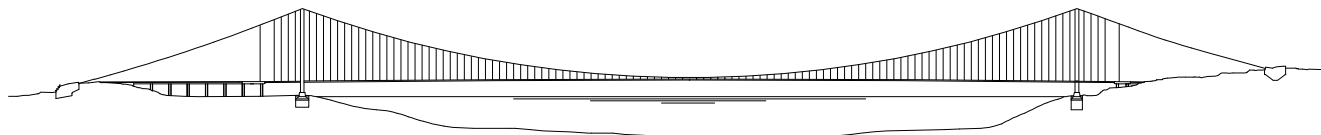


PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



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

SS1124_F0

INFRASTRUTTURE STRADALI – IMPIANTI TECNOLOGICI

ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE

GALLERIA NATURALE – BALENA

SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (MT)

CODICE

C G 0 7 0 0 P 4 A D S S I 0 0 G N B 0 0 0 0 0 0 1 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	
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 DIVERGAMI	=	P1	B	GRADO DI PROTEZIONE INTERNO	=	IP2X	
	C	TENUTA ALL' ARCO INTERNO (IAC)	=	ARLR	C	ACCESSIBILITA'	=	ANTERIORE	
	D	TENSIONE DI ESERCIZIO Ue	=	20 kV	D	ARRIVO CAVI	=	DAL BASSO	
	E	TENSIONE NOMINALE Uf	=	24 kV	E	PARTENZA CAVI	=	DAL BASSO	
	F	FREQUENZA NOMINALE fn	=	50 Hz	F	SOLETTA QUADRO	=	CHILUSA CON FLANGE IN ACC. ZIN.	
	G	CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI In	=	630 A	G	COLORE INT. / EST.	=	BANCO RAL 9002, GOFFRATO	
	H	CORRENTE NOMINALE SBARRE DERIVATE In	=	630 A	H	TIPO DI VERNICIATURA	=	POLYMER EPOSSIDICHE (> 50 um)	
	I	CORRENTE AMMISS. DI BREVE DURATA (SIML) Icc	=	16 kA (1 s)	I	SUPERFICIA NON VERNICIATE	=	ZINCATE O TROPICALIZZATE	
	L	CORRENTE AMMISS. DI BREVE DURATA (PICCO) Ibc	=	40 kA (1 s)	L	RESISTENZA ANTICONDENSIA SCOMPARTO	=	SI	
	M	POTERE DI INTERRUZIONE DEGLI INTERRUTTORI	=	16 kA	M	TARGHETTE (INOSE 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	
	P	IDENTIFICAZIONE DELLE FASI	=	L1 L2 L3	P				
	Q	LIVELLO D'ISOLAMENTO A F=50 Hz E T=1'	=	50 kV (F-1)	Q				
	R	LIVELLO D'ISOLAMENTO IMPULSIVO 1,2/50 µs (VDI PICCO)	=	125 kV (F-1)					
D	02	CONDIZIONI DI SERVIZIO			05		07		
	A	CLIMA	=	MEDITERRANEO	A	NUDE	<input checked="" type="checkbox"/>	NUDE	<input checked="" type="checkbox"/>
	B	AMBIENTE	=	INDUSTRIALE	B	ISOLATE RESINA	<input type="checkbox"/>	SIGILLATE	<input type="checkbox"/>
	C	TEMPERATURA MASSIMA	=	40°C (-5 / +40)	C	ISOLATE GUAINA TERMOISOLANTI.	<input type="checkbox"/>	ARGENTATE (> 6 um)	<input type="checkbox"/>
	D	UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA	=	95% (MIN 50% / MAX 100%)	06				
	E	ALTITUDINE	=	< 1000 m slm.	CONDUTTORI E MORSETTI PER CIRCUITI AUSILIARI (SALVO INDICAZIONI DIVERSE NELLO SCHEMA)				
	F	INSTALLAZIONE QUADRO	=	ALL'INTERNO	A	COMANDO / SEGNALAZIONE / ALLARME	=	N0709-K 1x1,5mmq	
E	03	TENSIONI AUSILIARIE			B	CIRCUITI VOLTMETRICI	=	N0709-K 1x2,5mmq	
	A	CARICABILE / COMANDO / SEGNALAZIONI / ALLARMI	=	230Ved/24Vcc	C	CIRCUITI AMPEROMETRICI	=	N0709-K 1x2,5mmq	
	B	ILLUMINAZIONE INTERNA SCOMPARTO	=	NO	D	MORSETTERIA TIPO / CALIBRO	=	TERMOPLASTICO / = 4mmq	
					E	RESISTENZA ANTICONDENSIA	=	N0709-K 1x4mmq	
F	COMMITENTE			OGGETTO		TITOLO		DATA	
	Stretto di Messina			PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA ELETTRICO UNITARIAMENTE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (Q.MT)		11/2010	
EuroLink			Galleria Balena				Foglio		
							01 DI		
							18		
							02		

NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) COMANDO DAL PULSANTE DI SGANCIO DI EMERGENZA INSTALLATO FUORI PORTA DELLA CABINA
- (2) SEGNALEZIONE STATO DA RIPORTARE ALLA BASE REMOIA INPUT/OUTPUT DI QUADRO
- (3) COLLEGAMENTO RS485 A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (4) INTERBLOCCO CON RELATNO INTERRUITTORE BT (TRASFORMAZIONE)
- (5) SEGNALI DI STATO DEL TRASFORMATORE GESTITO CON I CONTATTI AUSILIARI DI SEZIONATORE DI TERRA DELLA RELATINA UNITA' FUNZIONALE (VEDI PUNTO 8)
- (6) CHIAVE D'ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
- (7) DISPOSIZIONI INSTALLATI FUORI PORTA DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
- (8) CONTATTI UTILIZZATI PER SEGNALEZIONI SUL BOX TRASFORMATORE
- (9) STATO DEL SELETTORE DA RIPORTARE A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- (10) COLLEGAMENTO ETHERNET ALLO SWITCH DATI DI CABINA
- (11) TRASMISSIONE DEL SEGNALE DI BLOCCO LOGICO ALLA CABINA ADIACENTE
- (12) RECEZIONE DEL SEGNALE DI BLOCCO LOGICO DALLA CABINA ADIACENTE
- (13) COMANDO APERTURA RELATNO INTERRUITTORE INT DA CENTRALINA TERMODINAMICA
- TUTTE LE APPARECCHIATURE MOTORIZZATE DEVONO ESSERE PREPACATE PER COMANDO A DISTANZA DAL SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO
- L'ABILITAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE NONCHE' LA RELATINA TRAVANTURA 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
 - INTERRUITTORE APERTO E SEZIONATO
 - MOLLE DI COMANDO INTERRUITTORE SCARICHE
 - SEZIONATORE DI TERRA APERTO
 - FUSIBILI M.T. NON INTERVENUTI

ACCESSORI

- PRESA 230V 2x16A+T PER OGNI CELLA AUSILIARI
- LAMPADINE DI SEGNALEZIONE DI TIPO A LED
- CIRCUITO TEST LAMPADINE
- PROTEZIONE MAGNETOTERMICA DEI MOTORIDUTTORI
- RESISTENZE ANTICONDENSA CON TERMOSTATO
- CONTAMANITTORE INTERRUITTORE
- SEGNALEZIONE MOLLE CARICHE
- MORSETTIERE (TA) CORROCORRUBILI E MORSETTIERE (TV) SEZIONABILI
- CAVI ELETTRICI INTERPANNELLARE SUPERIORE
- SEGNALEZIONE OTICA SU QUADRO E RIPORTATA IN MORSETTIERA PER:
 - * SCATTAIO INTERRUITTORE AUSILIARI
 - * BLOCCHI A CHIAVE E LUCCHETTI
- SELETTORE A CHIAVE LOC.REM PER INIEZIONE GENERALE DEI COMANDI PROVENIENTI DALL'ESTERNO
- SCHEMA SMONTICO SUL FRONTE QUADRO

COMMENTANTE  	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERA BALENA	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNITARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,4M)	DATA 11/2010 FOGLIO 02 DI 18 SEGUE 03
--	---	--	---

