Rev.	Data	Descrizione	Eseguito	Progettato	Verificato	Acquisito	Approvato
9							
8							
7							
6							
5							
4							
3							
2	07/2013	Revisione - Prot. n 0012629 del 28/02/2013	gn	gf	gf	SIRAM	SIRAM
1	12/2012	Revisione - OdS n 248 del 07/11/2012	gn	gf	gf	SIRAM	SIRAM
0	02/2012	Emissione - OdS n 047 del 09/11/2011	gn	gf	gf	SIRAM	SIRAM

Nome file

CF-IMP-E-SCH-002-01-2

Note



Capogruppo

Siram

Via Bisceglie, 95 – 20152 MILANO

Siram S.p.A. (Capogruppo)
Cofely S.p.A. (mandante)
CNS Soc. Coop. (mandante)
Saccir S.p.A. (mandante)
Carbotermo S.p.A. (mandante)
CNP s.r.l. (mandante)

Il Committente

Universita' degli Studi di Roma "La Sapienza"
Piazzale Aldo Moro, 5
00185 ROMA

Progettazione

Ing. Gianpiero Favuzzi

Titolo

CENTRALE FRIGORIFERA

ISTITUTO REGINA ELENA INFRASTRUTTURE IMPIANTISTICHE

PROGETTO ESECUTIVO

Centrale frigorifera a servizio del complesso immobiliare ex Regina Elena

Schemi bifilari e cablaggio del sistema di regolazione e telecontrollo

Formato	Scala		Commessa	Area Progetto	Fase	Cat.	Progressivo	Foglio	Rev.
A4			RE	CF-IMP	E	SCH	002	01	02

E' vietata la riproduzione o la consegna a terzi di questo documento senza la preventiva autorizzazione dell'ATI

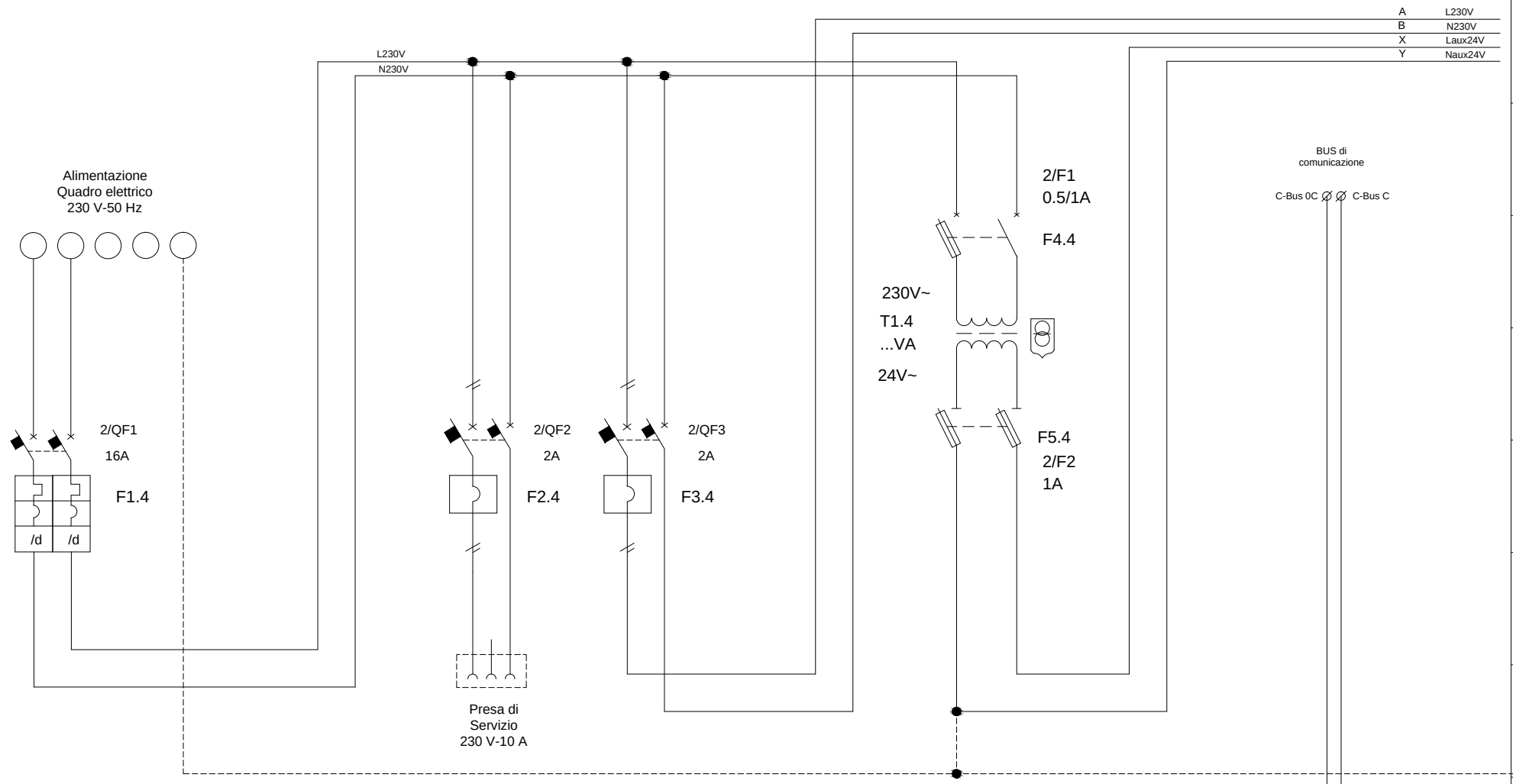
NUMERO FOGLIO	DESCRIZIONE FOGLIO	NUMERO FOGLIO	DESCRIZIONE FOGLIO
1	COPERTINA SCHEMA	19	
2	ELENCO FOGLI SCHEMA	20	
3	SCHEMA IDRAULICO	21	
4	ALIMENTAZIONE REGOLAZIONE	22	
5	REGOLAZIONE IN CASCATA GRUPPI FRIGORIFERI	23	
6	MODULO COMANDI A RELE'	24	
7	CONSENSI VALVOLE DI INTERCETTAZIONE GRUPPI FRIGORIFERI	25	
8	CONSENSI GRUPPI FRIGORIFERI	26	
9	INSERZIONE POMPE PRIMARIO	27	
10	CONSENSI POMPE PRIMARIO	28	
11	REGOLAZIONE INVERTER POMPA P1 PRIMARIO	29	
12	REGOLAZIONE INVERTER POMPA P2 PRIMARIO	30	
13	REGOLAZIONE INVERTER POMPA P3 PRIMARIO	31	
14	ACQUISIZIONE MISURE GRUPPI FRIGORIFERI	32	
15	ACQUISIZIONE INGRESSI DIGITALI	33	
16	AMPLIFICATORE E CONVERTITORE C-BUS+CONVERTITORE ETHERNET	34	
17	INTEGRATORE ELETTRONICO DI ENERGIA	35	
18		36	

