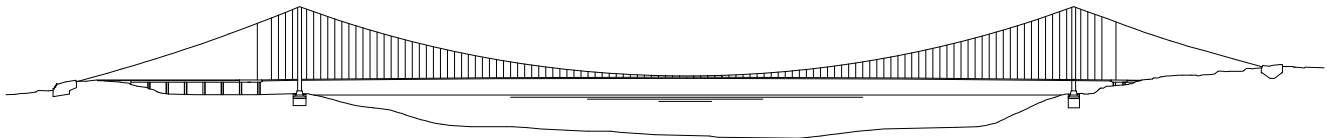


PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



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

ST0528_F0

STAZIONI – IMPIANTI

STAZIONE ANNUNZIATA

GENERALE – IMPIANTI ELETTRICI

SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)



CODICE

C G 0 7 0 0 P 4 A D S I S 2 S G 0 0 0 0 0 0 0 1 F 0

SCALA:

-

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

	1	2	3	4	5	6	7	8												
A	01	CARATTERISTICHE ELETTRICHE DEL QUADRO			04	CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL QUADRO														
	A	CATEGORIA DI PERDITA DELLA CONTINUITA' DI SERVIZIO	=	LSC 2A	A	GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO	=	IP2XC												
	B	CLASSE DEI DIAFRAMMI	=	PI	B	GRADO DI PROTEZIONE INTERNO	=	IP2X												
	C	TENUTA ALL' ARCO INTERNO (IAC)	=	AFLR	C	ACCESSIBILITA'	=	ANTERIORE												
	D	TENSIONE DI ESERCIZIO Ue	=	20 kV	D	ARRIVO CAVI	=	DAL BASSO												
	E	TENSIONE NOMINALE Ui	=	24 kV	E	PARTENZA CAVI	=	DAL BASSO												
	F	FREQUENZA NOMINALE Fn	=	50 Hz	F	SOLETTA QUADRO	=	CHIUSA CON FLANGE IN ACC. ZIN.												
	G	CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI In	=	630 A	G	COLORE INT. / EST.	=	BIANCO RAL 9002, GOFFRATO												
	H	CORRENTE NOMINALE SBARRE DERIVATE In	=	630 A	H	TIPO DI VERNICIATURA	=	POLVERI EPOSSIDICHE (> 50 um)												
	I	CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (SIMM.) Icc	=	16 kA (1 s)	I	SUPERFICI NON VERNICIATE	=	ZINCATE O TROPICALIZZATE												
	L	CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (PICCO) Icc	=	40 kA (1 s)	L	RESISTENZA ANTICONDENSA SCOMPARTO	=	SI												
	M	POTERE DI INTERRUZIONE DEGLI INTERRUTTORI	=	16 kA	M	TARGHETTE (INCISE DAL FRONTE)	=	SI												
	N	PROTEZIONE ARCO INTERNO	=	16 kA (1 s)	N	SVILUPPO QUADRO	=	SX > DX												
	O	NUMERO DELLE FASI	=	3	O	NORME DI RIFERIMENTO	=	IEC 62271-200 / RFI IFS300:2006												
	P	IDENTIFICAZIONE DELLE FASI	=	L1 L2 L3	P															
	Q	LIVELLO D'ISOLAMENTO A F=50 Hz E T=1'	=	50 kV (F-T)	Q															
	R	LIVELLO D'ISOLAMENTO IMPULSIVO 1.2/50 µs (V.DI PICCO)	=	125 kV (F-T)																
	D	02	CONDIZIONI DI SERVIZIO			05	SBARRE DI RAME		07	TRATTAMENTO SUPERFICIALE										
		A	CLIMA	=	MEDITERRANEO	A	NUDE	<input checked="" type="checkbox"/>	A	NUDE	<input checked="" type="checkbox"/>									
B		AMBIENTE	=	INDUSTRIALE	B	ISOLATE RESINA	<input type="checkbox"/>	B	STAGNATE	<input type="checkbox"/>										
C		TEMPERATURA MASSIMA	=	40°C (-5 / +40)	C	ISOLATE GUAINA TERMOREATT.	<input type="checkbox"/>	C	ARGENTATE (> 6 um)	<input type="checkbox"/>										
D		UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA	=	95% (MIN 50% / MAX 100%)	06					CONDUTTORI E MORSETTI PER CIRCUITI AUSILIARI (SALVO INDICAZIONI DIVERSE NELLO SCHEMA)										
E		ALTITUDINE	=	< 1000 m s.l.m.	A	COMANDO / SEGNALAZIONE / ALLARME	=	N07G9-K 1x1,5mmq												
F		INSTALLAZIONE QUADRO	=	ALL'INTERNO	B	CIRCUITI VOLTMETRICI	=	N07G9-K 1x2,5mmq												
E	03	TENSIONI AUSILIARIE			C	CIRCUITI AMPEROMETRICI	=	N07G9-K 1x2,5mmq												
	A	CARICAMOLLE / COMANDI / SEGNALAZIONI / ALLARMI	=	230Vac/24Vdc	D	MORSETTIERA TIPO / CALIBRO	=	TERMOPLASTICO / = 4mmq												
	B	ILLUMINAZIONE INTERNA SCOMPARTO	=	NO	E	RESISTENZA ANTICONDENSA	=	N07G9-K 1x4mmq												
F	COMMITTENTE				OGGETTO				TITOLO				DATA							
									PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO				SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)				02/2011			
					COLLEGAMENTI SICILIA				STAZIONE ANNUNZIATA				FOGLIO 01 DI 21							
					STAZIONI - IMPIANTI								SEGUE 02							

NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) COMANDO DAL PULSANTE DI SGANCIO DI EMERGENZA INSTALLATO FUORI PORTA DELLA CABINA
- (2) SEGNALAZIONE STATO DA RIPORTARE A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (3) COLLEGAMENTO RS485 A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (4) INTERBLOCCO CON RELATIVO INTERRUTTORE BT (TRASCINAMENTO)
- (5) SEGNALI DI STATO DEL TRASFORMATORE GESTITO CON I CONTATTI AUSILIARI DI SEZIONATORE DI TERRA DELLA RELATVA 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 SEGNALAZIONI 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 (rdp)
- TUTTE LE APPARECCHIATURE MOTORIZZATE DEVONO ESSERE PREVISTE PER COMANDO A DISTANZA DAL SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO
- L'ABILITAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE NONCHE' LA RELATVA 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
 - INTERRUTTORE APERTO E SEZIONATO
 - MOLLE DI COMANDO INTERRUTTORE SCARICHE
 - SEZIONATORE DI TERRA APERTO
 - FUSIBILI M.T. NON INTERVENUTI

ACCESSORI

- PRESA 230V 2x16A+T PER OGNI CELLA AUSILIARI
- LAMPADE DI SEGNALAZIONE DI TIPO A LED
- CIRCUITO TEST LAMPADE
- PROTEZIONE MAGNETOTERMICA DEI MOTORIDUTTORI
- RESISTENZE ANTICONDENSA CON TERMOSTATO
- CONTAMANOVRE INTERRUTTORI
- SEGNALAZIONE MOLLE CARICHE
- MORSETTIERE (TA) CORTOCIRCUITABILI E MORSETTIERE (TV) SEZIONABILI
- CANALETTA INTERPANNELLARE SUPERIORE
- SEGNALAZIONE OTTICA SU QUADRO E RIPORTATA IN MORSETTIERA PER:
 - * SCATTATO INTERRUTTORI 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
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)
STAZIONE ANNUNZIATA
NOTE

