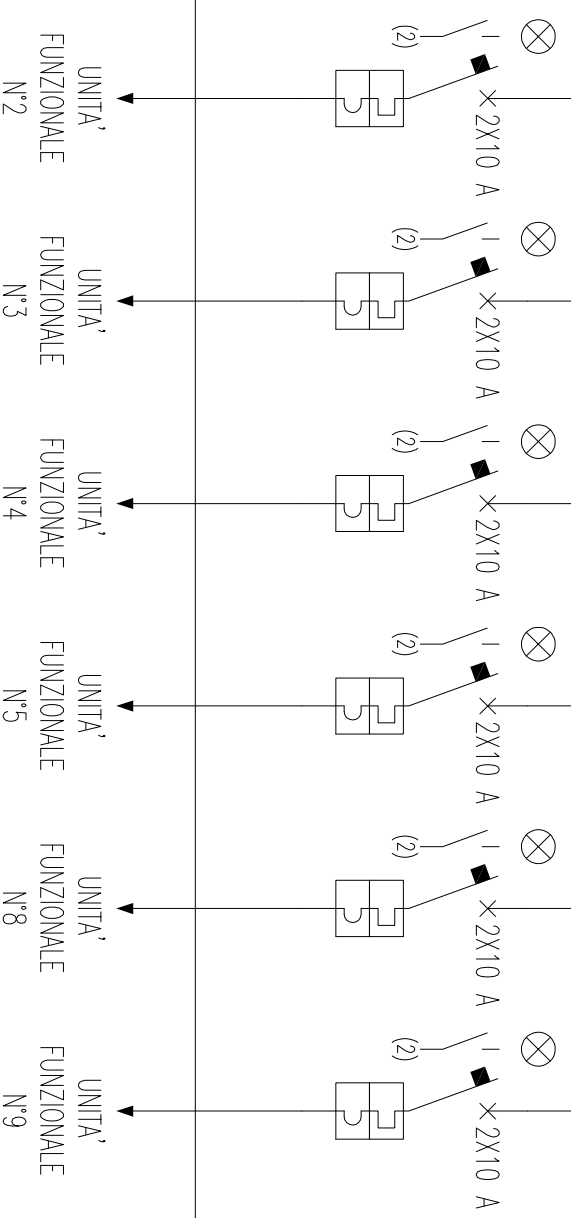
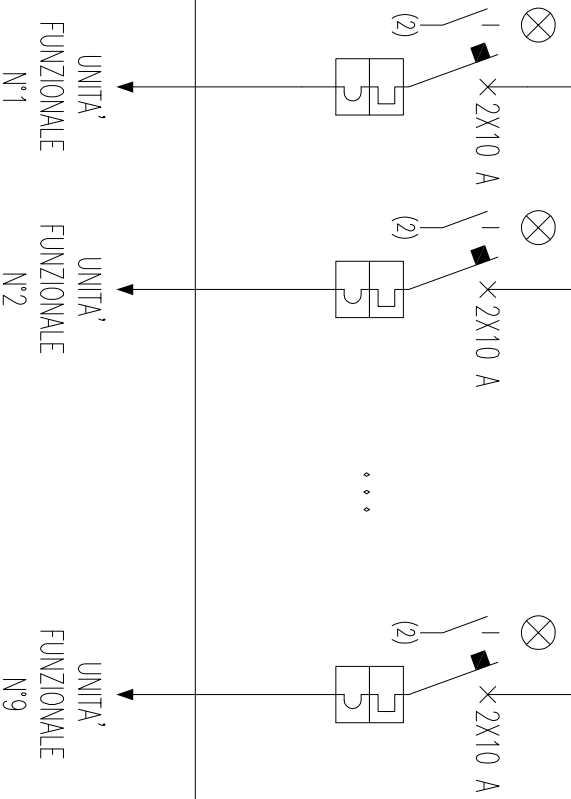
PROTEZIONE E MISURE
DAL Q_BT
Vn=230 VAC