LEGENDA CODICI ANSI

26	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

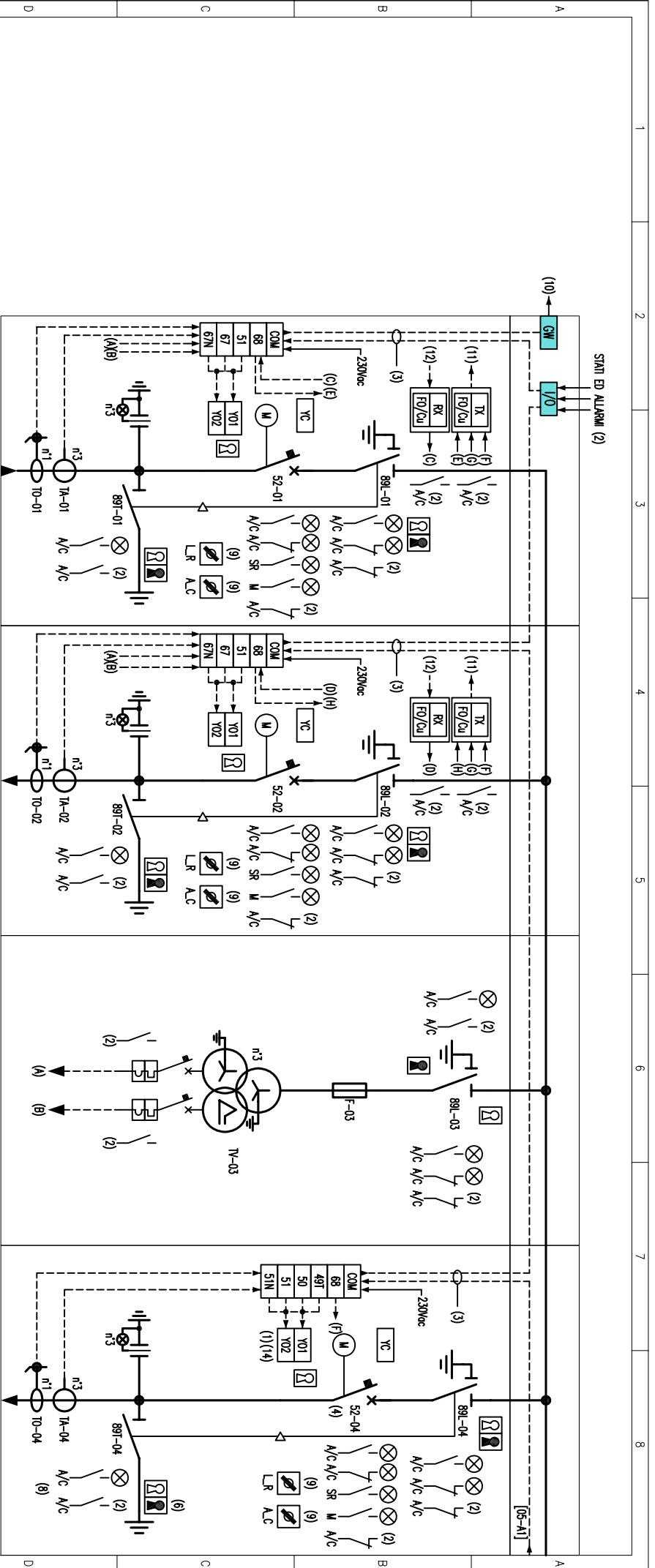


COMITENTE
1
2
3
4
5
6
7
8

OGGETTO
PONTE SUOLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA BALENA

TITOLO
SCHEMA ELETTRICO UNITARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,1kV)
LEGENDA PROTEZIONI

DATA 11/2010
FOGLIO 03 DI 18
SERIE 04



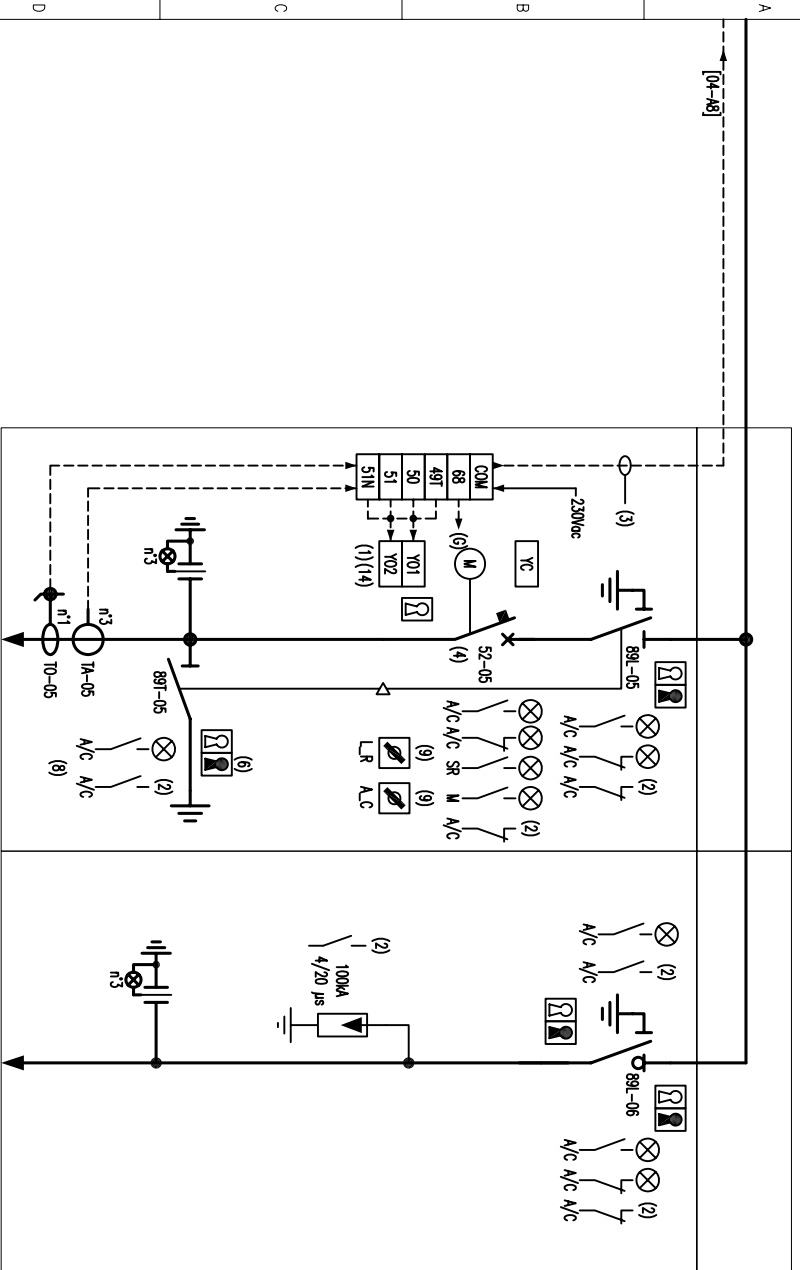
UNITÀ FUNZIONALE N.	1	2	3	4
UNITÀ FUNZIONALE TIPO	ARRIO ANELLO 1	ARRIO ANELLO 2	MISURE	INTERROTTORE
INTERROTTORE/SEZIONATORE (A)	630	630	-	630
COMANDO	MOTORIZZATO	MOTORIZZATO	MANUALE	MOTORIZZATO
FUSIBILI INT. (A)	-	-	-	-
PROTEZIONI/INTERRUTTORE	51	51	-	49T
	68	68	-	68
CARATTERISTICHE TA	N° 3 SENSORI TOROIDALI - I1= 5x630A - RAPPORTO= 100A/22,5 mV			
CARATTERISTICHE TO/INT	d 0,5-9P250			
	100/1A SP20	100/1A SP20	-	100/1A SP20
CARATTERISTICHE TV	-	-	-	-
	-	-	-	-
TIPOLOGIA CAVO	RGTHMIX - 12/20 KV			
FORMAZIONE CAVO	3x1x185			
LUNGHEZZA (M)	4495			
DESTINAZIONE LINEA	ALLA CABINA GALERIA FOSSE - LATO MESSINA			
	ALLA CABINA PANORAMICA			
COMMITENTE	OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA BALENA		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNITARIAMENTE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (Q.MT)	



OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA BALENA

TITOLO
SCHEMA ELETTRICO UNITARIAMENTE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (Q.MT)

