

COMUNE DI ARONA (NO)



ACQUA  
NOVARA.VCO  
S.p.A.

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)  
Tel. 0321 413111 - Fax. 0321 458729  
@mail: info@acquahovaravco.eu  
@pec: segreteria@pec.acquahovaravco.eu



TITOLO COMMESSA:  
Interventi preliminari finalizzati alla riduzione delle perdite idriche nei Comuni di Arona, Castelletto Sopra Ticino, Grignasco, Novara e Pieve Vergonte

OGGETTO:  
Sostituzione condotta acquedottistica tra il serbatoio Prato Grande in Oleggio Castello (NO) e località Cantarana in Arona (NO)  
Tipologico Quadro Telecontrollo  
Fronte quadro e schema unifilare

SCALA:  
-

AVANZAMENTO PROGETTO: DEFINITIVO	Data Rev. N° - : AGOSTO 2022
-------------------------------------	---------------------------------

Rev. N°	Modifiche	Data
1	Revisione a seguito del Rapporto di verifica n. 2 del 28/08/2023	GENNAIO 2024
2	-	-
3	-	-
4	-	-

Rif. N° Commessa: Y00M - 10037679	Il Progettista Ing. Marco Zanetta	Elaborato N°: AR.E.22
CUP: D19E17000010009		
RUP: Ing. Giuseppe Caranti		
<p>QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE COMUNICATO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO S.p.A.</p> <p>PROPRIETA' RISERVATA</p>		



CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'APPARECCHIATURA	
---	--

CARATTERISTICHE GENERALI	
IDENTIFICAZIONE QUADRO	QUADRO ELETTRICO TLC .....
NORME DI RIFERIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> CEI EN 61439-1&2 <input type="checkbox"/> .....

NORME DI RIFERIMENTO ☒ CEI EN 61439-1&2 ☐ .....

<u>CARATTERISTICHE ELETTRICHE / Electrical data</u>			
TENSIONE NOMINALE DI IMPIEGO ( $U_e$ )	..... 230 .....	V	<input checked="" type="checkbox"/> A.C. FREQUENZA ..... 50 ..... Hz <input type="checkbox"/> D.C.
TENSIONE NOMINALE D'ISOLAMENTO ( $U_i$ )	..... 690 .....	V	
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI	<input checked="" type="checkbox"/> ..... 24 .....	V	<input type="checkbox"/> A.C. FREQUENZA ..... Hz <input checked="" type="checkbox"/> D.C.
	<input type="checkbox"/> .....	V	<input type="checkbox"/> A.C. FREQUENZA ..... Hz <input type="checkbox"/> D.C.
CORRENTE NOMINALE ( $I_n$ )	..... 6 .....	A	

DATI RELATIVI ALLA TENUTA AL CORTO CIRCUITO

### DATI RELATIVI ALLA TENUTA AL CORTO CIRCUITO

CORRENTE NOMINALE DI BREVE DURATA ( $I_{cw}$ ) .....<sup>6</sup>..... kA PER .....<sup>1</sup>..... s

[illegible]

PIASTRE INTERNE	ZINCOPASSIVATE	(1)	(2)
.....			

				IMPIANTO	TITOLO		DISEGNATORE	N. DIS.	FOGLIO	SEGUE
				Impianti Elettrici	SCHEMA MULTIFILARE		-	N. ARCH.	02	03
					SCHEMA	RIF. CLIENTE	FIRMA	DATA	TOT. FOGLI	
REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA		QUADRO TLC			SCALA /	13	

# QUADRO TLC

## INDICE

- 1) INDICE E SPECIFICHE COSTRUTTIVE
- 2) LAYOUT INGOMBRI
- 3) LAYOUT INTERNO / ELENCO APPARECCHIATURE
- 4) SCHEMA DISTRIBUZIONE 230Vac - 24Vcc
- 5) TIPOCO COLLEGAMENTO INGRESSO DIGITALI
- 6) TIPOCO COLLEGAMENTO USCITE DIGITALI
- 7) TIPOCO COLLEGAMENTO INGRESSO ANALOGICO
- 8) TIPOCO COLLEGAMENTO PORTE DI COMUNICAZIONE