DATA 02/2011

FOGLIO 02 DI 21

SEGUE 03

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

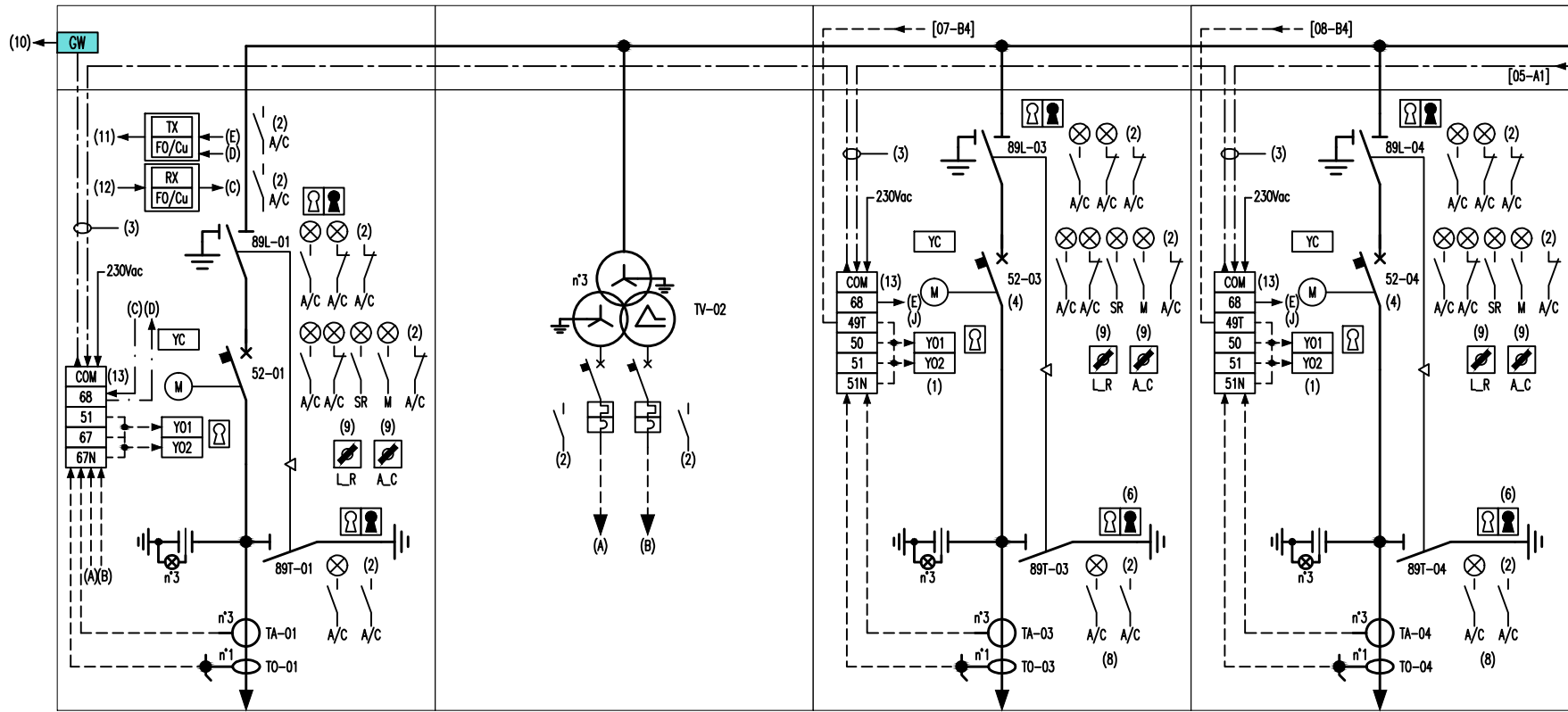
COMMITTENTE



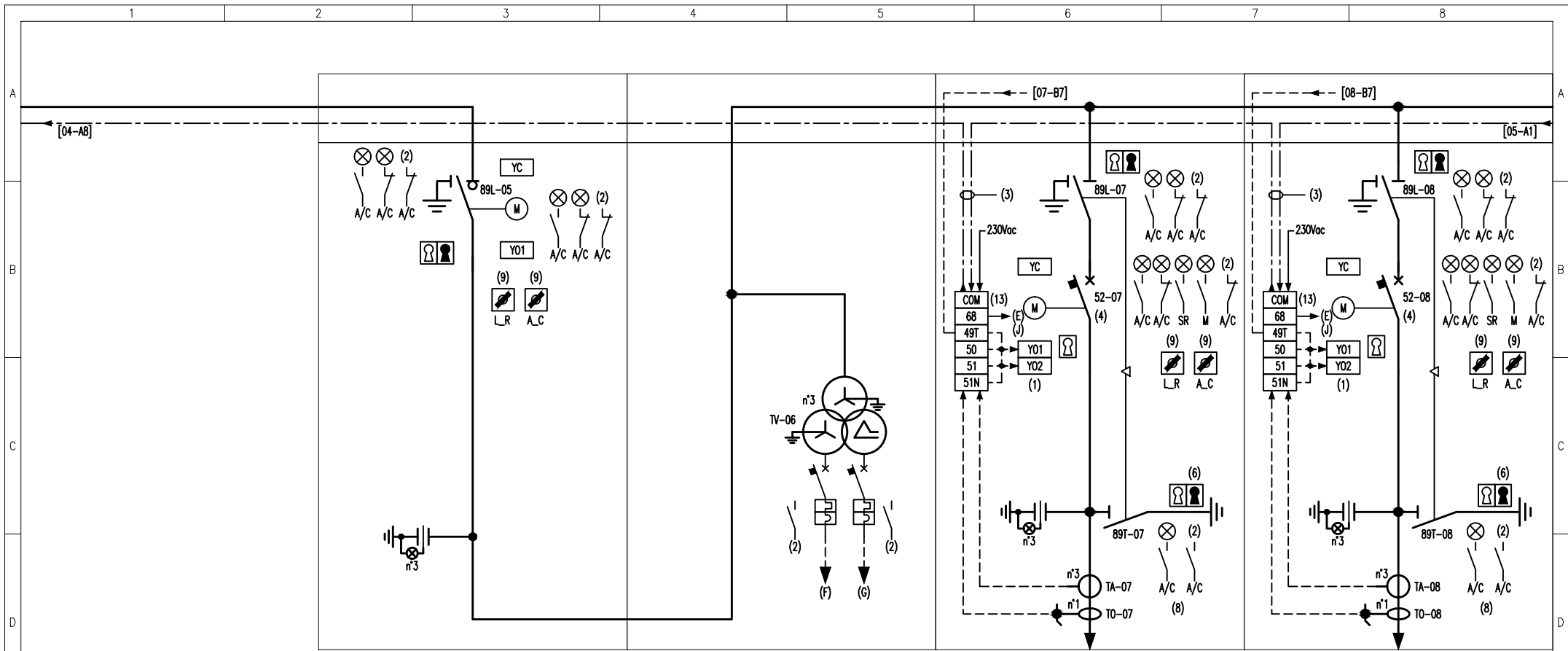
OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)
STAZIONE ANNUNZIATA
LEGENDA PROTEZIONI