DATA	11/2010
FOGLIO	04 DI 18
SCALE	05



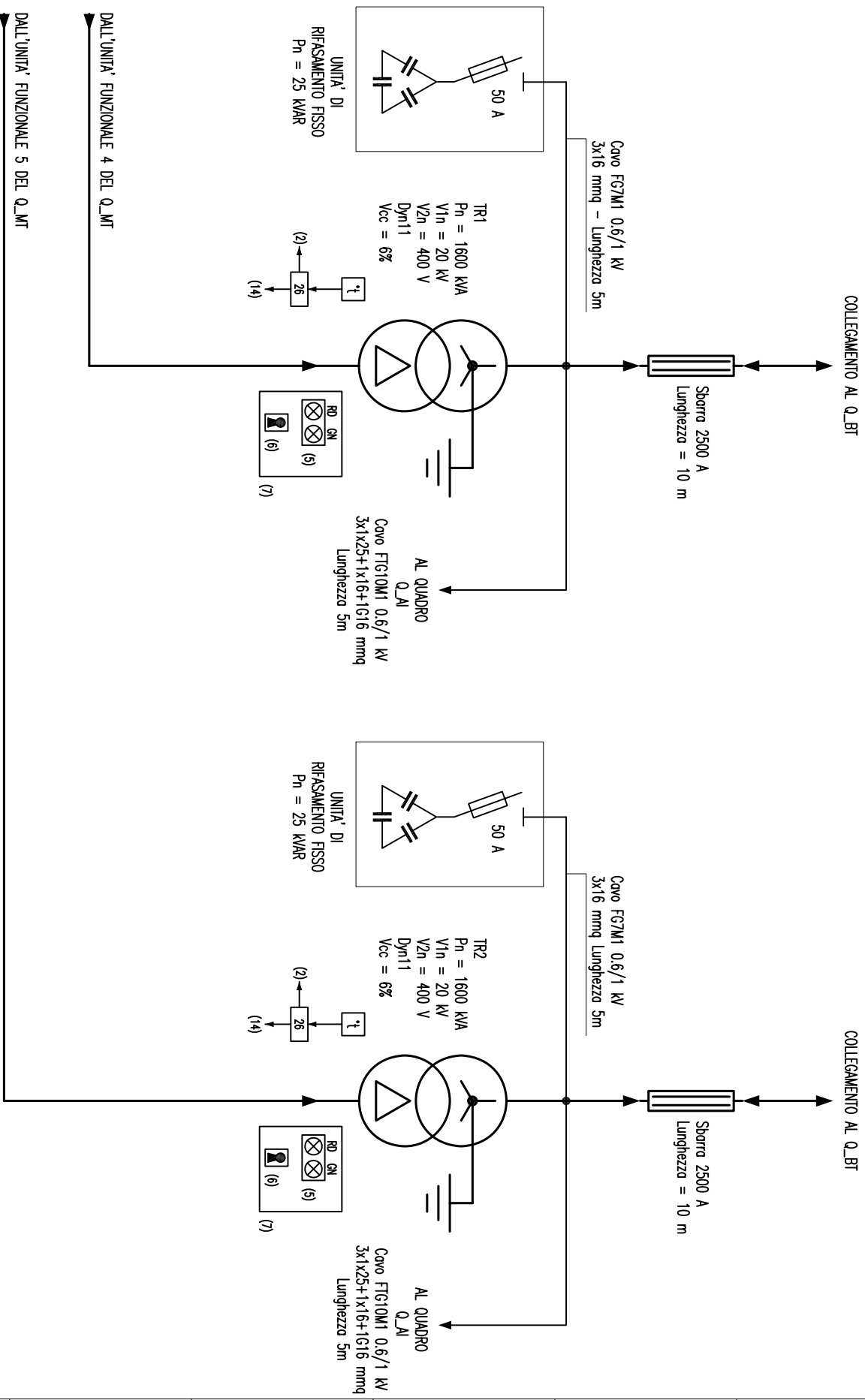
UNITÀ FUNZIONALE N.	5	5	6
UNITÀ FUNZIONALE TIPO	630	630	630
INTERUTTORE/SEZIONATORE (A)	MOTORIZZATO	MANUALE	
COMANDO			
FUSIBILI INT. (A)	49T	50	51
PROTEZIONI/RAPTURE	51N	88	
CARATTERISTICHE TA	N° 3 SENSORI TOROIDALI - II = 5-6-50A - RAPPORTO = 100A/22,5 mV		
CARATTERISTICHE IO/TAI	d 0,5-8P250		
CARATTERISTICHE TV	100/1A 5P20		
CARATTERISTICHE TIPOLOGIA CAVO	RGTHMI - 12/20 KV		
FORMAZIONE CAVO	3x1x95		
LUNGHEZZA (M)	15		
DESTINAZIONE LINEA	ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE 2 (1T2)		

COMMITTENTE

OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA BALENA

TITOLO
SCHEMA ELETTRICO UNITARIARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (Q.MT)

