

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI TORINO

COMPLETAMENTO LINEA DIRETTA TORINO PORTA SUSA - TORINO PORTA NUOVA

SISTEMA STES

**QUADRO USC-IMS
SCHEMA FUNZIONALE**

SCALA:

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

NT0P 00 D 58 DX SM0000 006 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	F.Serrau	giugno 2019	M.Reggiani 	giugno 2019	G.De Michele 	giugno 2019	M.Gambaro giugno 2019



File:

n. Elab.:

CARATTERISTICHE TECNICHE

TIPO: ARMADIO PROTETTO IN ACCIAIO
NORME DI RIFERIMENTO: CEI EN 61439 SERIE APPARECCHIATURE ASSIEMATE DI PROTEZIONE E DI MANOVRA PER BT
 CEI 20-38 CAVI ISOLATI CON GOMMA NON PROPAGANTI L'INCENDIO E A BASSO SVILUPPO DI FUMI E GAS TOSSICI E CORROSIVI
 CEI EN 60529 GRADO DI PROTEZIONE DEGLI INVOLUCRI

ESECUZIONE : PER INTERNO
SISTEMA ELETTRICO : CC
TENS. DI ISOLAMENTO APPARECCH. : 500V
TENS. DI ALIMENTAZIONE SCALDIGLIE : 230Vca - 50Hz
TENS. DI ALIMENTAZIONE COMANDI : 24Vcc
TENS. DI TENUTA A FREQUENZA DI ESERCIZIO PER I CIRCUITI PRINCIPALI : 2kV - 50Hz
TENS. DI TENUTA A FREQUENZA DI ESERCIZIO PER I CIRCUITI AUSILIARI E DI COMANDO A 24Vcc : 500V - 50Hz

COLORE : RAL 7035 SEMILUCIDO BUCCIATO
GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO : IP55 (PORTELLA CHIUSA)
GRADO DI PROTEZIONE INTERNO : IP20 (PORTELLA APERTA)

ACCESSIBILITA' : DAL FRONTE
INGRESSO CAVI : DAL BASSO
USCITA CAVI : DAL BASSO
CABLAGGIO INTERNO : N07G9-K CEI 20-38 - COLORE : NERO
 SEZ. AUX 1.5 mmq (DOVE NON DIVERSAMENTE INDICATO)

NUMERAZIONE FILI : NN XX


DATI AMBIENTALI: TEMPERATURA AMBIENTALE MINIMA : -25°C
 TEMPERATURA AMBIENTALE MEDIA GIORNALIERA MASSIMA : +30°C
 TEMPERATURA AMBIENTALE MASSIMA : +40°C
 AMBIENTE : NORMALE
 ALTITUDINE DI INSTALLAZIONE : ≤1000 mt (s.l.m.)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

NOTE

- 1 - CIRCUITI AUSILIARI E DI POTENZA NON ALIMENTATI
- 2 - INTERRUTTORI RAPPRESENTATI IN POSIZIONE DI APERTO
- 2 - FINECORSO FCP RAPPRESENTATO IN POSIZIONE DI NON SCHIACCIATO CON PORTA APERTA

SEZIONE CONDUTTORI

- 1 - I CONDUTTORI DI ALIMENTAZIONE, COMANDO E SEGNALAZIONE SONO DI SEZIONE 1,5mmq (N07G9-K)
SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO



Oggetto: SCHEMA QUADRO USC-IMS NT0P00D58DXSM0000006A

Foglio 4

Titolo: NOTE E SEZIONE CONDUTTORI

Scala:

segue Fg. 5

1

2

3

4

5

6

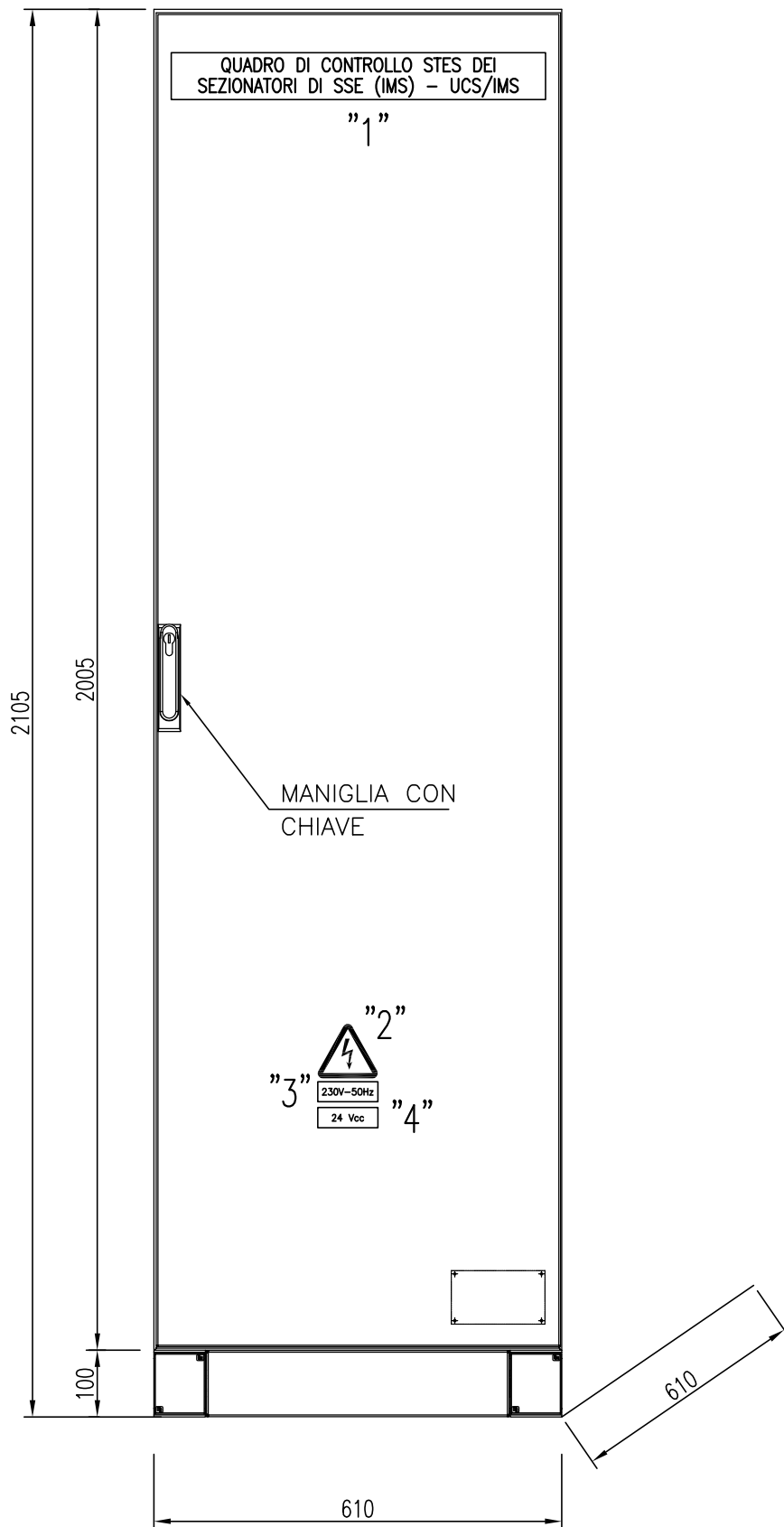
7

8

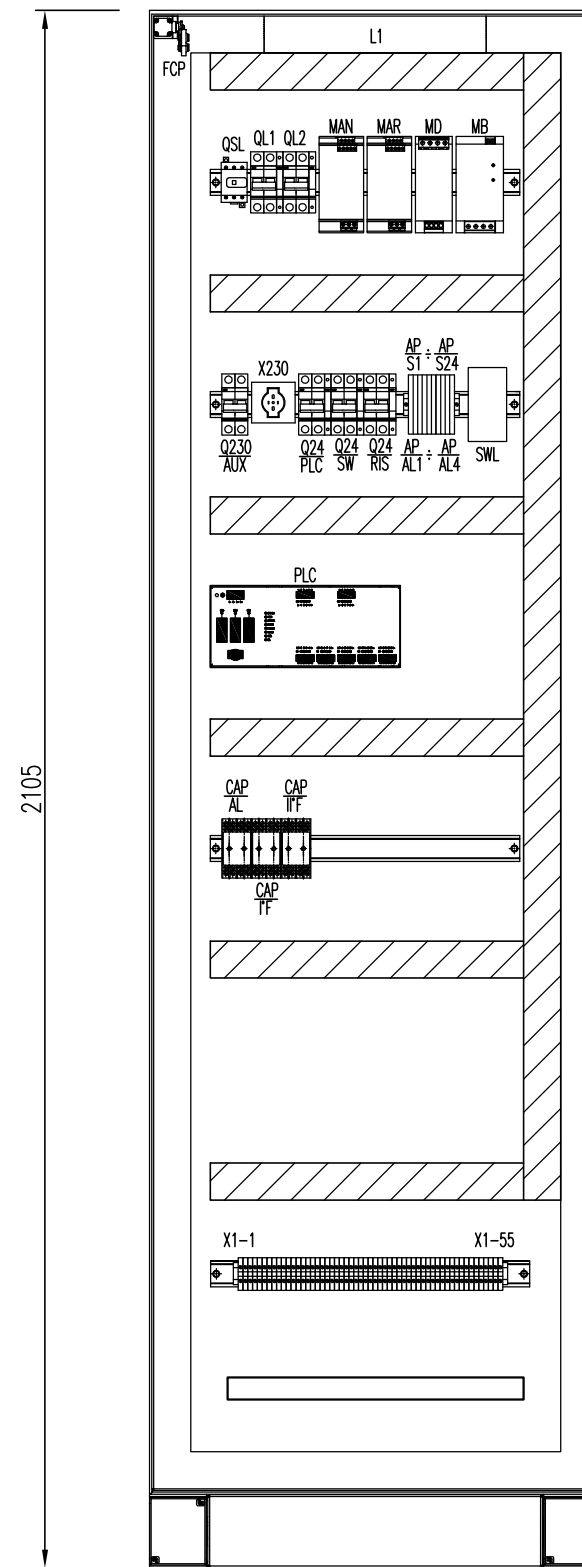
9

1	2	3	4	5	6	7	8	9							
SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE								
	INTERRUTTORE DI POTENZA		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE										
	SEZIONATORE		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		RESISTENZA										
	INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE		SUONERIA		RESISTENZA VARIABILE										
	INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE CON FUSIBILE		SIRENA		ELEMENTO RISCALDANTE (SCALDIGLIA)										
	SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		RONZATORE		VARISTORE										
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		STRUMENTO INDICATORE (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA)		FUSIBILE										
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE		STRUMENTO REGISTRATORE (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA)		RELE' TERMICO										
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER EFFETTO MAGNETICO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE) (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA)		RELE' A CARTELLINO										
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER EFFETTO MAGNETOTERMICO		STRUMENTO INDICATORE MULTIFUNZIONE DIGITALE		BOBINA DI COMANDO DI CONTATTORE / RELE'										
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO E DIFFERENZIALE		CONVERTITORE ALTERNATA / CONTINUA		BOBINA DI COMANDO DI RELE' AD AGGANCIO MECCANICO (PASSO-PASSO)										
	CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)		CONVERTITORE SEGNALE OTTICO / CONTINUA		BOBINA DI COMANDO DI RELE' CON RITARDO ALL'ECCITAZIONE										
	CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)		DIODO		BOBINA DI COMANDO DI RELE' CON RITARDO ALLA DISECCITAZIONE										
	CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		LAMPADA DI SEGNALE A LED (RO=ROSSA,BI=BIANCA, VE=VERDE,GI=GIALLA,BL=BLU)		INTERRUTTORE ORARIO										
	CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		SEGNALATORE LUMINOSO A CROCE		ELEMENTO FOTOSENSIBILE										
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE		LAMPADA DI SEGNALE (RO=ROSSA,BI=BIANCA, VE=VERDE,GI=GIALLA,BL=BLU)		VALVOLA SOULE'										
	CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE		TRASFORMATORE A TRE AVVOLGIMENTI		BLOCCO MECCANICO TRA DUE APPARECCHI										
	CONTATTO DI CHIUSURA CHIUSURA RITARDATA ALLA ECCITAZIONE DEL RELE'		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI (TRASFORMATORE DI TENSIONE TV)		COMANDO A CHIAVE										
	CONTATTO DI APERTURA APERTURA RITARDATA ALLA ECCITAZIONE DEL RELE'		TRASFORMATORE DI CORRENTE TA		SPINA / PRESA										
	CONTATTO DI CHIUSURA APERTURA RITARDATA ALLA DISECCITAZIONE DEL RELE'		TRASFORMATORE TOROIDALE		SPINA / PRESA E/O INDICAZIONE DI APPARECCHIATURA SEZIONABILE										
	CONTATTO DI APERTURA CHIUSURA RITARDATA ALLA DISECCITAZIONE DEL RELE'		SHUNT (DERIVATORE RESISTIVO)		TERRA										
	CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO		MASSA										
	CONTATTO DI APERTURA DI RELE' TERMICO		INDUTTANZA / AVVOLGIMENTO		TERMINALE DI APPARECCHIATURE O MORSETTO										
	SELETTORE A DUE POSIZIONI		BATTERIA (ACCUMULATORI)		MORSETTO										
	SELETTORE A TRE POSIZIONI		RADDRIZZATORE		MORSETTO PORTAFUSIBILE										
	CONTATTO DI SCAMBIO		CONDENSATORE		MORSETTO CON SPINA PER CONNETTORE										
<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>Giugno 2019</td> <td>Emissione Esecutiva</td> </tr> <tr> <td>Rev</td> <td>Data rev.</td> <td>Oggetto revisione</td> </tr> </table>			A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva	Rev	Data rev.	Oggetto revisione	 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		Oggetto: SCHEMA QUADRO USC-IMS		NT0P00D58DXSM0000006A		Foglio
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva													
Rev	Data rev.	Oggetto revisione													
					Titolo: LEGENDA SIMBOLI		Scala:		segue Fg.						

