



Concessionaria per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra la Sicilia e il Continente
 Organismo di Diritto pubblico
 (Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n° 114 del 24 aprile 2003)





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)


<p>IL PROGETTISTA</p> <p> Dott. Ing. I. Barilli Ordine Ingegneri V.C.O. n° 122</p> <p> Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n° 15408</p>	<p>IL CONTRAENTE GENERALE</p> <p>Project Manager (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA</p> <p>Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA</p> <p>Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)</p>
--	---	--	---

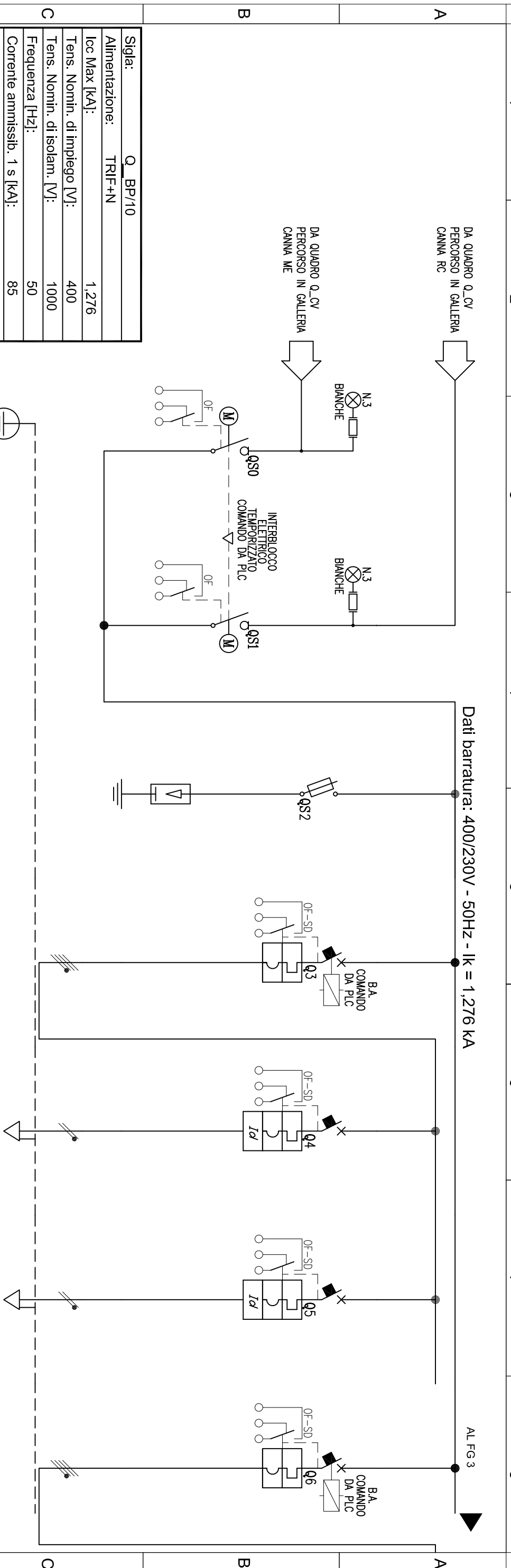
SS1198_F0

COLLEGAMENTI SICILIA

INFRASTRUTTURE STRADALI – IMPIANTI TECNOLOGICI
 ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE
 GALLERIA NATURALE – FARO SUPERIORE
 SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO BY-PASS 10 (Q_BP/10)