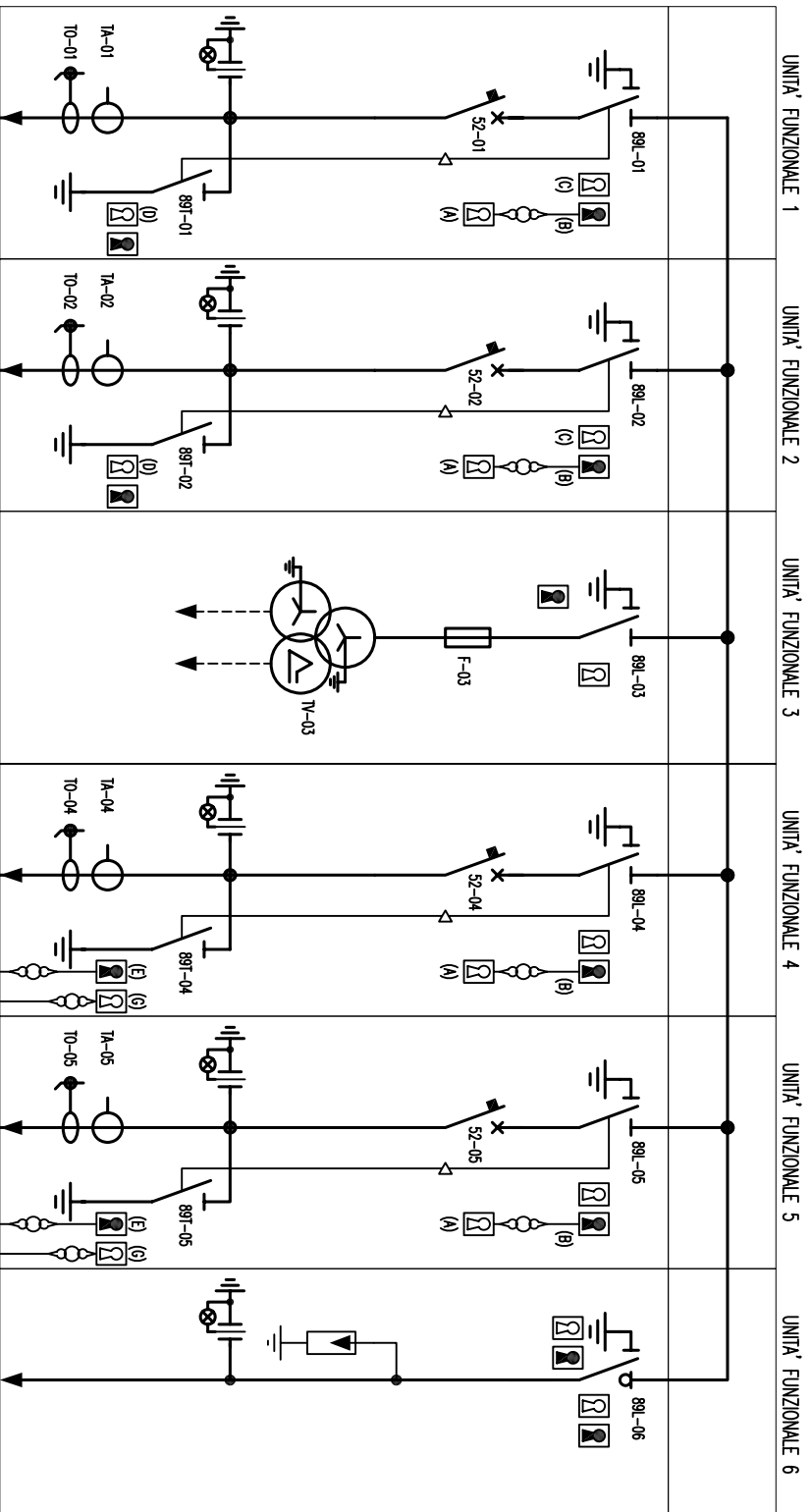




DALL'UNITA' FUNZIONALE 4 DEL Q.MT

DALL'UNITA' FUNZIONALE 5 DEL Q.MT

- NOTE:
- (A) CHIAVE LIBERA CON INTERRUTTORE APERTO E IMANELLATA CON CHIAVE DEL SEZIONATORE DI LINEA
 - (B) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA CHIUSO E IMANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUTTORE
 - (C) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI LINEA APERTO PER CHIUSURA DEL SEZIONATORE DI TERRA DEL QUADRO MT COLLEGATO
 - (D) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO PER CHIUSURA SEZIONATORE DI LINEA DEL QUADRO MT COLLEGATO
 - (E) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA CHIUSO E IMANELLATA CON CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
 - (F) CHIAVE DI ACCESSO AL BOX TRASFORMATORE
 - (G) CHIAVE LIBERA CON SEZIONATORE DI TERRA APERTO E IMANELLATA CON CHIAVE DELL'INTERRUTTORE SUL LATO BT DEL TRASFORMATORE
 - (H) CHIAVE IMANELLATA 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