SEZIONATORI INSTALLATI
NELL'UNITA' FUNZIONALE 1

2X32 A

2X32 A

INTERUTTORI INSTALLATI
NELLA CELLA AUSILIARI
DELL'O SCOMPARTO
RELATIVO



COMMITENTE

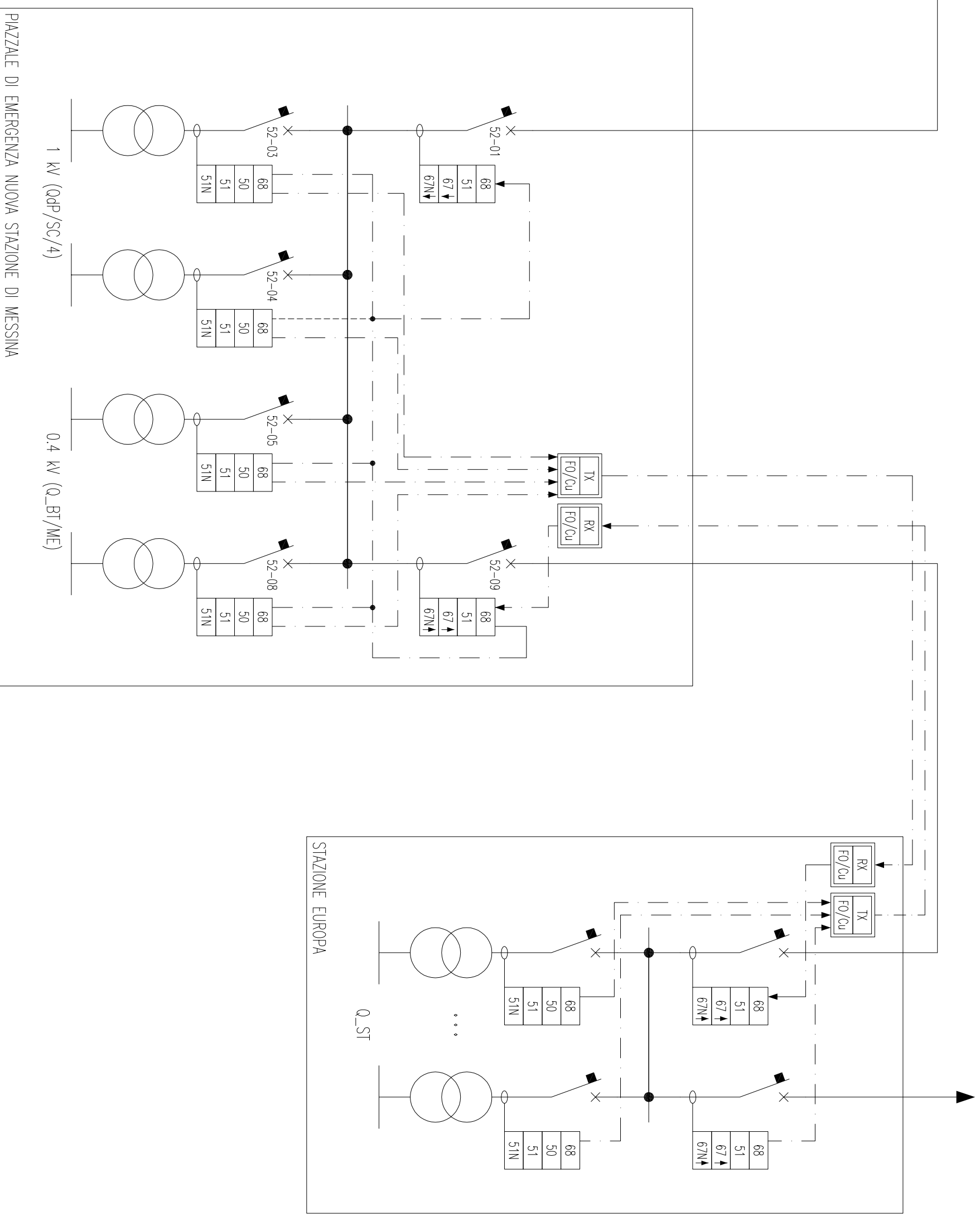


OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
INTERUTTORI AUSILIARI

DATA	06/2011
FOGLIO	14 DI 21
SEQUE	15

S.S. ENEL
CONTESSE



NOTE:
LO SCHEMA SI RIFERISCE AL SOLO QUADRO IN OGGETTO.
PER DETTAGLI SUGLI ALTRI QUADRI SI RIMANDA AGLI
SCHEMI RELATIVI

COMMITTENTE

Stretto
di Messina

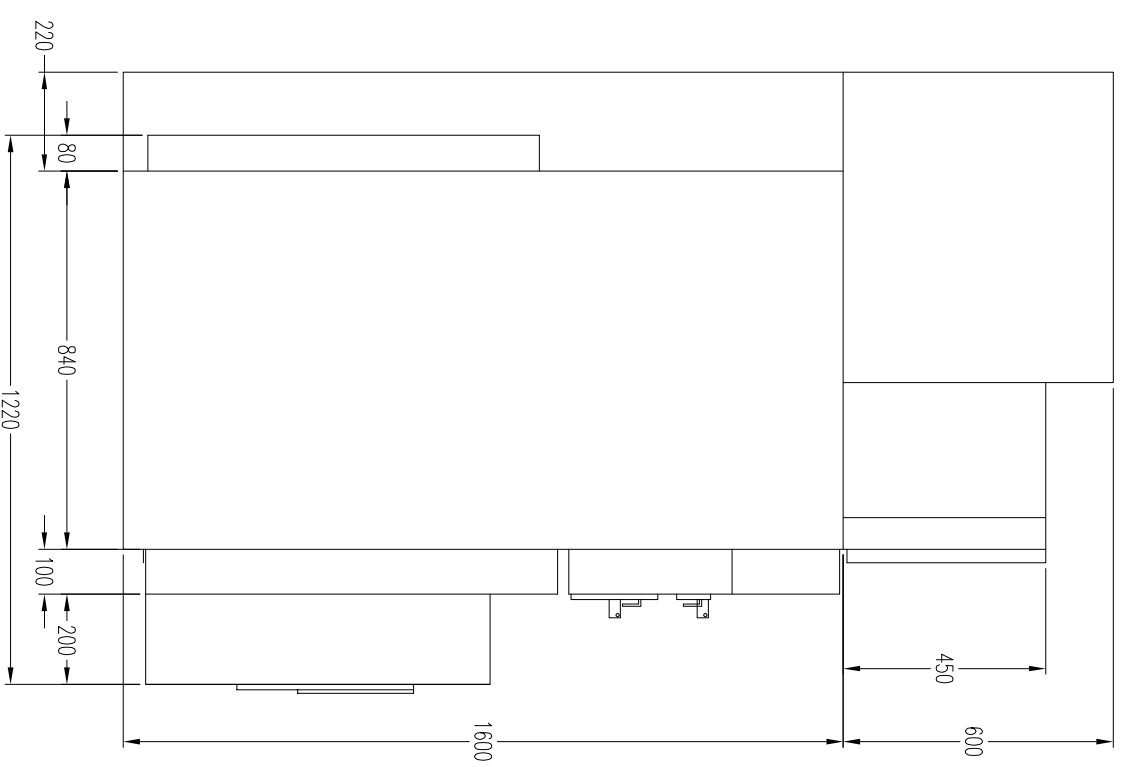
EuroLink

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

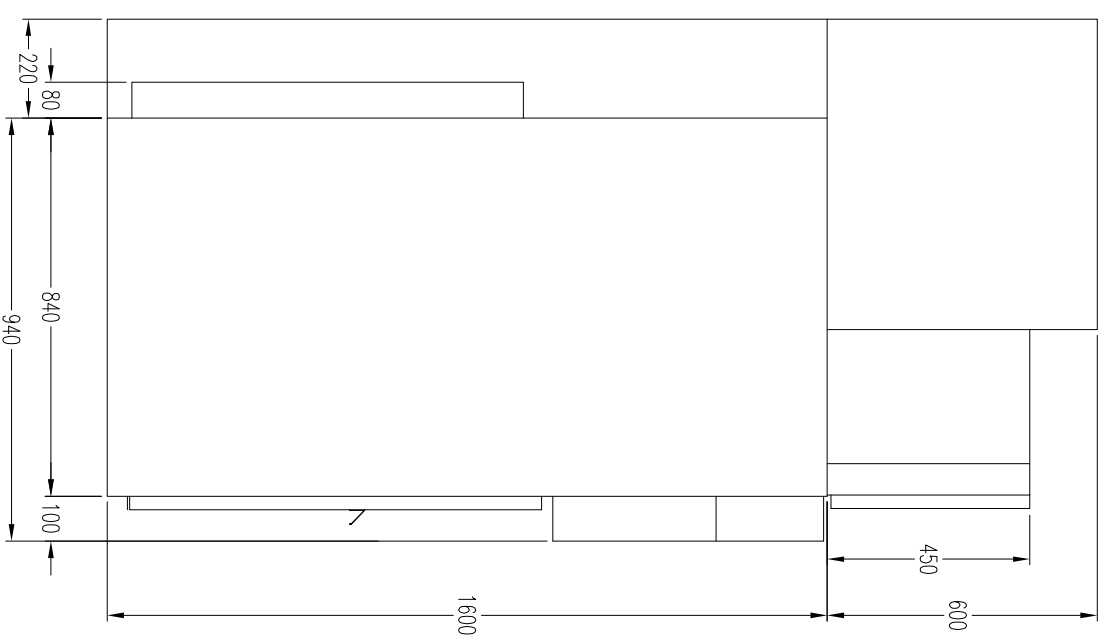
TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
SCHEMA DI PRINCIPIO SELETTIVITA' LOGICA