CODICE										SCALA:																	
C	G	0	7	0	0	P	6	A	D	S	S	I	0	0	G	N	F	3	0	0	0	0	1	0	F	0	-
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	2	TEMPERATURA AMBIENTE MAX.			+40°C
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE	400-230 V	<input checked="" type="checkbox"/> APPARECCHIATURA CHIUSA AD ARMADI MULTIPLI <input type="checkbox"/> PROTETTA <input type="checkbox"/> BLINDATA (SERIE GM-B)		TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA			+35°C
FREQUENZA NOMINALE	50 HZ			TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA			-5°C
SISTEMA ELETTRICO	TN-S			UMIDITA' RELATIVA MAX. A 40°C			50%
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA	15 kA	IP31 SULL'INVOLUCRO ESTERNO IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE		ALTITUDINE S.L.M.			<1000mt.
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI)	3200 A			RISPONDENZA ALLE NORME CEI ITALIANE 17-113 / EN61439 IEC INTERNAZIONALI 61439-1			
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC.	85 kA						
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO	187 kA	FRONTE	SI				
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI	230 VAC	RETRO	NO				
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN.	2500 V	LATERALE	NO				
	1500 V	LATO DESTRO	SI				
		LATO SINISTRO	SI				
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO		AMPLIABILITA' QUADRO					
		FONDO	CHIUSO/BOTOLE ASPORTABILI				
COLLAUDO SEC. CEI 17-113	<input checked="" type="checkbox"/> PROVE INDIVIDUALI <input type="checkbox"/> PROVE DI TIPO	CONTROTELA O FERRI DI BASE	NO	NOTE CAVETTERIA PER CIRCUITI AUSILIARI : - TIPO N07G9-K - CAVETTERIA DI COLORE NERO, SEZIONI : - CIRC. AMPEROMETRICI/VOLTIMETRICI >=2.5mmq - CIRC. COMANDO >=1.5mmq - CIRC. SEGNALE >=1.5mmq			
DESCRIZIONI PARTICOLARI :		POTENZA					
SBARRE PRINCIPALI E DERIVATE : - IN PIATTO DI RAME ELETTROLITICO Cu-ETP (UNI5649-1) - ISOLAMENTO IN ARIA		ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/> CAVO				
		PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/> CAVO				
		ENTRATA	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/> CAVO				
		USCITA	ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/> CAVO				
		VERNICATURA (CICLO NORMALIZZATO TGN-001) SPESS. MIN. 50 MICRON ±10%	ESTERNO QUADRO RAL 9002 INTERNO QUADRO /				
		DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)	2700 LX 2006 HX 450 P				
		SUDDIVISIONE SCOMPARTI	(-)				
		MASSA TOTALE	KG. ≈				
COMMITTENTE		OGGETTO		TITOLO		DATA	
Stretto di Messina 		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA FARO SUPERIORE		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO BY-PASS 10 (Q_BP/10)		26/11/2010 FOGLIO 1 SEGUE 2 NUMERO	



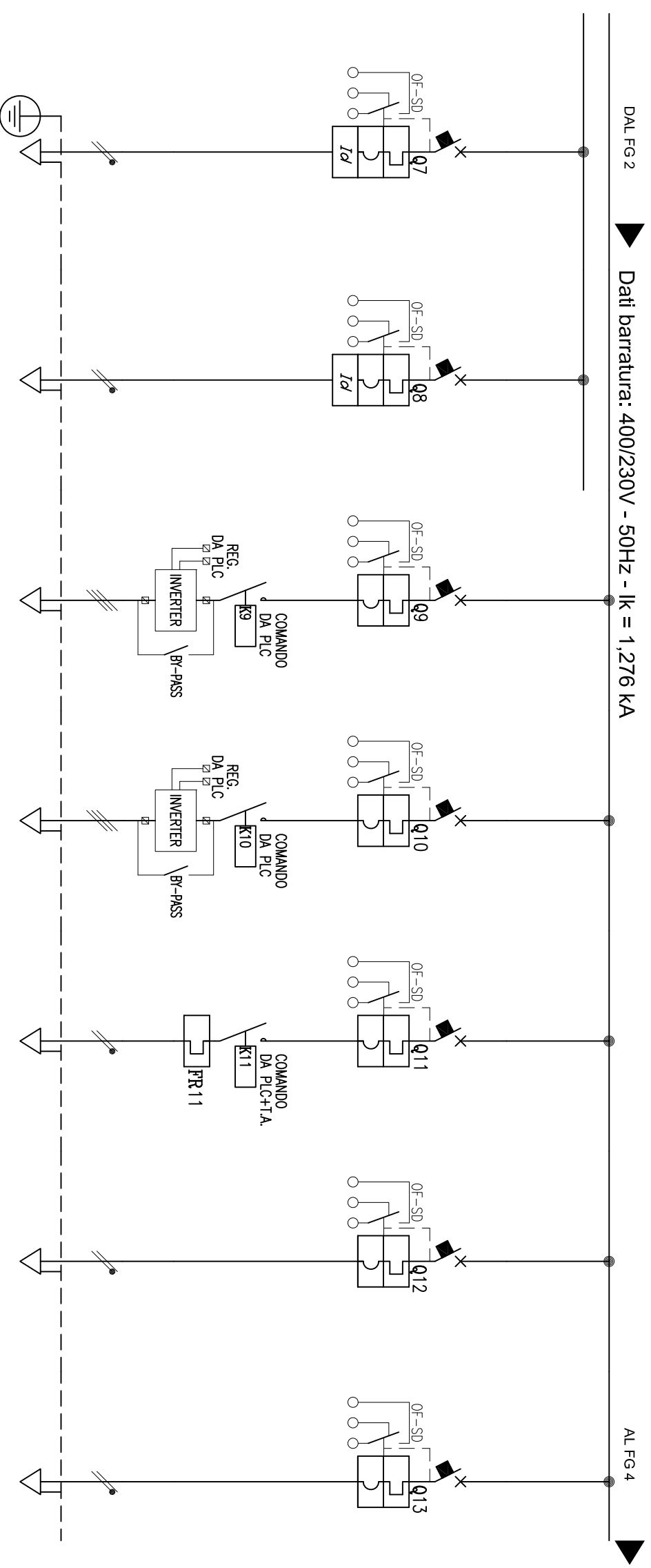
Sigla: Q_BP/10	
Alimentazione: TRIF+N	
Icc Max [kA]:	1,276
Tens. Nomin. di impiego [V]:	400
Tens. Nomin. di isolam. [V]:	1000
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:	85
Grado di protezione IP:	IP31
Codice: BY-PASS 10	