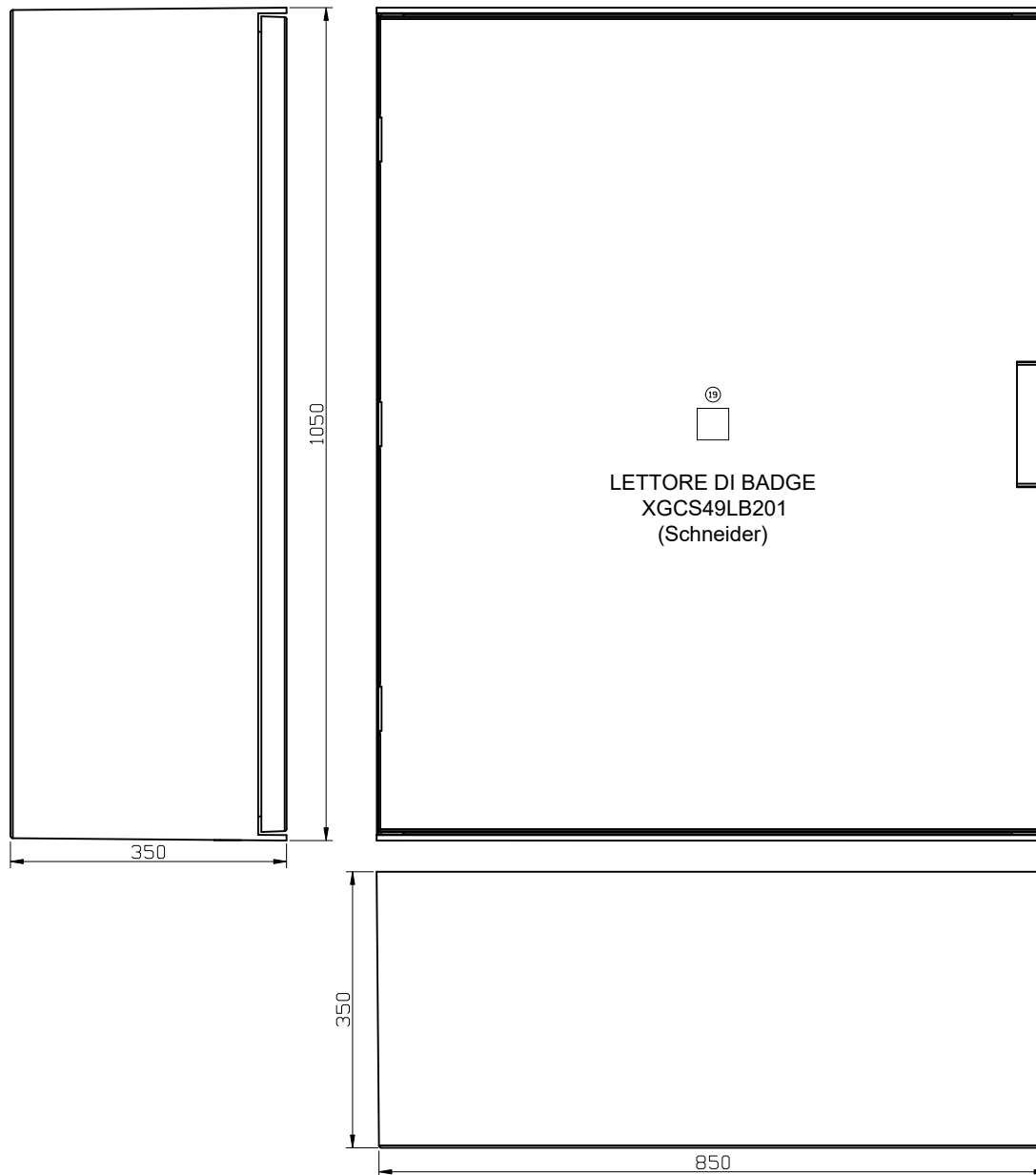
## SPECIFICHE COSTRUTTIVE

SEZIONE CAVI CABLAGGIO	
DESCRIZIONE	SEZIONE
CAVI DI POTENZA (alimentazioni 220 V)	2,5 mmq
CAVI DI POTENZA (alimentazioni 24 VDC)	1,0 mmq
CAVI DI SEGNALE I/O PLC (analogici e digitali)	0,75 mmq
CAVI BATTERIE 12 VDC	2,5 mmq

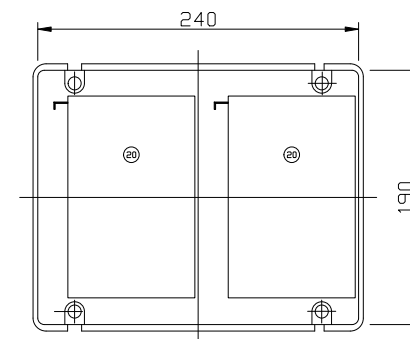
COLORE CAVI CABLAGGIO	
DESCRIZIONE	COLORE
CAVI DI POTENZA FASE	NERO
CAVI DI POTENZA NEUTRO	BLU
CAVI DI POTENZA + 24 VDC	ROSSO
CAVI DI POTENZA - 24 VDC	NERO
CAVI DI SEGNALE I/O PLC (digitali)	GRIGIO
CAVI DI SEGNALE I/O PLC (analogici)	BIANCO
CAVI BATTERIE +24 VDC	ROSSO
CAVI BATTERIE -24 VDC	NERO