	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Elenco fogli schema - -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf
				Foglio : 2 di : 17	

VEDI TAVOLA CF-E-MEC-003-00-0

	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Schema idraulico centrale frigorifera -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf

Foglio : 3
di : 17



N.B. LO SCHEMA E' DISEGNATO PER UN ALIMENTAZIONE 380/230 V~ CON NEUTRO.

PREVEDERE DUE LINEE A 24V~ SEPARATE
PER EVITARE INTERFERENZE E DISTURBI:

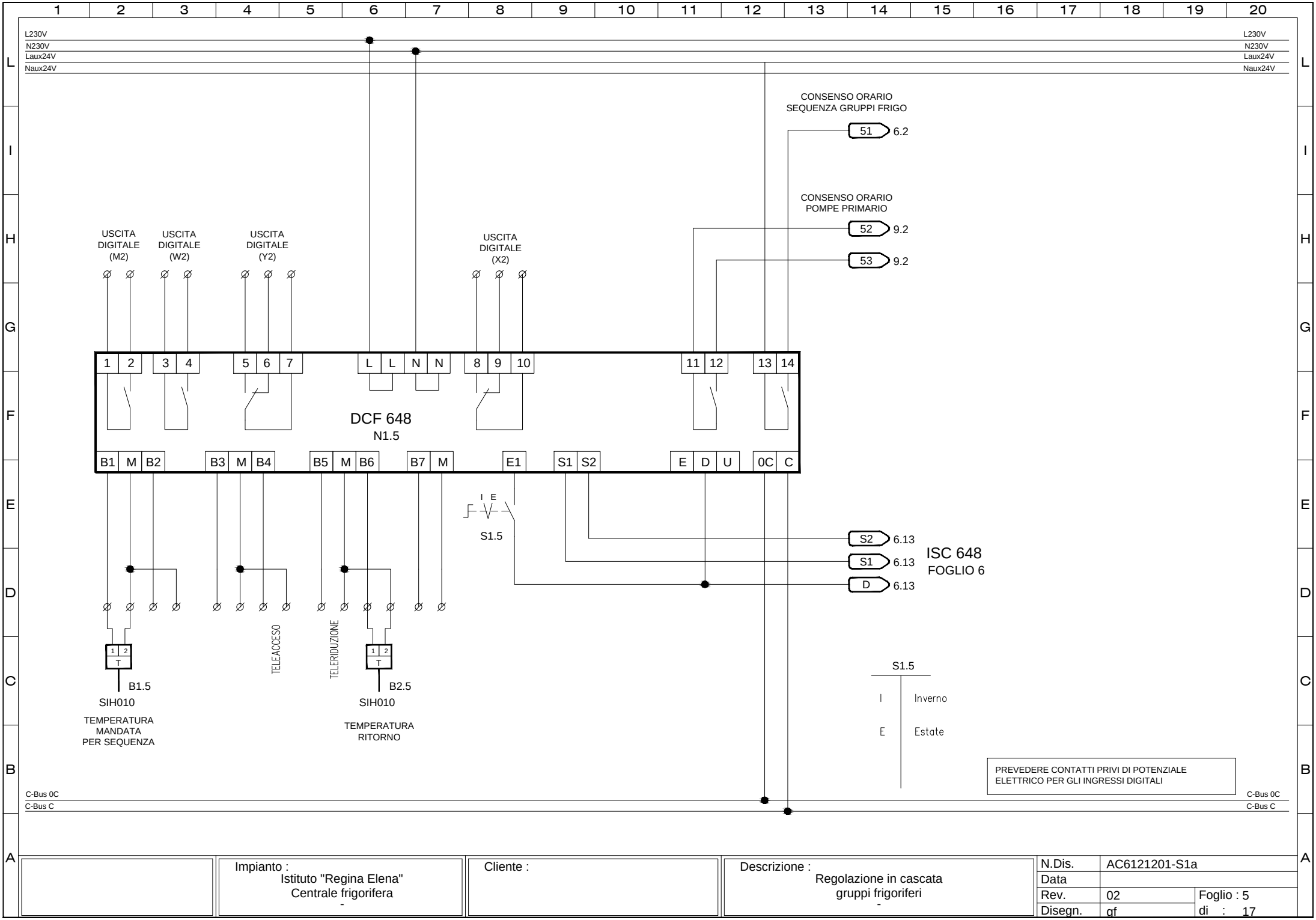
UNA PER LE APPARECCHIATURE DIGITALI DI REGOLAZIONE (LREG-NREG 24V)

UNA PER I CIRCUITI AUSILIARI (LAUX-NAUX 24V)

