

# AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO

TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA  
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO DEFINITIVO

TANGENZIALE NORD E SUD

SV.5 - LAME/COLOMBO

IMPIANTI VASCA SOLLEVAMENTO ACQUE

Schema unifilare e fronte quadro QDUPS  
Quadro elettrico di distribuzione UPS

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Andrea Tanzi  
Ord. Ingg. Parma n.1154  
RESPONSABILE OPERE  
TECNOLOGICHE

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Raffaele Rinaldesi  
Ord. Ingg. Macerata N. A1068

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Andrea Tanzi  
Ord. Ingg. Parma N. 1154

PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO

ORDINATORE

RIFERIMENTO PROGETTO

RIFERIMENTO DIRETTORIO

RIFERIMENTO ELABORATO

-

Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog., Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	ORDINATORE
111465	0000	PD	A2	U05	IM001	IMP00	S	O P T	0615	- 2	SCALA -



PROJECT MANAGER:

Ing. Raffaele Rinaldesi  
Ord. Ingg. Macerata N. A1068

SUPPORTO SPECIALISTICO:

REDATTO:

VERIFICATO:

REVISIONE

n.	data
0	DICEMBRE 2017
1	SETTEMBRE 2019
2	SETTEMBRE 2020
3	-
4	-

VISTO DEL COMMITTENTE



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Fabio Visintin

VISTO DEL CONCEDENTE



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE  
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

CARATTERISTICHE QUADRO

COMMITTENTE:

IMPIANTO A MONTE [QEG-IP]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	8,5
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
I <sub>n</sub> [A]	100 I <sub>cc</sub> [kA]
10	
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	I IP 40

COMMESSA:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> - CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-48
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-49
	<input type="checkbox"/> - CEI 23-51

QUADRO:

QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE UPS

QDUPS

dis.n° 111452-LL00-PE-A2-U05-CE000-00000-S-OPT-0347-0

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	
	ARCHIVIO	-	DATA	REVISIONE
IMPIANTO	DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO BASSA TENSIONE		TAVOLA	2

# LEGENDA SIMBOLI

	INTERRITTORE AUTOMATICO		SEZIONATORE		INTERRITTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE		PROTEZIONE TERMICA		PROTEZIONE MAGNETICA		PROTEZIONE DIFFERENZIALE		SALVAMOTORE		ELEMENTO FUSIBILE		TOROIDE		COMANDO MANUALE
	COMANDO MOTORIZZATO		SCANCIO LIBERO		INTERBLOCCO		APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRIBILE		BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)		CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)		BOBINA A MINIMA TENSIONE		BOBINA A MINIMA TENSIONE		BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
	COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTIMETRICO/AMPEROMETRICO)		AMPEROMETRO		VOLTIMETRO		FREQUENZIMETRO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)		CONTATTORE CON CONTATTI NO DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO		CONTATTORE CON CONTATTI NC		TELERITTORE (RELE' PASSO/PASSO)		OROLOGIO		LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)
	CREPUSCOLARE		OROLOGIO ASTRONOMICOMICO		PRESA (SIMBOLO GENERALE)		PRESA CON INTERRITTORE DI BLOCCO E FUSIBILI		AVVIATORE - SOFT STARTER		VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)		AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO		TRASFORMATORE				