CANALETTE	
DESCRIZIONE	COLORE
CANALETTA CON FERITOIA 30 x 80 mm	GRIGIO

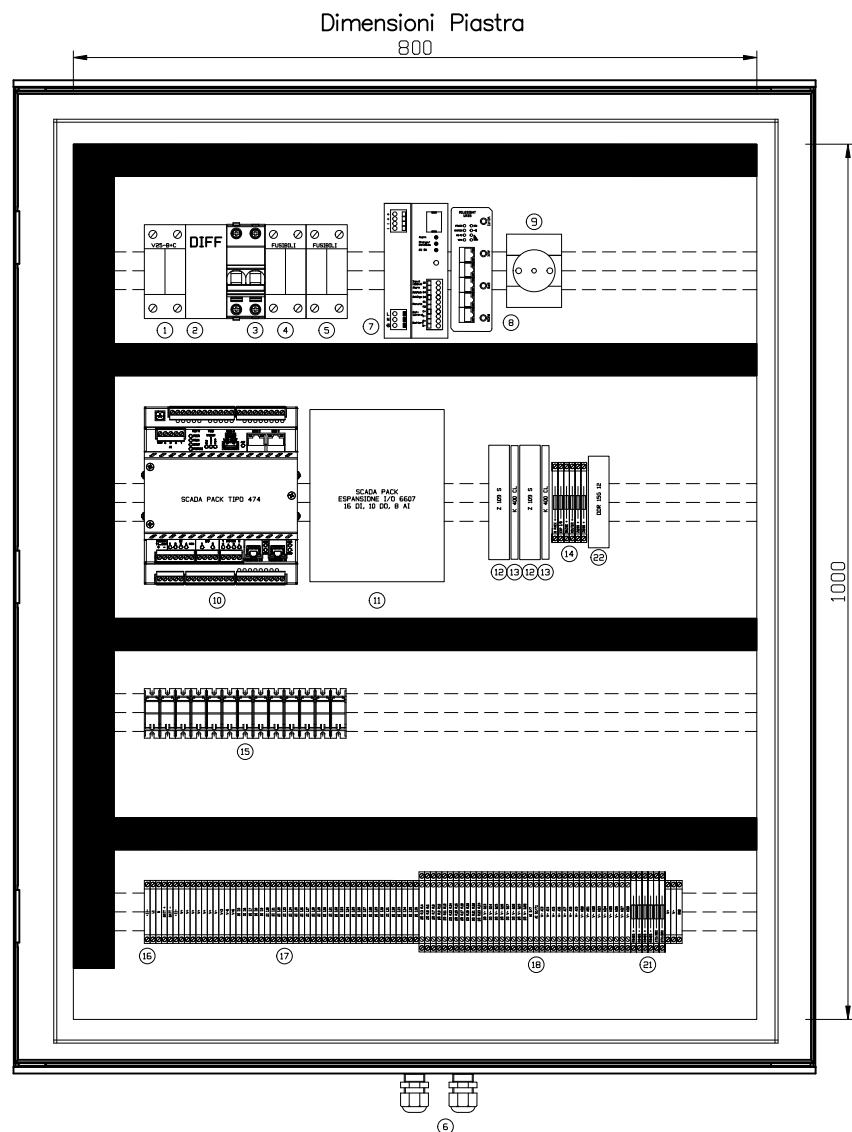
				IMPIANTO	TITOLO	DISEGNATORE	N. DIS.	FOGLIO	SEQUE
				Impianti Elettrici	INDICE E SPECIFICHE COSTRUTTIVE	-	N. ARCH.	03	04
					SCHEMA	RIF. CLIENTE	DATA	TOT. FOGLI	
REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA		QUADRO TLC	FIRMA	SCALA /	13	



Quadro in materiale isolante IP66, dichiarato con caratteristiche di doppio isolamento, dimensioni indicative (HxLxP) 1050x850x350, portella cieca con 1 punto di chiusura, completo di piastra di fondo in lamiera zincata e guide DIN.



				IMPIANTO	Impianti Elettrici		TITOLO	LAYOUT INGOMBRI		DISEGNATORE	-		N. DIS.	N. ARCH.		FOGLIO	SEGUE
														DATA		04	05
							SCHEMA	RIF. CLIENTE		FIRMA				SCALA		TOT. FOGLI	
REV.	DATA		OGGETTO MODIFICA	FIRMA			QUADRO TLC							/		13	