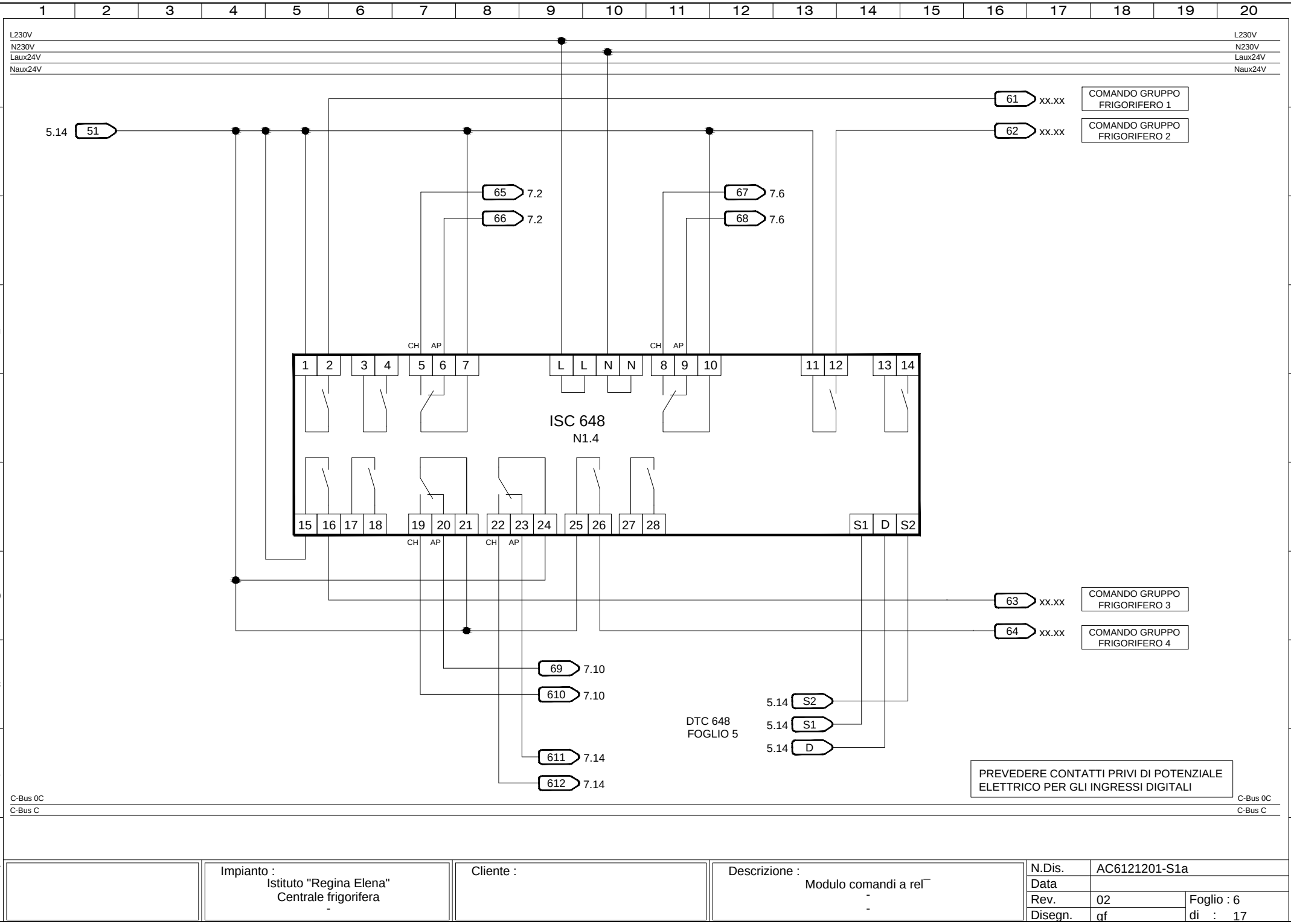
C - BUS: PER LUNGHEZZE, SEZIONI DEI CONDUTTORI E TIPOLOGIE DI DISTRIBUZIONE VEDERE SCHEDA TECNICA T 021

C - RING: PER LUNGHEZZE, SEZIONI DEI CONDUTTORI E TIPOLOGIE DI DISTRIBUZIONE VEDERE SCHEDA TECNICA T 022

	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Alimentazione regolazione - -	N.Dis.	AC6121202-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf
				Foglio : 4 di : 17	



	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Regolazione in cascata gruppi frigoriferi -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev. 02	Foglio : 5 di : 17
				Disegn. gf	



	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Modulo comandi a rel¯ - -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev. 02	Foglio : 6
				Disegn. gf	di : 17