VISTA PORTA ESTERNA



VISTA INTERNA



ELENCO TARGHETTE

-1 : QUADRO DI CONTROLLO STES DEI SEZIONATORI DI SSE (IMS) - UCS/IMS

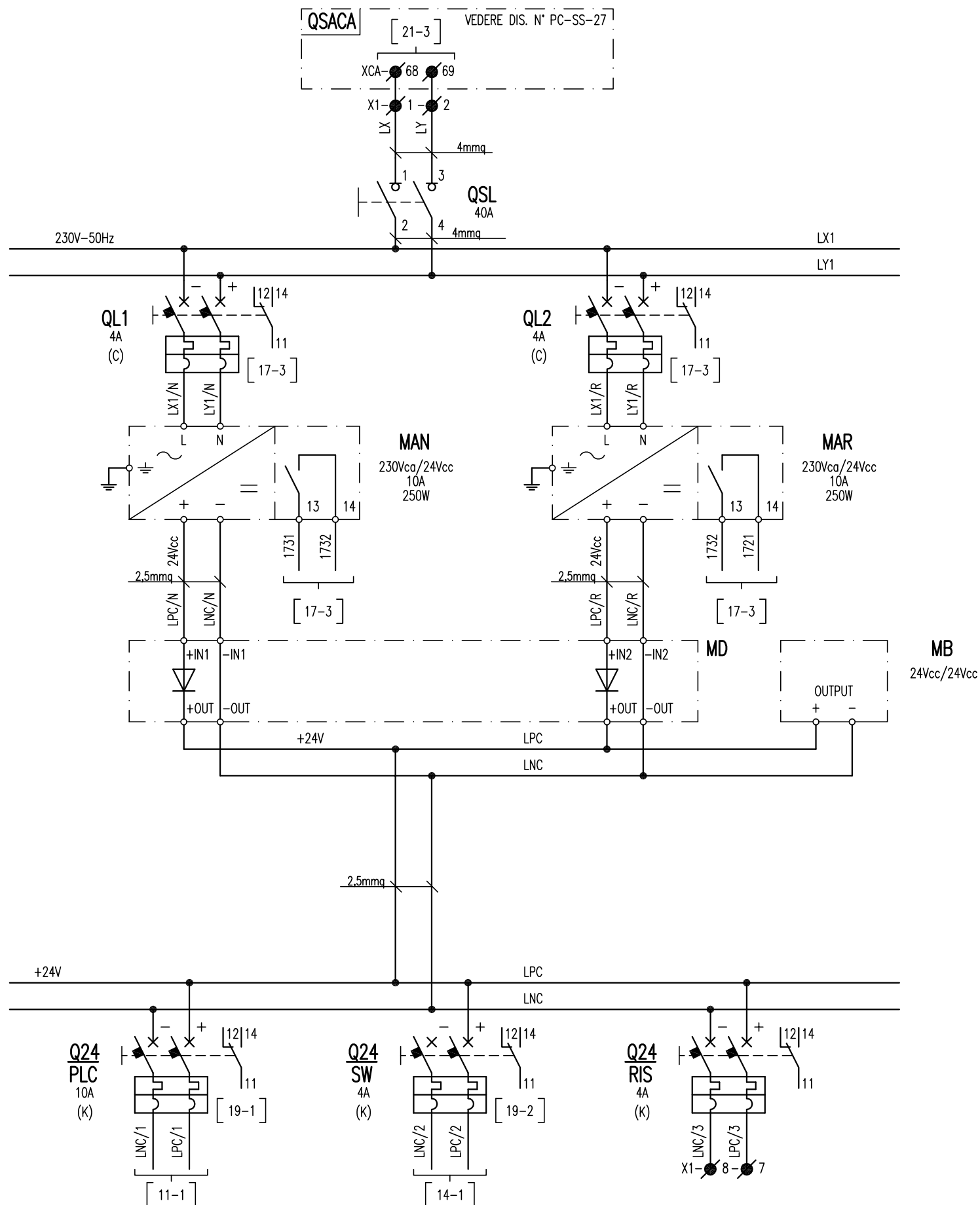


-3 : 230V-50Hz

-4 : 24 Vcc

ARRIVO ALIMENTAZIONE
230V-50Hz

QSACA [21-3] VEDERE DIS. N° PC-SS-27



Oggetto: SCHEMA QUADRO USC-IMS NT0P00D58DXSM0000006A

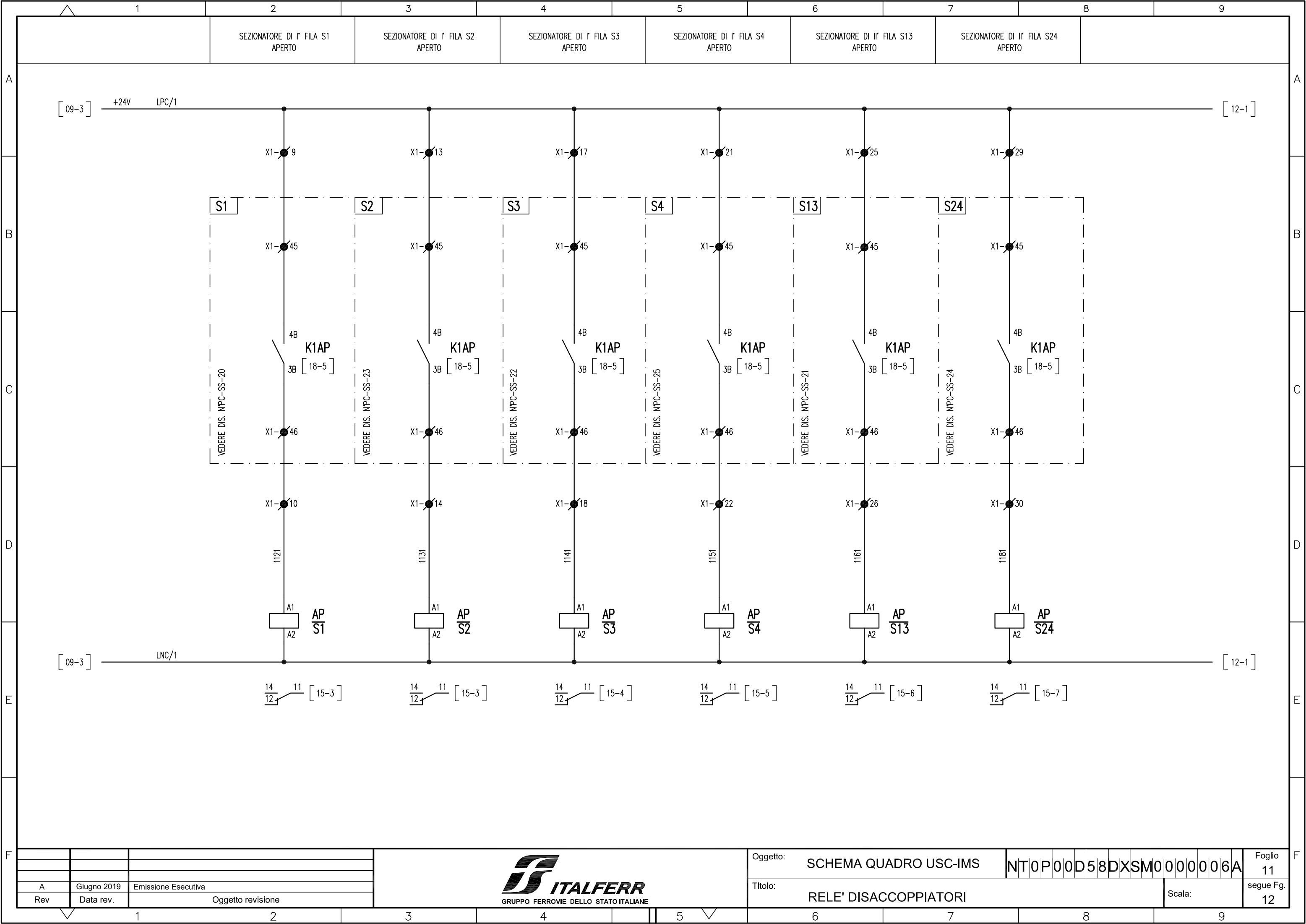
Titolo: ALIMENTAZIONI

Scala:

