



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



## Ente acque della Sardegna

P. O. F.E.S.R. 2007 - 2013

ASSE IV - L. di A. 4.1.5.b - Realizzazione di interventi di  
riqualificazione e di riassetto funzionale del sistema primario  
di trasporto e di accumulo pluriennale della risorsa idrica

### PROGETTO ESECUTIVO

#### ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELL' IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO DI SANTA MARIA COGHINAS 2: "FORNITURA, ASSISTENZA ALL'INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO DEI QUADRI IN MT DI AVVIAMENTO POMPE CON INVERTER "

Allegati grafici

Situazione di progetto:  
Schema Connessione automazioni

Allegato:

**B1.7**

scala:

*Redatto dal Servizio Energia e Manutenzioni Specialistiche*

**Progettisti**

Ing Marco Cordeddu  
P.I. Andrea Tronci  
P.I. Alessandro Angius  
P.I. Massimo Durante

**Responsabile del Procedimento**

Dott. Ing. Marco Cordeddu

**Collaborazioni tecniche**

P.I. Paolo Aresu  
P.I. Gian Franco Meledina  
P.I. Pier Gavino Uldank

**Il Direttore di Servizio**

Dott. Ing. Franco Ollargiu

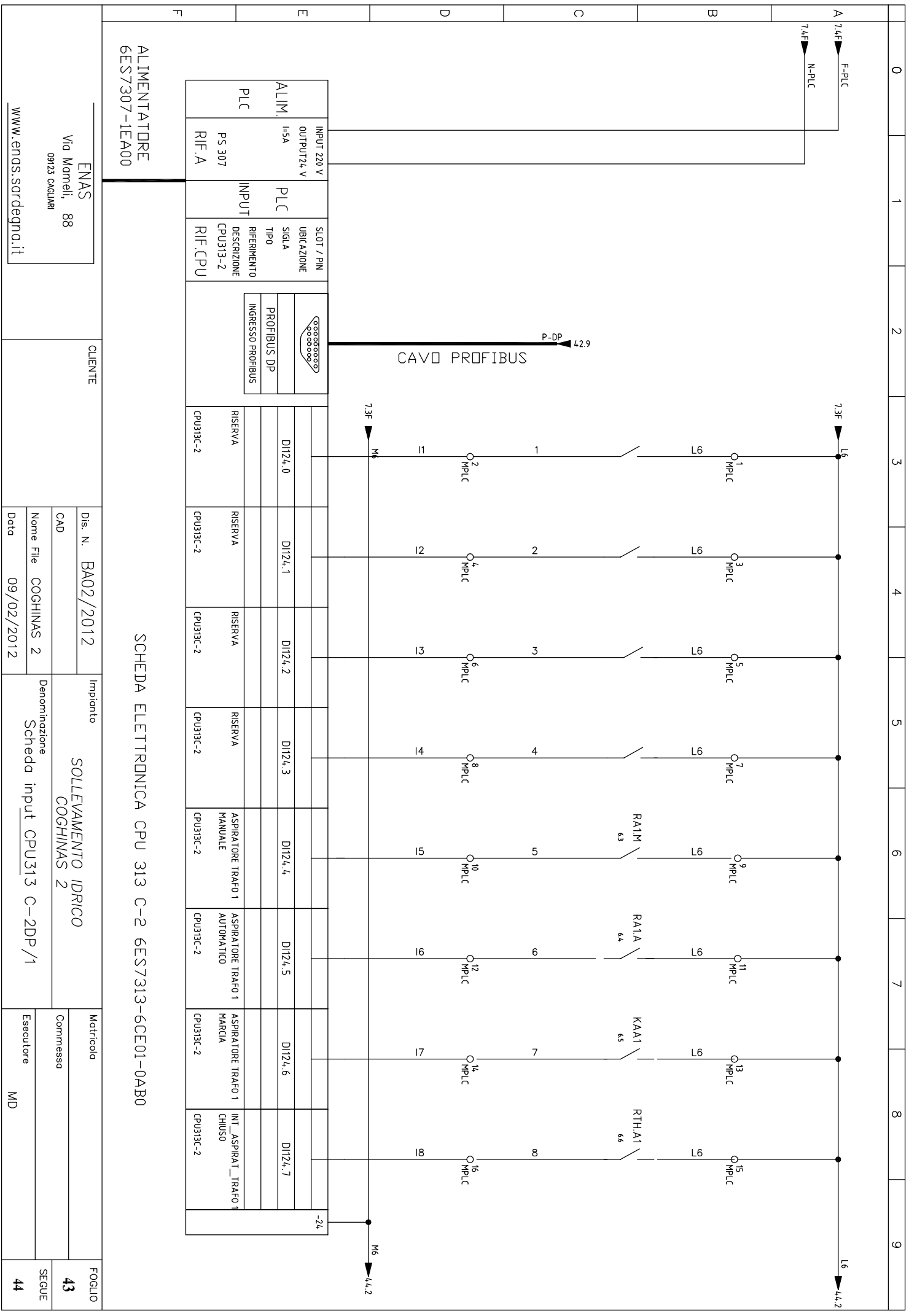
**Coordinamento Elaborazioni Grafiche**

Geom. Fabienna Usai

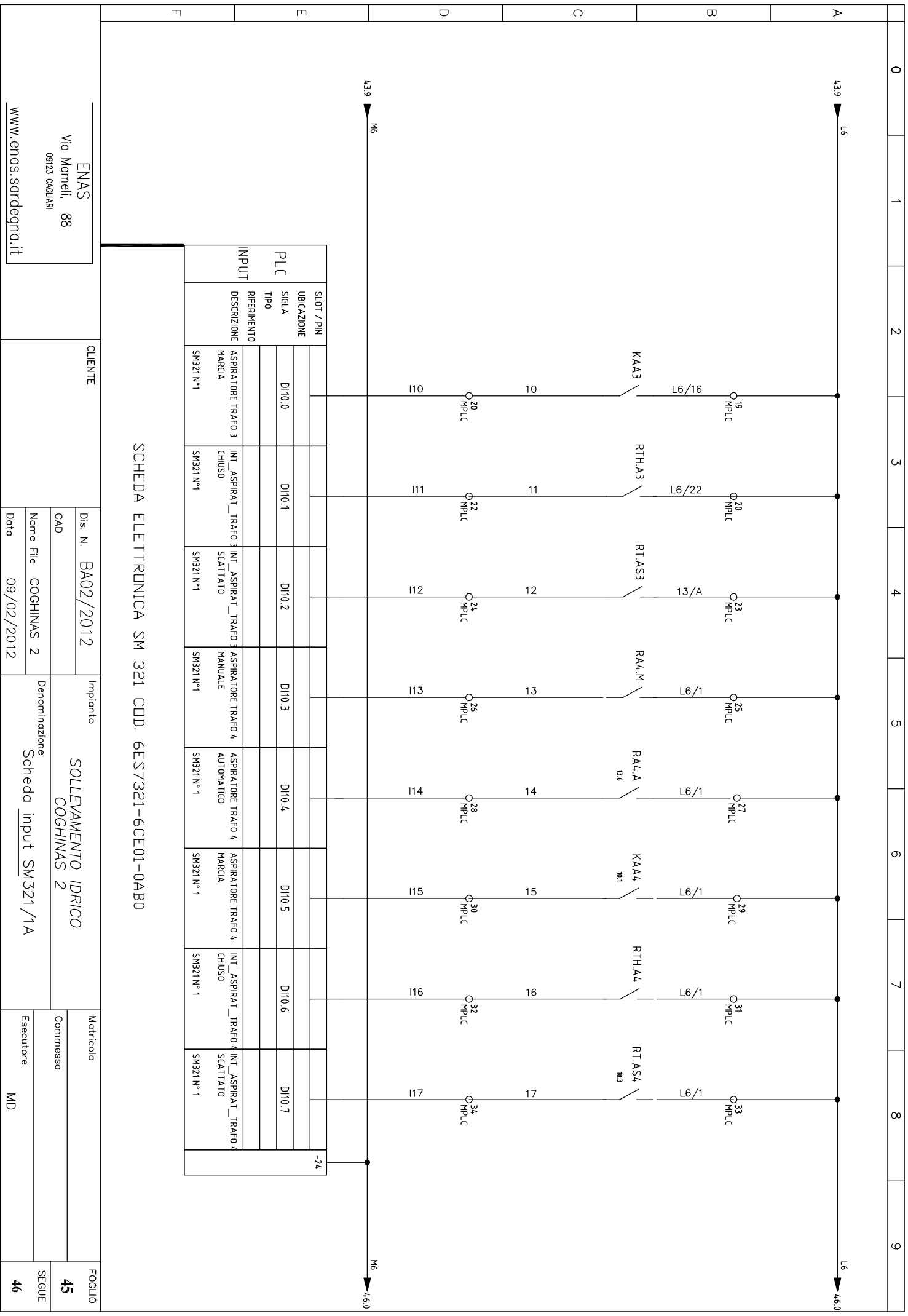
**Il Direttore Generale ff**  
Dott. Ing. Franco Ollargiu