Descrizione	Q_BP/10-0	Q_BP/10-1	Q_BP/10-2	Q_BP/10-3	Q_BP/10-4	Q_BP/10-5	Q_BP/10-6
POTENZA INSTALLATA [kW]	24	24	0	0,8	0,2	0,6	0,8
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	15	15	0	0,8	0,2	0,6	0,8
CORRENTE (Ib) [A]	28	28	0	3,849	0,962	2,887	2,887
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100
COEFF. DI UTILIZZO [%]	100	100	100	100	100	100	100
COSφ		0,855		0,9		0,9	

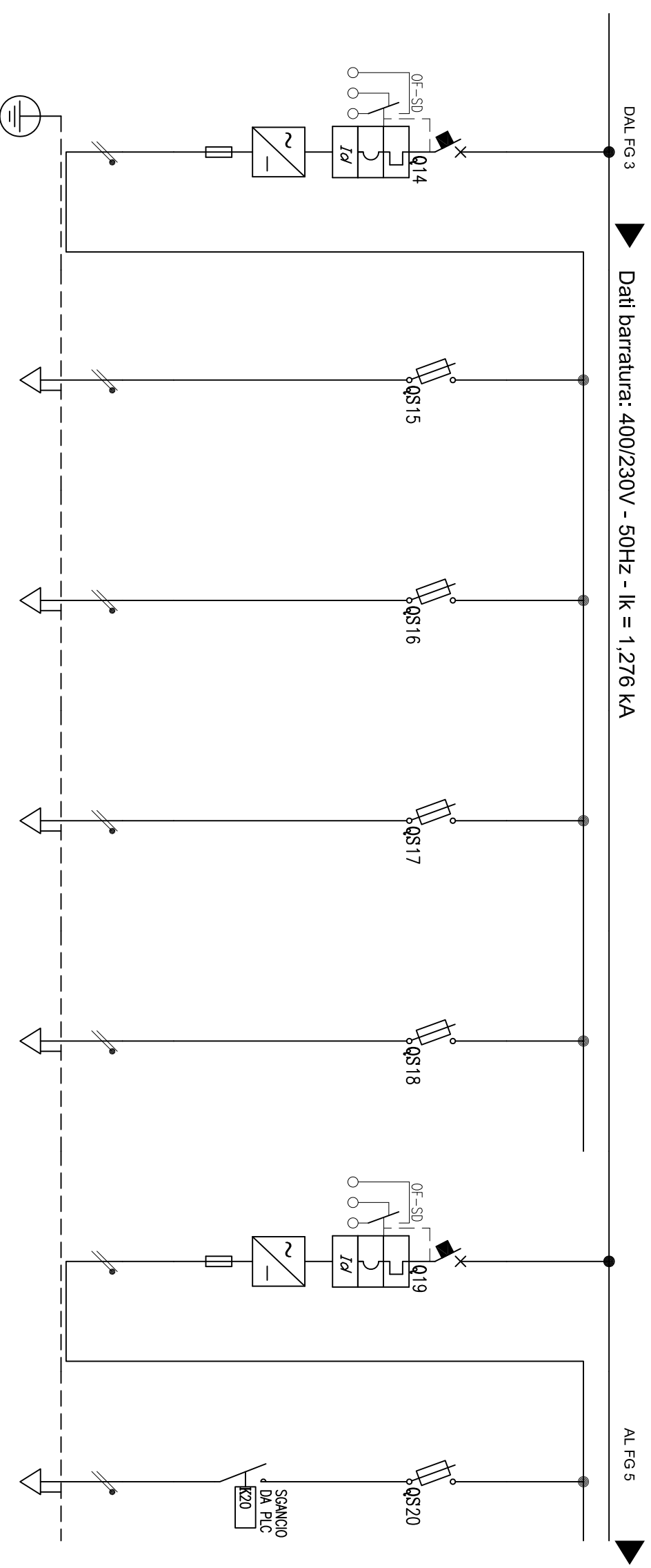
PROTEZIONE	Tipologia	Sezionatore	Sezionatore	Fusibile	Magnetotermico	MagnetotermicoDiff.	Magnetotermico
	Sigla/Curva	INS40/	INS40/	SBI G. 22x58ql	C80HC	C80H+Vigi A/C	C80HC
Ith max/min/reg [A]	--/--/40	--/--/40	--/--/50	--/--/10	--/--/10	--/--/6	--/--/10
Iln max/min/reg [A]	--/--/40	--/--/40	--/--/200	--/--/100	--/--/60	--/--/60	--/--/100
Pdf/diff [kA/A]	--/--	--/--	100--	15--	30/0.03 - A	30/0.03 - A	15--
Tempo reg. diff [sec]	--	--	--	--	--	--	--