Foglio 9

segue Fg. 11

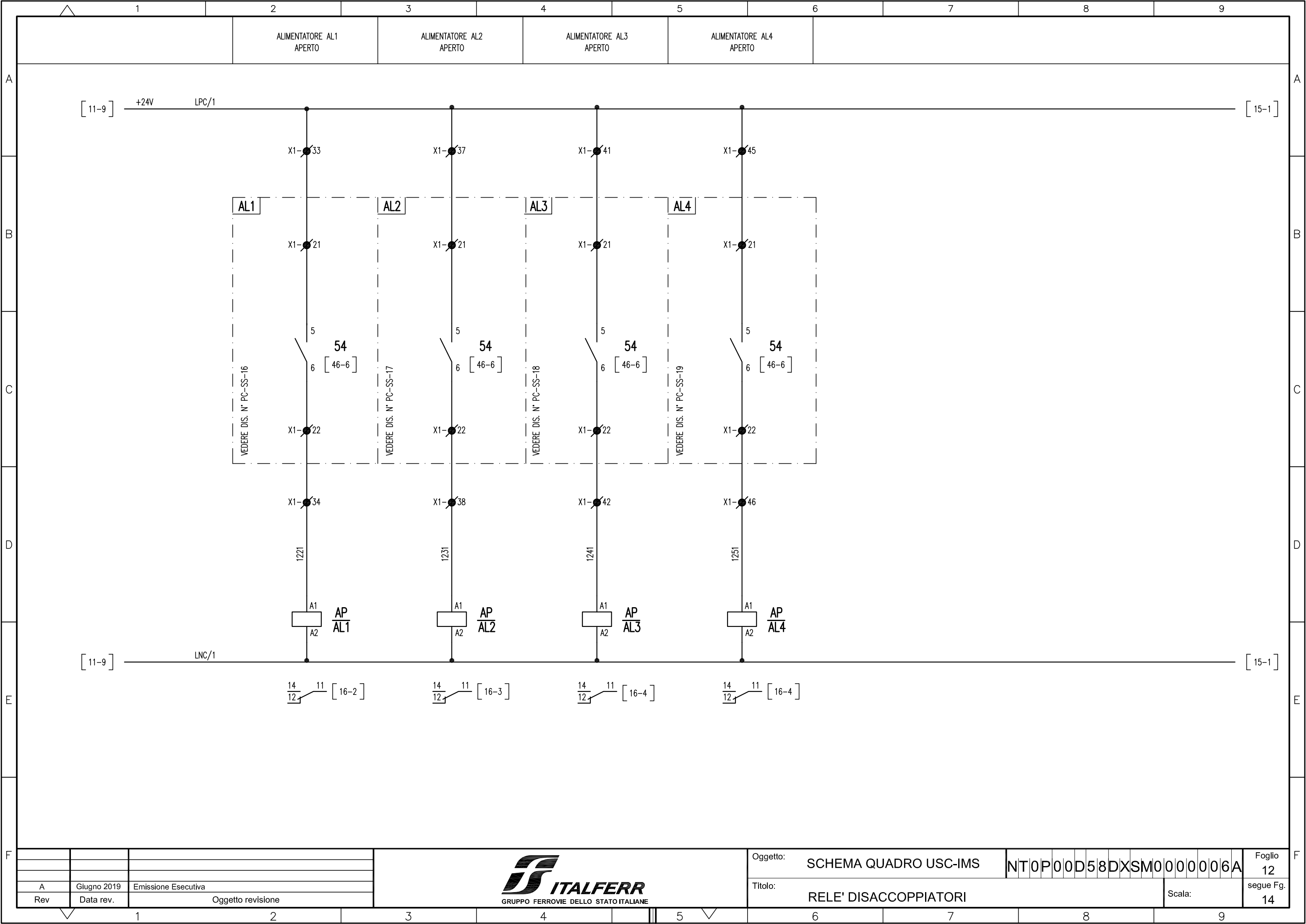
Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva



Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A	Foglio 11
Titolo:	RELE' DISACCOPIATORI	Scala:	segue Fg. 12

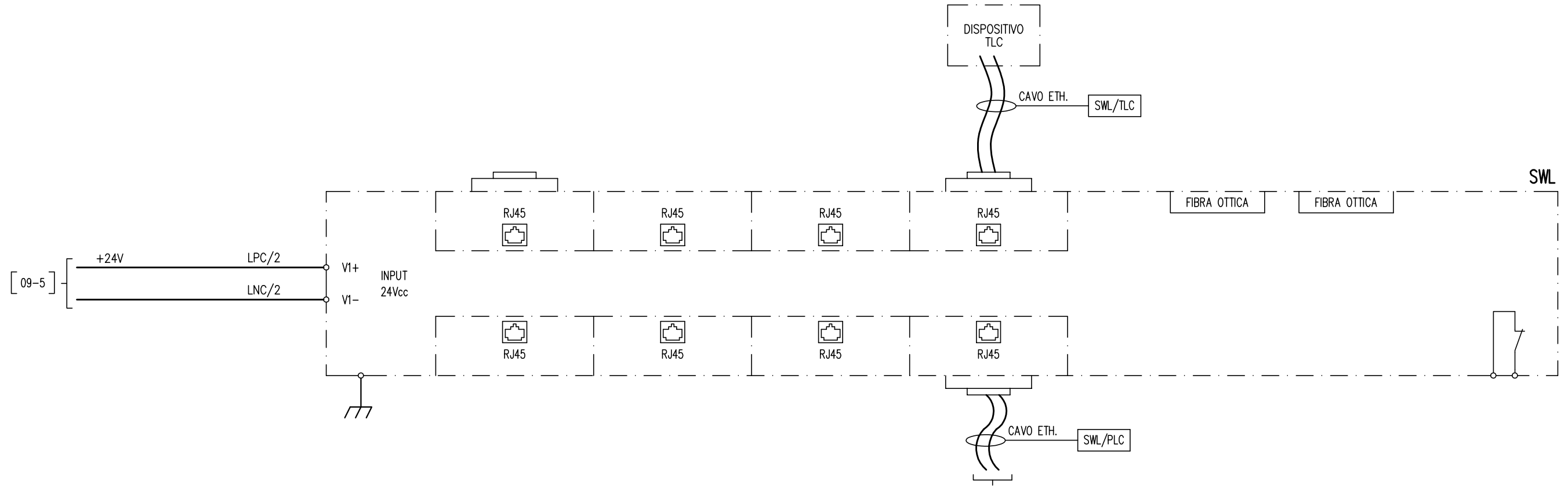


Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva



Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A	Foglio 12
Titolo:	RELE' DISACCOPIATORI	Scala:	segue Fg. 14