**Dicembre 2012**



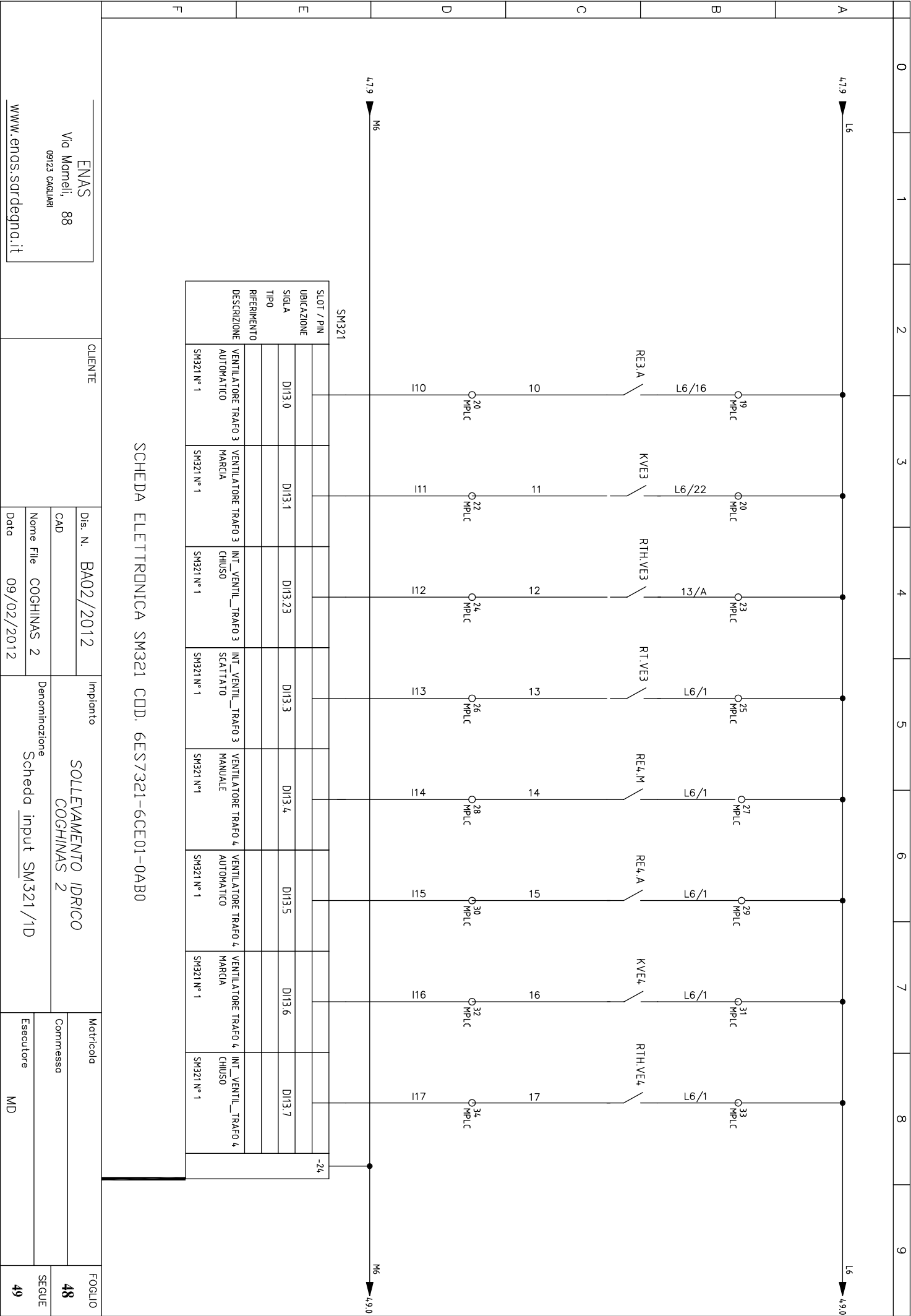






















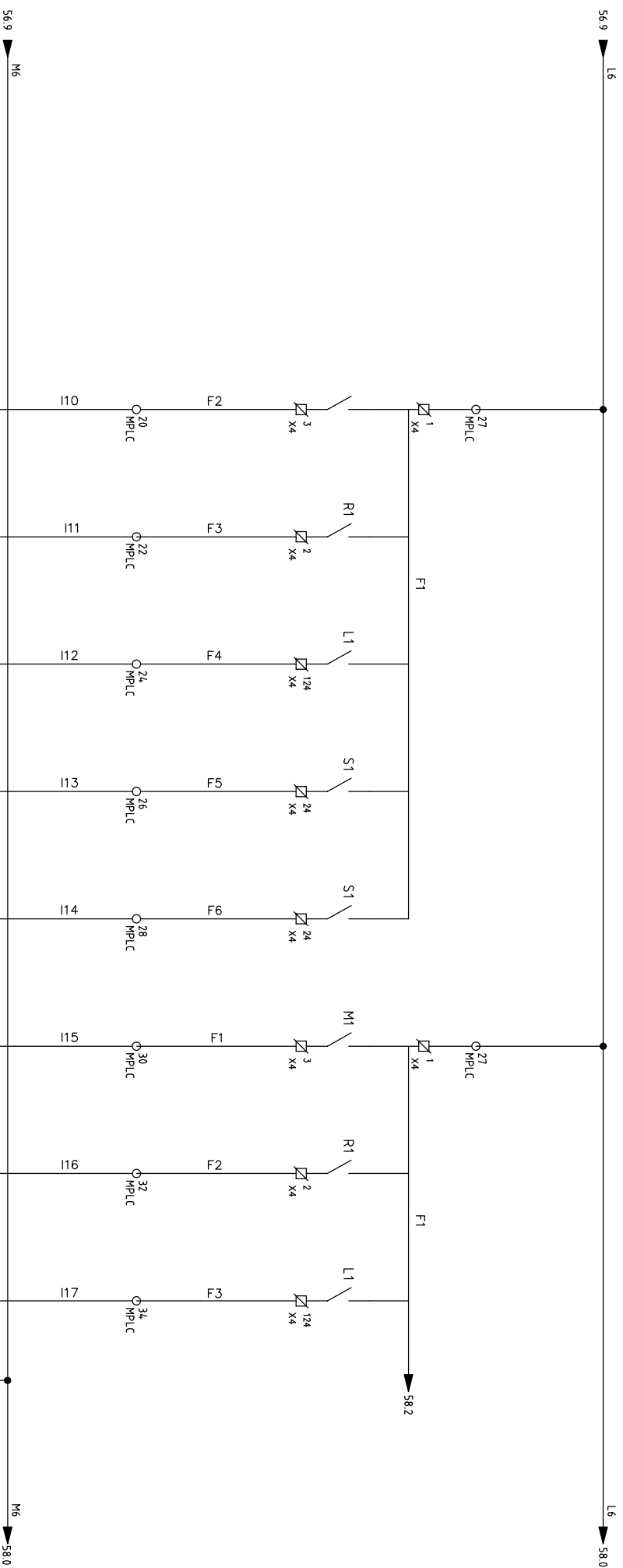






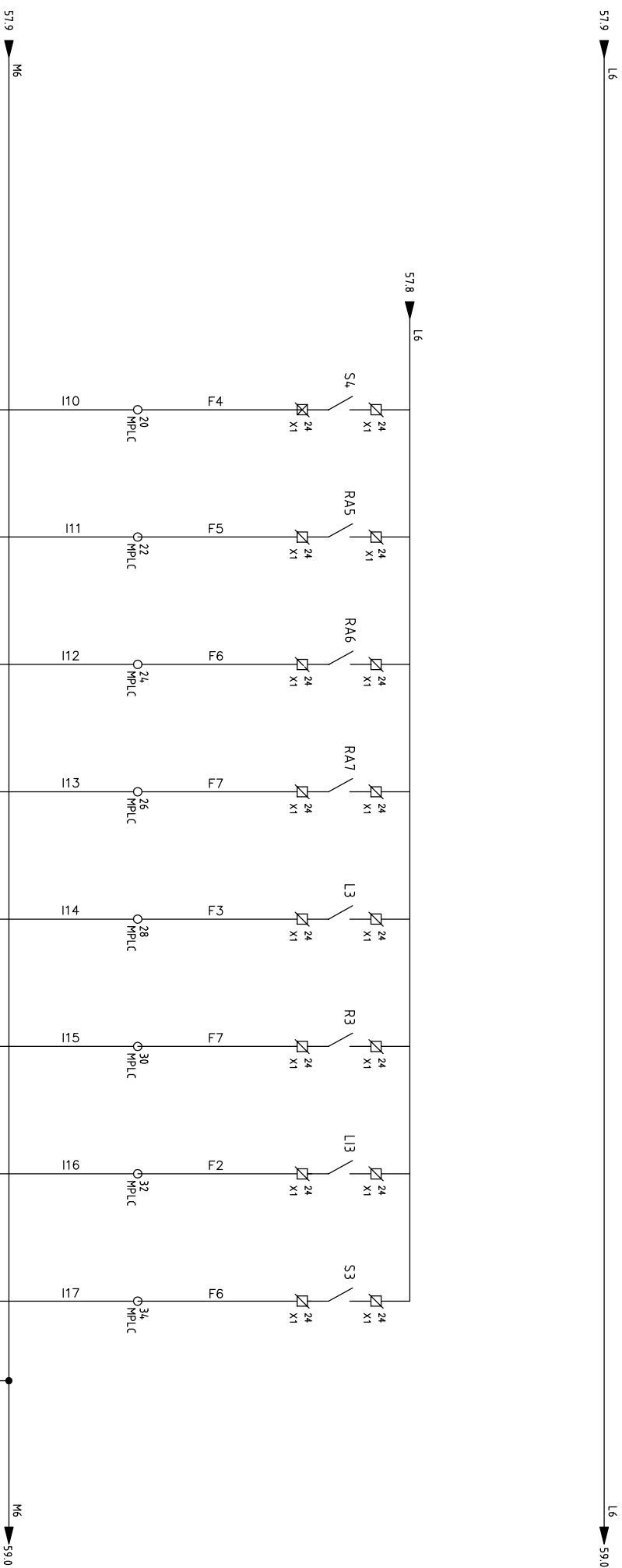




[illegible]