L230V
N230V
Laux24V
Naux24V

6.9 65
6.9 66

FINE-CORSA
DISPONIBILE

1 2 3 4 | 5 6 7
CO AP CH | CO NA NC

Y1.7

CVH214-2FDN100
SERVOCOMANDO-VALVOLA
INTERCETTAZIONE
GRUPPO FRIGORIFERO 1

6.12 67
6.12 68

FINE-CORSA
DISPONIBILE

1 2 3 4 | 5 6 7
CO AP CH | CO NA NC

Y2.7

CVH214-2FDN100
SERVOCOMANDO-VALVOLA
INTERCETTAZIONE
GRUPPO FRIGORIFERO 2

6.9 69
6.9 610

FINE-CORSA
DISPONIBILE

1 2 3 4 | 5 6 7
CO AP CH | CO NA NC

Y3.7

CVH214-2FDN100
SERVOCOMANDO-VALVOLA
INTERCETTAZIONE
GRUPPO FRIGORIFERO 3

6.9 611
6.9 612

FINE-CORSA
DISPONIBILE

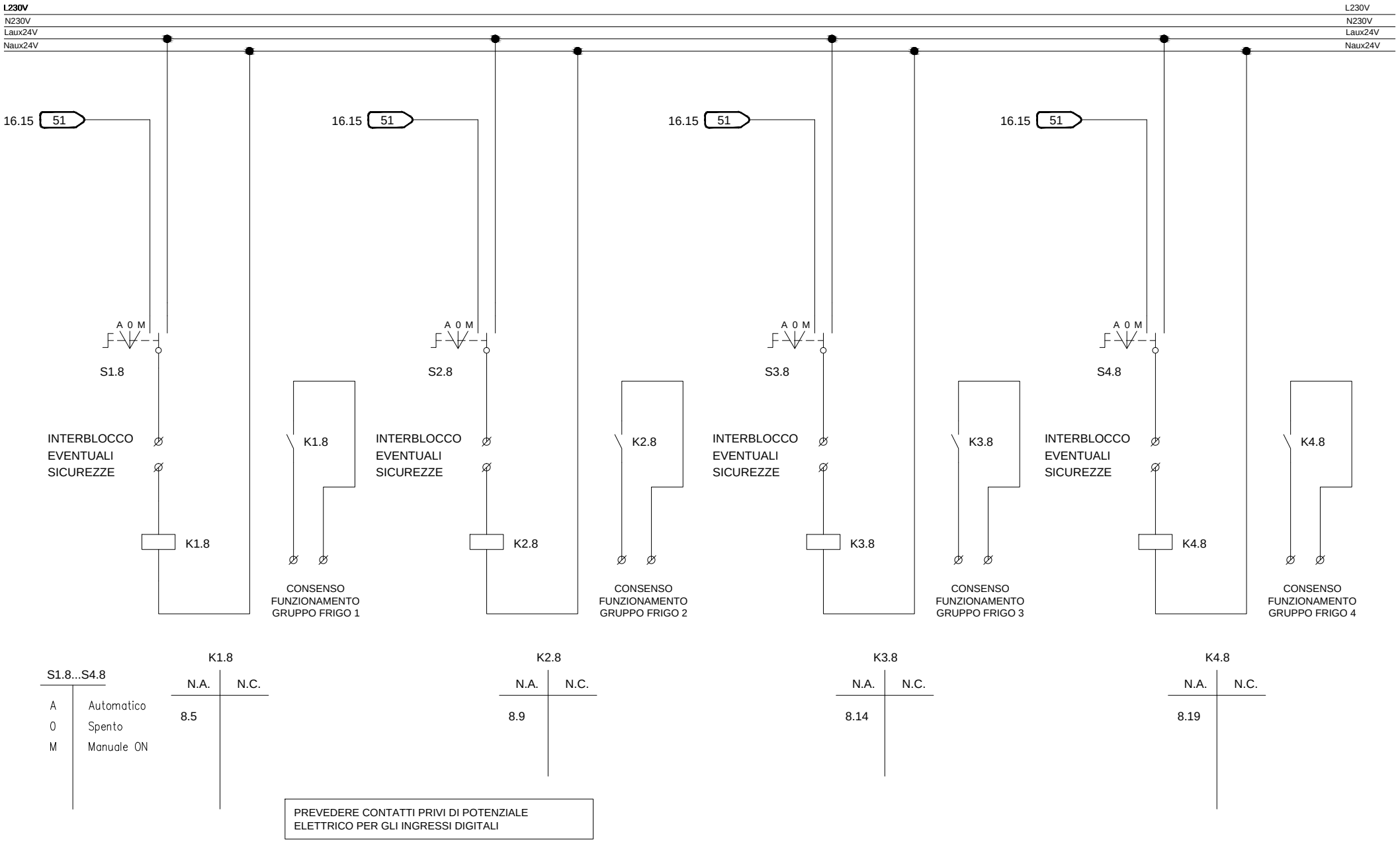
1 2 3 4 | 5 6 7
CO AP CH | CO NA NC

Y4.7

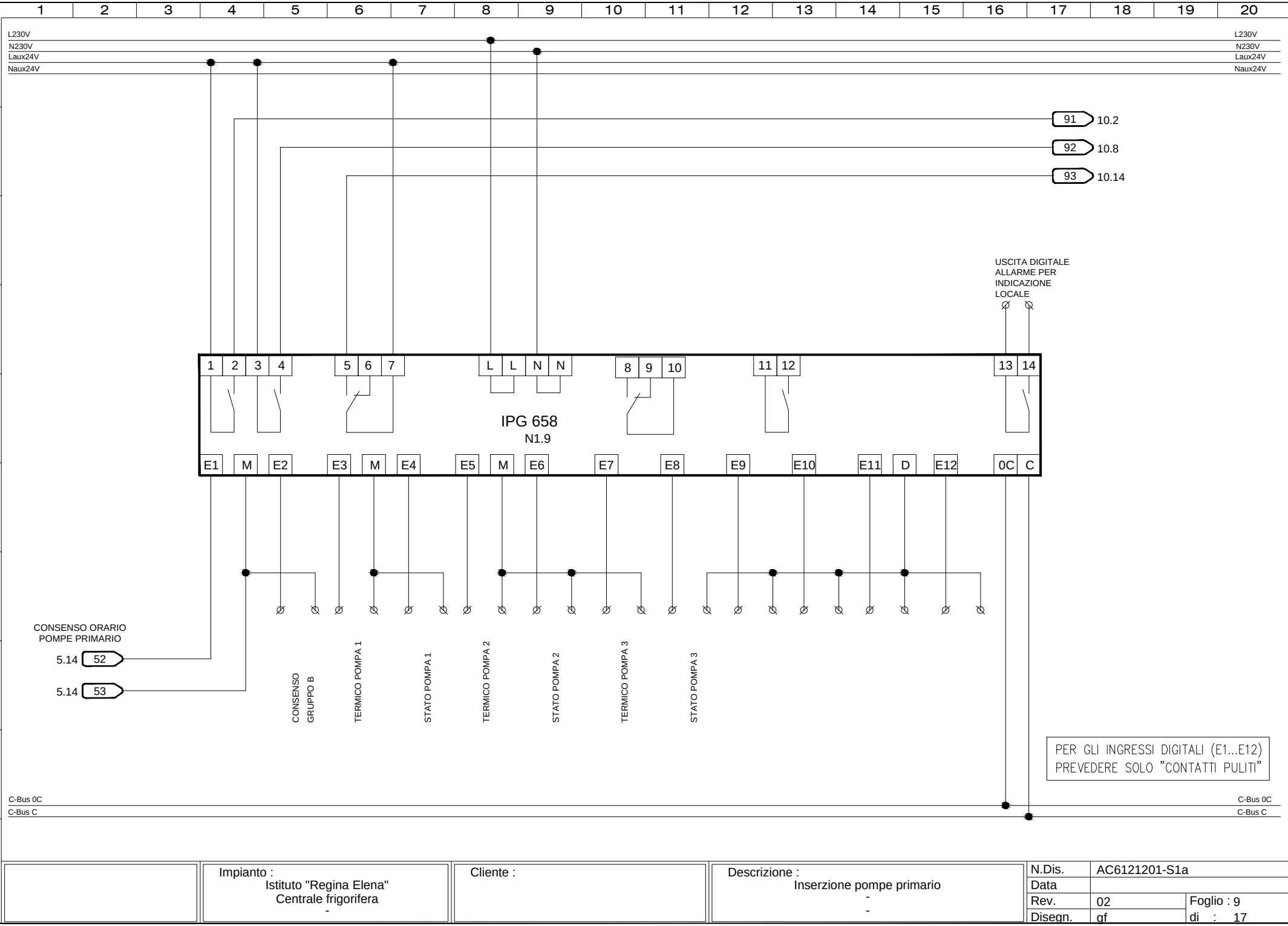
CVH214-2FDN100
SERVOCOMANDO-VALVOLA
INTERCETTAZIONE
GRUPPO FRIGORIFERO 4

	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Consensi valvole intercettazione gruppi frigoriferi -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf

Foglio : 7
di : 17



	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Consensi gruppi frigoriferi - -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev. 02	Foglio : 8
				Disegn. gf	di : 17



	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Inserzione pompe primario - -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf

Foglio : 9
di : 17

L230V
N230V
Laux24V
Naux24V

9.17 91

9.17 92

9.17 93

A 0 M

S1.10

S2.10

S3.10

INTERBLOCCO
EVENTUALI
SICUREZZE

K1.10

K2.10

K3.10

CONSENSO
FUNZIONAMENTO
POMPA 1
CIRCUITO PRIMARIO

CONSENSO