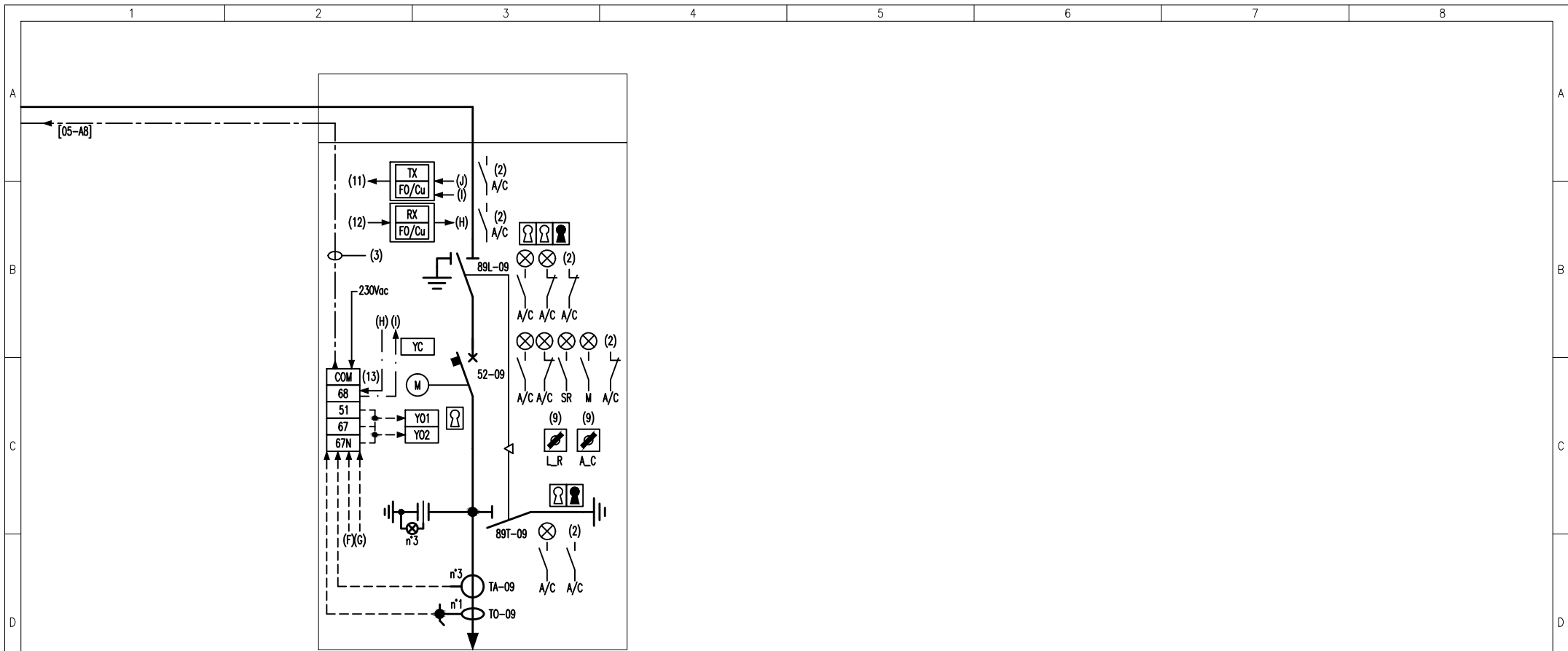
DATA	02/2011
FOGLIO	03 DI 21
SEGUE	04



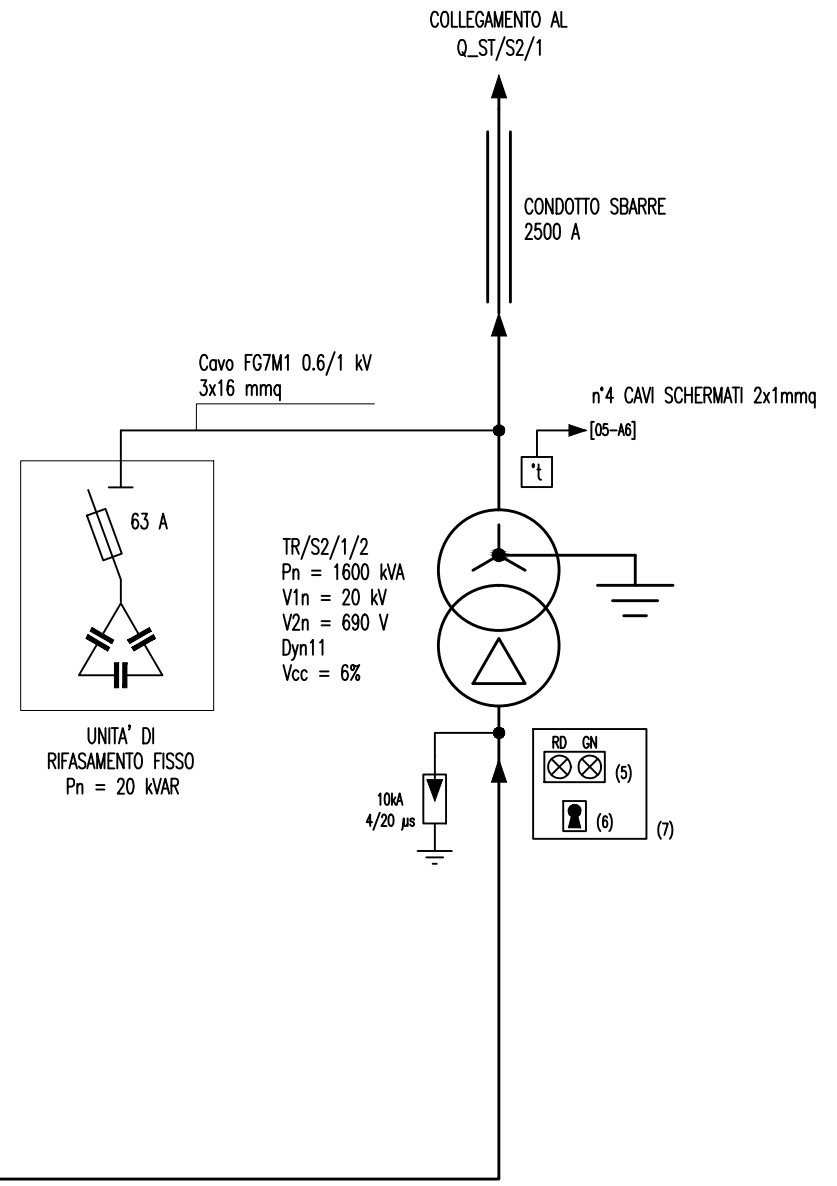
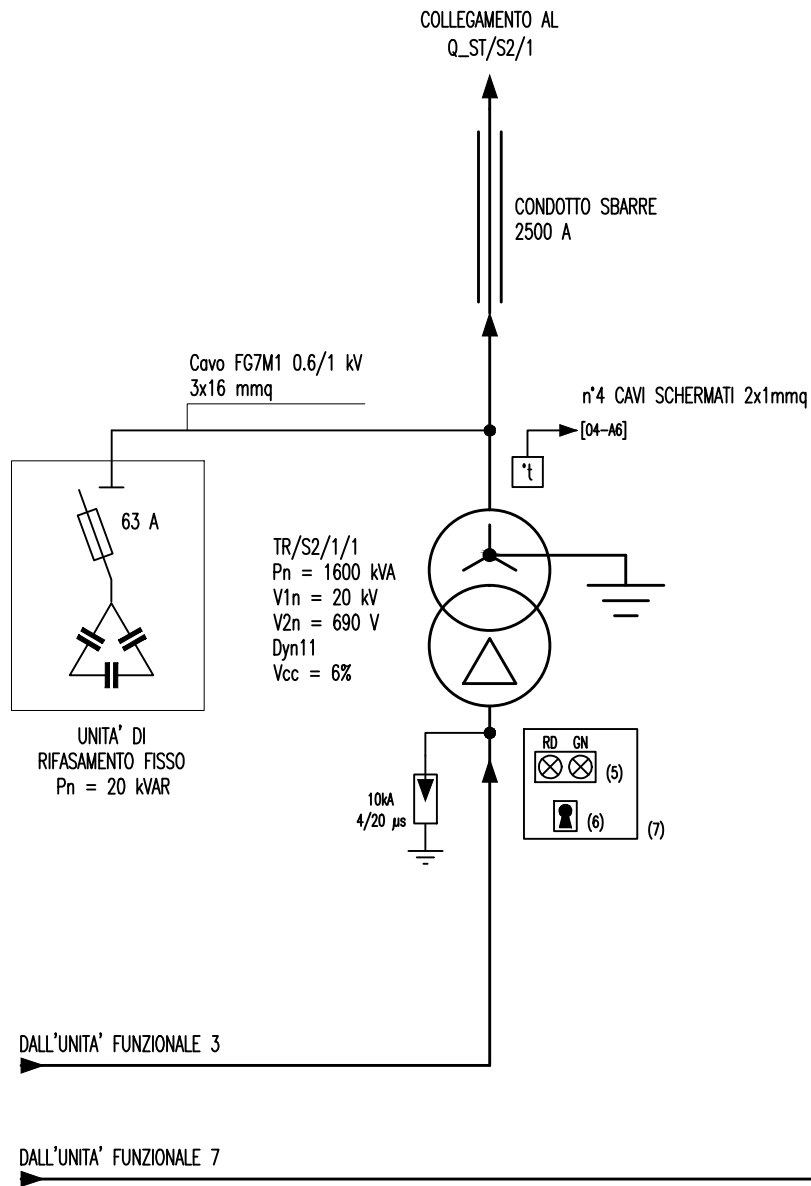
UNITA' FUNZIONALE N.	1	2	3	4
UNITA' FUNZIONALE TIPO	INTERRUTTORE	MISURE	INTERRUTTORE	INTERRUTTORE
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	630	-	630	630
COMANDO	MOTORIZZATO	-	MOTORIZZATO	MOTORIZZATO
FUSIBILI MT (A)	-	-	-	-
PROTEZIONI/TARATURE	51 67 67N	- - -	49T 50 51	49T 50 51
CARATTERISTICHE TA	N°3 SENSORI TOROIDALI - 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	
CARATTERISTICHE TV	20000v3/100v3/100:3 30VA - cl 0.5 / 50 VA - cl 3P		-	
TIPOLOGIA CAVO	RG7H1M1X - 12/20 kV		RG7H1M1 - 12/20 kV	
FORMAZIONE CAVO	3x1x120		3x1x95	
LUNGHEZZA (M)	4050		15	
DESTINAZIONE LINEA	A CABINA DI POSTO DI MANUTENZIONE		ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE TR/S2/1/1	