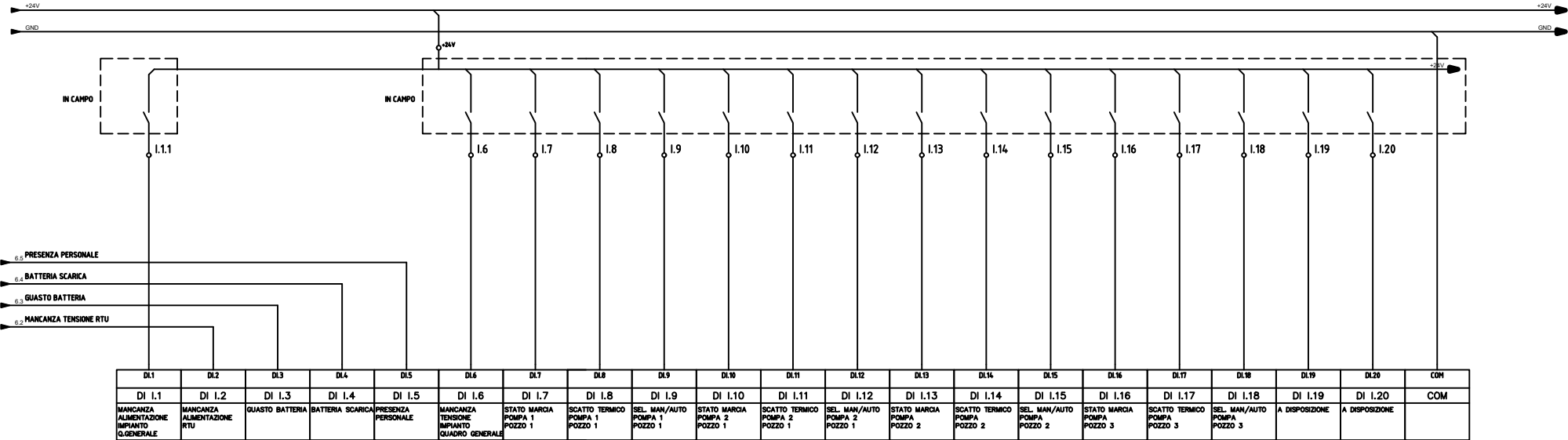


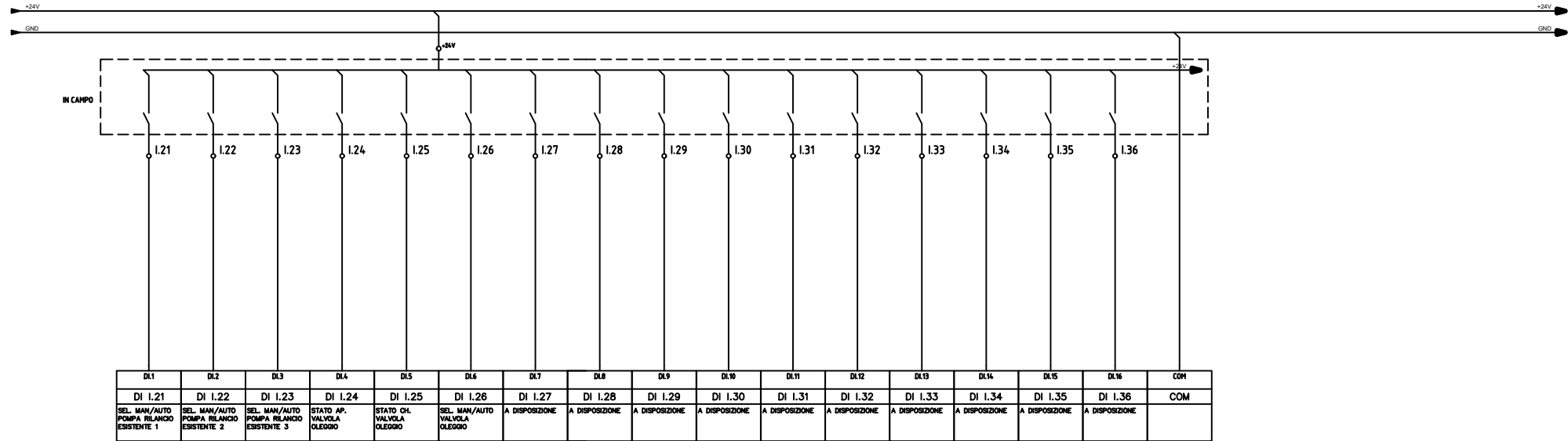
## ELENCO COMPONENTI

POS	QTA'	DESCRIZIONE	PRODUTTORE	CODICE
1	1	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE 1P+N 5kA A CARTUCCIA TIPO 2		
2	1	INT. MT. GENERALE 2P CURVA C 6A 6kA		
3	1	INT. DIFF. PROTEZIONE PRESA SERVIZIO 2P 40A 30mA CLASSE A		
4	1	PORTA FUSIBILE 2P 32A 10X38		
5	1	PORTA FUSIBILE 2P 10A 10X38		
6	QB	PRESSACAVI PVC INGRESSO/USCITA CAVI		
7	1	ALIMENTATORE/UPS 230Vac/24Vdc	WAGO	787-1675
8	1	MODEM ROUTER 4G	MILESIGHT	URSALINK UR35
9	1	PRESA SERVIZIO UNEL/BIPASSO 16A		
10	1	RTU	SCHNEIDER ELECTRIC	SCADAPACK 474
11	1	ESPANSIONE I/O RTU	SCHNEIDER ELECTRIC	6607
12	2	SEPARATORE GALVANICO ANALOGICA 0-20mA/4-20mA PER LOOP DI CORRENTE	SENECA	Z109S
13	2	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE PER SEGNALI DIGITALI ED ANALOGICI 10kA	SENECA	K400CL
14	6	MORSETTI SEZIONABILI CON FUSIBILE 5X20		
15	13	RELE' BOBINA 24Vdc CONTATTO NO/NC		
16	3	MORSETTO DI TERRA 4MMQ		
17	48	MORSETTO SINGOLO 2,5MMQ		
18	37	MORSETTO DOPPIO 4MMQ		
19	1	LETTORE DI BADGE	SCHNEIDER	XGCS49LB201
20	2	BATTERIE ERMETICHE AL PIOMBO 12V-7Ah		
21	6	SEZIONATORE A BAIONETTA SENZA FUSIBILE		
22	1	CONVERTITORE DC/DC GUIDA DIN INPUT 16-40Vdc, OUTPUT SINGOLO 12Vdc/0-9A		