CONTATTATORE	Portata [A]						
	RELE TERMICO	Portata [A]					
DISTRIBUZIONE	Campo reg./tar. [A]						
	Cavo	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Quadripolare
LINEA	Note	--	--	CABLAGGIO INTERNO	--	FTG10OM1	--
	Lunghezza [m]	--	--	--	--	CEI 20.36	--
Sezione [mmq]	Tipo/Posa	--	--	--	--	1432M_3A/30/0,7	--
	Portata (Iz) [A]	--	--	--	--	1(3G1,5)	15

COMMITTENTE		OGGETTO		TITOLO		DATA	
		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE		26/11/2010	
		GALLERIA FARO SUPERIORE		QUADRO BY-PASS 10 (Q_BP/10)		FOGLIO 2 SEQUE 3	
1		4		8		NUMERO 00000801	



Sigla utenza	Q_BP/10-7		Q_BP/10-8		Q_BP/10-9		Q_BP/10-10		Q_BP/10-11		Q_BP/10-12		Q_BP/10-13	
	Descrizione	Centralina	Centralina ILL.	Sicurezza	Fornice RC	Ventilatore	Pressurizzazione	Ventilatore	Pressurizzazione	Nicchia	Quadri elettrici	Serranda	Modulante	Serranda
POTENZA INSTALLATA	0.2	0.6	8.334	8.334	8.334	8.334	0.316	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
POTENZA CONTEMPORANEA	0.2	0.6	8.334	8.334	8.334	8.334	0.316	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
CORRENTE (Ib)	0.962	2.887	15	15	15	15	1.866	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
COEFF. DI UTILIZZO	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
COSφ	0.9	0.9	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
PROTEZIONE	Tipologia	MagnetotermicoDiff.	MagnetotermicoDiff.	MagnetotermicoDiff.	Magnetotermico	Magnetotermico	Magnetotermico	Magnetotermico	Magnetotermico	Magnetotermico	Magnetotermico	Magnetotermico	Magnetotermico	Magnetotermico
	Sigla/Curva	C80H+Vtg A/C	C80H+Vtg A/C	C80H+Vtg A/C	C80H/C	C80H/C	C80H/C	C80H/C	C80H/C	C80H/C	C80H/C	C80H/C	C80H/C	
	Ith max/min/reg	-/-/6	-/-/6	-/-/6	-/-/25	-/-/25	-/-/25	-/-/25	-/-/6	-/-/6	-/-/6	-/-/6	-/-/6	
	Iln max/min/reg	-/-/60	-/-/60	-/-/60	-/-/250	-/-/250	-/-/250	-/-/250	-/-/60	-/-/60	-/-/60	-/-/60	-/-/60	
Pdf/Idiff	300.03 - A	300.03 - A	15/-	15/-	15/-	15/-	30/-	15/-	15/-	15/-	15/-	15/-		
Tempo reg. diff	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CONTATTORE	Note													
RELE TERMICO	Portata	[A]												
DISTRIBUZIONE	Campo reg./tar.	[A]												
LINEA	Cavo	Monofase L1+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N				
	Note													
	Lunghezza	-	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
	Sezione	-	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7	1432M_3A300/7		
Portata (Iz)	[A]	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			