FUNZIONAMENTO
POMPA 2
CIRCUITO PRIMARIO

CONSENSO
FUNZIONAMENTO
POMPA 3
CIRCUITO PRIMARIO

S1.10/S2.10/S3.10	
A	Automatico
0	Spento
M	Manuale ON

K1.10

N.A.	N.C.
10.7	11.7

K2.10

N.A.	N.C.
10.13	12.7

K3.10

N.A.	N.C.
10.19	13.7

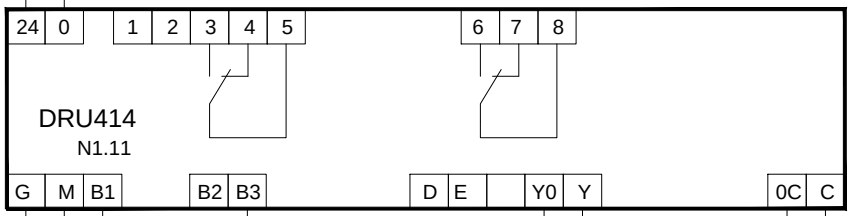
PREVEDERE CONTATTI PRIVI DI POTENZIALE
ELETTRICO PER GLI INGRESSI DIGITALI

C-Bus 0C
C-Bus C

	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Consensi pompe primario - -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf
				Foglio : 10 di : 17	

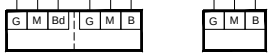
L230V
N230V
Laux24V
Naux24V

B1.11 = PRESSIONE RITORNO CIRCUITO P1
B2.11 = PRESSIONE MANDATA CIRCUITO P1



K1.10

USCITA
0...10 V -
MODULAZIONE
INVERTER
POMPA P1



B1.11 B2.11
SPD106 SPR106

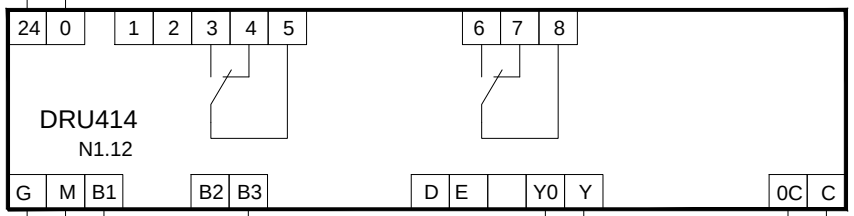
C-Bus 0C
C-Bus C

	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Regolazione inverter pompa P1 primario -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf

Foglio : 11
di : 17

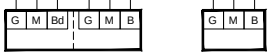
L230V
N230V
Laux24V
Naux24V

B1.12 = PRESSIONE RITORNO CIRCUITO P2
B2.12 = PRESSIONE MANDATA CIRCUITO P2



K2.10

USCITA
0...10 V -
MODULAZIONE
INVERTER
POMPA P2



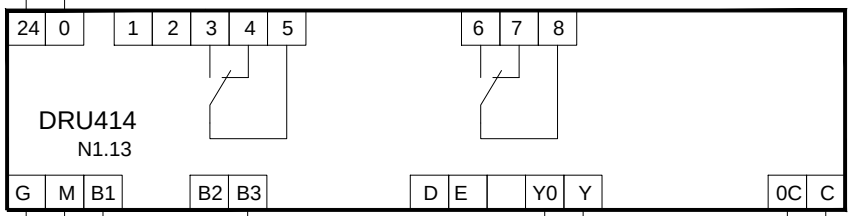
B1.12 B2.12
SPD106 SPR106

C-Bus 0C
C-Bus C

	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Regolazione inverter pompa P2 primario -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf
				Foglio : 12 di : 17	