SCHEDA ELETTRONICA SM 321 COD. 6ES7321-6CE01-0AB0

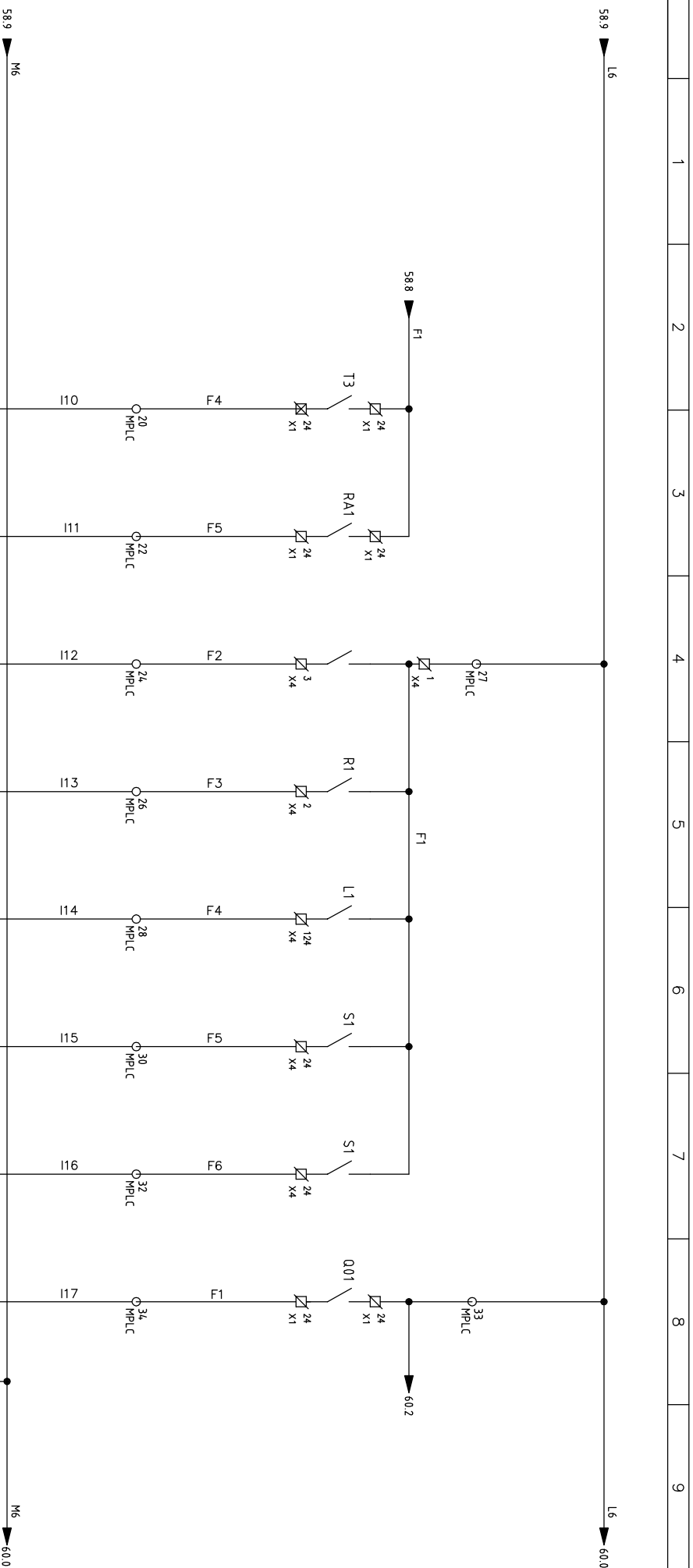
<div>ENAS Via Mamei, 88 09123 CAGLIARI</div> <div>www.enas.sardegnait</div>		CLIENTE		Dis. n. BA02/2012		Impianto		Matericola		FOGLIO	
		CAD		SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2				Commessa		57	
		Nome File COGHINAS 2		Denominazione Scheda input SM321/4A						SEGUE	
		Data 09/02/2012						Esecutore MD		58	



SM321									
SLOT / PIN									
UBICAZIONE									
SIGLA	D124.0	D124.1	D124.2	D124.3	D124.4	D124.5	D124.6	D124.7	
TIPO									
RIFERIMENTO									
DESCRIZIONE	MODULO LINEA 2 15KV INTERRUTTORE 15KV CARICA MOLLA SM321 N° 3	MODULO LINEA 2 15KV SEZ. TRAF0 15KV CHIUSO SM321 N° 3	MODULO LINEA 2 15KV SEZ. TRAF0 3KV CHIUSO SM321 N° 3	MODULO LINEA 2 15KV AUTOMATICO SM321 N° 3	MODULO LINEA 2 15KV TEMPERATURA TRAF0 ALLARME SM321 N° 4	MODULO LINEA 2 15KV TEMPERATURA TRAF0 SCATTO SM321 N° 4	MODULO LINEA 2 15KV BUCHOLTZ ALLARME SM321 N° 4	MODULO LINEA 2 15KV BUCHOLTZ SCATTO SM321 N° 4	

SCHEDA ELETTRONICA SM321 COD. 6ES7321-6CE01-0AB0

ENAS Via Mameli, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegna.it		CLIENTE		Dis. n. BA02/2012		CAD		Nome File COGHINAS 2		Data 09/02/2012		Impianto SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2		Denominazione Scheda input SM321/4B		Matricola Commessa		Foglio 58	
														Esecutore MD				SEGUE 59	



SLOT / PIN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SCHEDA ELETTRONICA SM321 CDD. 6ES7321-6CE01-0AB0

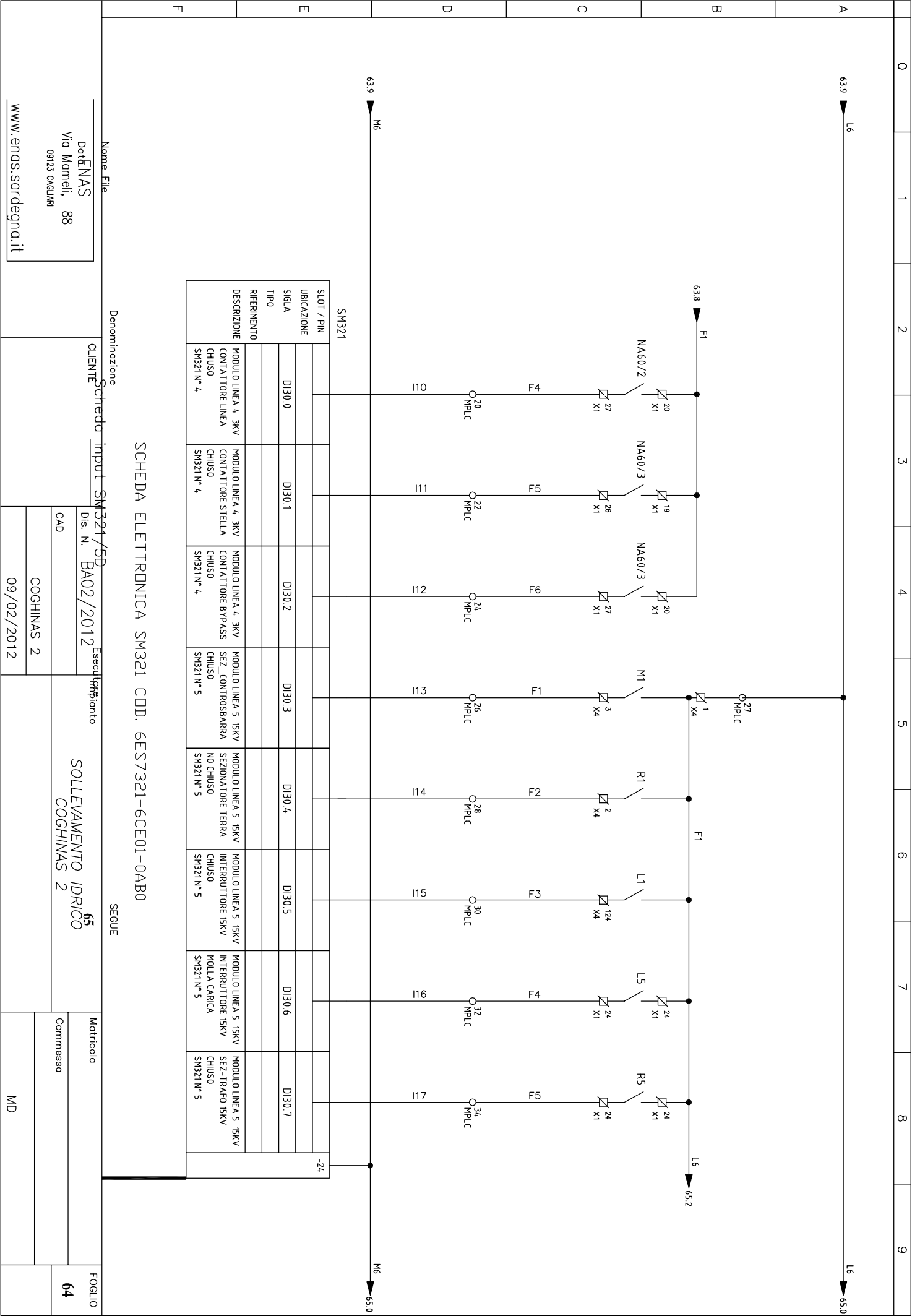
<div> <div> ENAS  Via Mameli, 88  09123 CAGLIARI  www.enas.sardegna.it </div> </div>		CLIENTE			
Dis. N.		BA02/2012		Impianto	
CAD				SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2	
Nome File		COGHINAS 2		Denominazione	
Data		09/02/2012		Scheda input SM321/4C	
Matricola				Commissa	
				Esecutore	
FOGLIO		59		SEGUE	
				MD	
				60	