TITOLO
SCHEMA ELETTRICO UNITAIARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (Q.MT)
LOGICA BLOCCHI A CHIAVE

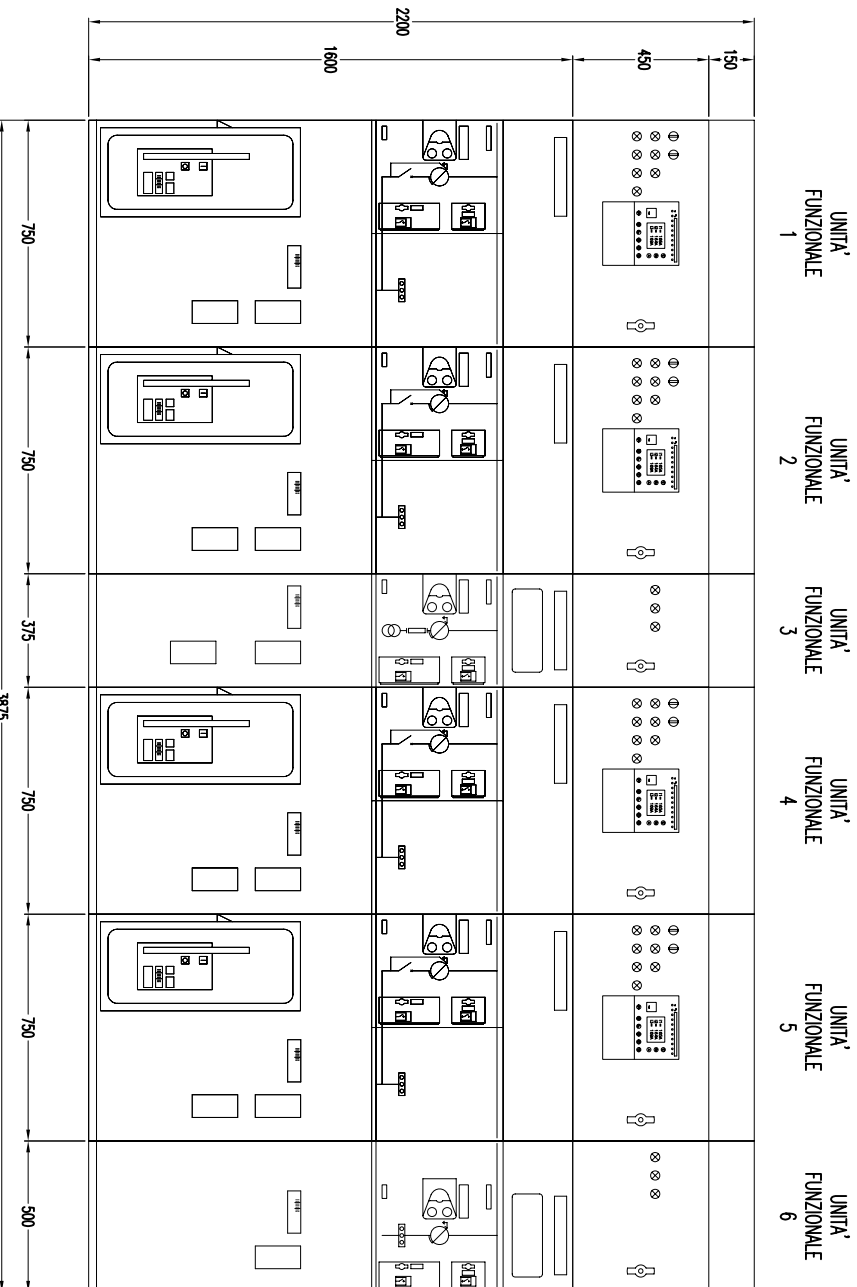
OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA BALENA



DATA 11/2010
FOGLIO 07 DI 18
SCALE

COMITENTE

1 2 3 4 5 6 7 8



COMMITTENTE



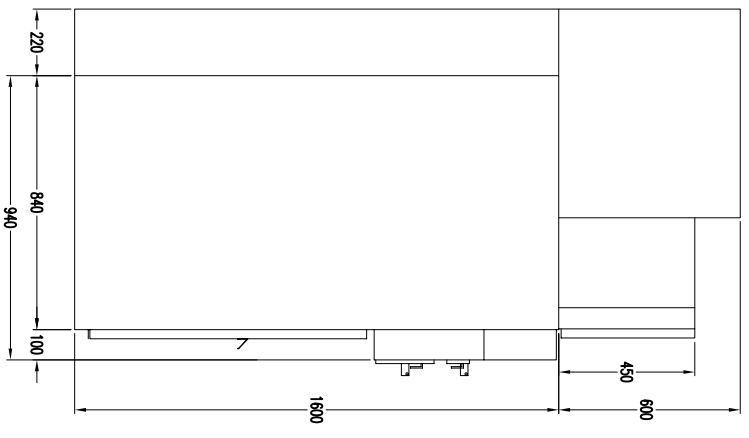
OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA BALENA