DATA 06/2011
FOGLIO 13 DI 21
SEQUE 14

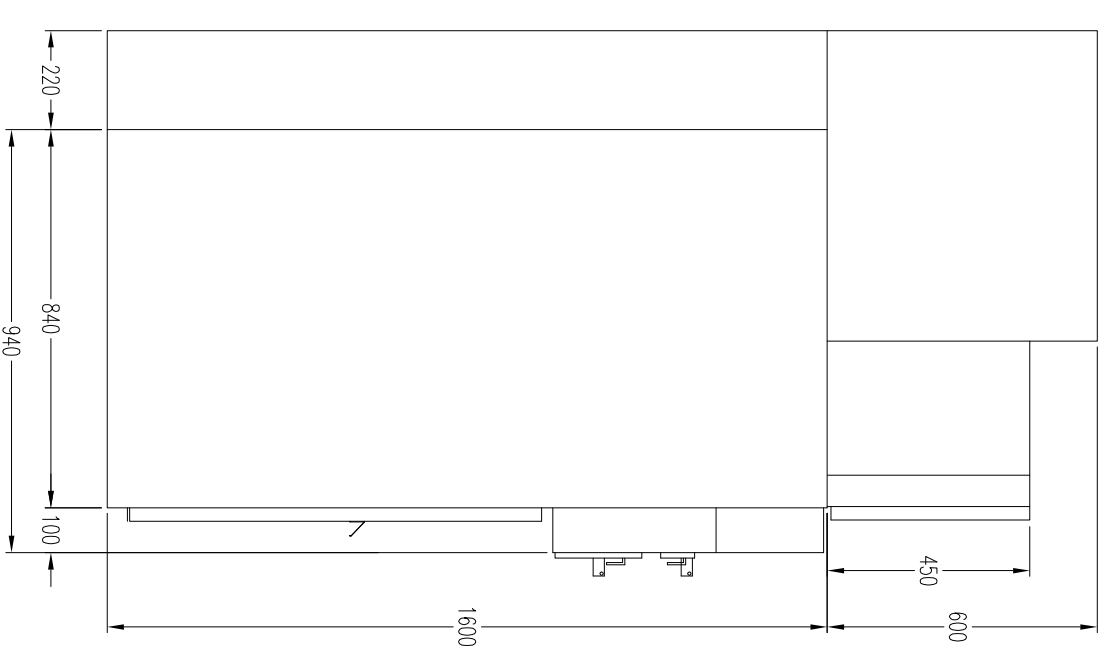
UNITA'
FUNZIONALI
2-3-4-5-8-9



UNITA'
FUNZIONALE
7



UNITA'
FUNZIONALI
1-6



ALTEZZA MINIMA DEL LOCALE: 2800 mm

COMMITTENTE



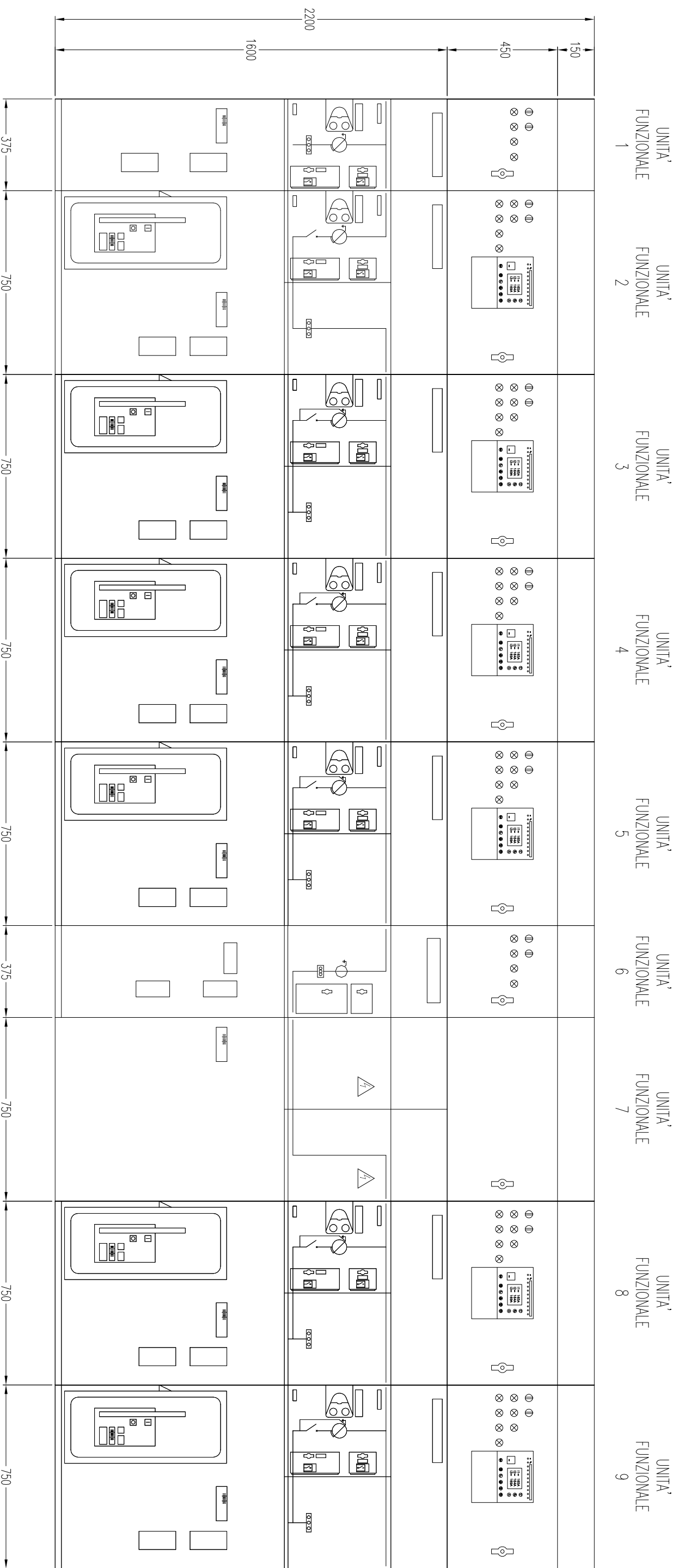
OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
VISTA LATERALE QUADRO

DATA 06/2011

FOGLIO 12 DI 21

SECQUE 13



COMMITTENTE



OGGETTO
PONTE STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

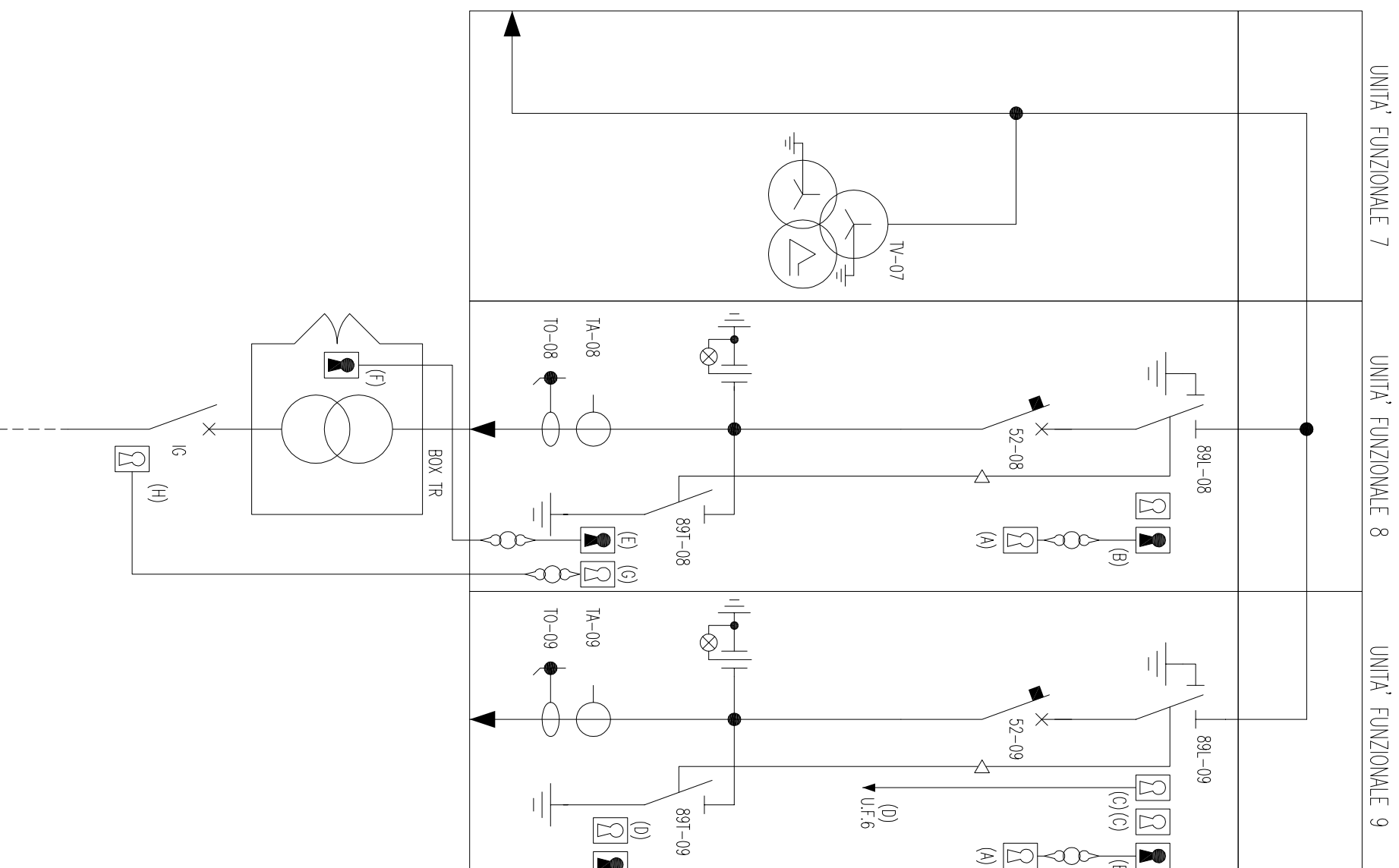
TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
FRONTE QUADRO