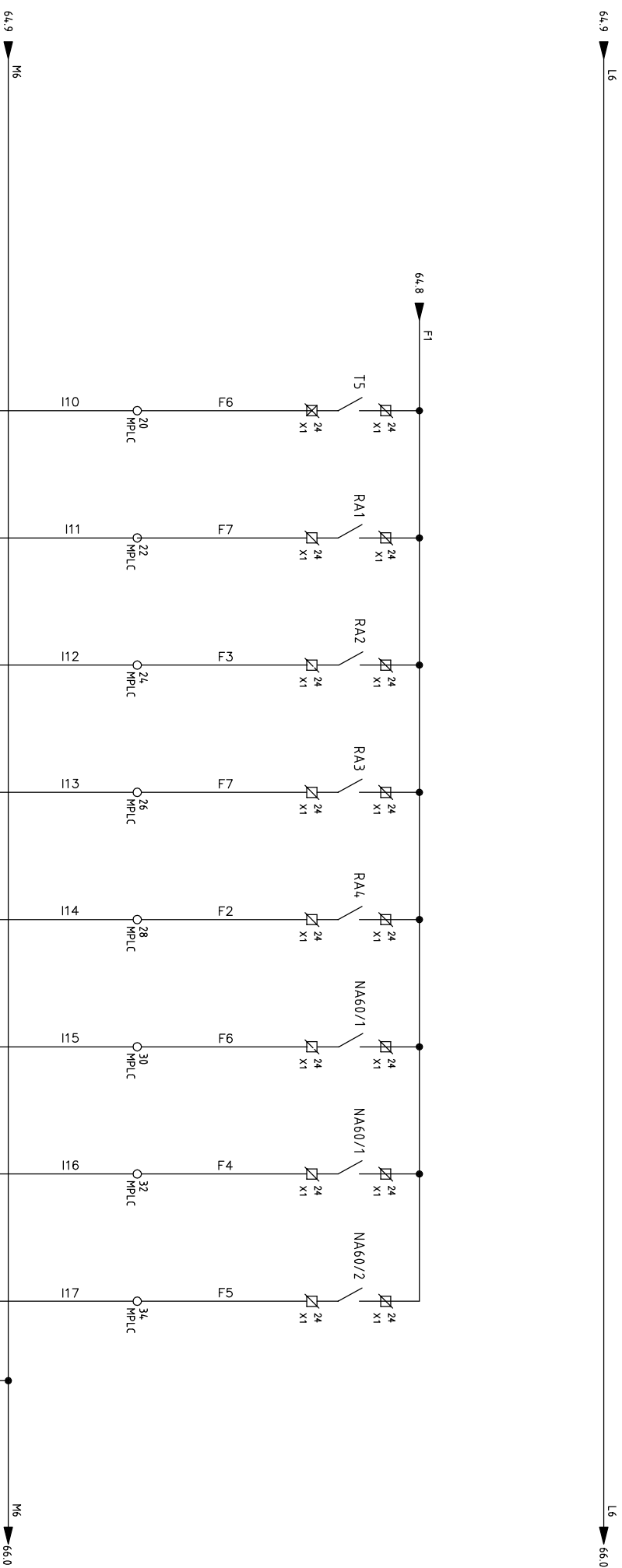










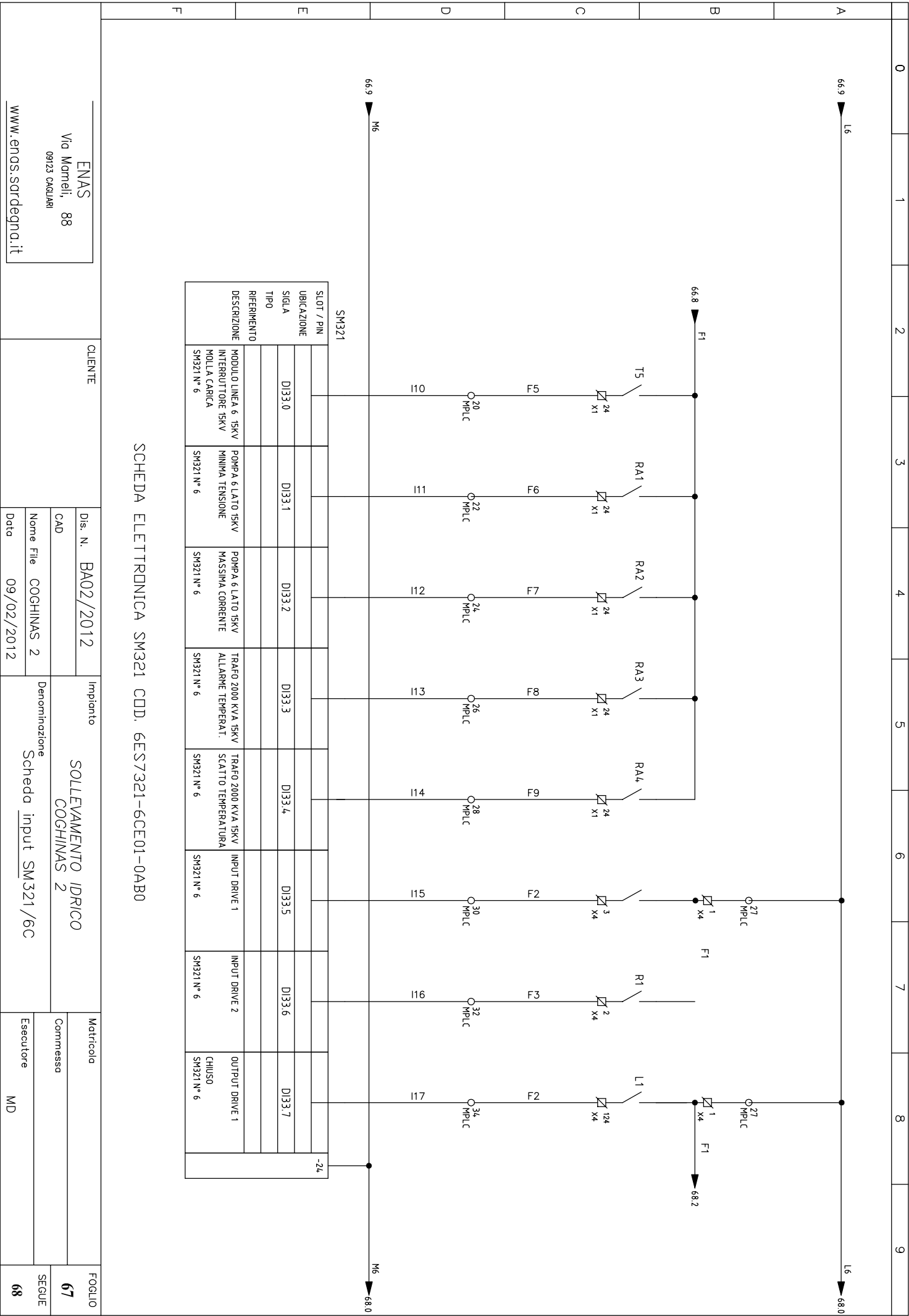


SM321							
SLOT / PIN							-2-
UBICAZIONE							
SIGLA	DJ31.0	DJ31.1	DJ31.2	DJ31.3	DJ31.4	DJ31.5	DJ31.6 DJ31.7
TIPO							
RIFERIMENTO							
DESCRIZIONE	MODULO LINEA 5 15KV SEZ_TRAFO 3KV CHUSO SM321 N° 5	MODULO LINEA 5 15KV AUTOMATICO SM321 N° 5	MODULO LINEA 5 15KV TEMPERATURA TRAFIO ALLARME SM321 N° 5	MODULO LINEA 5 15KV TEMPERATURA TRAFIO SCATTO SM321 N° 5	MODULO LINEA 5 15KV BUCCOLTZ ALLARME SM321 N° 5	MODULO LINEA 5 15KV BUCCOLTZ SCATTO SM321 N° 5	POMPA 5 LATO 15KV MINIMA TENSIONE SM321 N° 5 POMPA 5 LATO 15KV MASSIMA CORRENTE SM321 N° 5

SCHEDA ELETTRONICA SM321 COD. 6ES7321-6CE01-0AB0

<div>ENAS Via Mameli, 88 09123 CAGLIARI <a href="http://www.enas.sardegna.it">www.enas.sardegna.it</a></div>		CLIENTE		Dis. N.   BA02/2012		Impianto  SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2	Matricola		FOGLIO
CAD				Commissa			65		SFGUE
Nome File   COGHINAS 2		Denominazione Scheda input SM321/6A		Esecutore MD			66		
Data   09/02/2012									