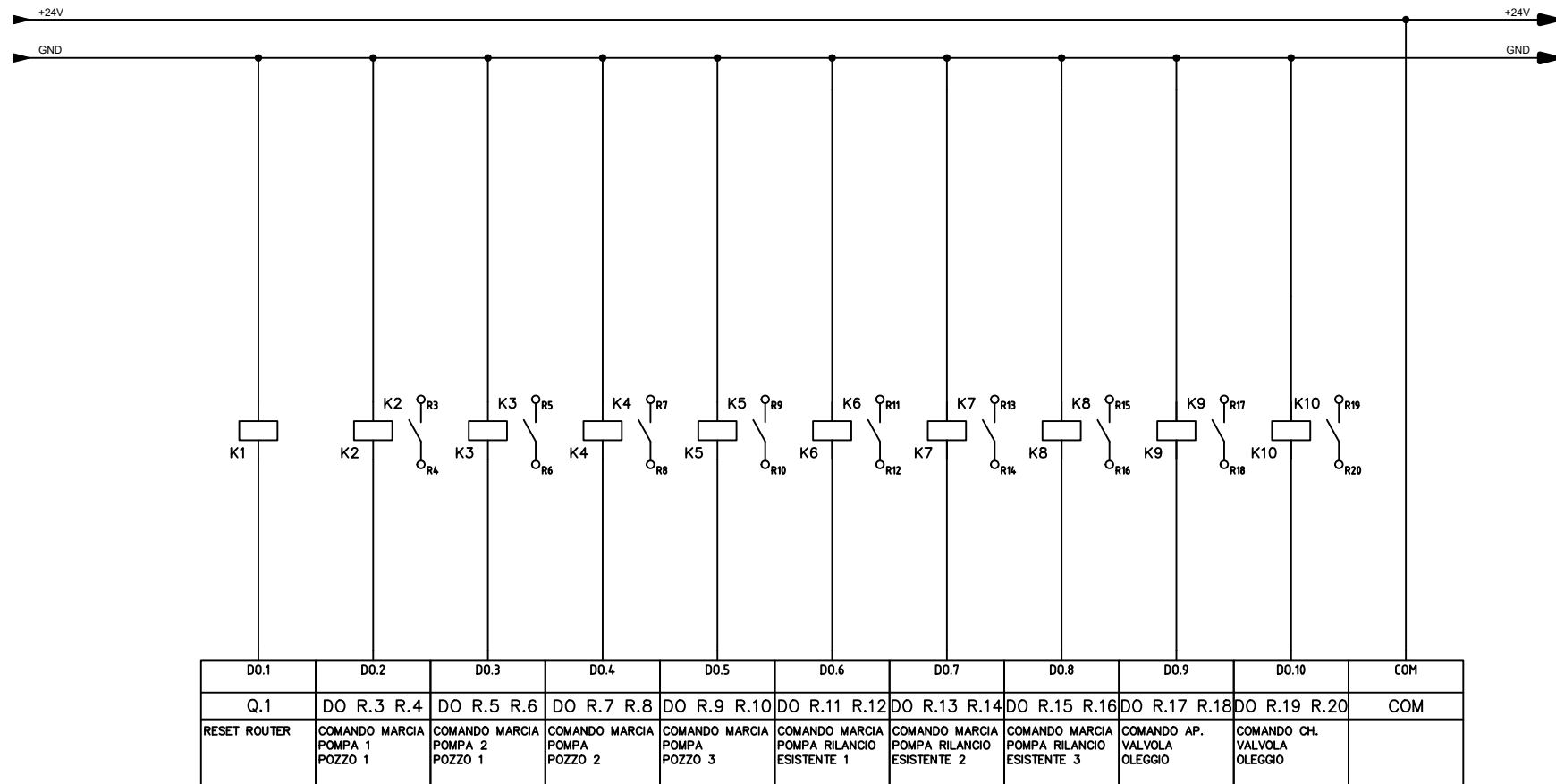
				IMPIANTO	TITOLO	DISEGNATORE	N. DIS.	FOGLIO	SEGUE
				Impianti Elettrici	LAYOUT INTERNO/ELENCO APPARECCHIATURE	-	N. ARCH.	05	06
					SCHEMA	RIF. CLIENTE	DATA	TOT. FOGLI	
REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA		QUADRO TLC	FIRMA	SCALA	13	