UNITA' FUNZIONALE N.	5			6			7			8		
UNITA' FUNZIONALE TIPO	IMS			RISALITA			INTERRUTTORE			INTERRUTTORE		
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	630			-			630			630		
COMANDO	MOTORIZZATO			-			MOTORIZZATO			MOTORIZZATO		
FUSIBILI MT (A)	-			-			-			-		
PROTEZIONI/TARATURE	-	-	-	-	-	-	49T	50	51	49T	50	51
	-	-	-	-	-	-	51N	68	-	51N	68	-
CARATTERISTICHE TA	-			-			N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1= 5÷630A - RAPPORTO= 100A/22,5 mV			N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1= 5÷630A - RAPPORTO= 100A/22,5 mV		
CARATTERISTICHE TO/TAT	-			-			cl 0,5-5P250			cl 0,5-5P250		
CARATTERISTICHE TV	-			20000v3/100v3/100:3			100/1A 5P20			100/1A 5P20		
TIPOLOGIA CAVO	-			30VA - cl 0.5 / 50 VA - cl 3P			-			-		
FORMAZIONE CAVO	-			-			RG7H1M1 - 12/20 kv			RG7H1M1 - 12/20 kv		
LUNGHEZZA (M)	-			-			3x1x95			3x1x95		
DESTINAZIONE LINEA	CONGIUNTORE			-			15			15		
	-			-			ALIMENTAZIONE			ALIMENTAZIONE		
	-			-			TRASFORMATORE TR/S2/1/2			TRASFORMATORE TR/S2/2/2		



UNITA' FUNZIONALE N.	9								
UNITA' FUNZIONALE TIPO	INTERRUTTORE								
INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A)	630								
COMANDO	MOTORIZZATO								
FUSIBILI MT (A)	-								
PROTEZIONI/TARATURE	51	67	67N						
	68	-	-						
CARATTERISTICHE TA	N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1= 5±630A - RAPPORTO= 100A/22,5 mV								
	cl 0,5-5P250								
CARATTERISTICHE TO/TAT	100/1A 5P20								
CARATTERISTICHE TV	-								
TIPOLOGIA CAVO	RG7H1M1X - 12/20 kV								
FORMAZIONE CAVO	3x1x120								
LUNGHEZZA (M)	2050								
DESTINAZIONE LINEA	A CABINA INTERMEDIA S. CECILIA								



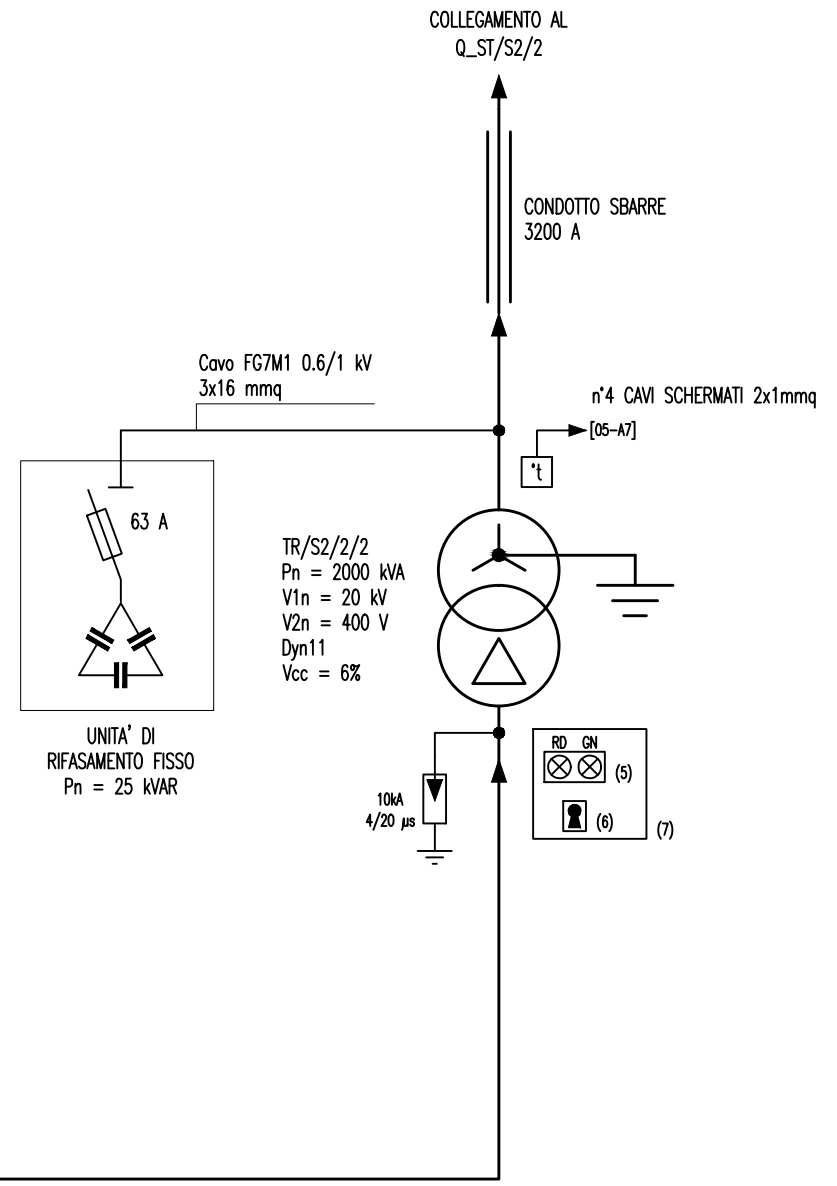
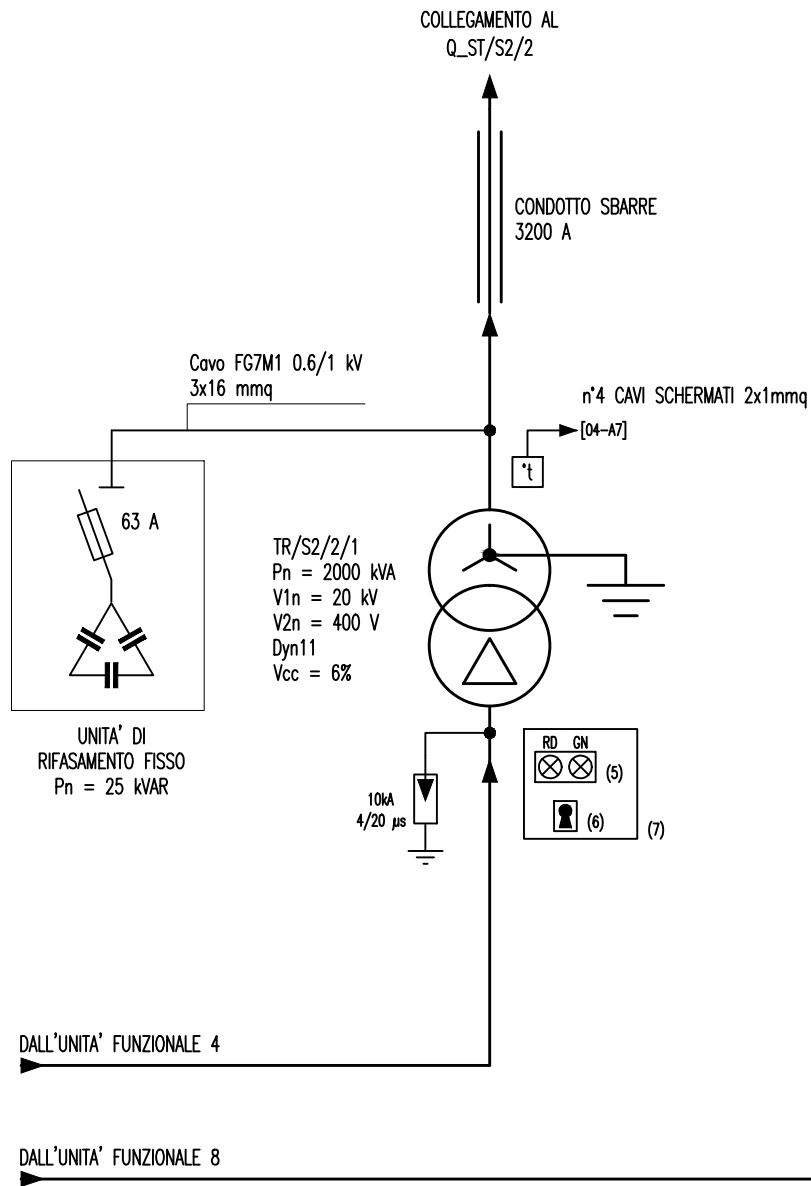
COMMITTENTE