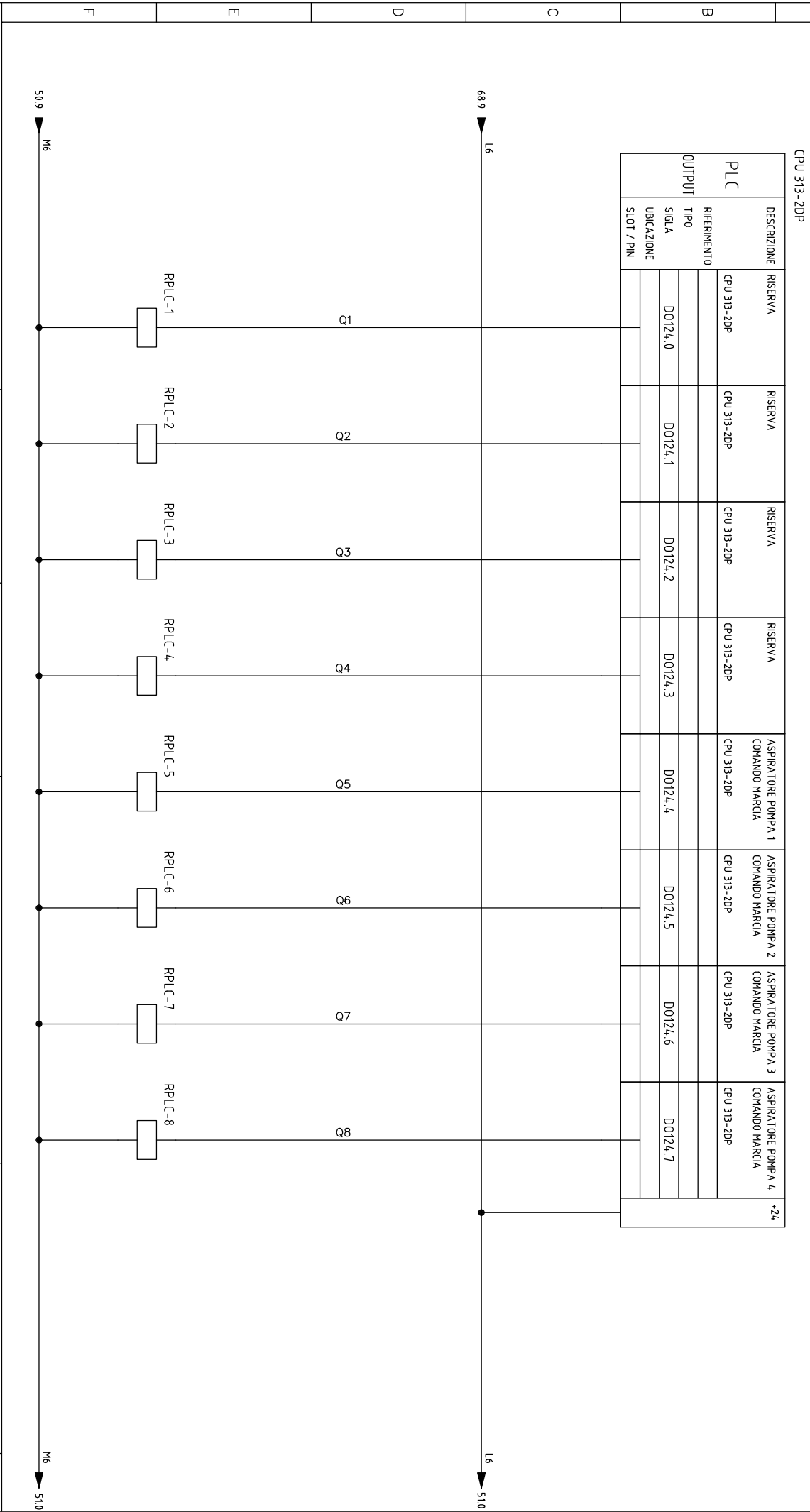






0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

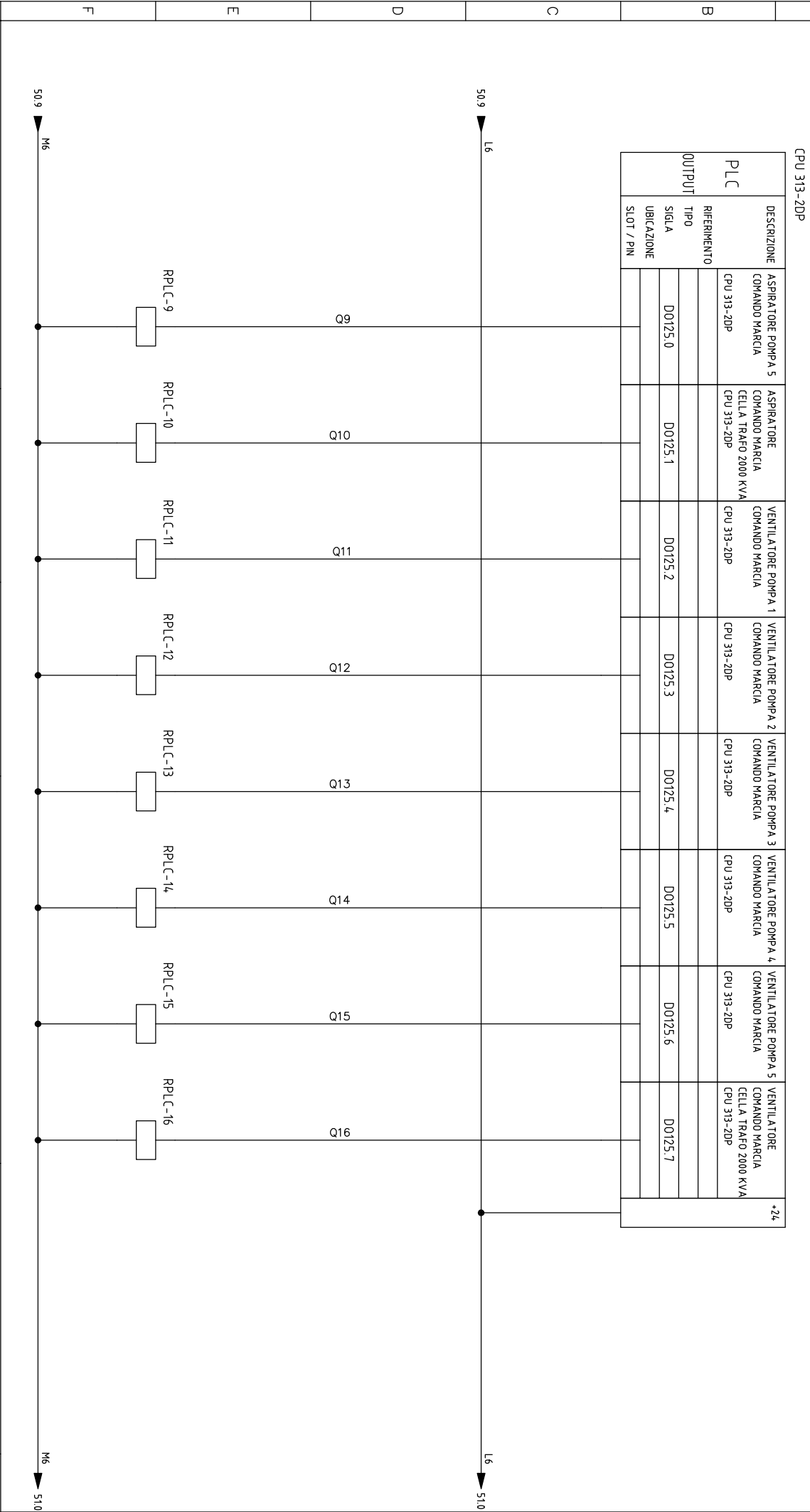
UNITA ELETTRONICA CPU 313-2DP CDD. 6ES7313-6CGF03-0AB0



ENAS Via Mameli, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegnna.it		CLIENTE		Dis. N. BA02/2012		Impianto		Matricola		FOGLIO	
				CAD		SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2		Compresso		69	
				Nome File COGHINAS 2		Denominazione Scheda Output a relè CPU313		Esecutore MD		SEGUE 70	
				Data 09/02/2012							

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

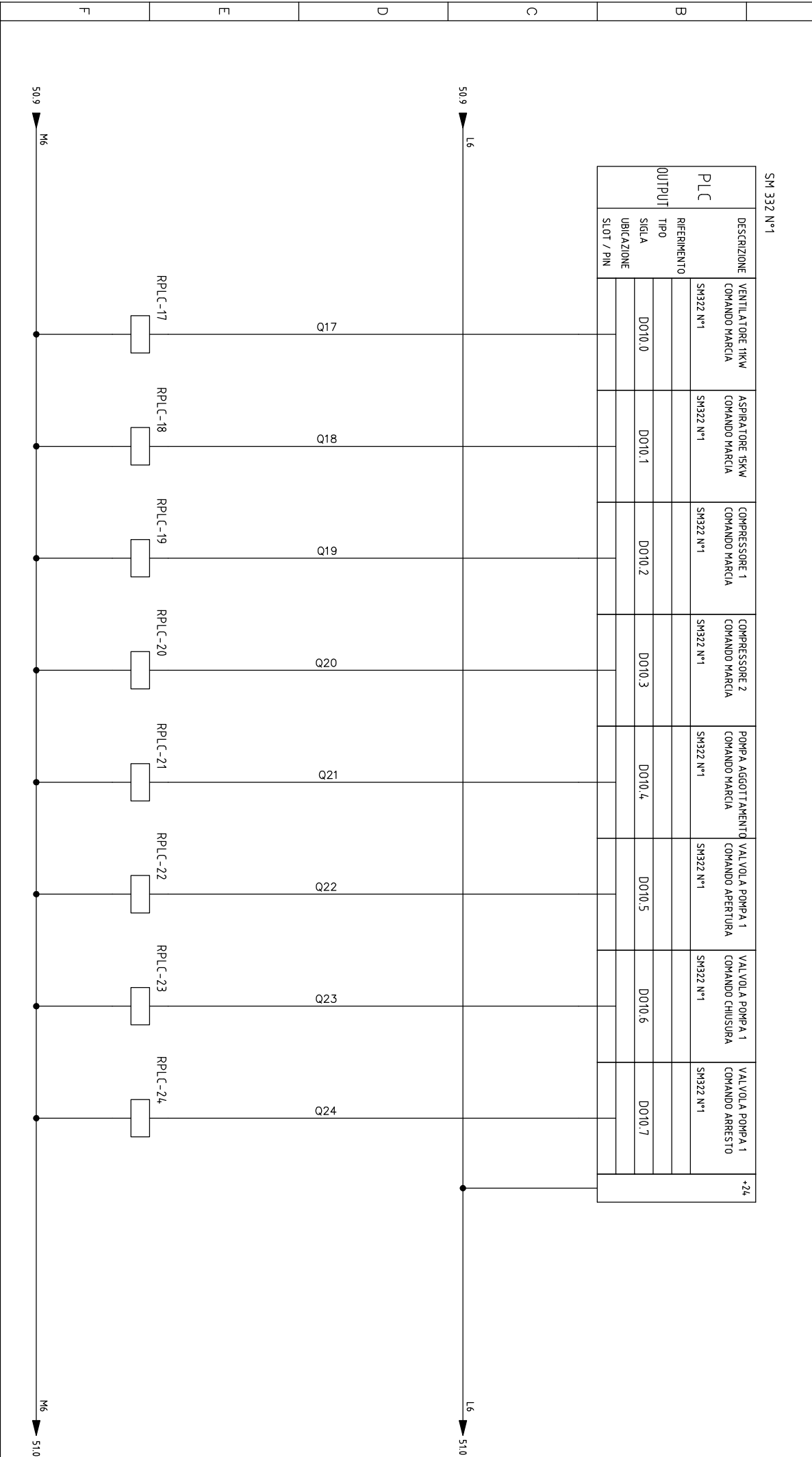
UNITA ELETTRONICA CPU 313-2DP CDD. 6ES7313-6CF03-0AB0