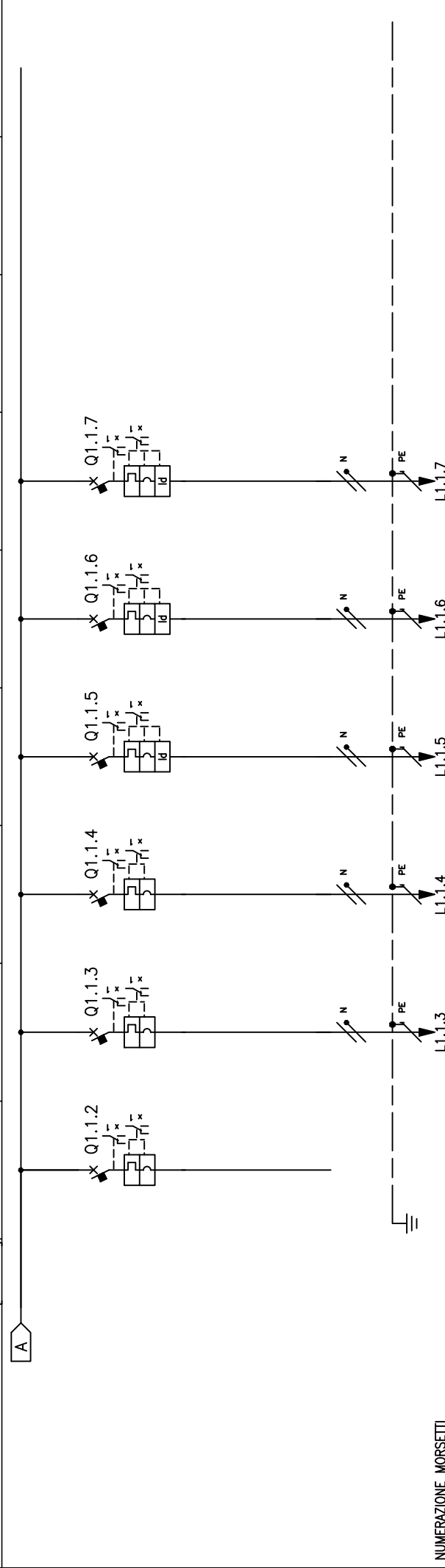
CLIENTE	PROGETTO			FILE
	ARCHIVIO			DATA
	DISEGNATORE			PAGINA
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE			TAVOLA
				REVISIONE
			PAGINA	2
			SEGUE	3