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

TITOLO
 SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_{MT/S2/4})
 STAZIONE ANNUNZIATA

DATA	02/2011
FOGLIO	07 DI 21
SEGUE	08



COMMITTENTE

**Stretto
di Messina**

EuroLink

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

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)
STAZIONE ANNUNZIATA

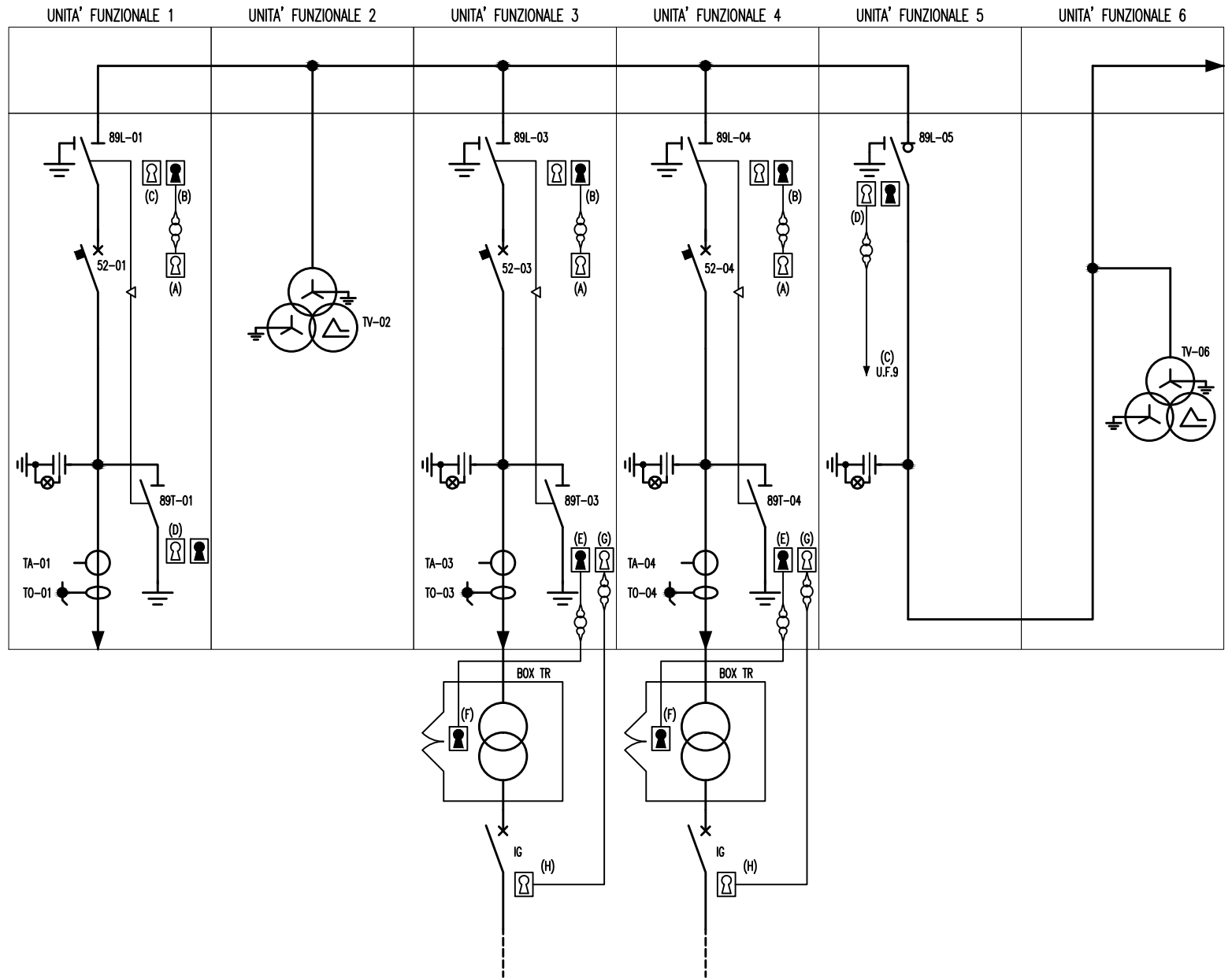
DATA 02/2011

FOGLIO 08 DI 21

SEGUE 09

NOTE:

- (A) CHIAVE LIBERA CON INTERRUTTORE APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI LINEA
- (B) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA CHIUSO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUTTORE
- (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 TRASFORMATORE
- (F) CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
- (G) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUTTORE SUL LATO BT DEL TRASFORMATORE
- (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



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

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)
STAZIONE ANNUNZIATA
LOGICA BLOCCHI A CHIAVE

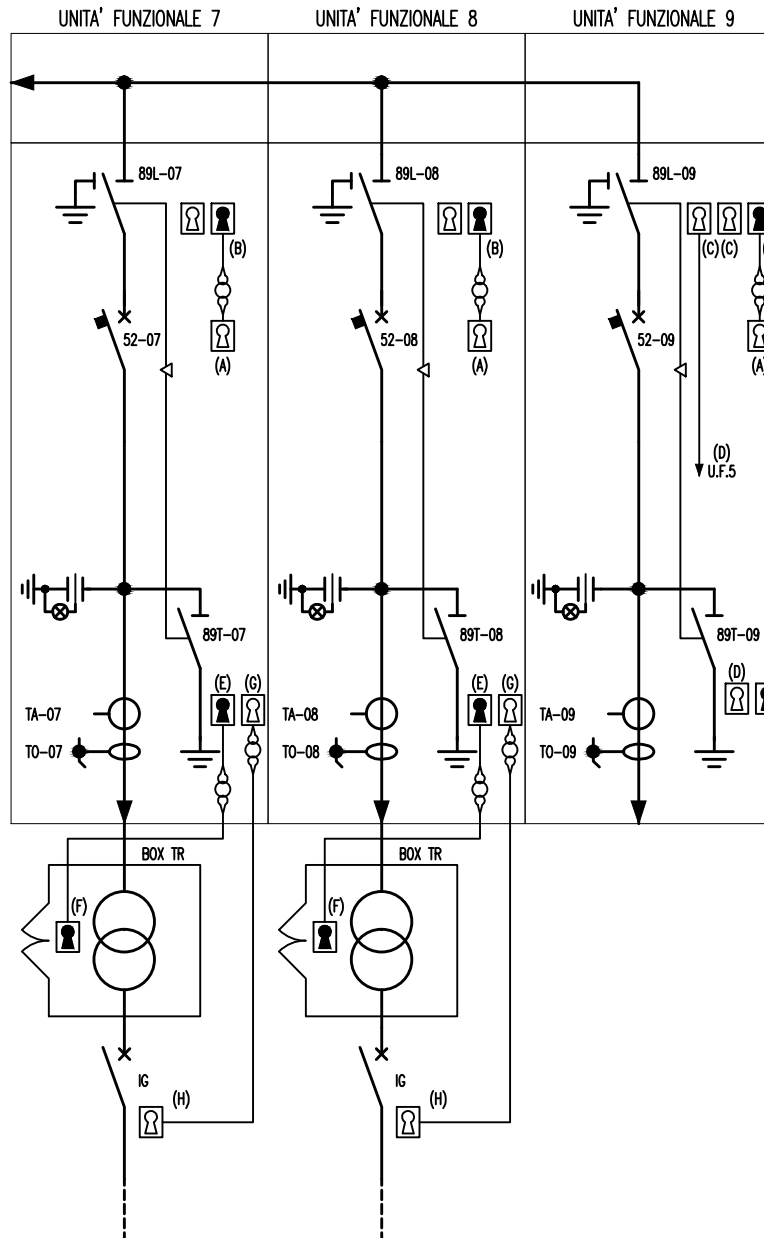
DATA 02/2011

FOGLIO 09 DI 21

SEGUE 10

NOTE:

- (A) CHIAVE LIBERA CON INTERRUTTORE APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI LINEA
- (B) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA CHIUSO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUTTORE
- (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 TRASFORMATORE
- (F) CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
- (G) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO E INANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUTTORE SUL LATO BT DEL TRASFORMATORE
- (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



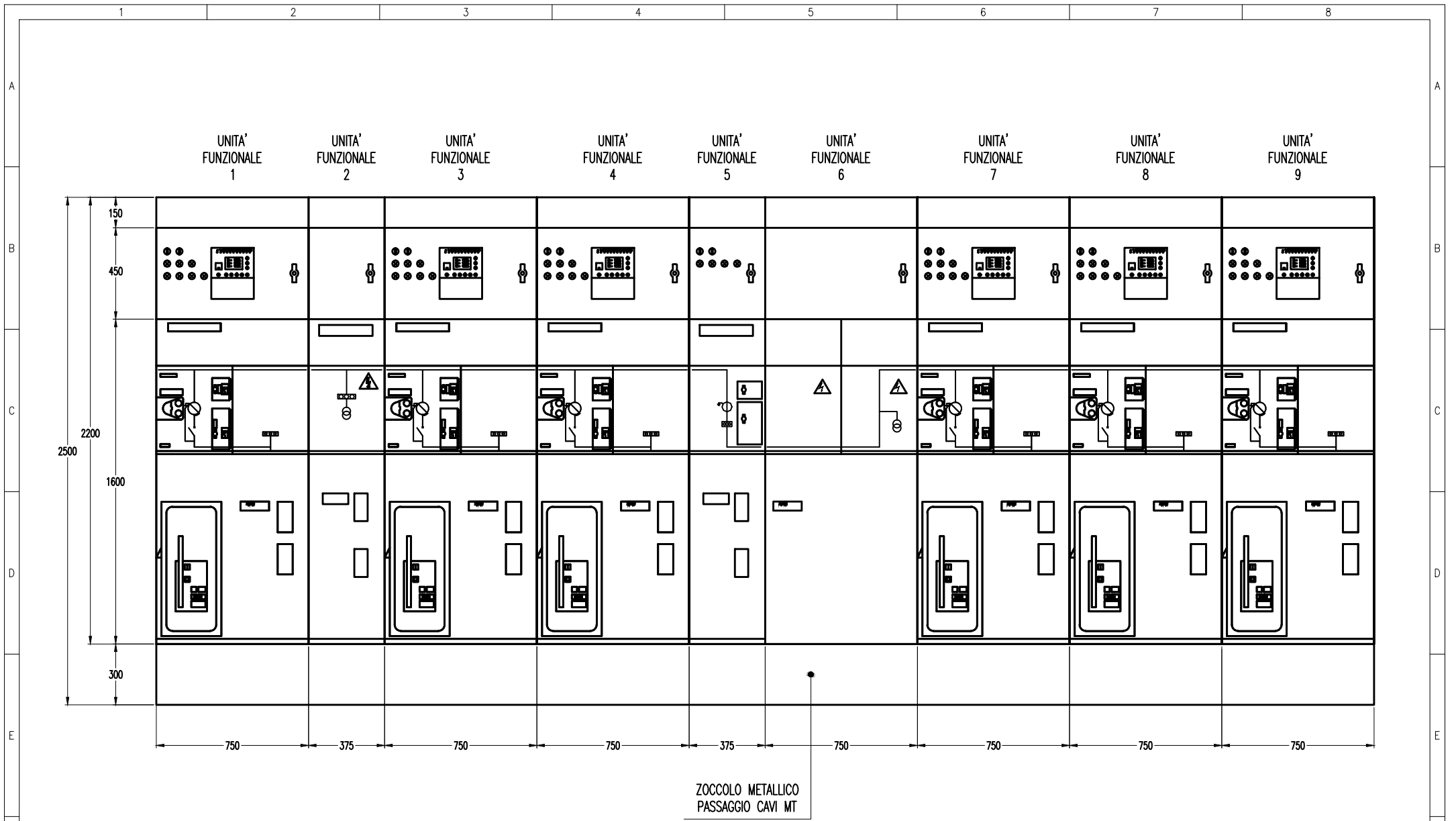
OGGETTO
 PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
 COLLEGAMENTI SICILIA
 STAZIONI - IMPIANTI

TITOLO
 SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)
 STAZIONE ANNUNZIATA
 LOGICA BLOCCHI A CHIAVE

DATA 02/2011

FOGLIO 10 DI 21

SEGUE 11



COMMITTENTE

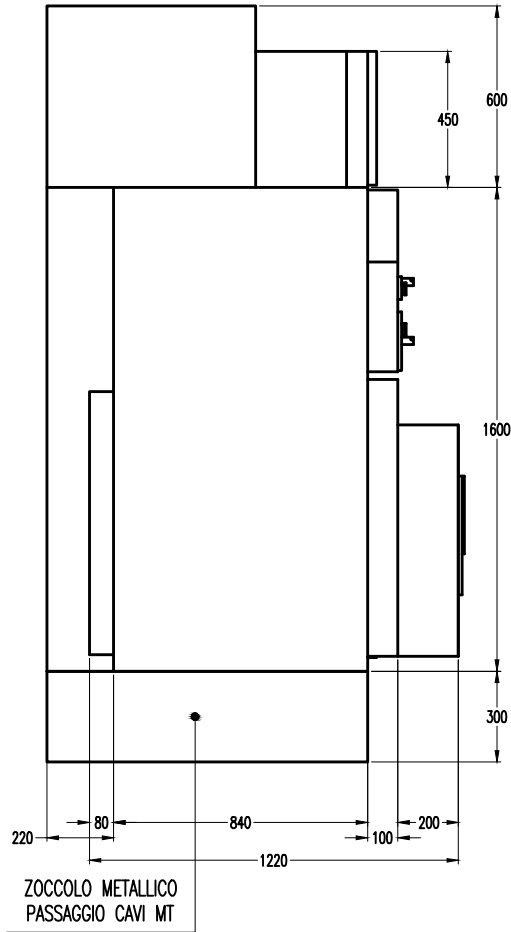


OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
COLLEGAMENTI SICILIA
STAZIONI - IMPIANTI

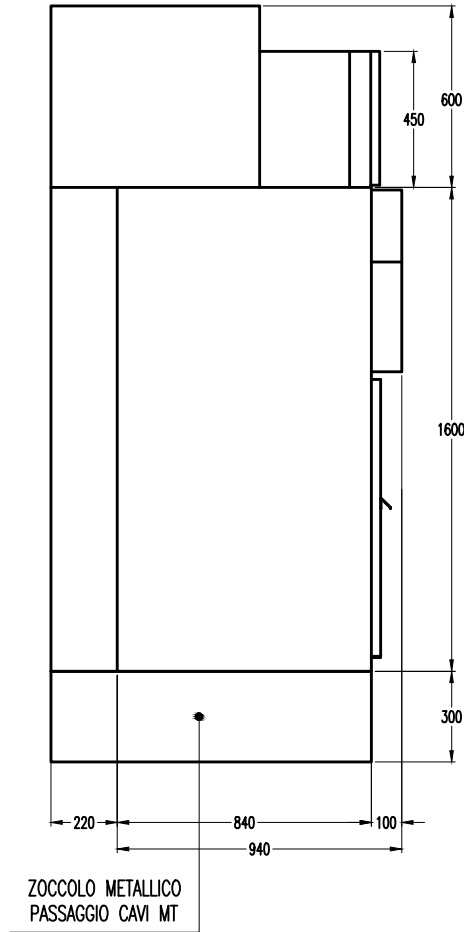
TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)
STAZIONE ANNUNZIATA
FRONTE QUADRO