TITOLO
SCHEMA ELETTRICO UNITAIARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,4kV)
FRONTE QUADRO

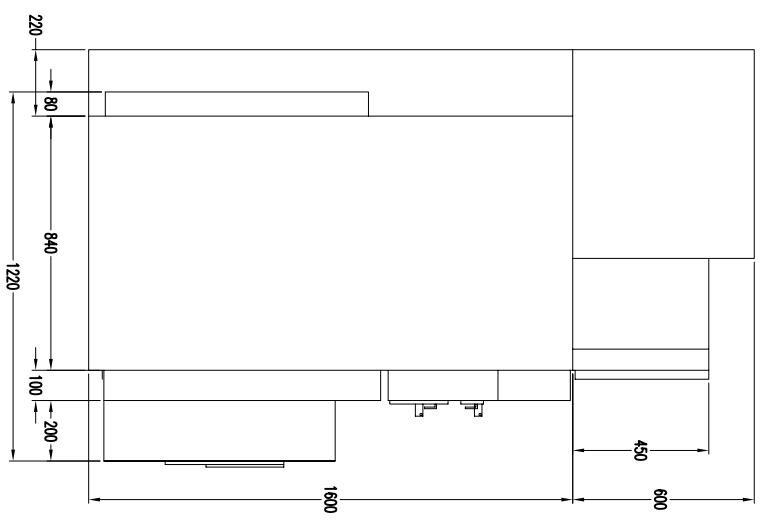
DATA 11/2010
FOGLIO 08 DI 18
SCALE

1 2 3 4 5 6 7 8


UNITA'
FUNZIONALE
3-6



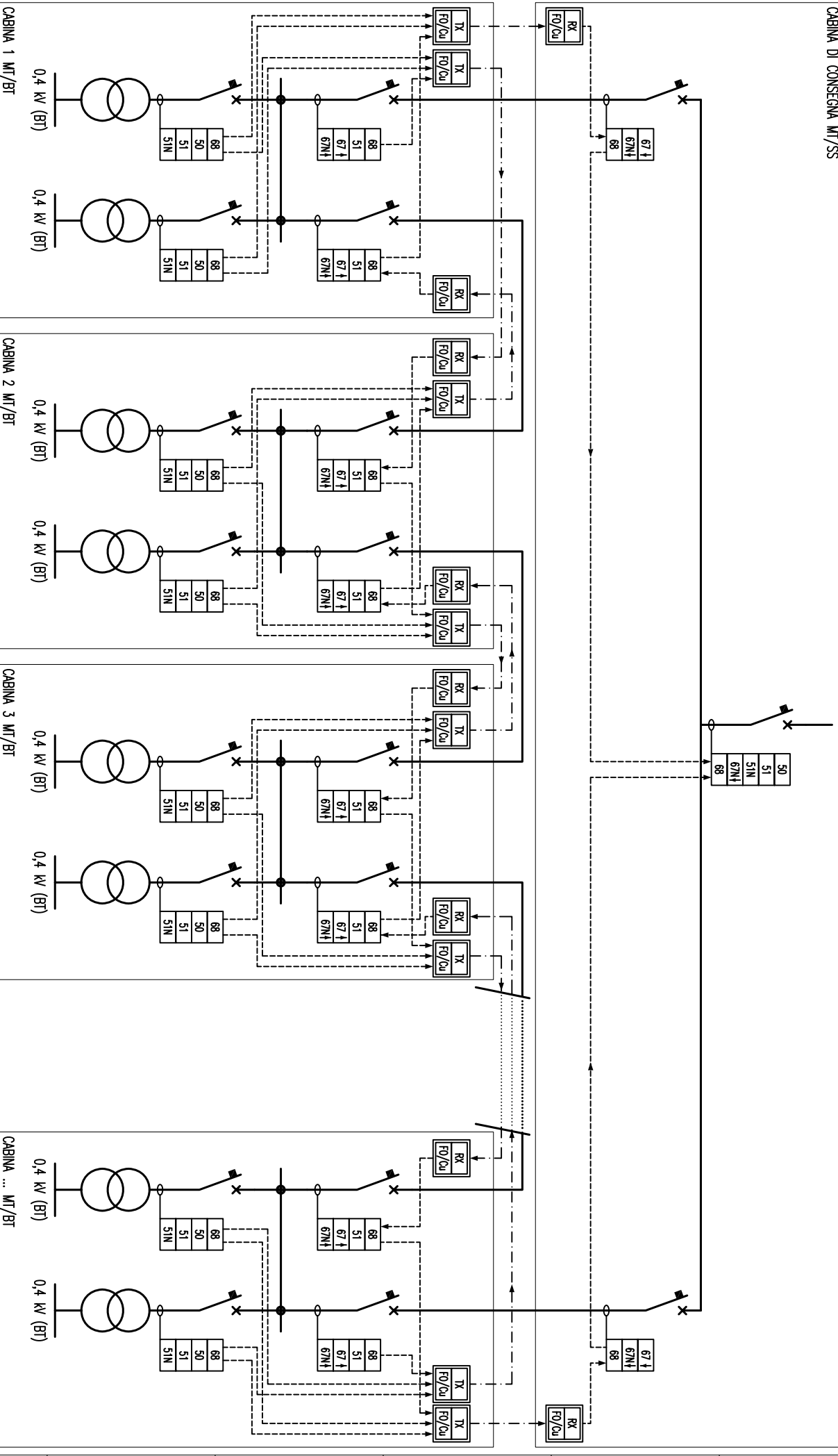
UNITA'
FUNZIONALI
1-2-4-5



ALTEZZA MINIMA DEL LOCALE: 2800 mm

COMMITTENTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA BALENA	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNITARIAMENTE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (Q.M.T) VISTA LATERALE QUADRO	DATA 11/2010 FOGLIO 09 DI 18 SEGUE		
	1	2				3	4

CABINA DI CONSEGNA MT/SS



1 2 3 4 5 6 7 8

COMMITENTE



OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA BALENA

TITOLO

SCHEMA ELETTRICO UNITARIO QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,4/10)
SCHEMA DI PRINCIPIO SELETTIVA LOGICA