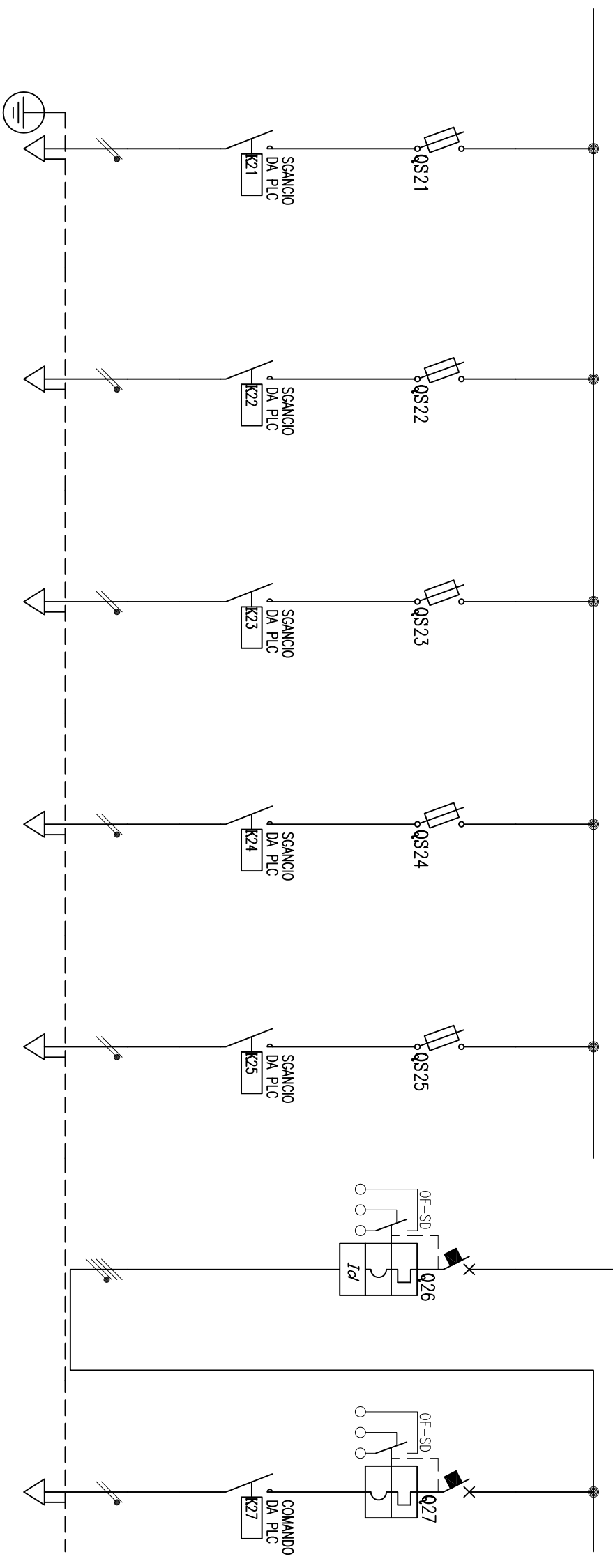


Sigla utenza	Q_BP/10-14		Q_BP/10-15		Q_BP/10-16		Q_BP/10-17		Q_BP/10-18		Q_BP/10-19		Q_BP/10-20		
	ALIM. GENERALE SENSORI MICRO PORTA		UNITA DI VALUTAZIONE PORTA 1		UNITA DI VALUTAZIONE PORTA 2		UNITA DI VALUTAZIONE PORTA 3		UNITA DI VALUTAZIONE PORTA 4		SERRANDE TAGLIAFUOCO		SGANCIO DA PLC		
Descrizione															
POTENZA INSTALLATA	0,016		0,004		0,004		0,004		0,004		0,048		0,008		
POTENZA CONTEMPORANEA	0,016		0,004		0,004		0,004		0,004		0,048		0,008		
CORRENTE (Ib)	0,077		0,019		0,019		0,019		0,019		0,231		0,038		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	100		100		100		100		100		100		100		
COEFF. DI UTILIZZO	100		100		100		100		100		100		100		
COSφ	0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		
PROTEZIONE	Tipologia	MagnetotermicoDiff. CB0H+Vtg AC		Fusibile		Fusibile		Fusibile		Fusibile		MagnetotermicoDiff. CB0H+Vtg AC/C		Fusibile	
	Sigla/Curva	C80H+Vtg AC		ST1 Gr. 8,5x31,5gI		ST1 Gr. 8,5x31,5gI		ST1 Gr. 8,5x31,5gI		ST1 Gr. 8,5x31,5gI		ST1 Gr. 8,5x31,5gI		ST1 Gr. 8,5x31,5gI	
	Ith max/min/reg	-/-/6		-/-/6		-/-/6		-/-/6		-/-/6		-/-/6		-/-/2	
	Iln max/min/reg	-/-/60		-/-/13		-/-/13		-/-/13		-/-/13		-/-/13		-/-/4,5	
	Pdf/Idiff	300/0,3 - A		50--		50--		50--		50--		300/0,3 - AC		50--	
Tempo reg. diff	--		--		--		--		--		--		--		
Contattore	Note														
RELE TERMICO	Portata														
DISTRIBUZIONE	Campo reg./tar.														
LINEA	Cavo	Monofase L3+N		Monofase L3+N		Monofase L3+N		Monofase L3+N		Monofase L3+N		Monofase L1+N			
	Note	--		--		--		--		--		FTG100M1			
	Lunghezza	--		CABLAGGIO INTERNO		CABLAGGIO INTERNO		CABLAGGIO INTERNO		CABLAGGIO INTERNO		CEI 20.36			
	Sezione	--		--		--		--		--		1432M_3A300,7			
Portata (Iz)	[A]		--		--		--		--		1(3+1,5)				