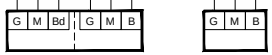
L230V
N230V
Laux24V
Naux24V

B1.13 = PRESSIONE RITORNO CIRCUITO P3
B2.13 = PRESSIONE MANDATA CIRCUITO P3



K3.10

USCITA
0...10 V -
MODULAZIONE
INVERTER
POMPA P3



B1.13 B2.13
SPD106 SPR106

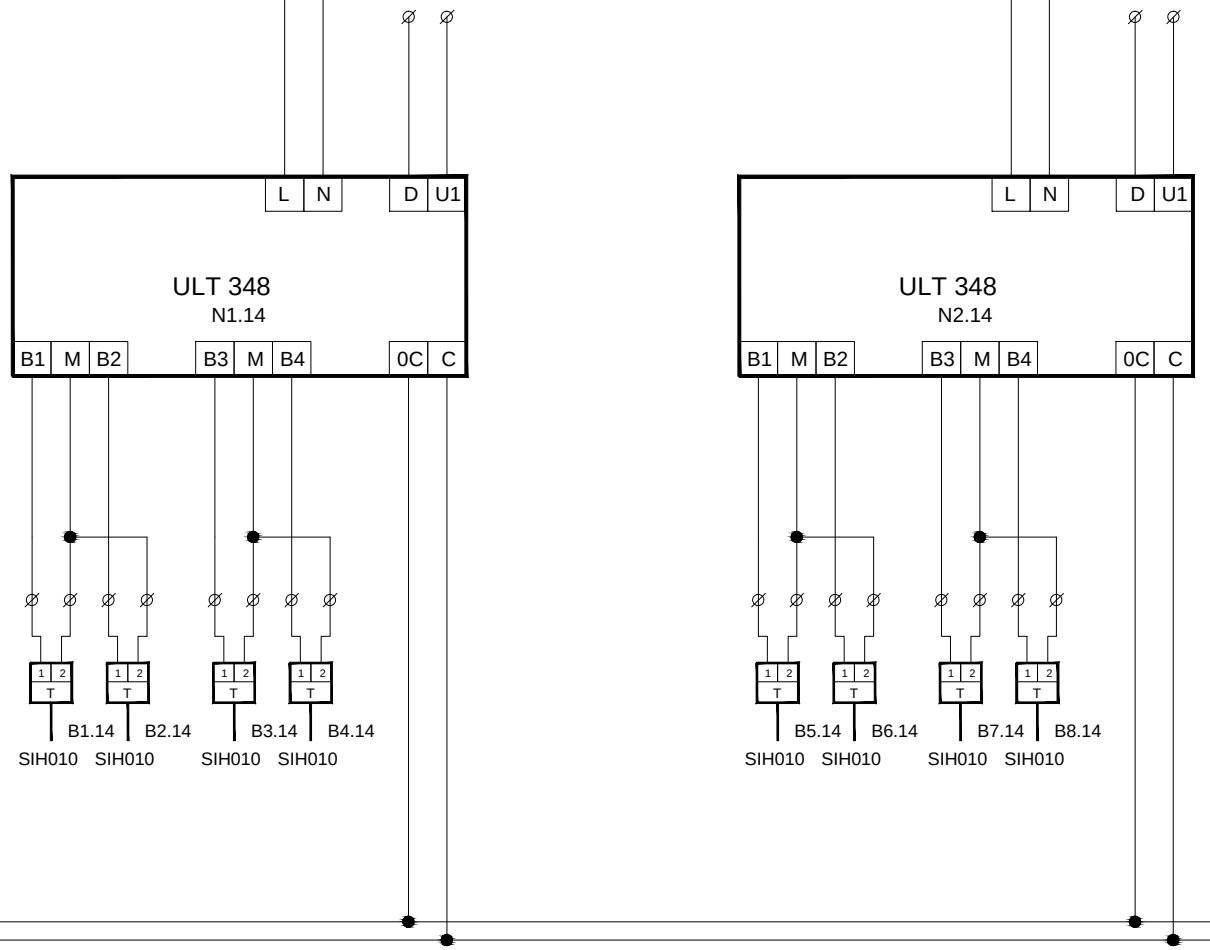
C-Bus 0C
C-Bus C

	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Regolazione inverter pompa P3 primario -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf
				Foglio :	13
				di :	17

L230V
N230V
Laux24V
Naux24V

B1.14 = TEMPERATURA MANDATA GRUPPO FRIGO 1
B2.14 = TEMPERATURA RITORNO GRUPPO FRIGO 1
B3.14 = TEMPERATURA MANDATA GRUPPO FRIGO 2
B4.14 = TEMPERATURA RITORNO GRUPPO FRIGO 2