DATA 11/2010

FOGLIO 10 DI 18

SCALE

1 2 3 4 5 6 7 8

PRESE, MOTORIZZAZIONI E RESISTENZE
ANTICONDENSA DAL Q.BT
Vn=230 VAC

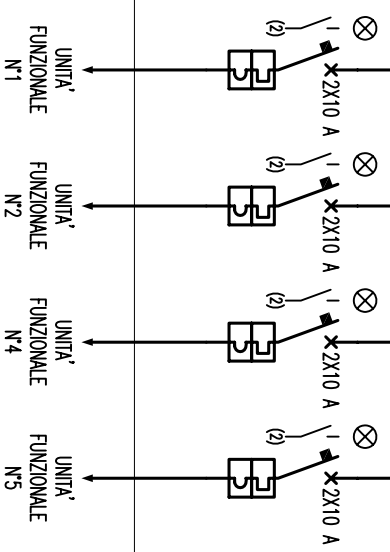
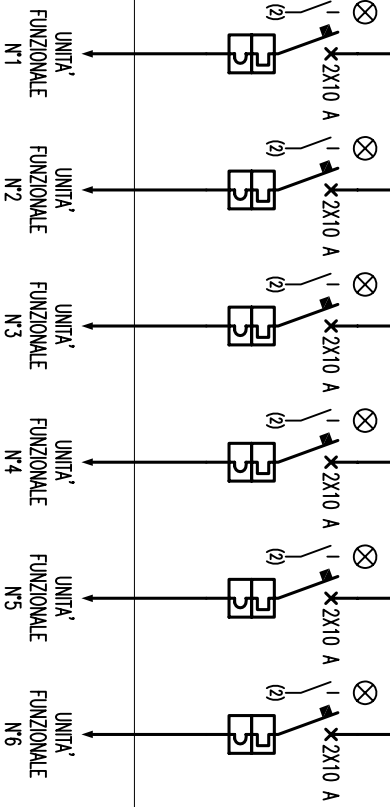
SEZIONATORI INSTALLATI
NELL'UNITA' FUNZIONALE 1

2X32 A

PROTEZIONE E MISURE
DAL Q.SA
Vn=230 VAC

2X32 A

INTERRITORI INSTALLATI
NELLA CELLA AUSILIARI
DELO SCOMPARTO
RELATIVO



COMMITENTE


















OGGETTO
PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO
GALLERIA BALENA

TITOLO
SCHEMA ELETTRICO UNITAIRE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (Q.MT)
INTERRITORI AUSILIARI

DATA 11/2010
FOGLIO 11 DI 18
SEGUE 12



	1	2	3	4	5	6	7	8						
A		CONDUTTORE DI FASE				RESISTORE								
		CONDUTTORE NEUTRO				INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO								
		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								
		DERIVAZIONE ESEMPIO				EQUIPOTENZIALITÀ								
D		CONDUTTURA IN SGARRA PROIETTA				FUSIBILE SEGNO GENERALE								
		GIUNZIONE DI CONDUTTORE				FUSIBILE CON PERCUSSORE								
E		PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)				FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALIZIONE SEPARATO								
		TOROIDE PER CIRCUITO DIFFERENZIALE/OMOPOLARE				SCARICATORE								
F	COMMITENTE 			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLETTA BALENA	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNITARIARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,4M) <table border="1" style="float: right; margin-top: 10px;"> <tr> <td>DATA</td> <td>11/2010</td> </tr> <tr> <td>FOGLIO</td> <td>12 DI 18</td> </tr> <tr> <td>SCHE</td> <td>13</td> </tr> </table>			DATA	11/2010	FOGLIO	12 DI 18	SCHE	13	
DATA	11/2010													
FOGLIO	12 DI 18													
SCHE	13													

	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)		
		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO				CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)		
B		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		INTERROTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE						
		INTERROTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILI						
		INTERROTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO						
D		INTERROTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO						
E								
F	COMITANTE			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA BALENA	TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNITARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,1kV) LEGENDE			DATA 11/2010 FOGLIO 13 DI 18 SCALE

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		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			
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO			RELE' A CORRENTE DIFFERENZIALE			
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO			RELE' DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)			
C		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			
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA ESTRIBILE			RELE' A MINIMA TENSIONE			
E					UNITA' DI PROTEZIONE, MISURA (CORRENTI E POTENZE) E DIALOGO PER INTERRUTTORI BT			
					COMMUTATORE DI RETE AUTOMATICO			
F	COMMITENTE  			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERA BALENA		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNITARIARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,4kV) LEGGENDE		
	1	2	3	4	5	6	7	8
								DATA 11/2010 FOGLIO 14 DI 18 SEGUE 15

	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			
		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			
		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			
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A TIRANTE						
D		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO ROTATIVO						
		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)						
E		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)						
		CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE						
F	COMMITENTE 			OBIETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERA BALENA		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNITARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,4M) LEGGENDE		DATA 11/2010 FOGLIO 16 DI 18 SCHEM 17

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		SELETORE A PIU' POSIZIONI (L-R: LOCALE_REMOTO; A.C: APERTI_CHIUSO)				STRUMENTO REGISTRATORE (CONDATORE; X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KMH POTENZE ATTIVA)		
		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE				STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)		
		ORENSOUSOLARE				STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)		
B		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)				TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"		
		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE				TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CASCINO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO		
C		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALE PRESSIONE TENSIONE						
D								
E								
F	COMITENTE		OGGETTO		TITOLO		DATA	
			PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLETTA BALENA		SCHEMA ELETTRICO UNITARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (Q.MT) LEGGENDE		11/2010 FOGLIO 17 DI 18 SEQUE	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		TRASFORMATORE SECONDO 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 SECONDO 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				CONVERTITORE STATICO		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO				GATEWAY - MODBUS RS485/ETHERNET MODBUS TCP-IP		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO				SWITCH DI QUADRO		
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA				BASE REMOTA SEGNALE INPUT/OUTPUT CON COMUNICAZIONE MODBUS (ETHERNET O RS485)		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA				RETE DI COMUNICAZIONE CON CAVO MULTICONDUTTORE		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO				RETE DI COMUNICAZIONE IN FIBRA OTTICA		
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG				CENTRALINA GESTIONE IMPIANTO SEMAFORICO		
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG				REGOLATORE DI FLUSSO LUMINOSO		
F	 			OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLETTA BALENA		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNITARIAMENTE QUADRO DI MEDIA TENSIONE (0,1kV) LEGGENDE		
	DATA	11/2010						
	FOGLIO	18 DI						
	SCALE	18						