DATA 06/2011

FOGLIO 11 DI 21

SECUE 12

- NOTE:
- (A) CHIAVE LIBERA CON INTERRUITTORE APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI LINEA
 - (B) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA CHIUSO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUPTORE
 - (C) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA APERTO PER CHIUSURA DEL SEZIONATORE DI TERRA DEL QUADRO MT COLLEGATO (O DI ALTRA U.F. DELLO STESSO QUADRO INDICATA DA LETTERA SPECIFICA)
 - (D) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO PER CHIUSURA SEZIONATORE DI LINEA DEL QUADRO MT COLLEGATO (O DI ALTRA U.F. DELLO STESSO QUADRO INDICATA DA LETTERA SPECIFICA)
 - (E) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA CHIUSO E INANELLATA CON CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATTORE
 - (F) CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATTORE
 - (G) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUPTORE SUL LATO BT DEL TRASFORMATTORE
 - (H) CHIAVE INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI TERRA DELLO SCOMPARTO MT RELATIVO
- LE ALTRE CHIAVI INDICATE NON SONO FUNZIONALI ALLE MANOVRE MA HANNO SOLO FUNZIONE DI BLOCCO DELL'APPARECCHIATURA NELLA POSIZIONE RAPPRESENTATA



COMMITTENTE

Stretto
di Messina

EuroLink

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI

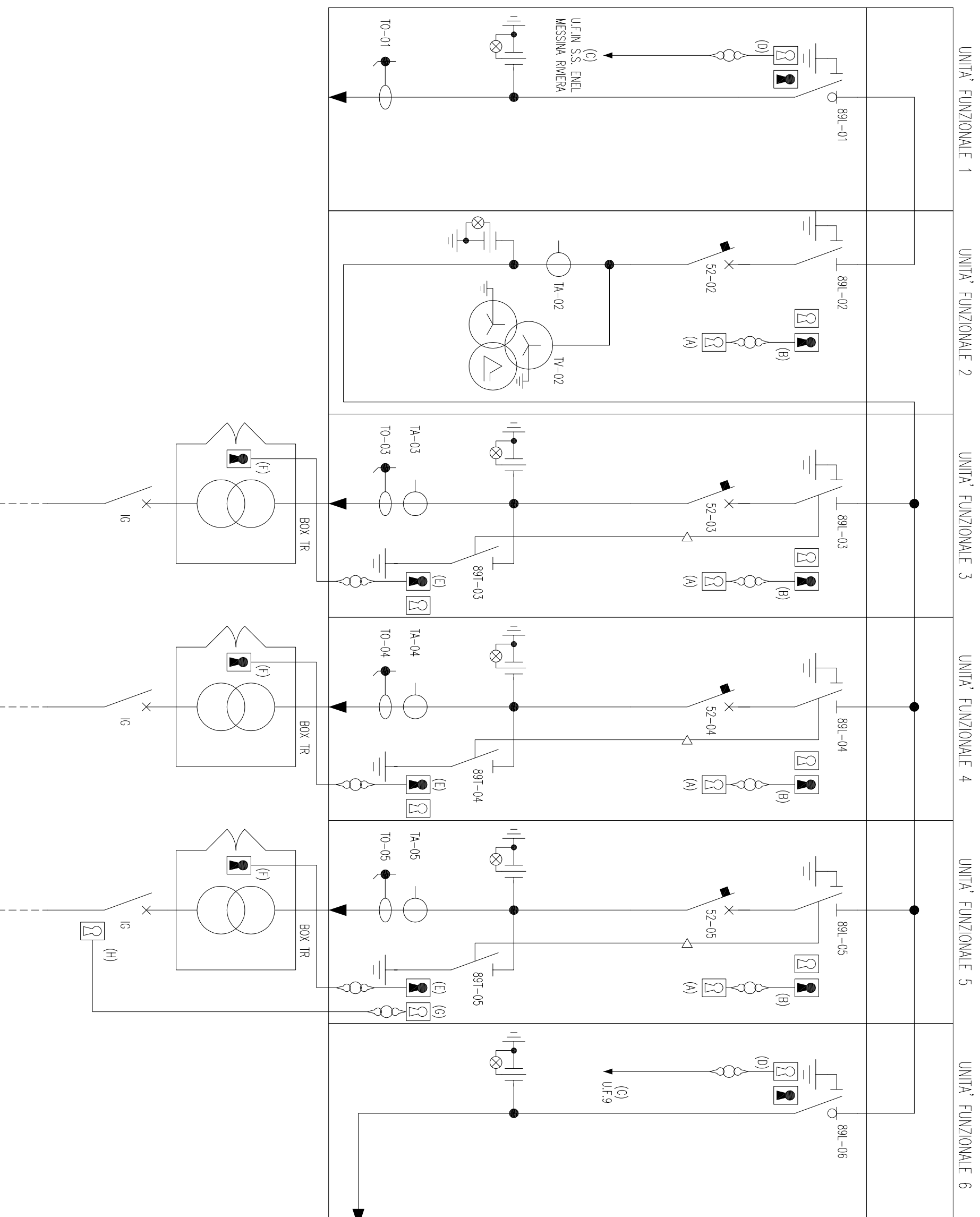
TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
LOGICA BLOCCHI A CHIAVE

DATA 06/2011

FOGLIO 10 DI 21

SEQUE 11

- NOTE:
- (A) CHIAVE LIBERA CON INTERRUITTORE APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI LINEA
 - (B) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA CHIUSO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUPTORE
 - (C) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA APERTO PER CHIUSURA DEL SEZIONATORE DI TERRA DEL QUADRO MT COLLEGATO (O DI ALTRA U.F. DELLO STESSO QUADRO INDICATA DA LETTERA SPECIFICA)
 - (D) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO PER CHIUSURA SEZIONATORE DI LINEA DEL QUADRO MT COLLEGATO (O DI ALTRA U.F. DELLO STESSO QUADRO INDICATA DA LETTERA SPECIFICA)
 - (E) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA CHIUSO E INANELLATA CON CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATTORE
 - (F) CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATTORE
 - (G) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUPTORE SUL LATO BT DEL TRASFORMATTORE
 - (H) CHIAVE INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI TERRA DELLO SCOMPARTO MT RELATIVO
- LE ALTRE CHIAVI INDICATE NON SONO FUNZIONALI ALLE MANOVRE MA HANNO SOLO FUNZIONE DI BLOCCO DELL'APPARECCHIATURA NELLA POSIZIONE RAPPRESENTATA