CONNESSIONI SWITCH

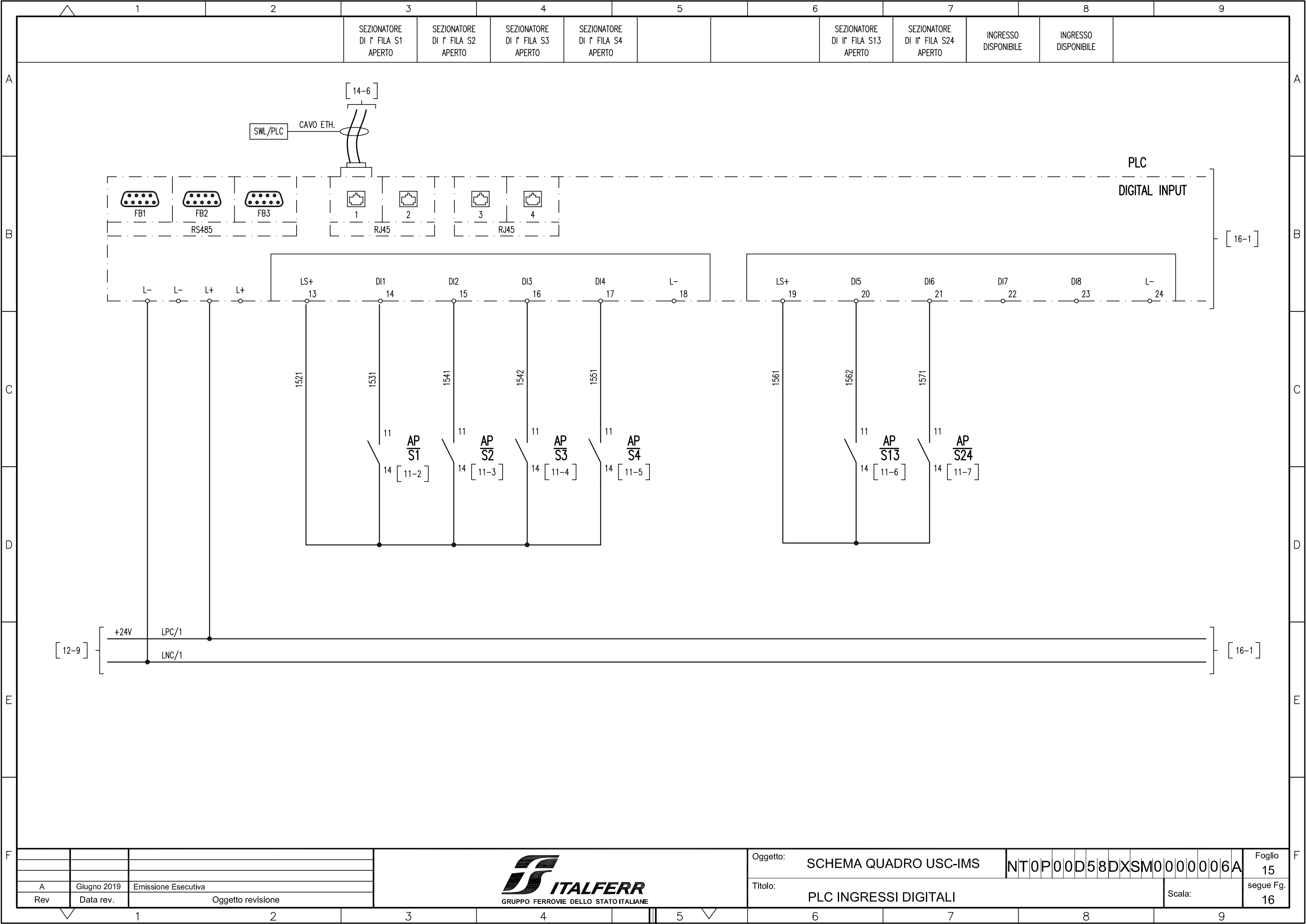


A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva
Rev	Data rev.	Oggetto revisione



Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A
Titolo:	CONNESSIONI SWITCH	Scala:

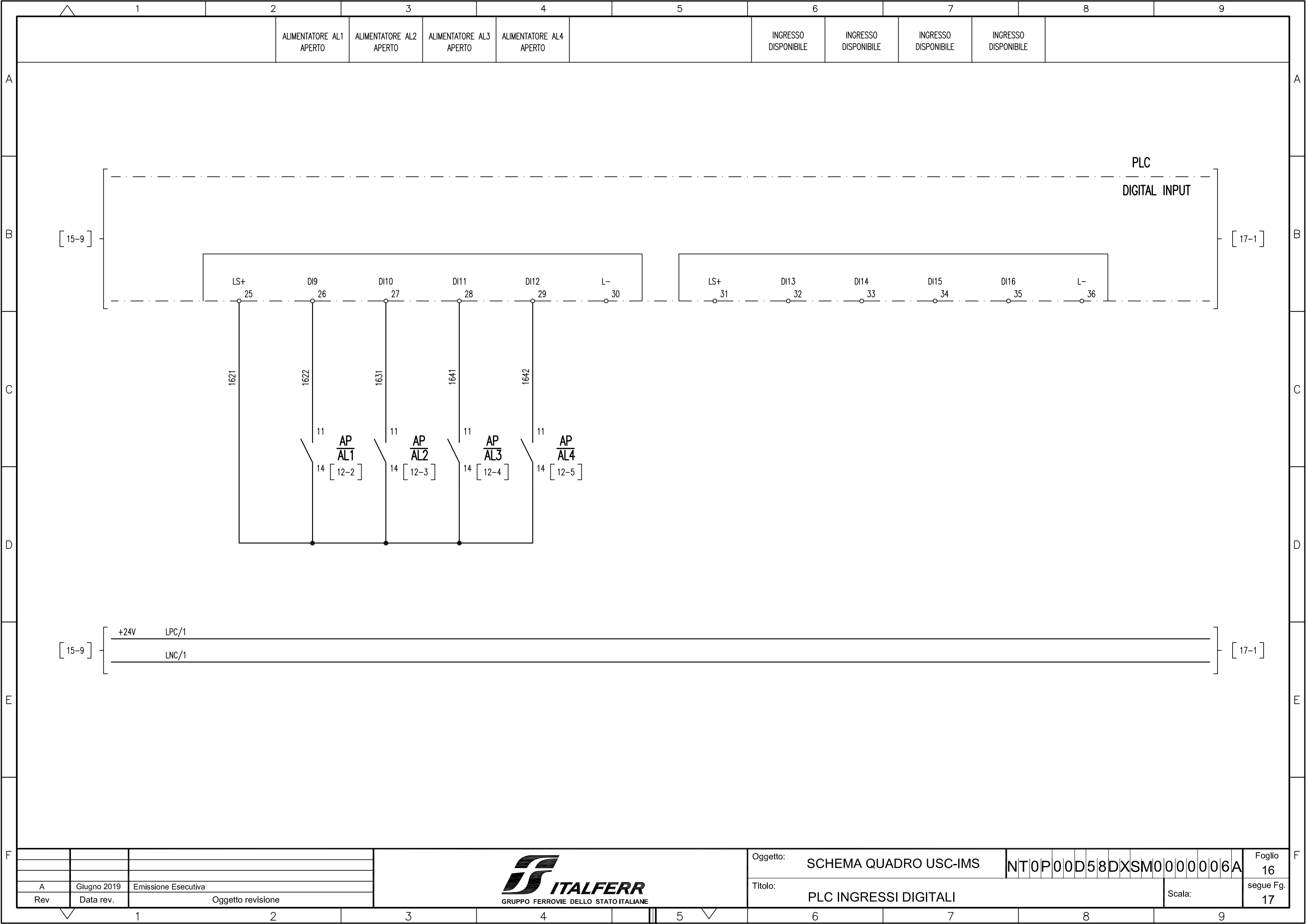
Foglio	14
segue Fg.	15



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva



Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A	Foglio 15
Titolo:	PLC INGRESSI DIGITALI	Scala:	segue Fg. 16