1	2	3	4	5	6	7	8
Stretto di Messina 				OGGETTO PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO GALLERIA FARO SUPERIORE		TITOLO SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE QUADRO BY-PASS 10 (Q_BP/10)	
COMMITTENTE				DATA 26/11/2010		FOGLIO 4 SEQUE 5	
1				4		NUMERO 00000803	

DAL FG 4 ▶ Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 1,276 kA

AL FG 6 ▶



Sigla utenza	Q_BP/10 -21		Q_BP/10 -22		Q_BP/10 -23		Q_BP/10 -24		Q_BP/10 -25		Q_BP/10 -26		Q_BP/10 -27	
	STGF 2		STGF 3		STGF 4		STGF 5		STGF 6		GENERALE ILLUMINAZIONE BY-PASS		LUCE CIRCUITO 1	
Descrizione														
POTENZA INSTALLATA	0,008 [kW]		0,008 [kW]		0,008 [kW]		0,008 [kW]		0,008 [kW]		0,34 [kW]		0,24 [kW]	
POTENZA CONTEMPORANEA	0,008 [kW]		0,008 [kW]		0,008 [kW]		0,008 [kW]		0,008 [kW]		0,34 [kW]		0,24 [kW]	
CORRENTE (Ib)	0,038 [A]		0,038 [A]		0,038 [A]		0,038 [A]		0,038 [A]		1,155 [A]		1,155 [A]	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	100 [%]		100 [%]		100 [%]		100 [%]		100 [%]		100 [%]		100 [%]	
COEFF. DI UTILIZZO	100 [%]		100 [%]		100 [%]		100 [%]		100 [%]		100 [%]		100 [%]	
COSφ	0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9	
PROTEZIONE	Tipologia	Fusibile		Fusibile		Fusibile		Fusibile		MagnetotermicoDiff.		Magnetotermico		
	Sigla/Curva	STI Gr. 8,5x31,5gI		STI Gr. 8,5x31,5gI		STI Gr. 8,5x31,5gI		STI Gr. 8,5x31,5gI		C80H+Vigi AC/C		C80HC		
	Ith max/min/reg	-/-/12 [A]		-/-/12 [A]		-/-/12 [A]		-/-/12 [A]		-/-/10 [A]		-/-/10 [A]		
	Iln max/min/reg	-/-/4,5 [A]		-/-/4,5 [A]		-/-/4,5 [A]		-/-/4,5 [A]		-/-/100 [A]		-/-/100 [A]		
	Pdf/diff	50- [KA/A]		50- [KA/A]		50- [KA/A]		50- [KA/A]		150/03 - AC [KA/A]		30- [KA/A]		
Tempo reg. diff	- [sec]		- [sec]		- [sec]		- [sec]		- [sec]		- [sec]			
CONTATTORE	Portata [A]		Portata [A]		Portata [A]		Portata [A]		Portata [A]		10 [A]			
RELE TERMICO	Campo reg./tar. [A]		Campo reg./tar. [A]		Campo reg./tar. [A]		Campo reg./tar. [A]		Campo reg./tar. [A]		10 [A]			
DISTRIBUZIONE	Cavo	Monofase L1+N		Monofase L1+N		Monofase L1+N		Monofase L1+N		Quadrifilare		Monofase L1+N		
	Note	FTG100M1		FTG100M1		FTG100M1		FTG100M1		-		FTG100M1		
	Lunghezza	15 [m]		15 [m]		15 [m]		15 [m]		15 [m]		15 [m]		
	Sezione	1432M_3A300/7 (13G1,5) [mmq]		1432M_3A300/7 (13G1,5) [mmq]		1432M_3A300/7 (13G1,5) [mmq]		1432M_3A300/7 (13G1,5) [mmq]		1432M_3A300/7 (13G1,5) [mmq]		1432M_3A300/7 (13G1,5) [mmq]		
Portata (Iz)	15 [A]		15 [A]		15 [A]		15 [A]		15 [A]		15 [A]			