COMMITTENTE

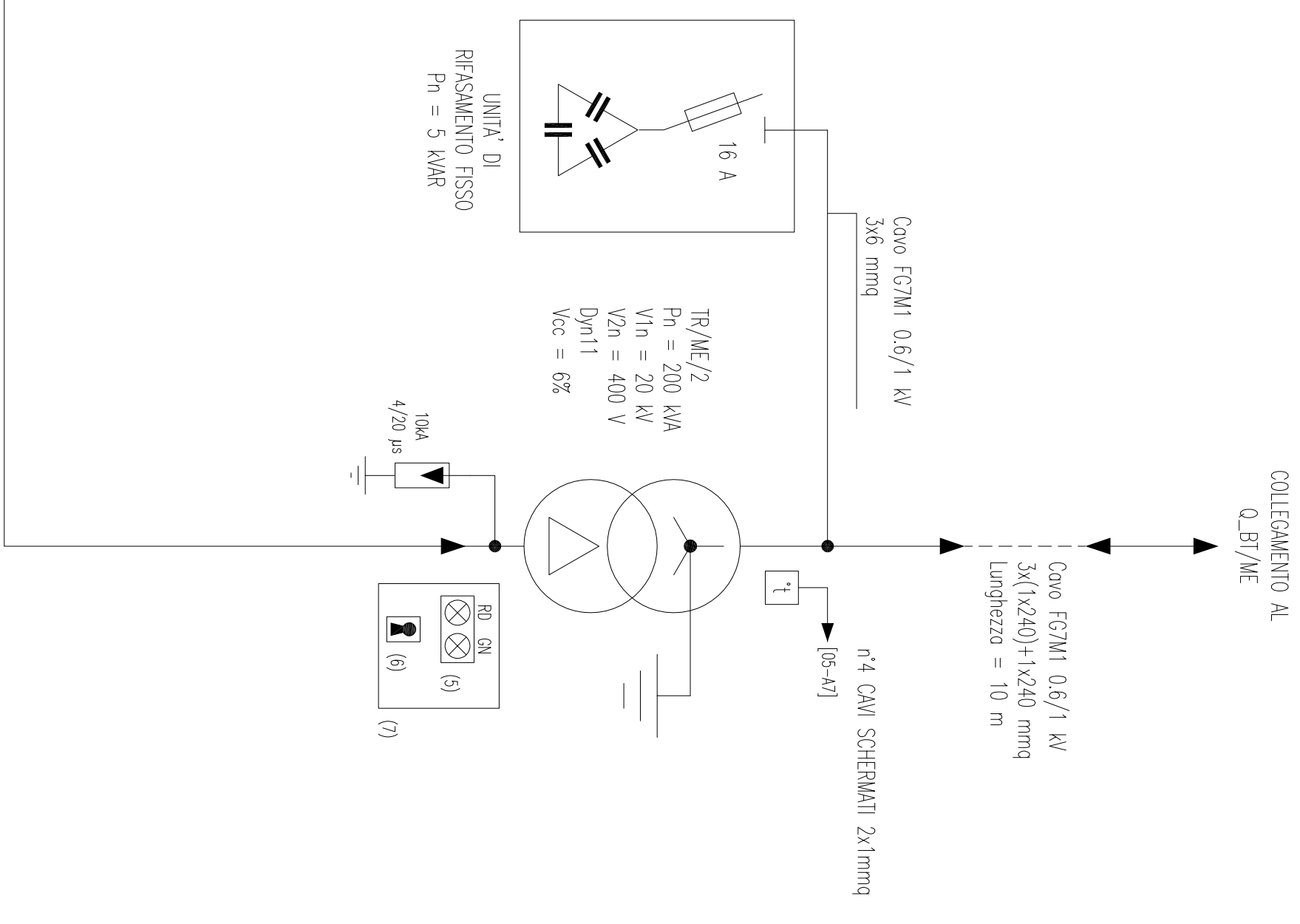
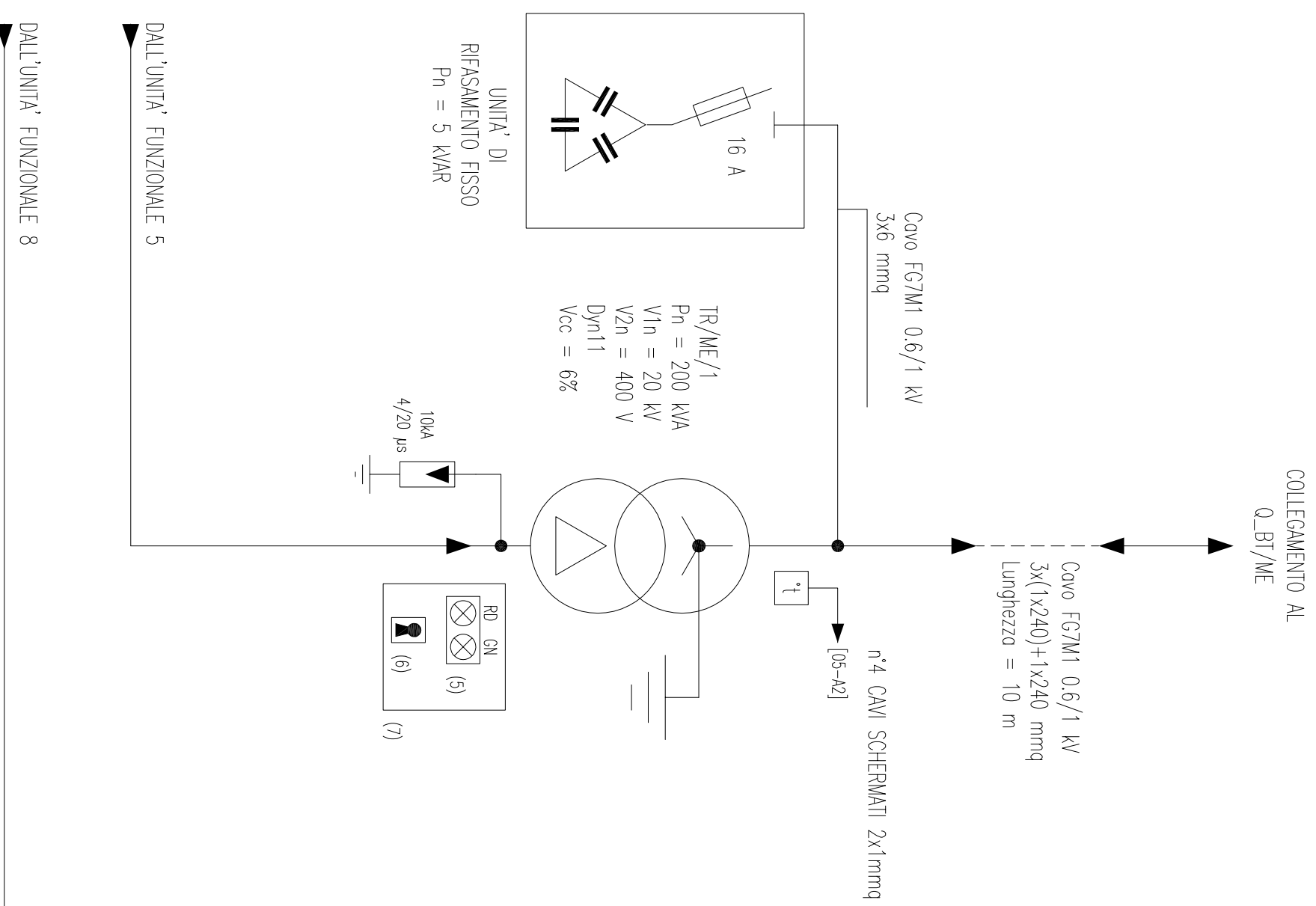
Stretto
di Messina

EuroLink

OGGETTO
PONTE STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
LOGICA BLOCCHI A CHIAVE

DATA 06/2011
FOGLIO 09 DI 21
SEQUE 10



COMMITTENTE

Stretto
diMessina

Euronlinek

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_BT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA

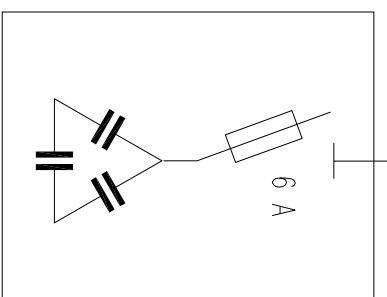
DATA 06/2011
FOGLIO 08 DI 21
SEQUE 09

COLLEGAMENTO AL
QdP/SC/4

Cavo FG10M1 0.6/1 kV
3x(1x150) mmq
Lunghezza = 10 m

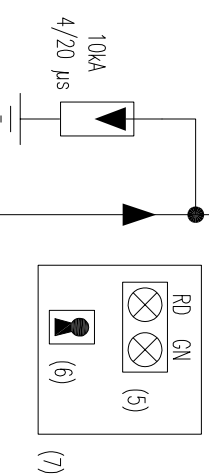
Cavo FG7M1 0.6/1 kV
3x6 mmq

n°4 CAVI SCHERMATI 2x1mmq
[04-A6]



UNITA' DI
RIFASAMENTO FISSO
Pn = 5 kVAR

TR/SC/4/P
Pn = 200 kVA
V1n = 20 kV
V2n = 400 V
Dyn11
Vcc = 6%



A protezione
51N-50N del
quadro QdP

DALL'UNITA' FUNZIONALE 3

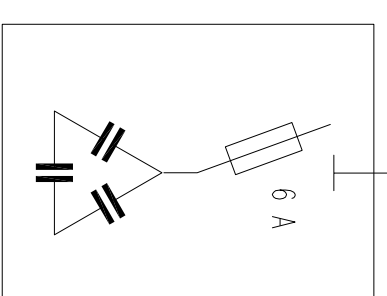
DALL'UNITA' FUNZIONALE 4

COLLEGAMENTO AL
QdP/SC/4

Cavo FG10M1 0.6/1 kV
3x(1x150) mmq
Lunghezza = 10 m

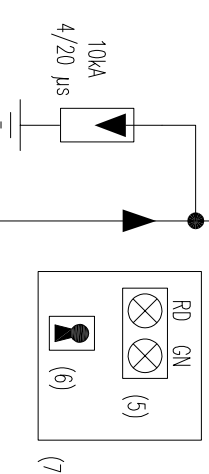
Cavo FG7M1 0.6/1 kV
3x6 mmq

n°4 CAVI SCHERMATI 2x1mmq
[04-A7]



UNITA' DI
RIFASAMENTO FISSO
Pn = 5 kVAR

TR/SC/4/D
Pn = 200 kVA
V1n = 20 kV
V2n = 400 V
Dyn11
Vcc = 6%



A protezione
51N-50N del
quadro QdP

COMMITTENTE

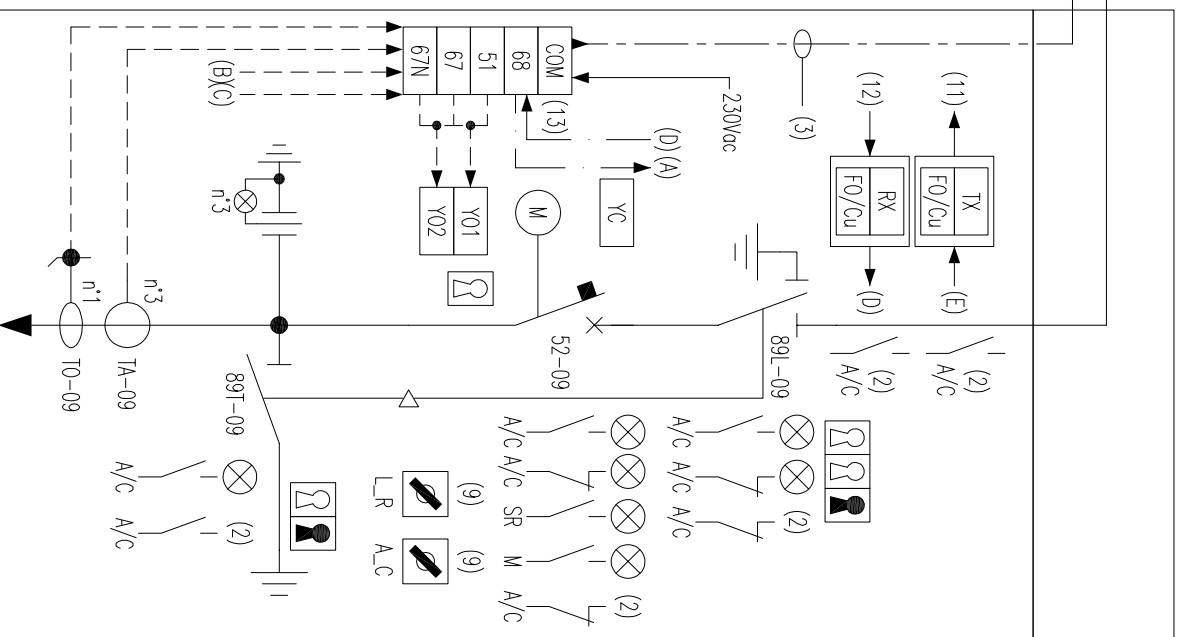
Stretto
di Messina

Euronlinek



OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

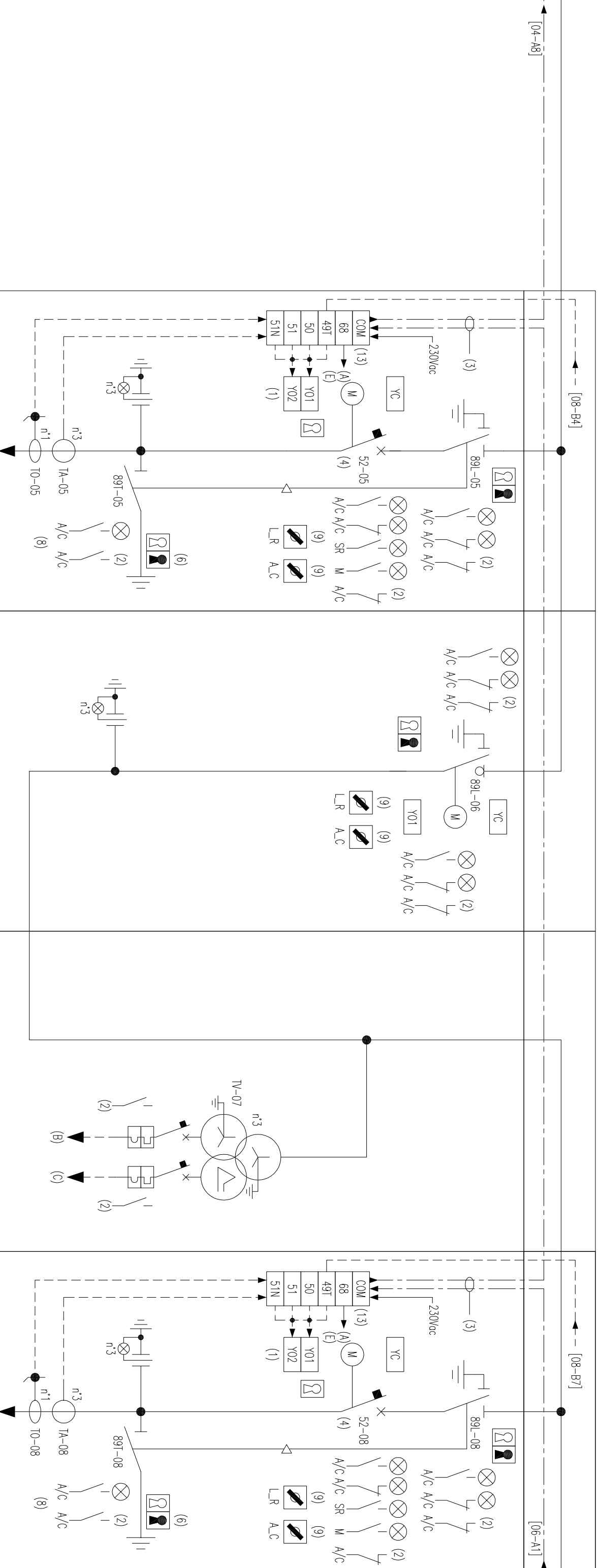
TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA

DATA 06/2011
FOGLIO 07 DI 21
SEQUE 08



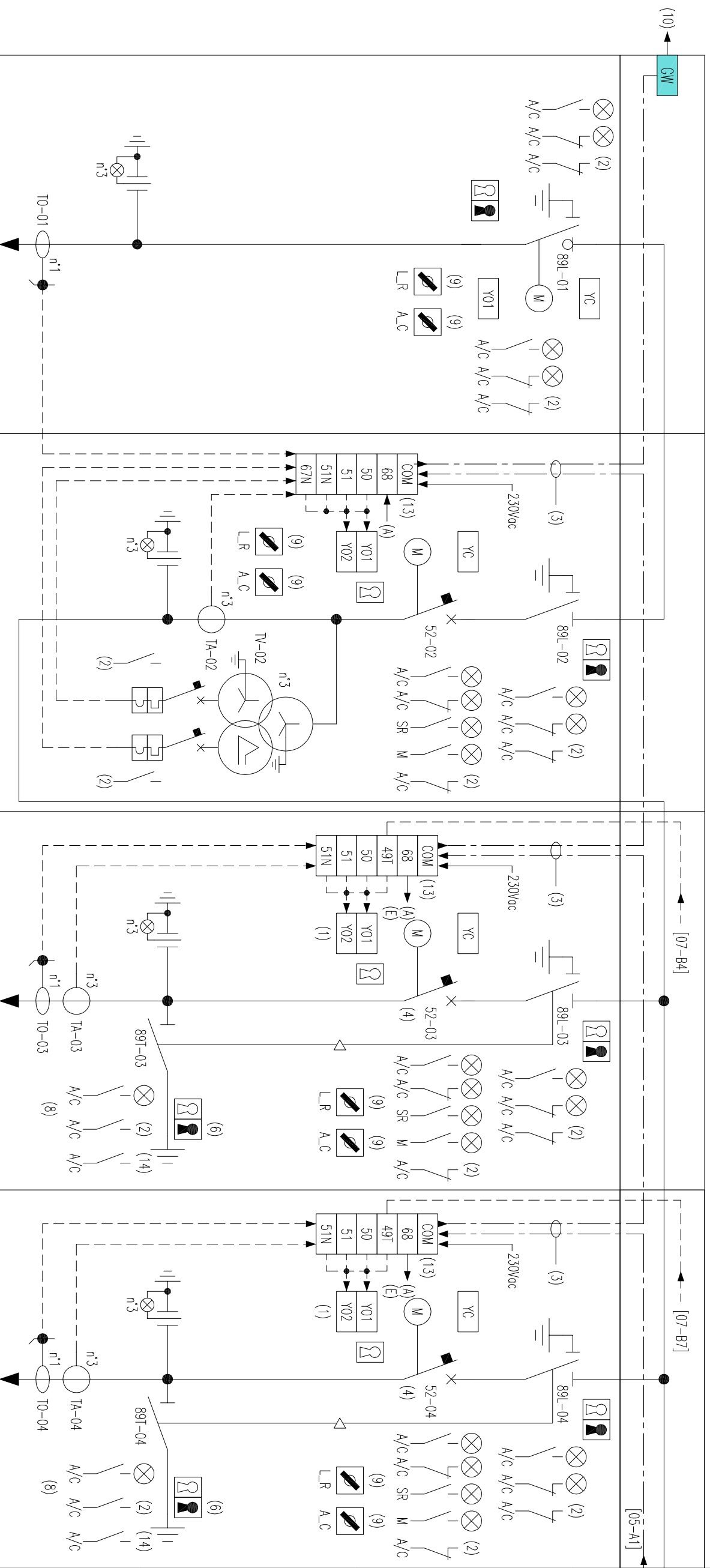
UNITA' FUNZIONALE N.	9
UNITA' FUNZIONALE TIPO	INTERRUTTORE
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	630 MOTORIZZATO
COMANDO	
FUSIBILI MF (A)	-
PROIEZIONI/TARATURE	51 67 67N
CARATTERISTICHE TA	
CARATTERISTICHE TO/TAT	N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1 = 5:6:30A - RAPPORTO= 100A/22,5 mV cl 0,5-5P250 100/1A 5P20
CARATTERISTICHE TV	-
TIPOLOGIA CAVO	RG7HMIX - 12/20 kV
FORMAZIONE CAVO	3x1x120
LUNGHEZZA (M)	4100
DESTINAZIONE LINEA	A CABINA DI STAZIONE EUROPA

COMMITTENTE	OGGETTO	TITOLO
 	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI	SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q_MF/ME/7 PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA



UNITA' FUNZIONALE N.	5	6	7	8
UNITA' FUNZIONALE TIPO	INTERRUTTORE	IMS	RISALTA	INTERRUTTORE
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	630	630	-	630
COMANDO	MOTORIZZATO	MOTORIZZATO	-	MOTORIZZATO
FUSIBILI MF (A)	-	-	-	-
PROIEZIONI/TARATURE	49T 51N	-	-	49T 51N
CARATTERISTICHE TA	50 68	-	-	50 68
CARATTERISTICHE TO/TAT	N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1 = 5:630A - RAPPORTO= 100A/22,5 mV cl 0,5-5P250 100/1A 5P20	-	-	N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1 = 5:630A - RAPPORTO= 100A/22,5 mV cl 0,5-5P250 100/1A 5P20
CARATTERISTICHE TV	-	-	20000.v3/100.v3 30VA - cl 0,5	-
TIPOLOGIA CAVO	-	-	-	-
FORMAZIONE CAVO	RG7/HIM1 - 12/20 kV	-	-	RG7/HIM1 - 12/20 kV
LUNGHEZZA (M)	3x1x95	-	-	3x1x95
DESTINAZIONE LINEA	ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE TR/ME/1	CONGIUNTORE	-	ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE TR/ME/2





UNITA' FUNZIONALE N.	1	2	3	4
UNITA' FUNZIONALE TIPO	IMS	INTERRUTTORE/RISALITA	INTERRUTTORE	INTERRUTTORE
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	630	630	630	630
COMANDO	MOTORIZZATO	MOTORIZZATO	MOTORIZZATO	MOTORIZZATO
FUSIBILI MF (A)	-	-	-	-
PROTEZION./TARATURE	-	50 67N	49T 51N	49T 51N
CARATTERISTICHE TA	-	N° 3 TA 300/5 A 2.5 VA - 5P30	N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1 = 5±630A - RAPPORTO = 100A/22.5 mV cl 0.5-5P250	N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1 = 5±630A - RAPPORTO = 100A/22.5 mV cl 0.5-5P250
CARATTERISTICHE TO/TAT	100/1A 5P20	-	100/1A 5P20	100/1A 5P20
CARATTERISTICHE TV	-	20000*3/100*3/100*3	-	-
TIPOLOGIA CAVO	RG7HM1X - 12/20 kV	-	RG7HM1 - 12/20 kV	RG7HM1 - 12/20 kV
FORMAZIONE CAVO	3x1x120	-	3x1x95	3x1x95
LUNGHEZZA (M)	10	-	15	15
DESTINAZIONE LINEA	S.S. ENEL CONTESSE	-	ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE TR/SC/4/P	ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE TR/SC/4/D