DATA	02/2011
FOGLIO	11 DI 21
SEGUE	12

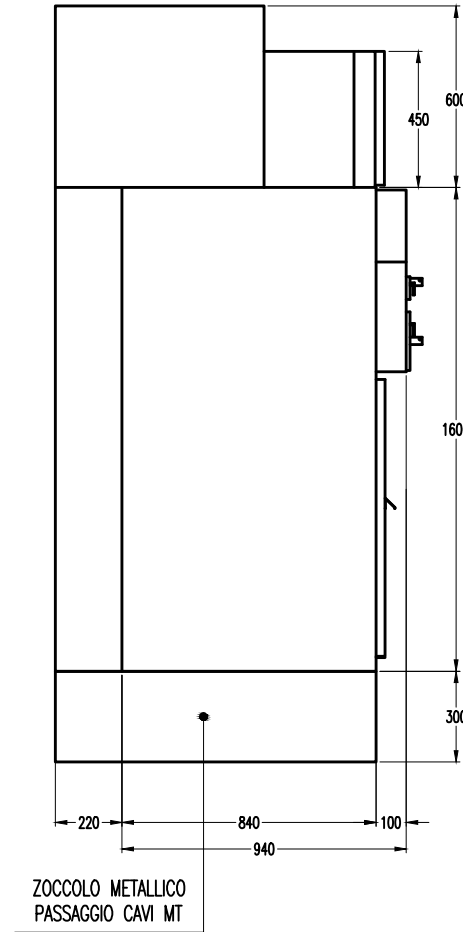
UNITA'
FUNZIONALI
1-3-4-7-8-9



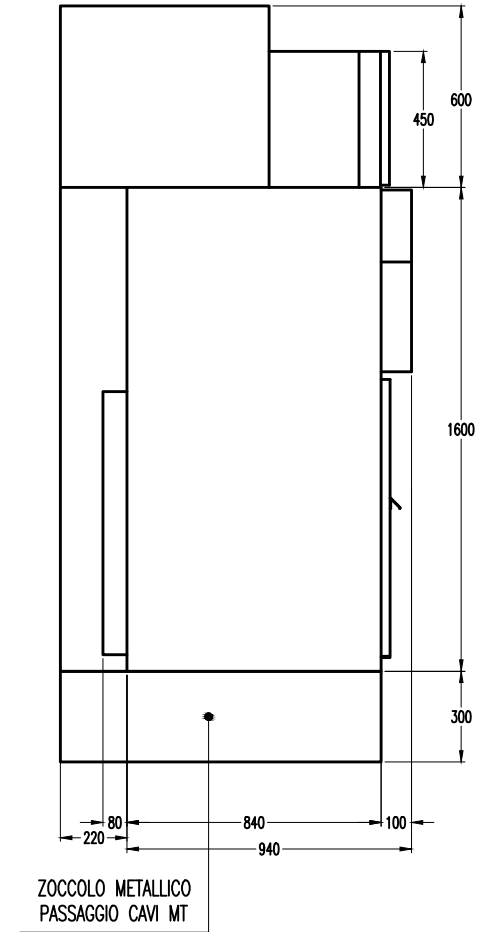
UNITA'
FUNZIONALE
2



UNITA'
FUNZIONALE
5



UNITA'
FUNZIONALE
6



ALTEZZA MINIMA DEL LOCALE: 2800 mm

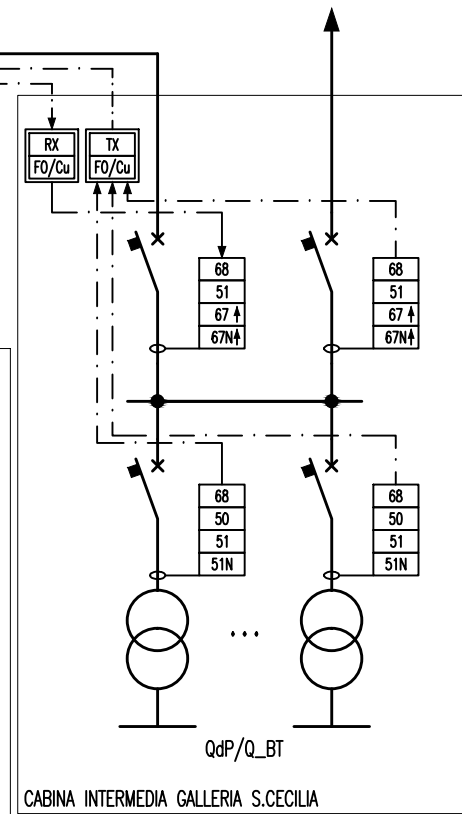
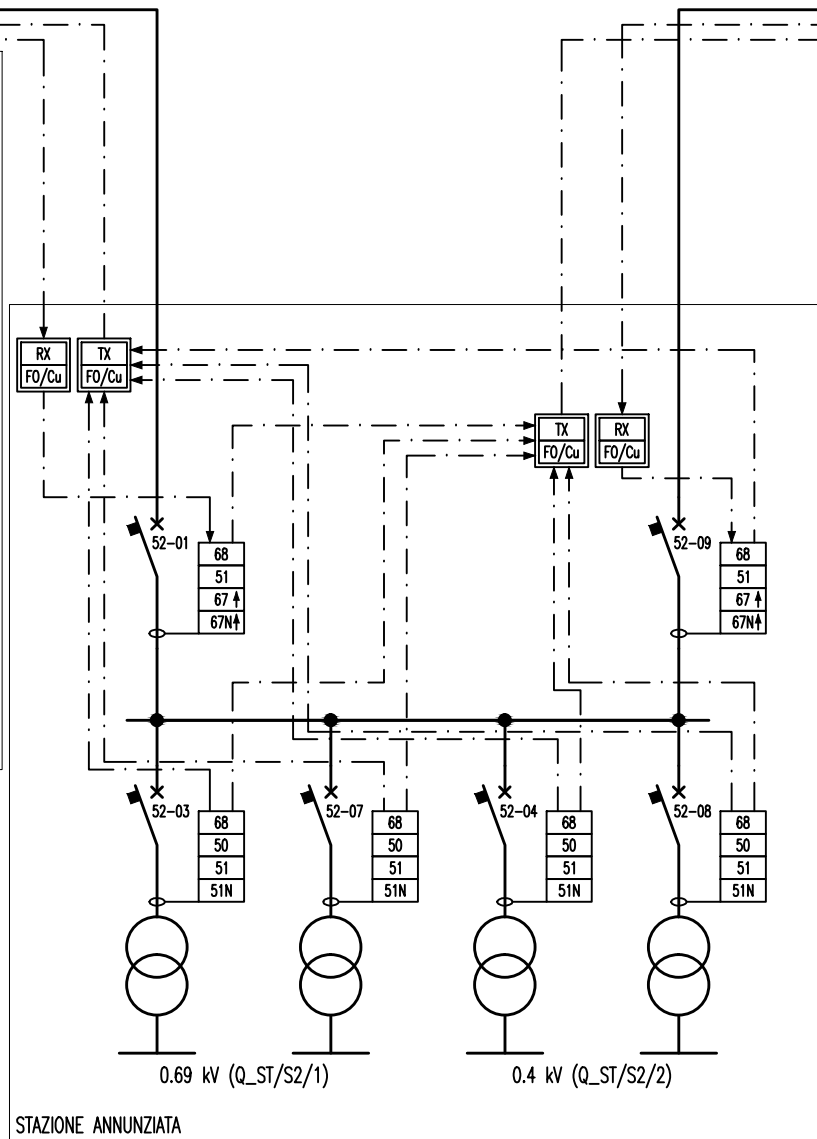
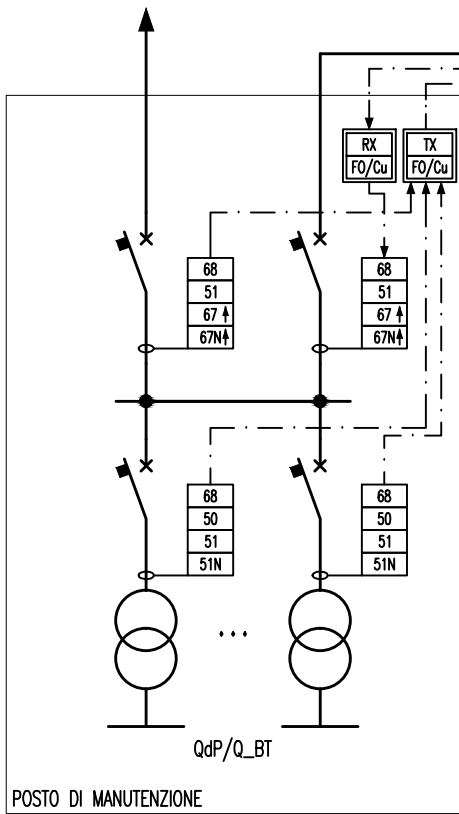
COMMITTENTE