COMMITENTE

diMessina

Stretto

EUROLINK

OGGETTO

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO

GALLERIA FARO SUPERIORE

TITOLO

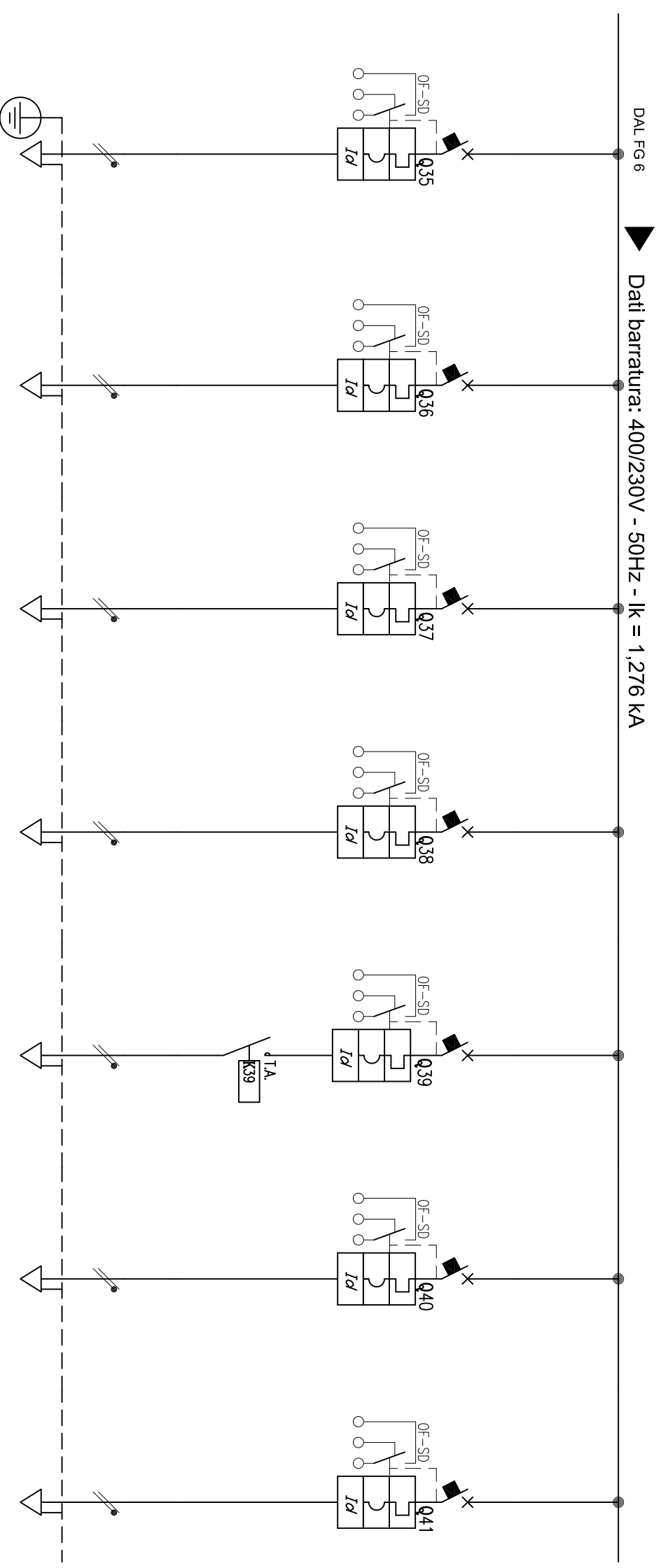
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE

QUADRO BY-PASS 10 (Q_BP/10)