OGGETTO: PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVIARI

TITOLO: SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA

LEGENDA CODICI ANSI

49T	MASSIMA TEMPERATURA (TRASFORMATORE)
50	MASSIMA CORRENTE ISTANTANEA
51	MASSIMA CORRENTE RITARDATA
51N	MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA RITARDATA
67	MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI FASE
67N	MASSIMA CORRENTE DIREZIONALE DI GUASTO A TERRA
68	SELETTIVITA' LOGICA (RETE DI BLOCCO)
52	INTERRUTTORE
89	SEZIONATORE

COMMITTENTE



OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
LEGENDA PROTEZIONI

DATA 06/2011

FOGLIO 03 DI 21

SECQUE 04

NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) COMANDO DAL PULSANTE DI SGANCIO DI EMERGENZA INSTALLATO FUORI PORTA DELLA CABINA
- (2) SEGNALE STATO DA RIPORTARE A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (3) COLLEGAMENTO RS485 A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (4) INTERBLOCCO CON RELATIVO INTERRUOTTORE BT (TRASCINAMENTO)
- (5) SEGNALE DI STATO DEL TRASFORMATORE GESTITO CON I CONTATTI AUSILIARI DI SEZIONATORE DI TERRA DELLA RELATIVA UNITA' FUNZIONALE (VEDI PUNTO 8)
- (6) CHIAVE D'ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
- (7) DISPOSITIVI INSTALLATI FUORI PORTA DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
- (8) CONTATTI UTILIZZATI PER SEGNALEZIONI SUL BOX TRASFORMATORE
- (9) STATO DEL SELETORE DA RIPORTARE A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (10) COLLEGAMENTO ETHERNET ALLO SWITCH DI CABINA
- (11) TRASMISSIONE DEL SEGNALE DI BLOCCO LOGICO ALLA CABINA ADIACENTE
- (12) RICEZIONE DEL SEGNALE DI BLOCCO LOGICO DALLA CABINA ADIACENTE
- (13) SINCRONIZZAZIONE ORARIA SU INGRESSO DIGITALE DELLA PROTEZIONE, CON SEGNALE PROVENIENTE DA OROLOGIO GPS
- (14) TRASCINAMENTO ELETTRICO TRA SEZIONATORE DI TERRA NELL'U.F. DEL QUADRO MT E SEZIONATORE DI TERRA NEL QUADRO DI PIAZZALE (QdP)
- TUTTE LE APPARECCHIATURE MOTORIZZATE DEVONO ESSERE PREVISTE PER COMANDO A DISTANZA DAL SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO
- L'ABILITAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE NONCHE' LA RELATIVA TARATURA SARANNO ESEGUITE IN SEDE DI D.L. IN ACCORDO CON L'ENTE FORNITORE
- GLI SCHEMI SONO RAPPRESENTATI NELLE SEGUENTI CONDIZIONI:
 - CIRCUITI AUSILIARI E DI POTENZA IN ASSENZA DI TENSIONE
 - INTERRUOTTORE APERTO E SEZIONATO
 - MOLLE DI COMANDO INTERRUOTTORE SCARICHE
 - SEZIONATORE DI TERRA APERTO
 - FUSIBILI M.I. NON INTERVENUTI

ACCESSORI

- PRESA 230V 2x16A+I PER OGNI CELLA AUSILIARI
- LAMPADE DI SEGNALEZIONE DI TIPO A LED
- CIRCUITO TEST LAMPAD
- PROTEZIONE MAGNETOTERMICA DEI MOTORIDUTTORI
- RESISTENZE ANTICONDENSA CON TERMOSTATO
- CONTAMANOVRE INTERRUOTTORI
- SEGNALEZIONE MOLLE CARICHE
- MORSETTIERE (1A) CORTOCIRCUITABILI E MORSETTIERE (1V) SEZIONABILI
- CAVALETTA INTERPANNELLARE SUPERIORE
- SEGNALEZIONE OTTICA SU QUADRO E RIPORTATA IN MORSETTIERA PER:
 - * SCATTATO INTERRUOTTORI AUSILIARI
- BLOCCHI A CHIAVE E LUCCHETTI
- SELETORE A CHIAVE LOC.REM PER INIBIZIONE GENERALE DEI COMANDI PROVENIENTI DALL'ESTERNO
- SCHEMA SINOTTICO SUL FRONTE QUADRO

COMMITTENTE



OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI

TITOLO
SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA
NOTE

DATA	06/2011
FOGLIO	02 DI 21
SEQUE	03

01 CARATTERISTICHE ELETTRICHE DEL QUADRO		04 CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL QUADRO	
A	CATEGORIA DI PERDITA DELLA CONTINUITA' DI SERVIZIO	=	LSC 2A
B	CLASSE DEI DIAFRAMMI	=	PI
C	TENUTA ALL' ARCO INTERNO (IAC)	=	AFLR
D	TENSIONE DI ESERCIZIO U _e	=	20 kV
E	TENSIONE NOMINALE U _i	=	24 kV
F	FREQUENZA NOMINALE F _n	=	50 Hz
G	CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI I _n	=	630 A
H	CORRENTE NOMINALE SBARRE DERIVATE I _n	=	630 A
I	CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (SMM.) I _{cc}	=	16 kA (1 s)
L	CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (PICCO) I _{cc}	=	40 kA (1 s)
M	POTERE DI INTERRUZIONE DEGLI INTERRUITORI	=	16 kA
N	PROTEZIONE ARCO INTERNO	=	16 kA (1 s)
O	NUMERO DELLE FASI	=	3
P	IDENTIFICAZIONE DELLE FASI	=	L1 L2 L3
Q	LIVELLO D'ISOLAMENTO A F=50 Hz E T=1'	=	50 kV (F-T)
R	LIVELLO D'ISOLAMENTO IMPULSIVO 1,2/50 μs (VDI PICCO)	=	125 kV (F-T)
02 CONDIZIONI DI SERVIZIO		05 SBARRE DI RAME	
A	CLIMA	=	MEDITERRANEO
B	AMBIENTE	=	INDUSTRIALE
C	TEMPERATURA MASSIMA	=	40°C (-5 / +40)
D	UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA	=	95% (MIN 50% / MAX 100%)
E	ALTITUDINE	=	< 1000 m s.l.m.
F	INSTALLAZIONE QUADRO	=	ALL'INTERNO
03 TENSIONI AUSILIARIE		06 CONDUTTORI E MORSETTI PER CIRCUITI AUSILIARI (SALVO INDICAZIONI DIVERSE NELLO SCHEMA)	
A	CARGAMOLLE / COMANDI / SEGNALAZIONI / ALLARMI	=	230Vdc/24Vdc
B	ILLUMINAZIONE INTERNA SCOMPARTO	=	NO
COMMITTENTE		07 TRATTAMENTO SUPERFICIALE	
OGGETTO		A NUDE <input checked="" type="checkbox"/>	
PUNTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		B ISOLATE RESINA <input type="checkbox"/>	
COLLEGAMENTI SICILIA		C ISOLATE GUAINA TERMOREATT. <input type="checkbox"/>	
IMPIANTI TECNOLOGICI ELETTROFERROVARI		A COMANDO / SEGNALAZIONE / ALLARME = N07G9-K 1x1,5mmq	
		B CIRCUITI VOLTMETRICI = N07G9-K 1x2,5mmq	
		C CIRCUITI AMPEROMETRICI = N07G9-K 1x2,5mmq	
		D MORSETTIERA TIPO / CALIBRO = TERMOPLASTICO / = 4mmq	
		E RESISTENZA ANTICONDENSA = N07G9-K 1x4mmq	
TITOLO		SCHEMI UNIFILARI QUADRO ELETTRICO GENERALE Q.MT/ME/7	
PIAZZALE DI EMERGENZA S. CECILIA VERSO STAZIONE DI MESSINA		FOGLIO 01 DI 21	
		SEQUE 02	