ENAS Via Mamei, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegnait		CLIENTE		Dis. N.	BA02/2012	Impianto		Matricola		FOGLIO
				CAD		SOLLEVAMENTO IDRICO		Commissa		70
				Nome File	COGHINAS 2	Denominazione				SEGUE
				Data	09/02/2012	Scheda Output a relè CPU313		Esecutore		71
								MD		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

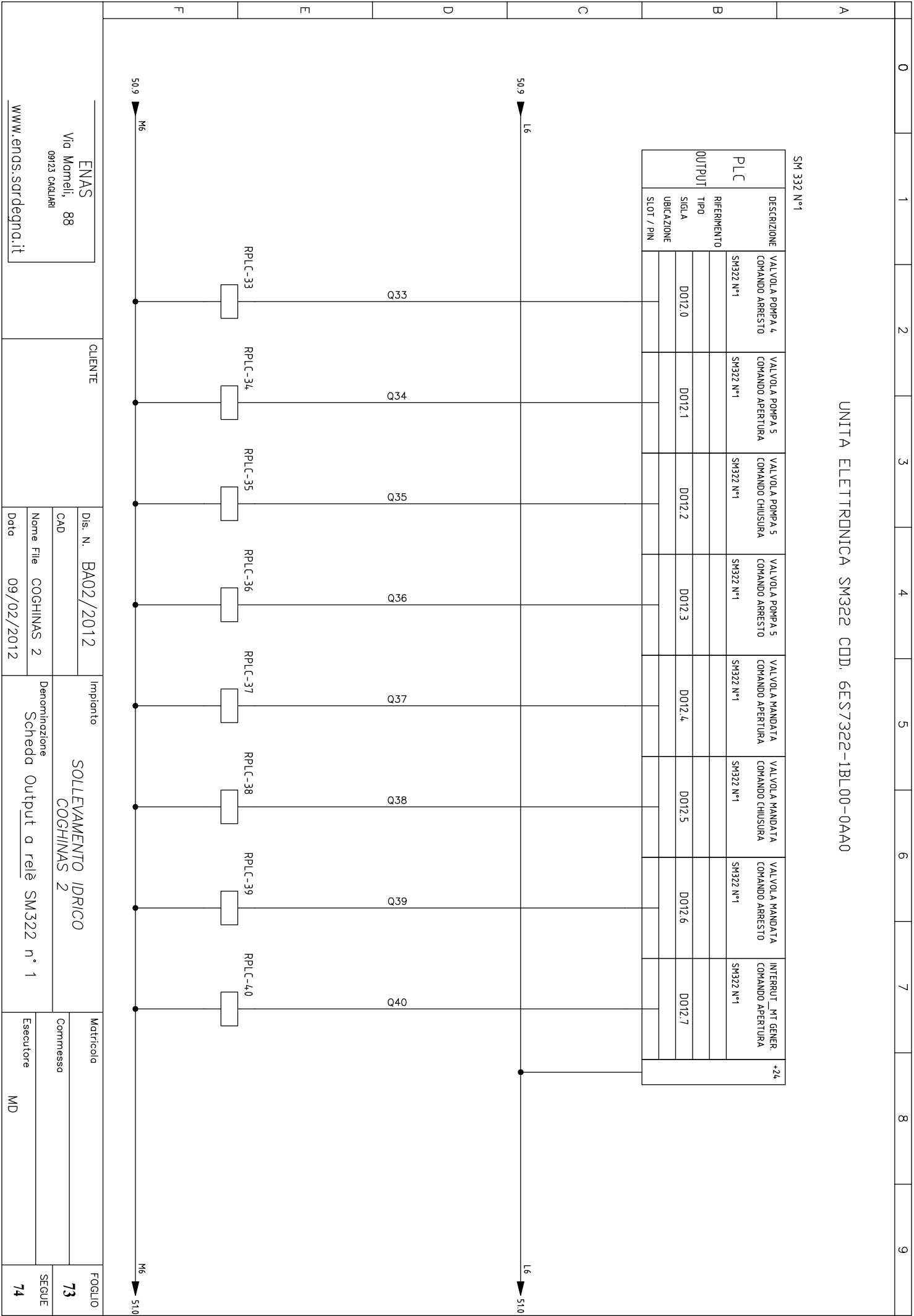
UNITA ELETTRONICA SM322 CDD. 6ES7322-1BL00-0AA0



<div>ENAS Via Momeli, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegna.it</div>		CLIENTE		Dis. N. BA02/2012		Impianto		Matricola		FOGLIO	
				CAD		SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2		Commissa		71	
		Nome File COGHINAS 2		Denominazione Scheda Output a relè SM322 n° 1				Esecutore		SECUE	
		Data 09/02/2012						MD		72	