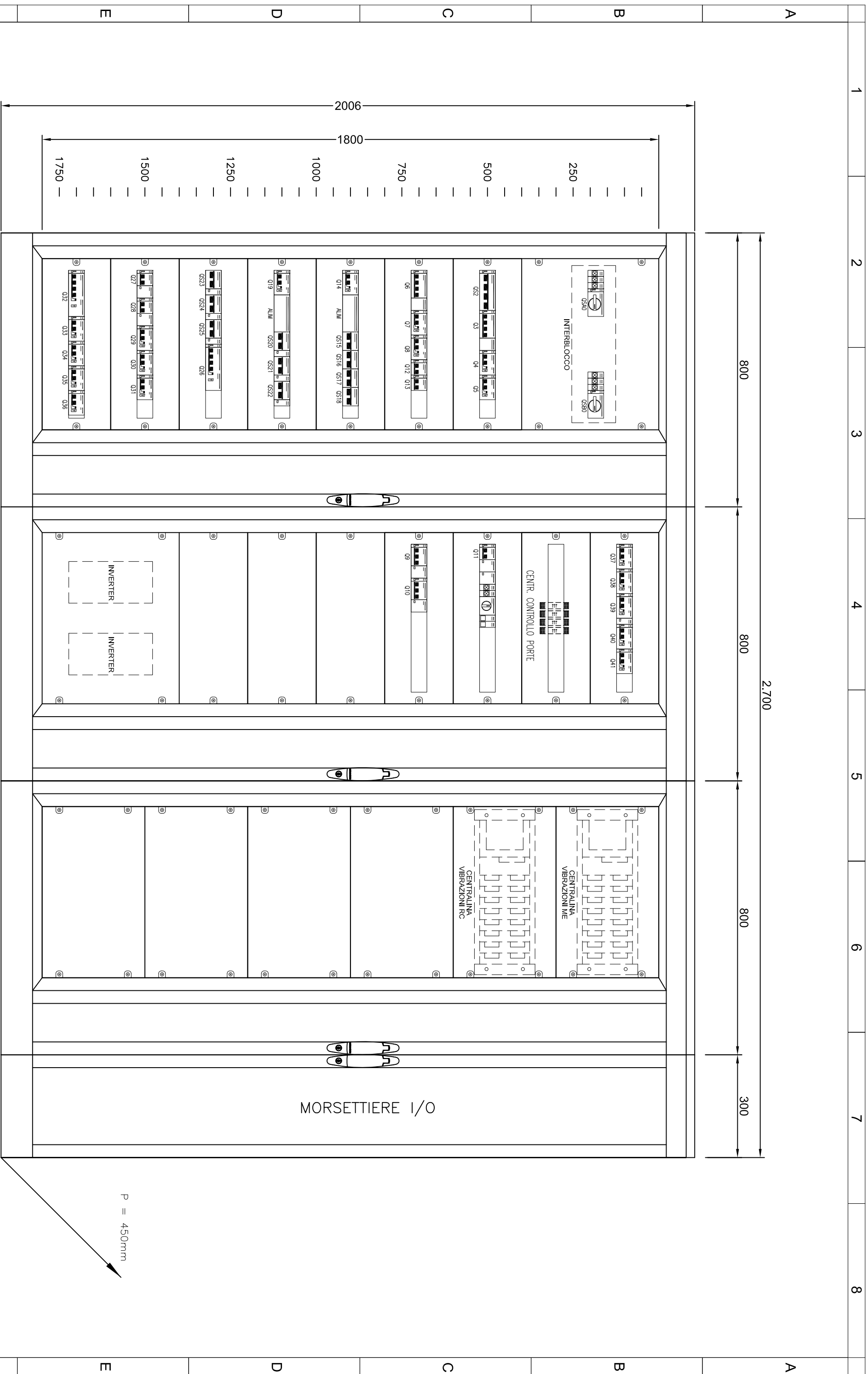
DATA 26/11/2010

FOGLIO 5 **SEGUE** 6

NUMERO 00000804





Sigla utenza	Q_BP/10-35		Q_BP/10-36		Q_BP/10-37		Q_BP/10-38		Q_BP/10-39		Q_BP/10-40		Q_BP/10-41	
	DESCRIZIONE		DESCRIZIONE		DESCRIZIONE		DESCRIZIONE		DESCRIZIONE		DESCRIZIONE		DESCRIZIONE	
POTENZA INSTALLATA	0.3		0.3		0.5		0.5		0.21		0.2		0	
POTENZA CONTEMPORANEA	0.3		0.3		0.5		0.5		0.21		0.2		0	
CORRENTE (Ib)	1.443		1.443		2.406		2.406		1.07		0.962		0	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	100		100		100		100		100		100		100	
COEFF. DI UTILIZZO	100		100		100		100		100		100		100	
COSφ	0.9		0.9		0.9		0.9		0.85		0.9		---	
PROTEZIONE	Tipologia	MagnetotermicoDiff.												
	Sigla/Curva	C80H+Vigi A/C												
	Ith max/min/reg	--/--/10												
	Iin max/min/reg	--/--/100												
CONTATTORE	Pdf/I/diff	300/0.3 - A												
	Tempo reg. diff	---												
	Note	---												
RELE TERMICO	Portata	---												
	Campo reg./tar.	---												
DISTRIBUZIONE	Monofase L1+N	Monofase L2+N												
	Cavo	FTG100M1												
	Note	CEI 20.36												
	Lunghezza	15												
LINEA	Tipo/Posa	1432M_3A300/7												
	Sezione	1(3G2.5)												
	Portata (Iz)	21												



F		COMMITTENTE		OGGETTO		TITOLO		DATA	
1		Stretto di Messina		PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO		SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE		26/11/2010	
2		Eurolink		GALLERIA FARO SUPERIORE		QUADRO BY-PASS 10 (Q_BP/10)		FOGLIO 8	
3								SEGUE 9	
4								NUMERO	
5								8	
6									
7									
8									

NOTA: PER LA LEGENDA SIMBOLI FARE RIFERIMENTO ALLA TAVOLA SS1184

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F	COMMITTENTE							DATA 26/11/2010	
								FOGLIO 9 SEGUE -	
								NUMERO	
	OGGETTO								
	PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA - PROGETTO DEFINITIVO								
	GALLERIA FARO SUPERIORE								
	TITOLO								
	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE								
	QUADRO BY-PASS 10 (Q_BP/10)								