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

TITOLO
SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)
STAZIONE ANNUNZIATA
VISTA LATERALE QUADRO

DATA	02/2011
FOGLIO	12 DI 21
SEGUE	13



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

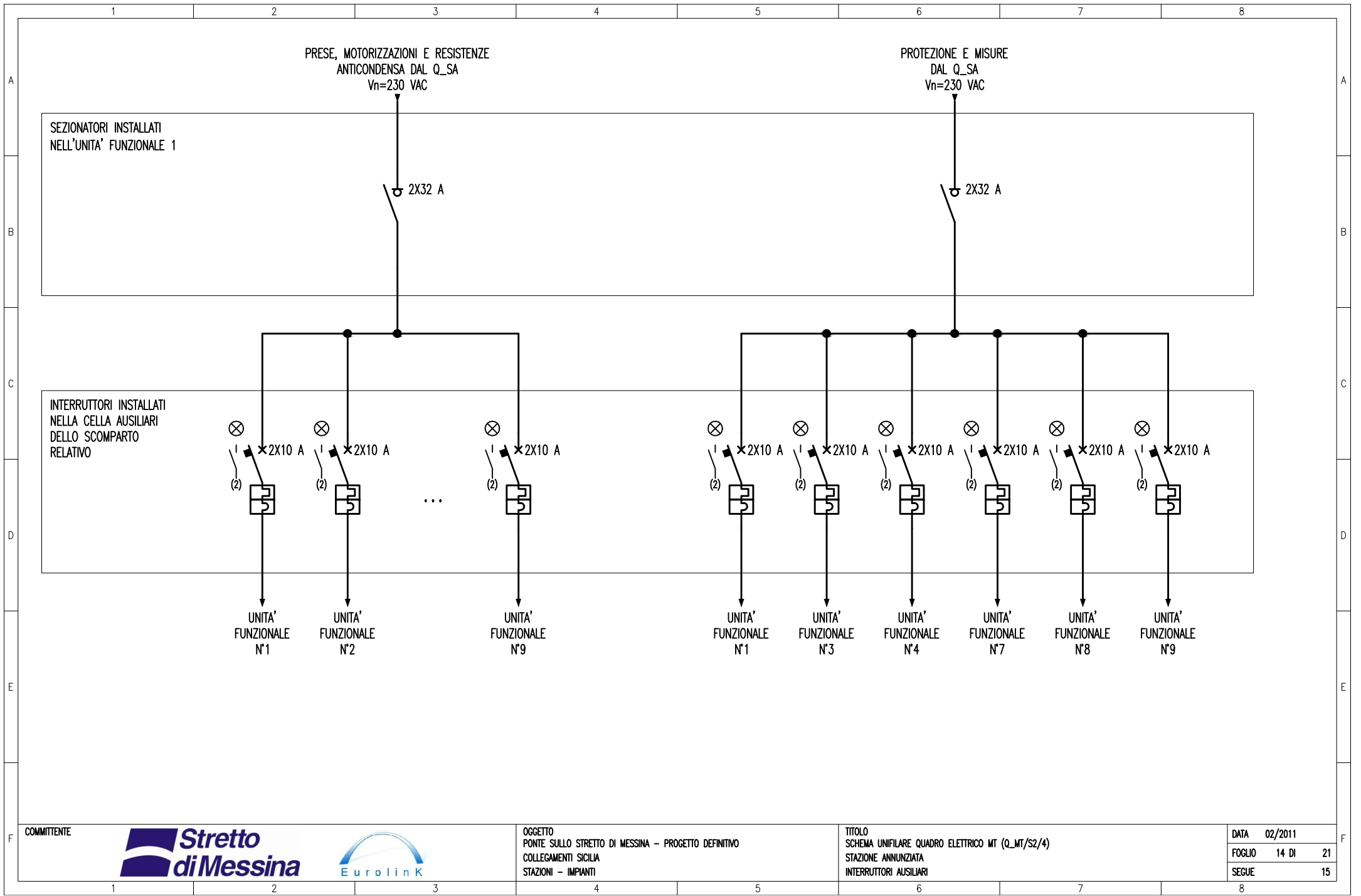
COMMITTENTE



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

TITOLO
 SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_{MT}/S2/4)
 STAZIONE ANNUNZIATA
 SCHEMA DI PRINCIPIO SELETTIVITA' LOGICA

DATA	02/2011
FOGLIO	13 DI 21
SEGUE	14















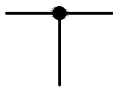

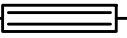









COMMITTENTE







































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














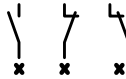









TITOLO
 SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4)
 STAZIONE ANNUNZIATA
 INTERRUTTORI AUSILIARI






















DATA	02/2011
FOGLIO	14 DI 21
SEGUE	15

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE		A
		CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE				CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		B
		CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE				TERRA SEGNO GRAFICO GENERALE		
		CONNESSIONE DI CONDUTTORI				MASSA (TELAIO)		
C		TERMINALE O MORSETTO				TERRA DI PROTEZIONE		C
		DERIVAZIONE ESEMPIO				EQUIPOTENZIALITÀ		
D		CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA				FUSIBILE SEGNO GENERALE		D
		GIUNZIONE DI CONDUTTORE				FUSIBILE CON PERCUSSORE		
E		PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)				FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO		E
		TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE		
F	COMMITTENTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4) STAZIONE ANNUNZIATA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011	FOGLIO 15 DI 21	SEGUE 16
	1	2	3	4	5	6	7	8





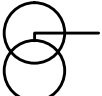

















	1	2	3	4	5	6	7	8	
A		SEZIONATORE				CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)			
		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)			
B		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO				CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)			
		SEZIONATORE 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							
C		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	COMMITTENTE	 			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4) STAZIONE ANNUNZIATA LEGGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011 FOGLIO 16 DI 21 SEGUE 17
	1	2	3	4	5	6	7	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		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO				RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)		
C		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						SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITA' DI MISURA (M) E DIALOGO (D)		
F	COMMITTENTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4) STAZIONE ANNUNZIATA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011	FOGLIO 17 DI 21	SEGUE 18

	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 INTERRUTTORE/SEZIONATORE APERTO / ESTRATTO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE/SEZIONATORE CHIUSO		
	  	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO				CHIAVI 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)		
		INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (GENERALE O SELETTIVO)				CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA		
C		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		
D		MECCANISMO A SGANCIAMENTO LIBERO				LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE		
		MOTORE PER COMANDO INTERRUTTORE				LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUTTORE		
E		CONVERTITORE RAME/FIBRA OTTICA PER SELETTIVITÀ LOGICA (TX TRASMETTITORE, RX RICEVITORE)						
F	COMMITTENTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4) STAZIONE ANNUNZIATA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011	FOGLIO 18 DI 21	21
						SEGUE		19

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)			CONTATTO DI CHIUSURA SENSIBILE ALLA TEMPERATURA			A		
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)			CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO					
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA			COMMUTATORE A TRE VIE			B		
		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			C		
		CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE			CONTATTO N.A./N.C. TEMPORIZZATO AL RILASCIO					
D		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A TIRANTE						D		
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO ROTATIVO								
E		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)						E		
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)								
F		CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE						F		
COMMITTENTE						OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI		TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4) STAZIONE ANNUNZIATA LEGENDE SIMBOLI		DATA 02/2011
								FOGLIO 19 DI 21		
								SEGUE 20		

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		SELETTORE A PIÙ 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)		
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, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO		
		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE						
D								
E								
F	COMMITTENTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (Q_MT/S2/4) STAZIONE ANNUNZIATA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011	FOGLIO 20 DI 21	21
	1	2	3	4	5	6	7	8

	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)		
		TRASFORMATORE DI SICUREZZA				COMMUTATORE STATICO		
C		AUTOTRASFORMATORE				GATEWAY		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO				RETE SERIALE RS485		
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO				RETE DI COMUNICAZIONE SELETTIVITA' LOGICA		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA				CABLAGGIO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE		
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO						
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG						
F	COMMITTENTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO COLLEGAMENTI SICILIA STAZIONI - IMPIANTI	TITOLO SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO MT (0,1/0,2/0,4) STAZIONE ANNUNZIATA LEGENDE SIMBOLI	DATA 02/2011	FOGLIO 21 DI 21	SEGUE