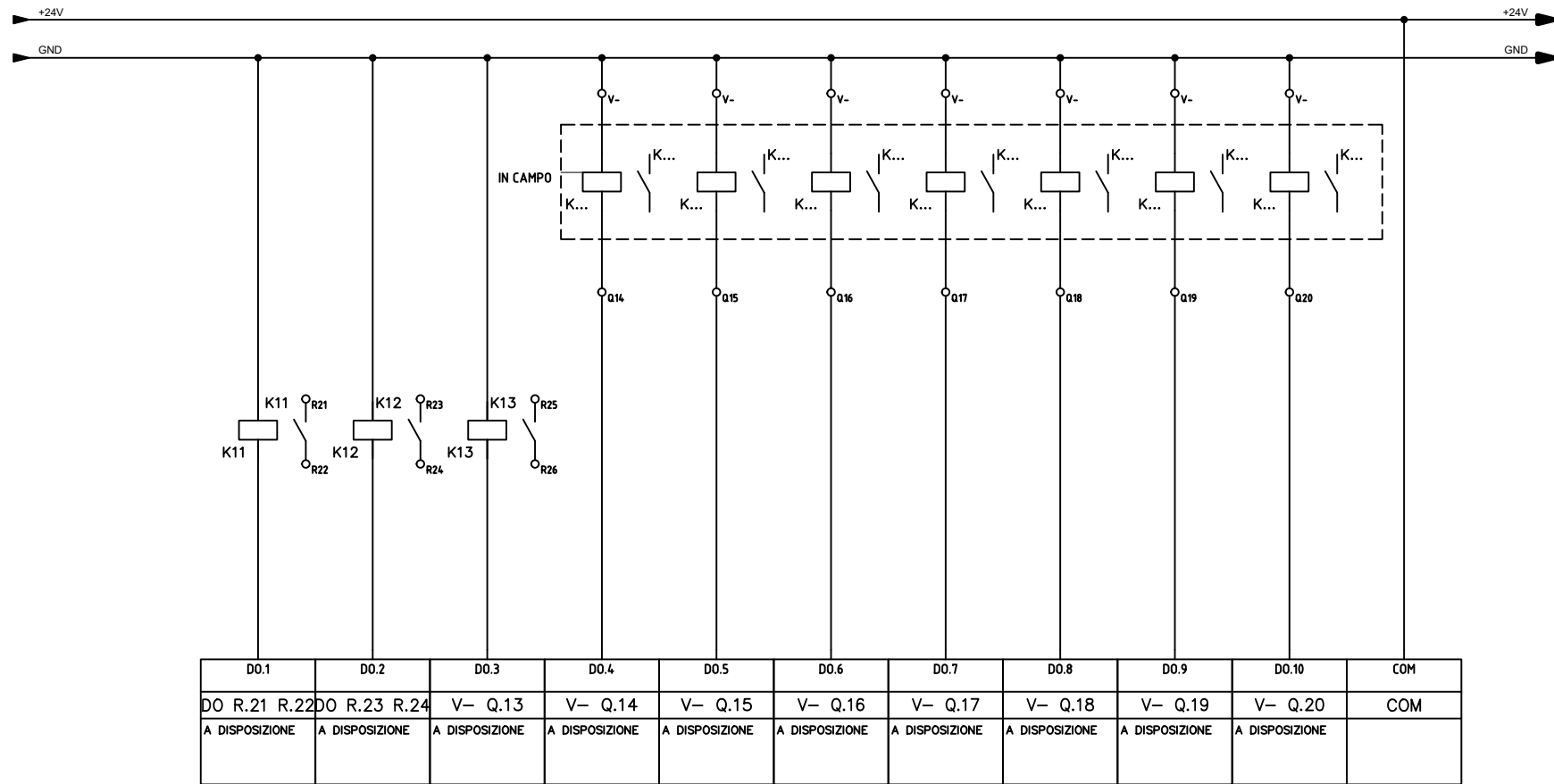




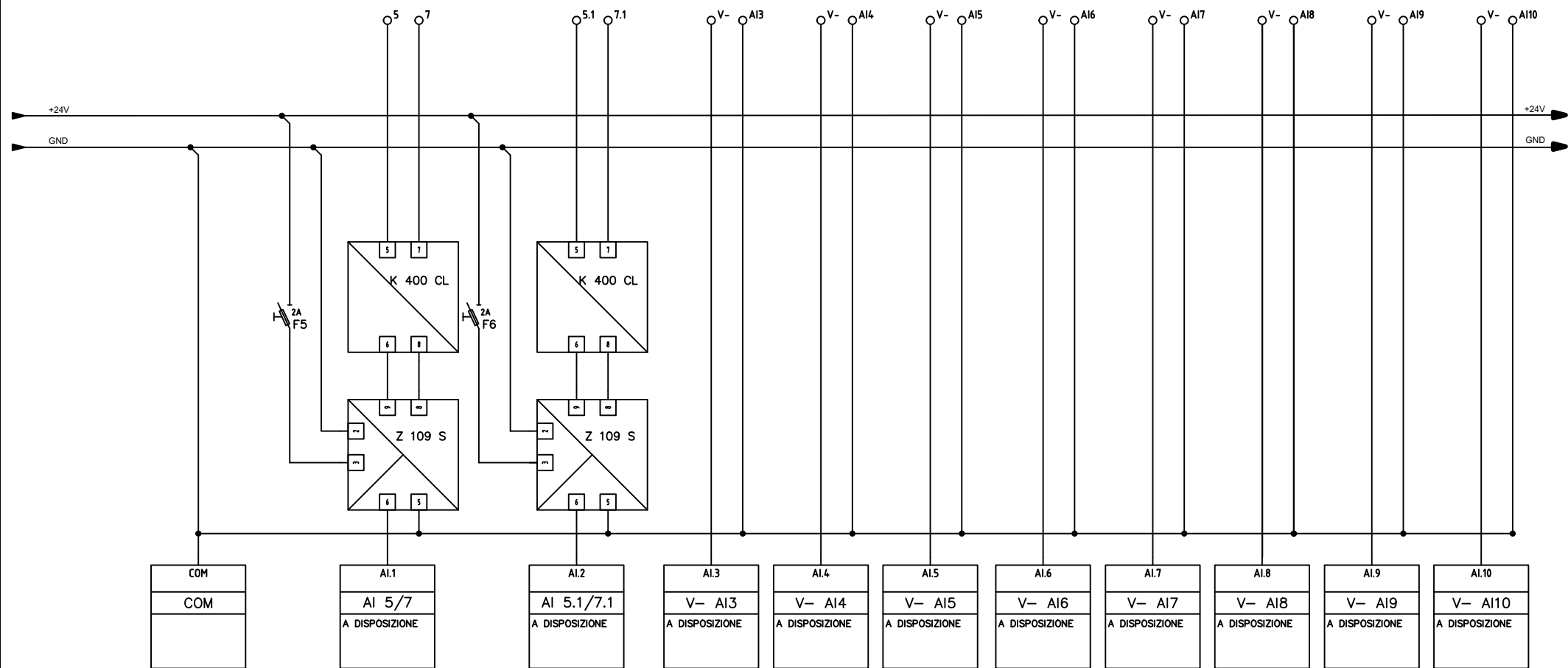




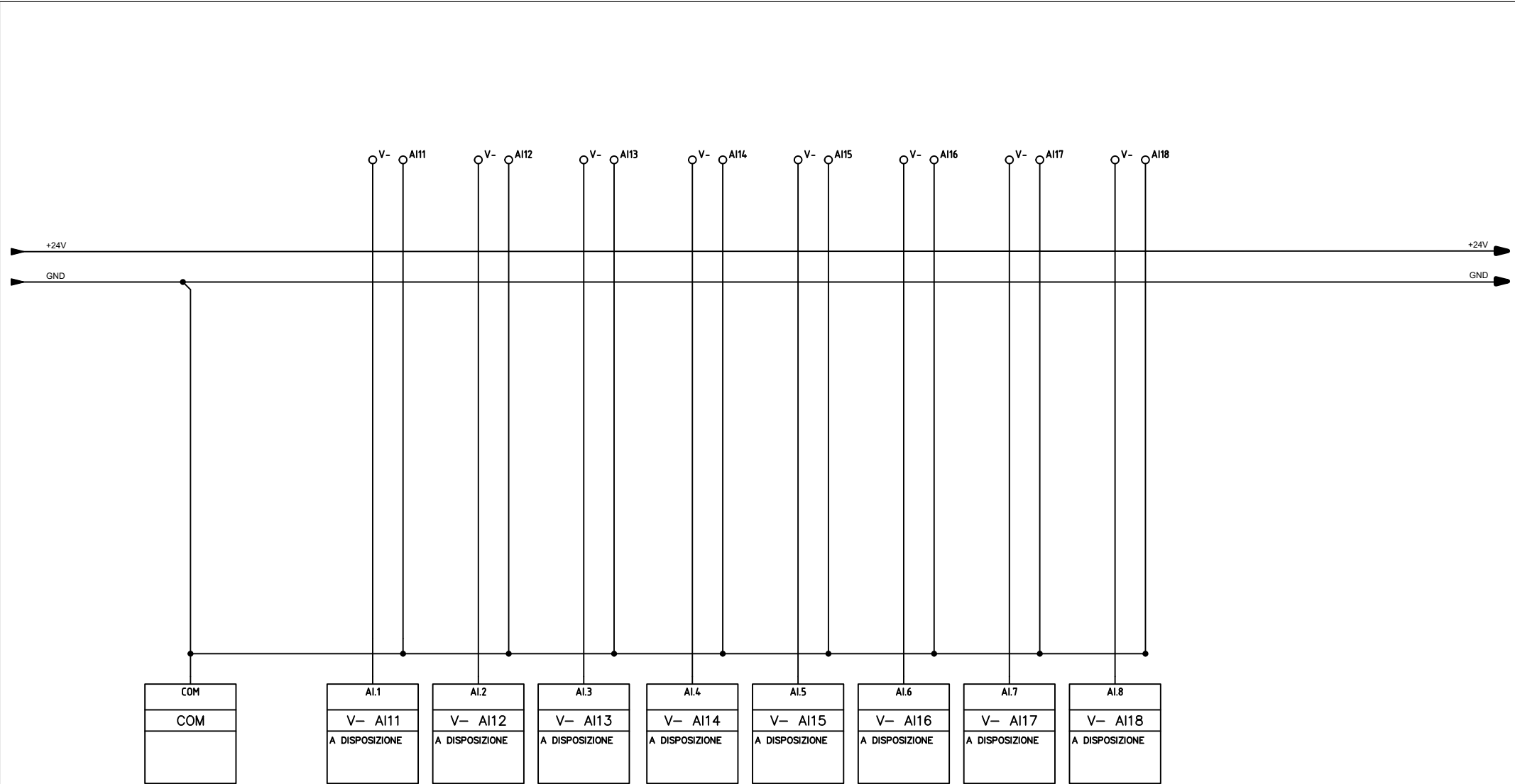
				IMPIANTO	TITOLO	DISEGNATORE	N. DIS.	FOGLIO	SEGUE
				Impianti Elettrici	TIPICO COLLEGAMENTO USCITE DIGITALI	-	N. ARCH.	09	10
					SCHEMA	RIF. CLIENTE	DATA	TOT. FOGLI	
REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA		QUADRO TLC		SCALA /	13	



				IMPIANTO	TITOLO		DISEGNATORE	N. DIS.	FOGLIO	SEGUE
				Impianti Elettrici	TIPICO COLLEGAMENTO USCITE DIGITALI		-	N. ARCH.	10	11
					SCHEMA	RIF. CLIENTE	FIRMA	DATA	TOT. FOGLI	
REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA		QUADRO TLC			SCALA /	13	



				IMPIANTO	TITOLO	DISEGNATORE	N. DIS.	FOGLIO	SEGUE
				Impianti Elettrici	TIPICO COLLEGAMENTO INGRESSO ANALOGICO	-	N. ARCH.	11	12
					SCHEMA	RIF. CLIENTE	DATA	TOT. FOGLI	
REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA		QUADRO TLC	FIRMA	SCALA /	13	