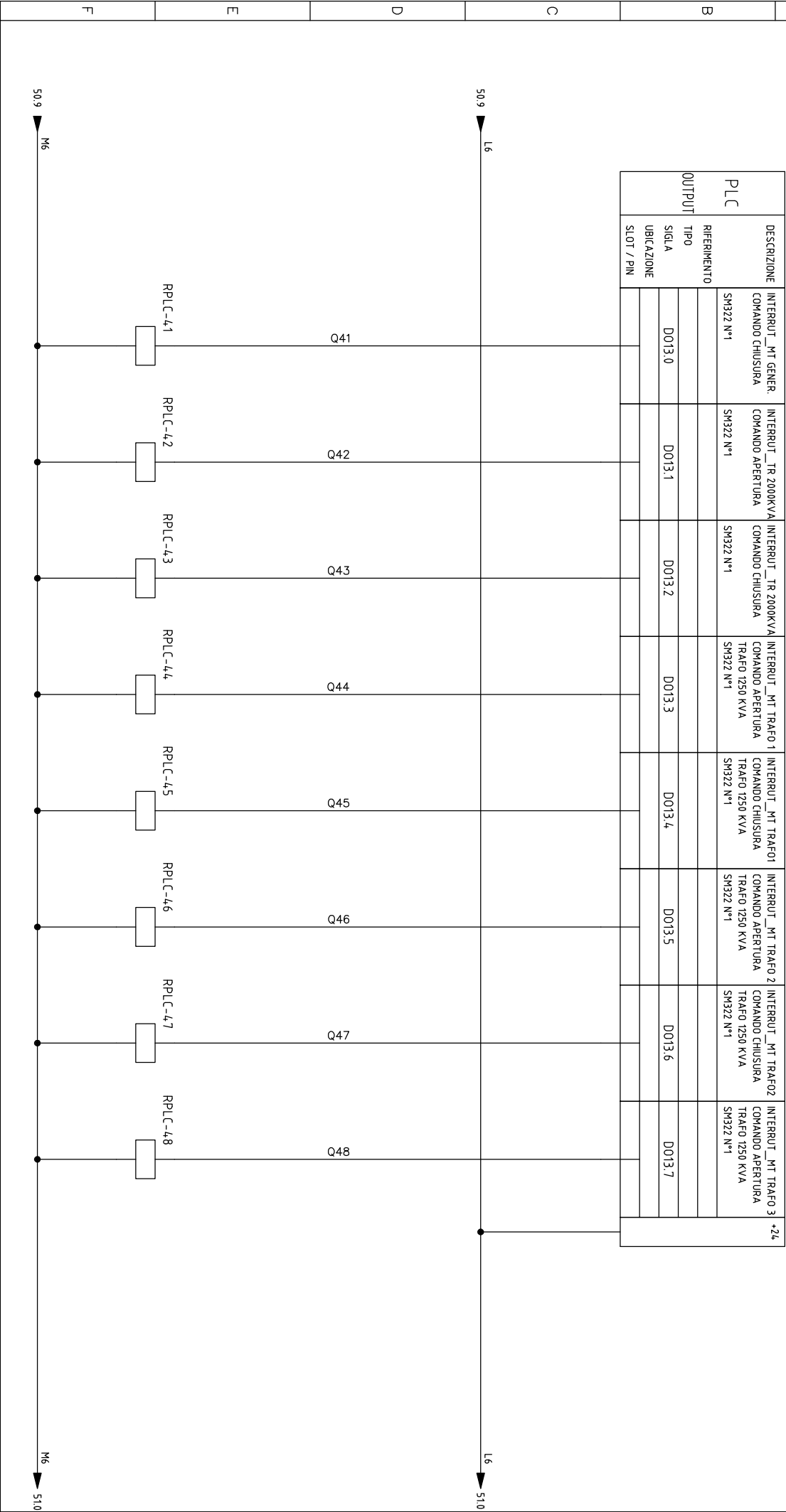






0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

UNITA ELETTRONICA SM322 CDD. 6ES7322-1BL00-0AA0

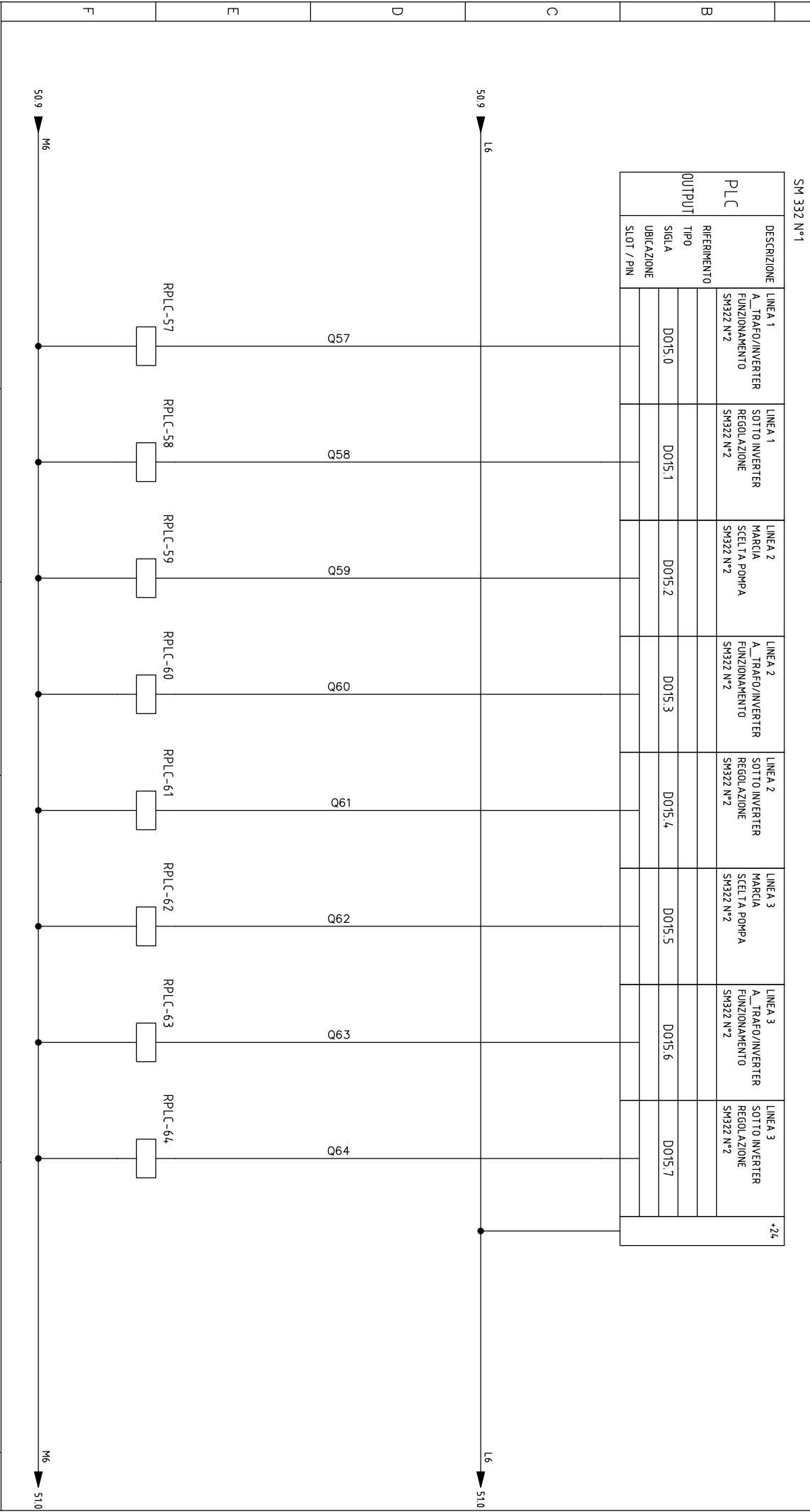


ENAS Via Marnelli, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegna.it		CLIENTE		Dis. N. BA02/2012		Impianto		Matricola		FOGLIO	
				CAD		SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2		Commissa		74	
				Nome File COGHINAS 2		Denominazione Scheda Output a relè SM322 n° 1		Esecutore MD		SEGUE 75	
				Data 09/02/2012							



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

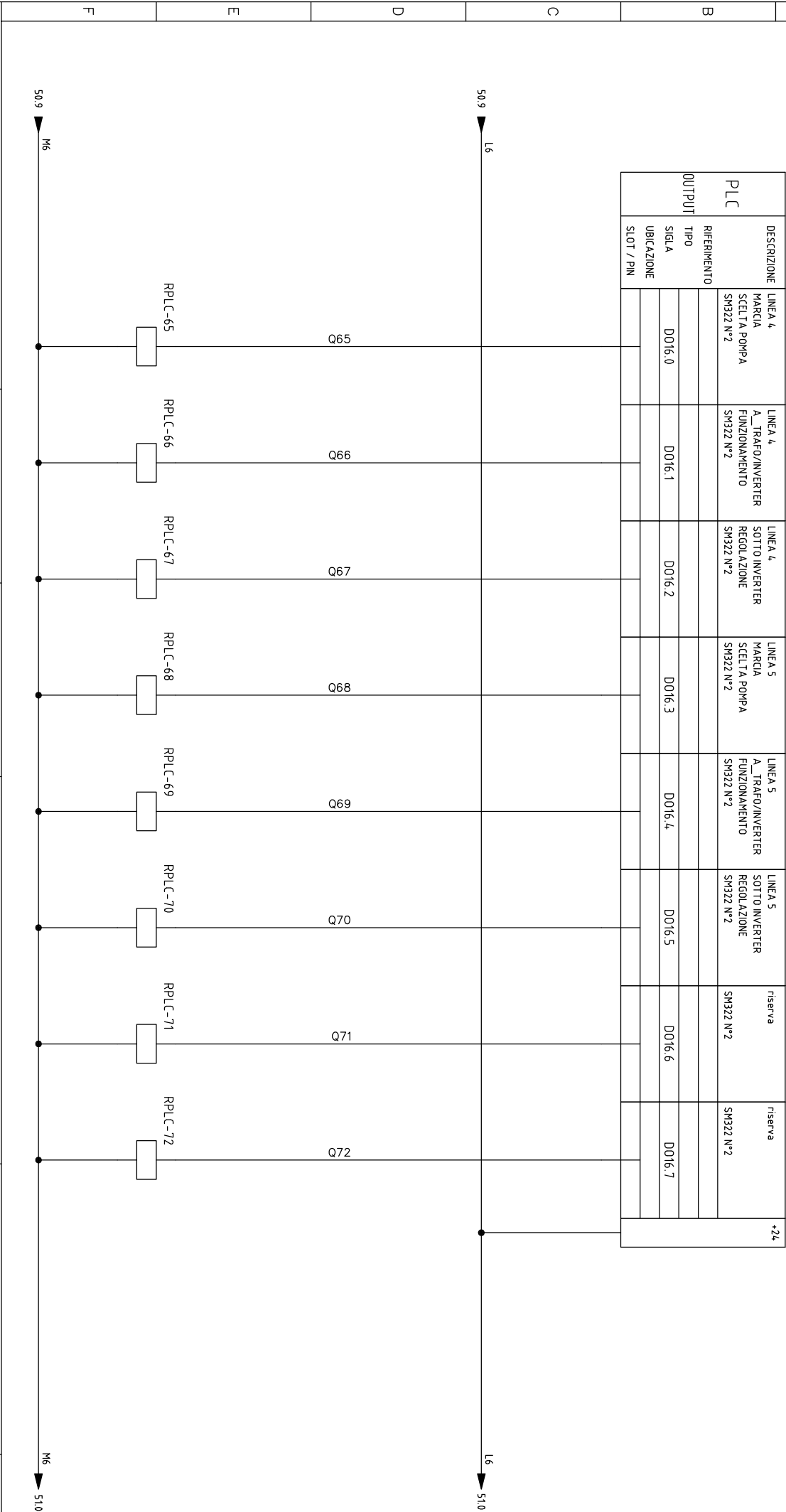
UNITA ELETTRONICA SM322 CDD, 6ES7322-1BL00-0AA0



ENAS Via Mameli, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegnait		CLIENTE		Dis. N. BA02/2012		Impianto		Matricola		FOGLIO	
				CAD		SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2		Commissa		76	
				Nome File COGHINAS 2		Denominazione Scheda Output a relè SM322 n° 2		Esecutore		SECUE	
				Data 09/02/2012				MD		77	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