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva



Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A	Foglio 16
Titolo:	PLC INGRESSI DIGITALI	Scala:	segue Fg. 17

INGRESSO DISPONIBILE
 MANCANZA RETE CIRCUITO 24Vcc LINEA 1 o 2
 APERTURA INT. AUTOMATICO 230Vca/24Vcc
 APERTURA INT. AUTOMATICO LUCE QUADRO

A A

B B

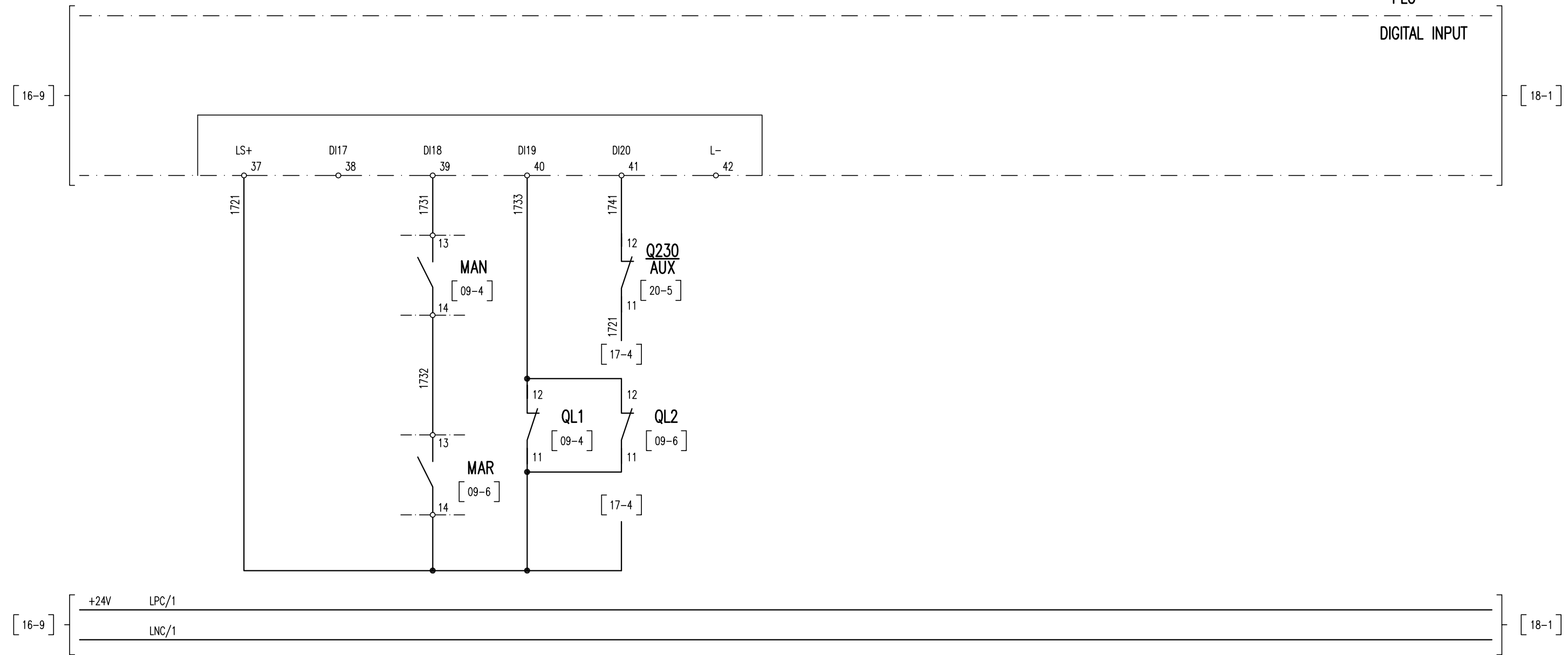
C C

D D

E E

F F

PLC
 DIGITAL INPUT



Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva

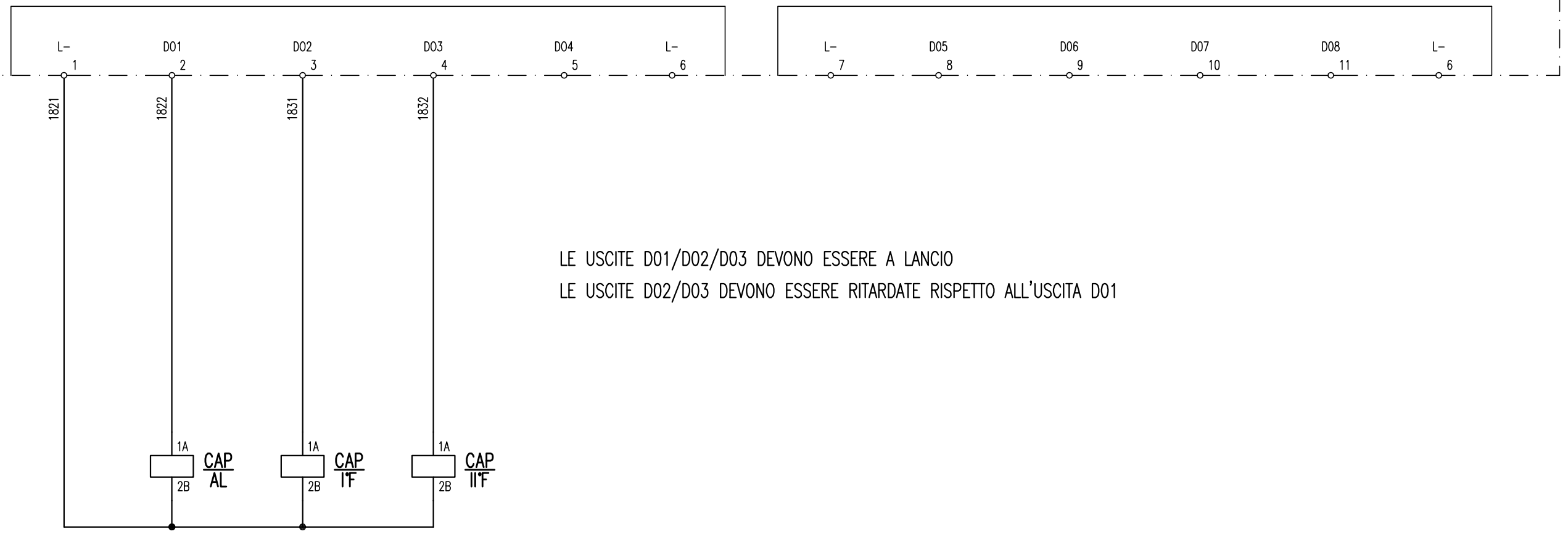


Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A	Foglio 17
Titolo:	PLC INGRESSI DIGITALI	Scala:	segue Fg. 18

COMANDO DI APERTURA ALIMENTATORI COMANDO DI APERTURA SEZIONATORI DI I' FILA COMANDO DI APERTURA SEZIONATORI DI II' FILA USCITA DISPONIBILE USCITA DISPONIBILE USCITA DISPONIBILE USCITA DISPONIBILE