COM
COM

AI.1
V- AI11
A DISPOSIZIONE

AI.2
V- AI12
A DISPOSIZIONE

AI.3
V- AI13
A DISPOSIZIONE

AI.4
V- AI14
A DISPOSIZIONE

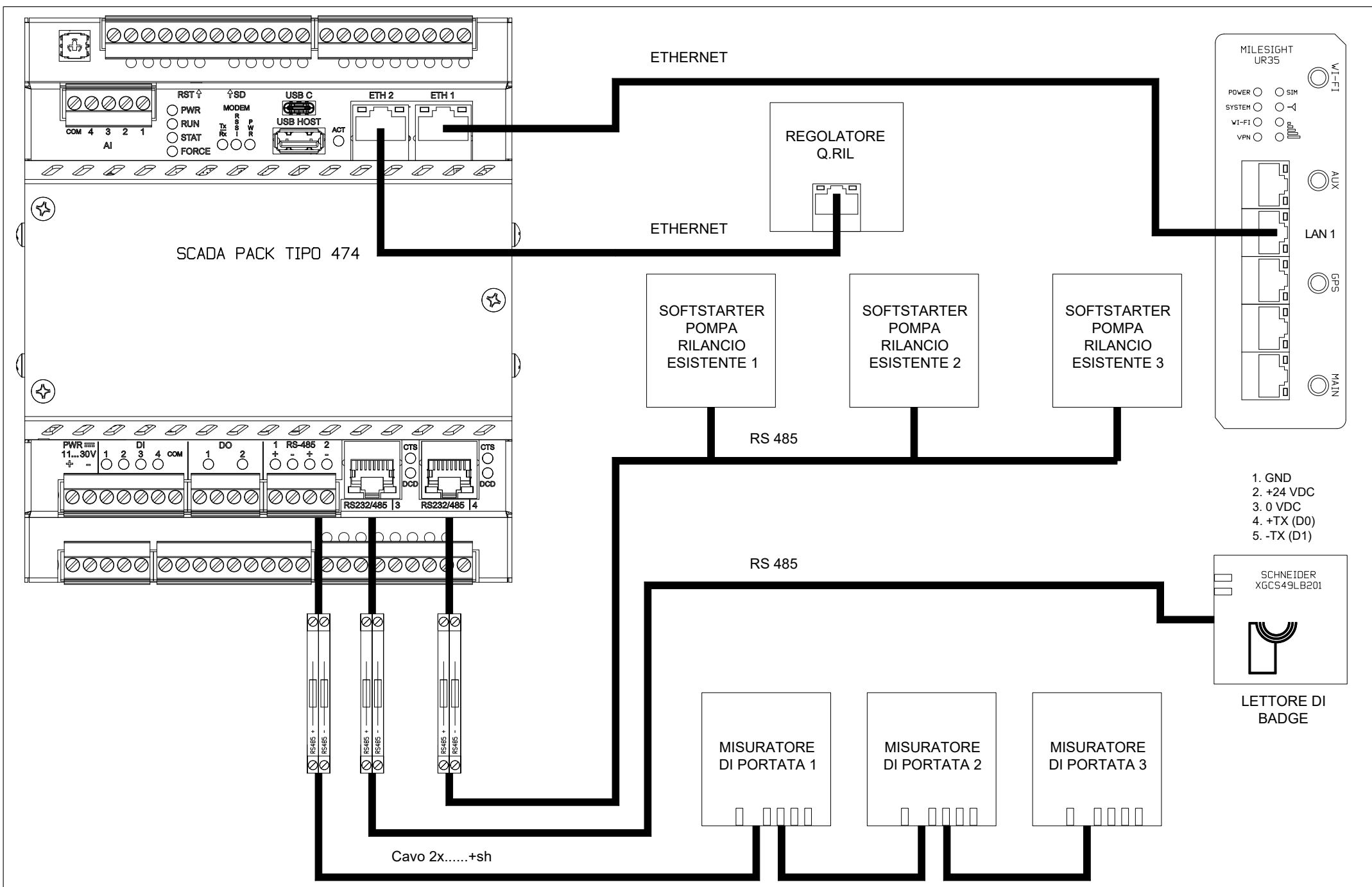
AI.5
V- AI15
A DISPOSIZIONE

AI.6
V- AI16
A DISPOSIZIONE

AI.7
V- AI17
A DISPOSIZIONE

AI.8
V- AI18
A DISPOSIZIONE

				IMPIANTO	TITOLO		N. DIS.	FOGLIO	
				Impianti Elettrici	TIPICO COLLEGAMENTO INGRESSO ANALOGICO		N. ARCH.	12	13
							DATA	TOT. FOGLI	
REV.	DATA	OGGETTO MODIFICA	FIRMA		SCHEMA	RIF. CLIENTE	FIRMA	SCALA	13
					QUADRO TLC			/	



IMPIANTO				TITOLO		DISEGNATORE		N. DIS.		FOGLIO	
Impianti Elettrici				TIPICO COLLEGAMENTO PORTE DI COMUNICAZIONE		-		N. ARCH.		13	
				SCHEMA		RIF. CLIENTE		DATA		TOT. FOGLI	
REV.				QUADRO TLC		FIRMA		SCALA		13	
OGGETTO MODIFICA											
FIRMA											