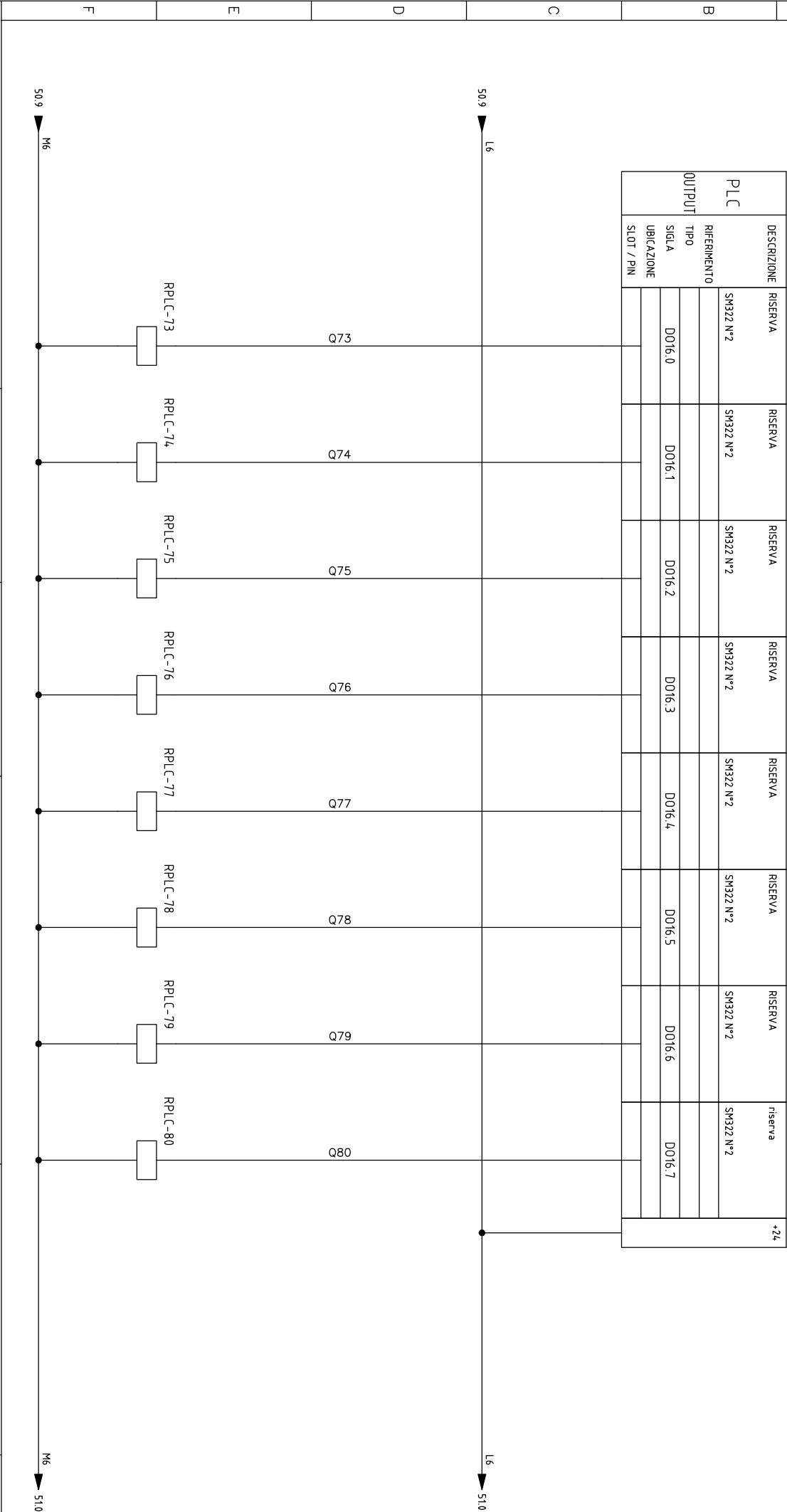
UNITA ELETTRONICA SM322 COD. 6ES7322-1BL00-0AA0



ENAS Via Mamei, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegna.it		CLIENTE		Dis. N. BA02/2012		Impianto SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2		Matricola Commissa		FOGLIO 77	
				Nome File COGHINAS 2		Denominazione Scheda Output a relè SM322 n° 2		Esecutore MD		SECUE 78	
				Data 09/02/2012							

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

UNITA ELETTRONICA SM322 CDD. 6ES7322-1BL00-0AA0



ENAS Via Momei, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegna.it		CLIENTE		Dis. N. BA02/2012		Impianto		Matricola		FOGLIO	
				CAD		SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2		Commissa		78	
				Nome File COGHINAS 2		Denominazione Scheda Output a relè SM322 n° 2		Esecutore MD		SECUE 79	
				Data 09/02/2012							

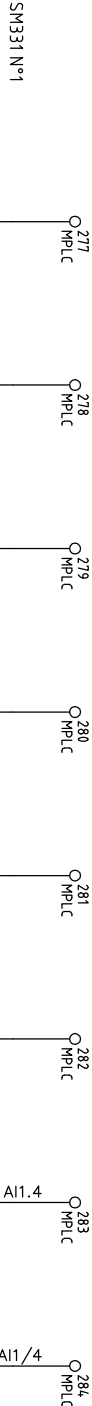
0		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
A	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV GENERALE																		
	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV TRAFD 2000 KVA																		
	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV TRAFD 1 1250 KVA																		
	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV TRAFD 2 1250 KVA																		
B	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV TRAFD 3 1250 KVA																		
	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV TRAFD 4 1250 KVA																		
	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV TRAFD 5 1250 KVA																		
	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV TRAFD 6 1250 KVA																		
C	COMANDO AP/CH INT_M1TSKV RIFASAMENTO																		
	TIPO FUNZIONAMENTO RICHIESTO POMPA 1																		
	TIPO FUNZIONAMENTO RICHIESTO POMPA 2																		
	TIPO FUNZIONAMENTO RICHIESTO POMPA 3																		
D	TIPO FUNZIONAMENTO RICHIESTO POMPA 4																		
	A MODULO RIFASAMENTO MT 15KV																		
	A MODULO TRAFD 2000KVA MT 15KV																		
	A MODULO TRAFD 1250KVA MT 15KV																		
E	A MODULO TRAFD 1250KVA MT 15KV																		
	A SCHEDE INPUT DIGITALI PLC NUDVI QUADRI																		
	A SCHEDE INPUT DIGITALI PLC NUDVI QUADRI																		
	A SCHEDE INPUT DIGITALI PLC NUDVI QUADRI																		
F	A SCHEDE INPUT DIGITALI PLC NUDVI QUADRI																		
	A SCHEDE INPUT DIGITALI PLC NUDVI QUADRI																		
	A SCHEDE INPUT DIGITALI PLC NUDVI QUADRI																		
	A SCHEDE INPUT DIGITALI PLC NUDVI QUADRI																		
ENAS Via Momei, 88 09123 CAGLIARI www.enas.sardegna.it		CLIENTE		Dis. N. BA02/2012		Impianto		SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2		Matricola		Commissa		FOGLIO					
				Nome File COGHINAS 2		Denominazione COMANDI RELE' IN MORSETTIERA				Esecutore				79					
				Data 09/02/2012										SEGUE					
														80					





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A										
B										
C										
D										
E										
F										



PLC	SLOT / PIN		UBICAZIONE		RIFERIMENTO	
	SIGLA		TPO		DESCRIZIONE	
	AI1.5		4-20mA		DA PLC NUOVO	
	AI1.6		4-20mA		DA PLC NUOVO	
INPUT	FREQUENZA DA INVERTER 1		FREQUENZA DA INVERTER 2		RISERVA	
	Hz		Hz		SM331 N°1	
	SM331 N°1		SM331 N°1		RISERVA	
	SM331 N°1		SM331 N°1		RISERVA	

UNITA ELETTRONICA SM331 COD. 6ES7331-1KF02-0AB0

<div>ENAS</div> <div>Via Momeii, 88</div> <div>09123 CAGLIARI</div> <div>www.enas.sardegna.it</div>	CLIENTE		Dis. N. BA02/2012		Impianto	Matricola		FOGLIO
	CAD		SOLLEVAMENTO IDRICO COGHINAS 2			Commissa	81	
	Nome File COGHINAS 2		Denominazione Scheda input analogic:SM331/1B	Esecutore MD		SEGUE 82		
	Data 09/02/2012							



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A																								
B																								
C																								
D	<div><div>SM331 N°1</div><div><div><div>277 Q MPLC</div><div>278 Q MPLC</div><div>279 Q MPLC</div><div>280 Q MPLC</div><div>281 Q MPLC</div><div>282 Q MPLC</div><div>283 Q MPLC</div><div>284 Q MPLC</div></div><div><div>AI1.4</div><div>AI1/4</div></div></div></div>																							
E	<table><tr><th rowspan="5">PLC</th><th rowspan="5">SLOT / PIN</th><th rowspan="5">UBICAZIONE</th><th rowspan="5">SIGLA</th><th rowspan="5">TIPO</th><th rowspan="5">REFERIMENTO</th><th rowspan="5">DESCRIZIONE</th></tr><tr></tr><tr></tr><tr></tr><tr></tr><tr><th rowspan="5">INPUT</th><th rowspan="5">SLOT / PIN</th><th rowspan="5">UBICAZIONE</th><th rowspan="5">SIGLA</th><th rowspan="5">TIPO</th><th rowspan="5">REFERIMENTO</th><th rowspan="5">DESCRIZIONE</th></tr><tr></tr><tr></tr><tr></tr><tr></tr></table>										PLC	SLOT / PIN	UBICAZIONE	SIGLA	TIPO	REFERIMENTO	DESCRIZIONE	INPUT	SLOT / PIN	UBICAZIONE	SIGLA	TIPO	REFERIMENTO	DESCRIZIONE
PLC	SLOT / PIN	UBICAZIONE	SIGLA	TIPO	REFERIMENTO	DESCRIZIONE																		
INPUT	SLOT / PIN	UBICAZIONE	SIGLA	TIPO	REFERIMENTO	DESCRIZIONE																		
F	UNITA ELETTRONICA SM332 CDD. 6ES7332-5HF00-0AB0																							

<div><div>ENAS</div><div>Via Marelli, 88</div><div>09123 CAGLIARI</div><div>www.enas.sardegna.it</div></div>		CLIENTE		Impianto		Metricola		FOGLIO	
				Dis. N. BA02/2012		SOLLEVAMENTO IDRICO		83	
				CAD		COGHINAS 2		Commessa	
				Nome File COGHINAS 2		Denominazione		Esecutore	
				Data 09/02/2012		Scheda Output analogicSM332/1B		MD	
								84	
								SEGUE	