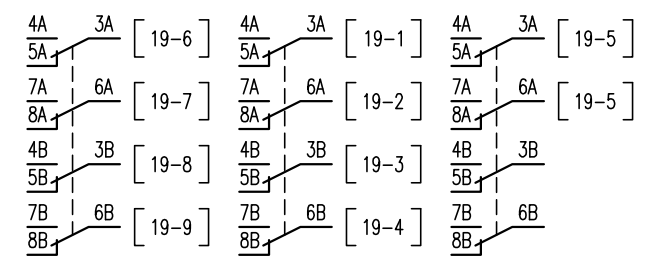
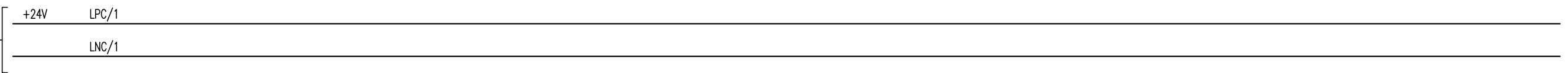
PLC
DIGITAL OUPUT

[17-9]



LE USCITE D01/D02/D03 DEVONO ESSERE A LANCIO
LE USCITE D02/D03 DEVONO ESSERE RITARDATE RISPETTO ALL'USCITA D01

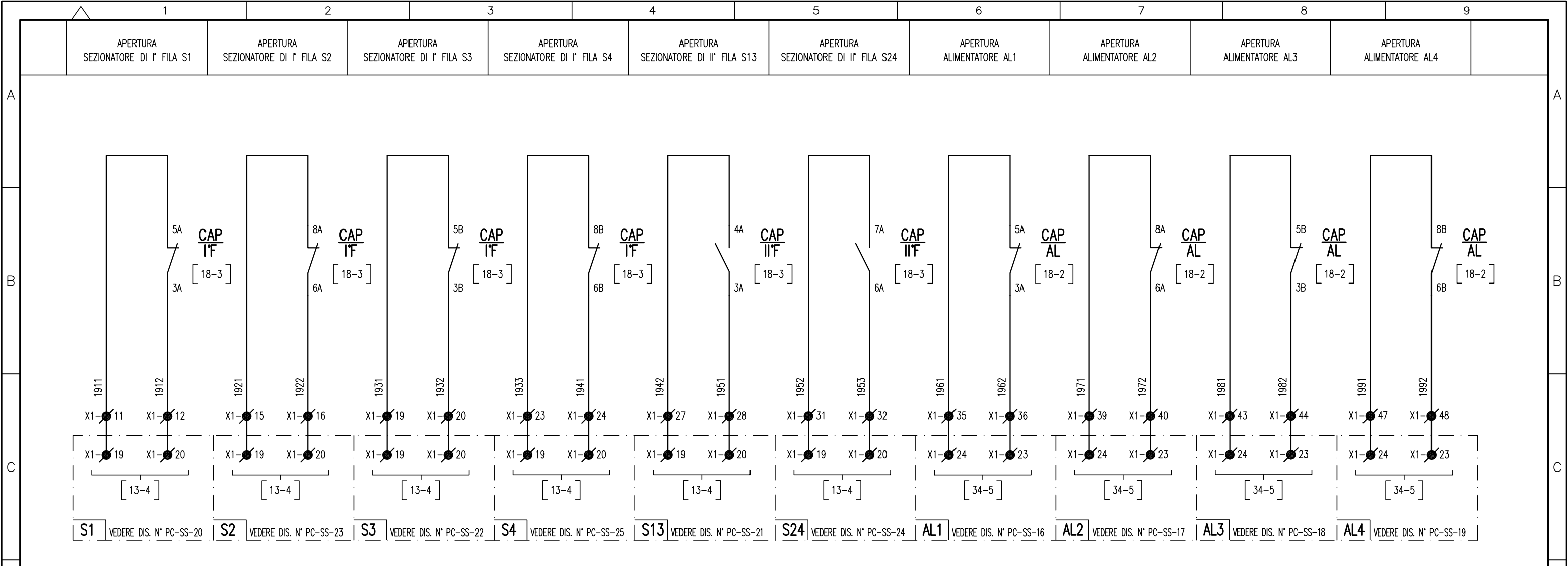
[17-9]

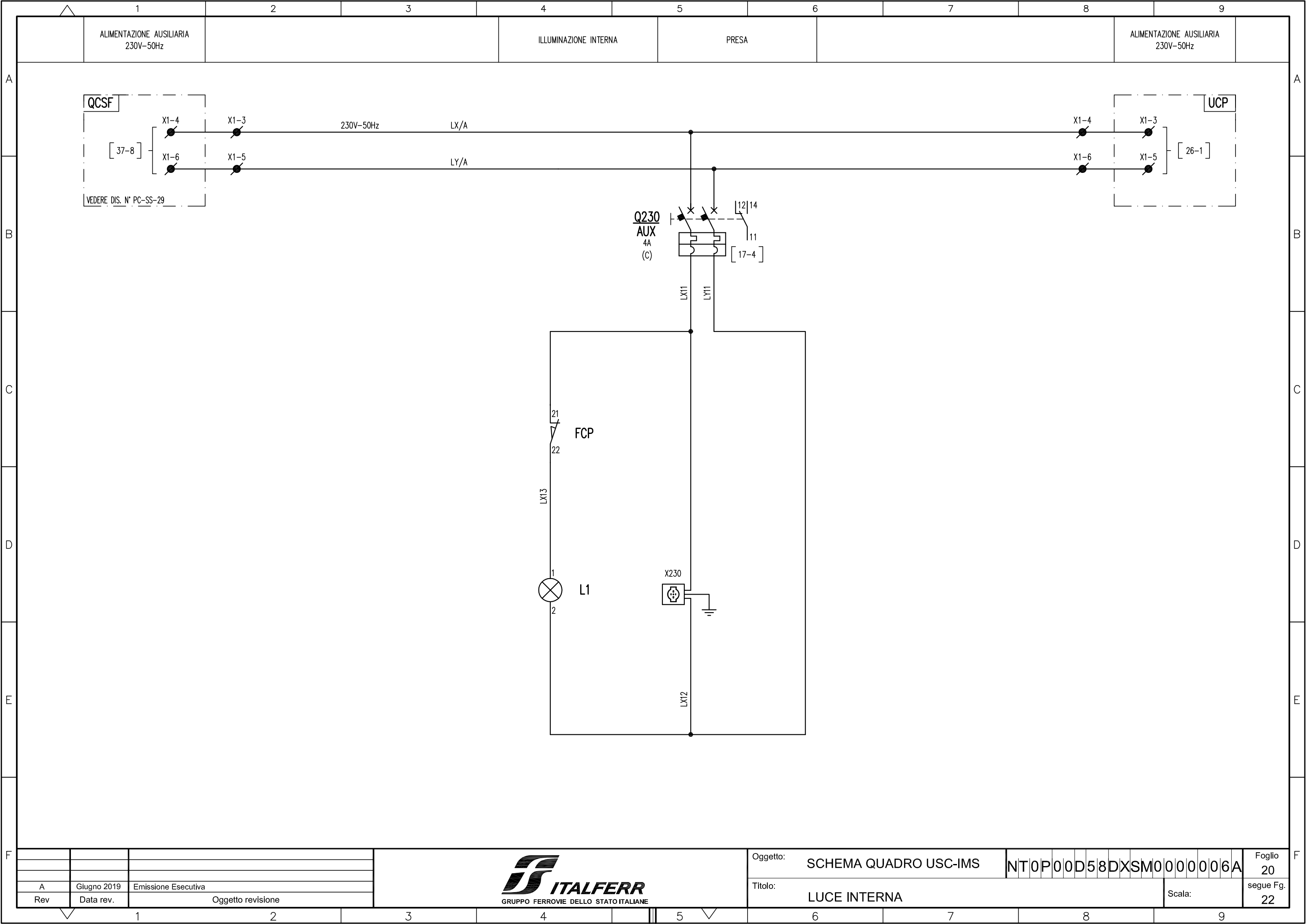


Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva



Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A	Foglio 18
Titolo:	PLC USCITE DIGITALI	Scala:	segue Fg. 19