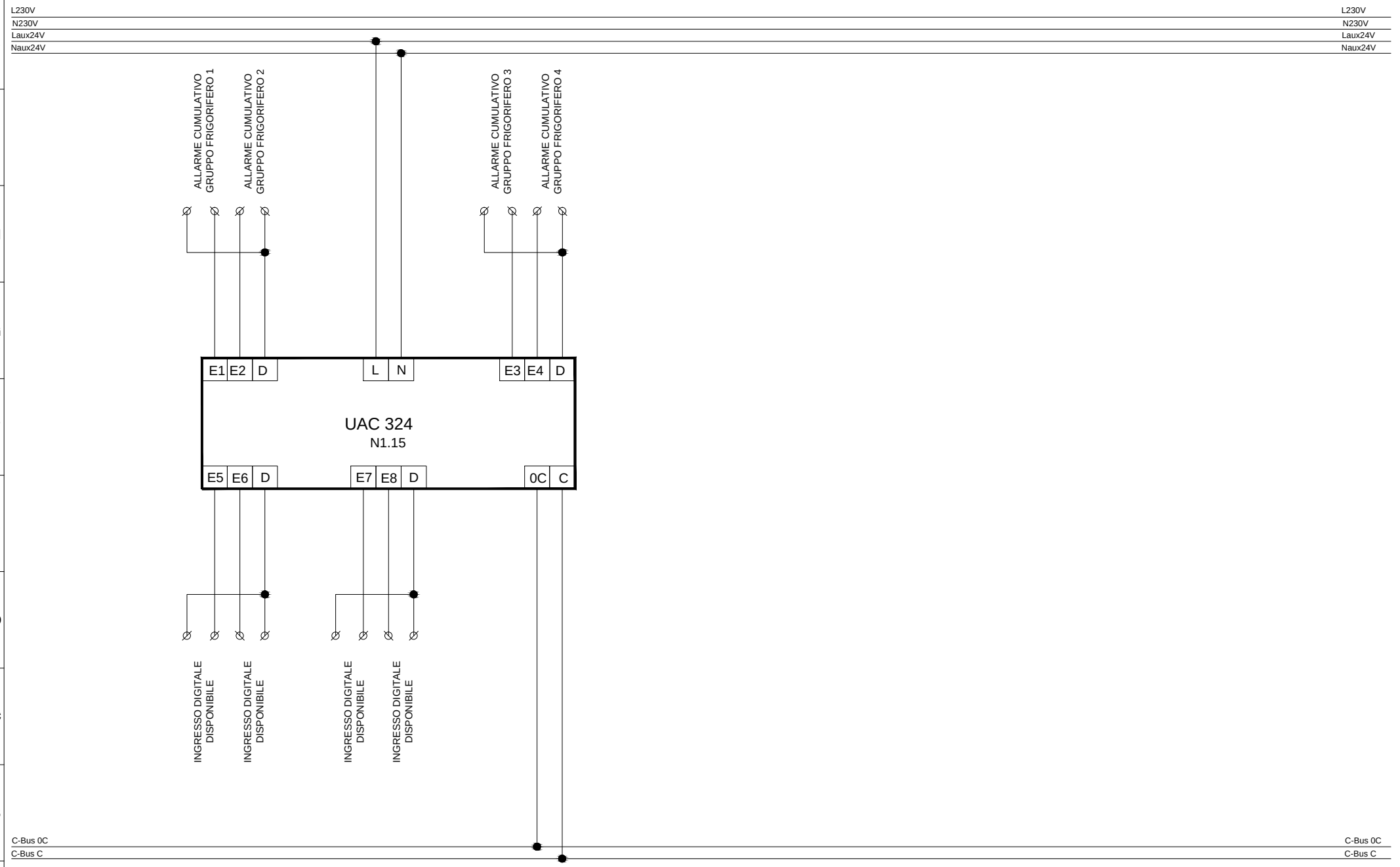
B5.14 = TEMPERATURA MANDATA GRUPPO FRIGO 3
B6.14 = TEMPERATURA RITORNO GRUPPO FRIGO 3
B7.14 = TEMPERATURA MANDATA GRUPPO FRIGO 4
B8.14 = TEMPERATURA RITORNO GRUPPO FRIGO 4



C-Bus 0C
C-Bus C

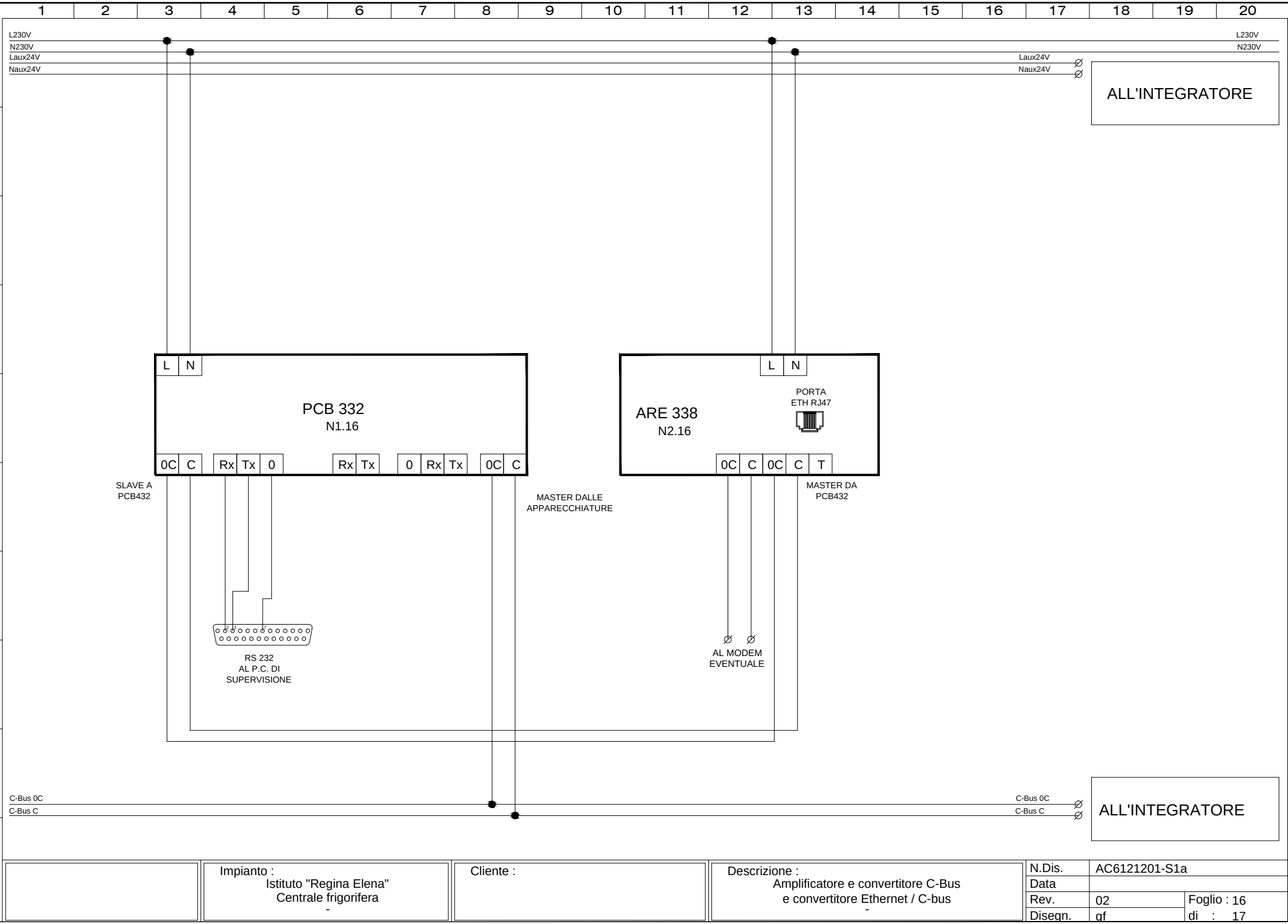
	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Acquisizione misure gruppi frigoriferi -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf

Foglio : 14
di : 17

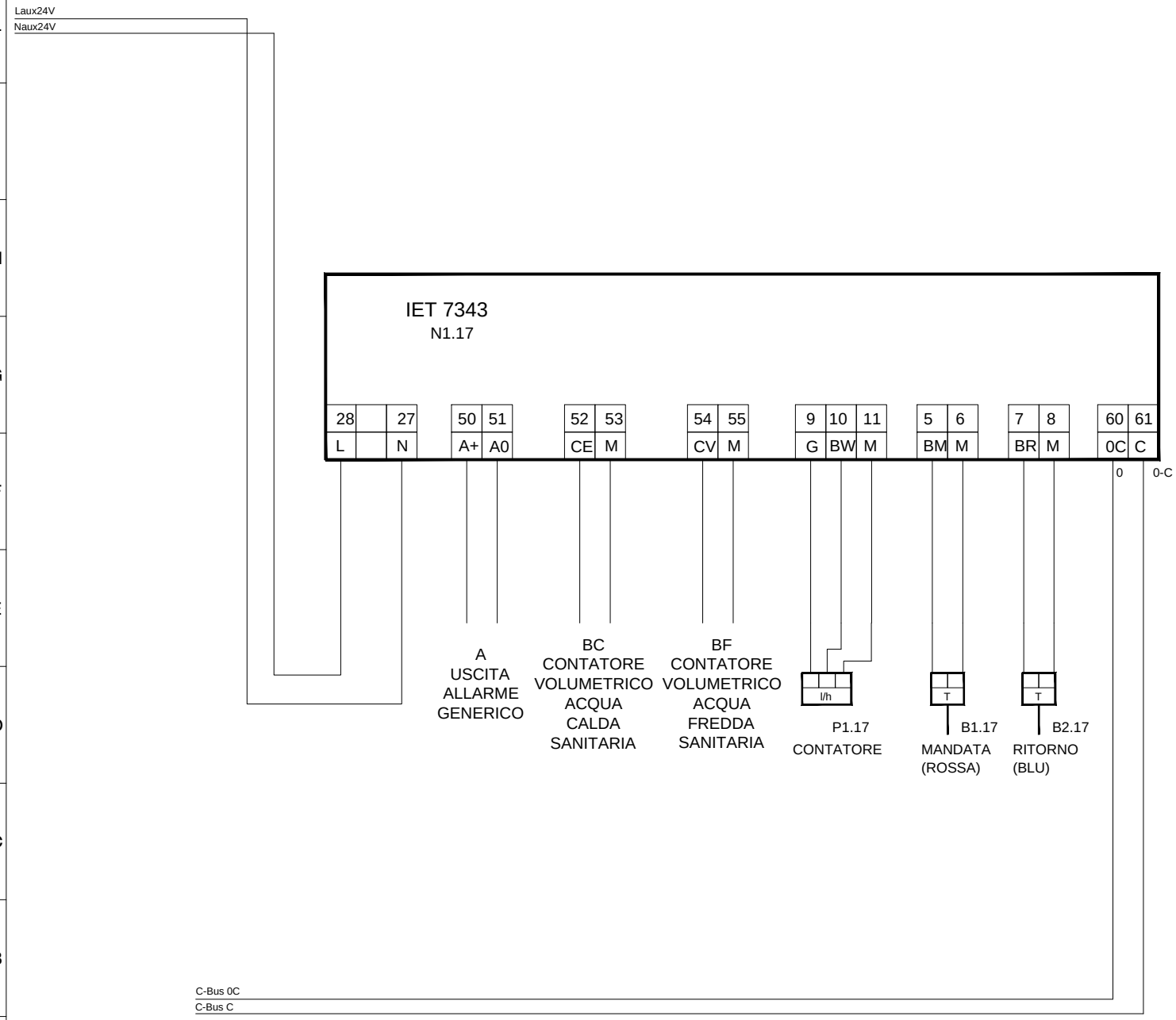


	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Acquisizione ingressi digitali - -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	0
				Disegn.	gf

Foglio : 15 di : 17



	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Amplificatore e convertitore C-Bus e convertitore Ethernet / C-bus -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf
				Foglio :	16
				di :	17



	Impianto : Istituto "Regina Elena" Centrale frigorifera -	Cliente :	Descrizione : Integratore elettronico di energia -	N.Dis.	AC6121201-S1a
				Data	
				Rev.	02
				Disegn.	gf

Foglio : 17
di : 17