Rev	Data rev.	Oggetto revisione
A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva



Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A	Foglio 20
Titolo:	LUCE INTERNA	Scala:	segue Fg. 22

CONNESSIONE INTERNA		MORSETTIERA X1		CONNESSIONE INTERNA			CONNESSIONE INTERNA		MORSETTIERA X1		CONNESSIONE INTERNA		
N° FILO	TIPO MORS.	ACCESSORI	N° MORS.	DESTINAZIONE/MORS.		N° ANELLO FILO	N° FILO	TIPO MORS.	ACCESSORI	N° MORS.	DESTINAZIONE/MORS.		N° ANELLO FILO
LX			1	QSACA /			LPC/1			41	AL3 /		
LY			2	QSACA /			1241			42	AL3 /		
LX/A			3				1981			43	AL3 /		
			4				1982			44	AL3 /		
LY/A			5				LPC/1			45	AL4 /		
			6				1251			46	AL4 /		
LPC/3			7				1991			47	AL4 /		
LNC/3			8				1992			48	AL4 /		
LPC/1			9	S1 /			1913			49	QCD /		
1121			10	S1 /			1923			50	QCD /		
1911			11	S1 /						51	RISERVA		
1912			12	S1 /						52	RISERVA		
LPC/1			13	S2 /						53	RISERVA		
1131			14	S2 /						54	RISERVA		
1921			15	S2 /						55	RISERVA		
1922			16	S2 /						≡			
LPC/1			17	S3 /									
1141			18	S3 /									
1931			19	S3 /									
1932			20	S3 /									
LPC/1			21	S4 /									
1151			22	S4 /									
1933			23	S4 /									
1941			24	S4 /									
LPC/1			25	S13 /									
1161			26	S13 /									
1942			27	S13 /									
1951			28	S13 /									
LPC/1			29	S24 /									
1181			30	S24 /									
1952			31	S24 /									
1953			32	S24 /									
LPC/1			33	AL1 /									
1221			34	AL1 /									
1961			35	AL1 /									
1962			36	AL1 /									
LPC/1			37	AL2 /									
1231			38	AL2 /									
1971			39	AL2 /									
1972			40	AL2 /									

MORSETTI: CBD.4

ACCESSORI

- SEPARATORE
- MORSETTO SEZIONABILE
- DISPOSITIVO DI CORTOCIRCUITO
- PONTICELLO IN FILO
- PONTICELLO METALLICO

INIZIO INDICAZIONE DESTINAZIONE
 FINE INDICAZIONE DESTINAZIONE

Pos.	SIGLA	Fg.	DESCRIZIONE	TIPO	COSTRUTTORE	Q.tà	NOTA
1	QSL	09	SEZIONATORE TRIPOLARE 40A	OT40F3	ABB	1	/
2	QL1 -QL2	09	INTERRUTTORE BIPOLARE AUTOMATICO DA 4A, CURVA C COMPLETO DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE	S202M-C4 +S2C-S/H6R	ABB	2	/
3	MAN - MAR	09	CONVERTITORE DI POTENZA INGRESSO 230V-50Hz, USCITA 24Vcc, 10A, 250W	QUINT-PS/1AC/24DC/10	PHOENIX CONTACT	2	/
4	MD	09	MODULO A DIODI 24Vcc.	QUINT-DIODE/12-24DC/2x20/1x40	PHOENIX CONTACT	1	/
5	MB	09	MODULO BUFFER 24Vcc 40A.	QUINT-BUFFER/24DC/24DC/40	PHOENIX CONTACT	1	/
6	Q24 PLC	09	INTERRUTTORE BIPOLARE AUTOMATICO DA 10A, CURVA K COMPLETO DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE	S202M-UC-K10 +S2C-S/H6R	ABB	1	/
7	Q24 SW - Q24 RIS	09	INTERRUTTORE BIPOLARE AUTOMATICO DA 4A, CURVA K COMPLETO DI CONTATTO DI SEGNALAZIONE	S202M-UC-K4 +S2C-S/H6R	ABB	2	/
8							
9							
10	AP S1 - AP S2 AP S3 - AP S4 AP S13 - AP S24	11	RELE' UNIVERSALE,FORMATO DA MORSETTI BASE E RELE' IN MINIATURA AD INNESTO CON CONTATTO DI SCAMBIO, ALIM BOBINA 24Vcc	PLCRSC-24DC/21 (2966171)	PHOENIX CONTACT	6	/
11							/
12	AP AL1 - AP AL2 AP AL3 - AP AL4	12	RELE' UNIVERSALE,FORMATO DA MORSETTI BASE E RELE' IN MINIATURA AD INNESTO CON CONTATTO DI SCAMBIO, ALIM BOBINA 24Vcc	PLCRSC-24DC/21 (2966171)	PHOENIX CONTACT	4	/
13							/
14	SWL	14	SWITCH, ALIM. 24Vcc			1	/
15							/
16	PLC	15	PLC, ALIM. 24Vcc, 20 INGRESSI DIGITALI, 8 USCITE DIGITALI			1	/

Pos.	SIGLA	Fg.	DESCRIZIONE	TIPO	COSTRUTTORE	Q.tà	NOTA
17	CAP AL - CAP IFF	18	RELE' AUSILIARIO, 4 CONTATTI IN SCAMBIO DA 10A, ALIM. BOBINA 24Vcc, CON LED DI SEGNALAZIONE E COMPLETO DI ZOCCOLO.	BIPOKS +48BIP20 I-DIN	AMRA	3	/
21							
22	Q230 AUX	20	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO BIPOLARE, 4A, CURVA C, COMPLETO DI CONTATTO DI POSIZIONE.	S202M-C4 + S2C-S/H6R	ABB	1	/
23	FCP	20	FINECORSO PORTA, COMPLETO DI 1 CONTATTO NA E 1 CONATTO NC	E100-00-BI	ERSCE	1	/
24	L1	20	LAMPADA DI ILLUMINAZIONE INTERNA 230Vca, 8W, COMPLETA DI PLAFONIERA	050PE8C	ELFIN	1	/
25	X230	20	PRESA 203V-50Hz, PER BARRA DIN	M1170 (M420274)	ABB	1	/
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							

NOTE:

A	Giugno 2019	Emissione Esecutiva
Rev	Data rev.	Oggetto revisione



Oggetto:	SCHEMA QUADRO USC-IMS	NT0P00D58DXSM0000006A	Foglio 23
Titolo:	ELENCO APPARECCHIATURE	Scala:	segue Fg. --