**NOTE:**

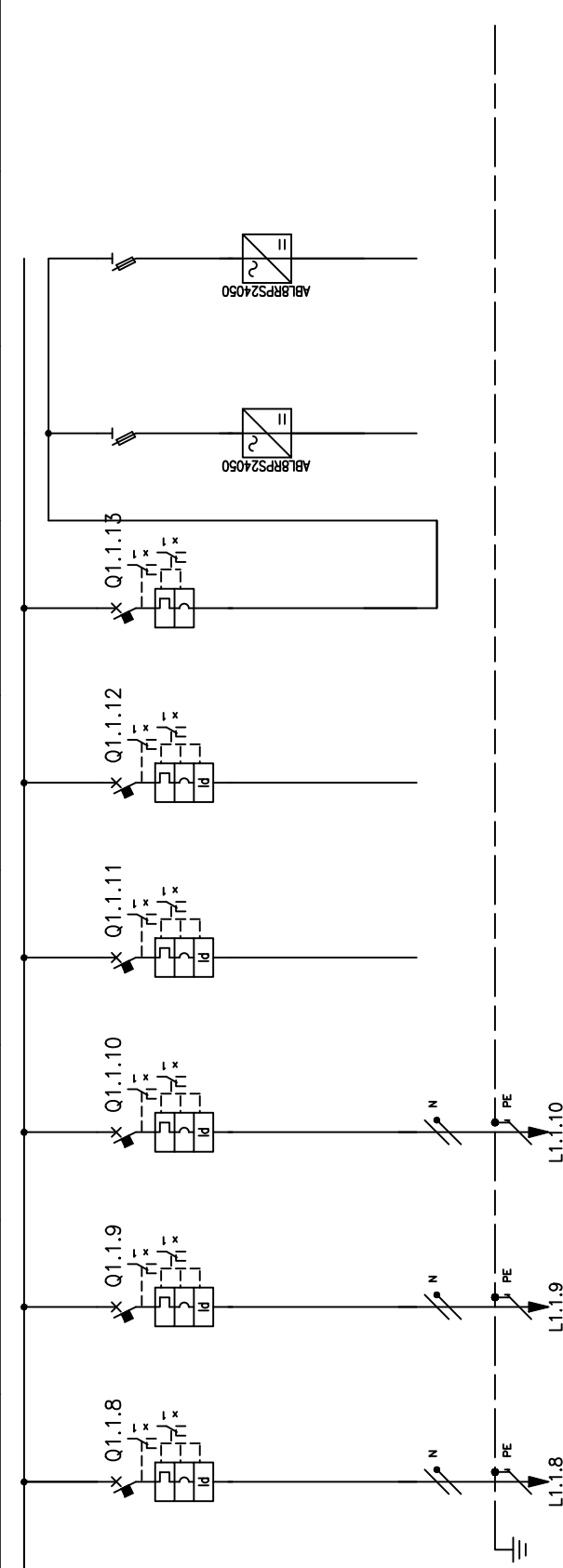
- A) VERIFICARE LE DIMENSIONI DELLA CARPENTERIA E LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE PRIMA DELL'ACQUISTO
- B) INSERIRE SULLA STRUTTURA ESTERNA DEL QUADRO UNA TARGA IDENTIFICATIVA
- C) TUTTI GLI INTERRUPTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI DEVONO AVERE LA CURVA DI INTERVENTO DI TIPO "C" (ESCLUSI QUELLI INDICATI DIVERSAMENTE)
- D) TUTTE LE POTENZE ELETTRICHE E GLI ASSORBIMENTI DEVONO ESSERE VERIFICATE IN CANTIERE SEGUENDO LE INDICAZIONI APPOSITE NELLE APOSITE TARGHETTE
- E) GLI SCHEMI ELETTRICI AUSILIARI RAPPRESENTATI SONO INDICATIVI, DEVONO ESSERE VERIFICATI IN CORSO D'OPERA CON LO SCHEMA ELETTRICO, LE INDICAZIONI E LE AVVERTENZE ELETTRICHE A CORREDO DI OGNI SINGOLO APPARECCHIO
- F)  $I_{cc}=10ka$
- G) STRUTTURA IN MATERIALE METALLICO CON PORTA TRASPARENTE E SERRATURA A CHIAVE - GRADO DI PROTEZIONE IP40  
STRUTTURA NON ACCESSIBILE SUL RETRO (LA DIMENSIONE INDICATA EQUIVALE ALLO SPAZIO UTILE PER L'INSTALLAZIONE DEGLI APPARECCHI)
- H) TUTTE LE PARTI ATTIVE ACCESSIBILI, ALL'INTERNO DEL QUADRO, DOVRANNO ESSERE INSTALLATE DIETRO BARRIERE ISOLANTI (RESISTENZA D'ISOLAMENTO>0,5M ) FISSATE SALDAMENTE.  
(IPXXA=A PROVA DEL DORSO DELLA MANO)  
(IPXXB=A PROVA DEL DORSO DI DITO)
- I) TUTTI GLI INTERRUPTORI AUTOMATICI AD USO DOMESTICO E SIMILARE DEVONO ESSERE CONFORME ALLE NORME CEI 23-3 (EN 60898) ED AVERE UN POTERE DI CORTO CIRCUITO MAGGIORE A QUANTO INDICATO NELLO SCHEMA ELETTRICO.
- L) TUTTI GLI INTERRUPTORI AUTOMATICI NON AD USO DOMESTICO E SIMILARE (USO INDUSTRIALE) DEVONO ESSERE CONFORME ALLE NORME CEI 17-5 (EN 60947-2) ED AVERE UN POTERE DI INTERRUZIONE ESTREMO (Icu) MAGGIORE O UGUALE A QUANTO INDICATO NELLO SCHEMA ELETTRICO.
- M) TUTTE LE APPARECCHIATURE (INTERRUPTORI, SEZIONATORI, LAMPADE, RELE' CARPENTERIA, ECC.) DEVONO ESSERE SCHNEIDER ELECTRIC O EQUIVALENTE.
- N) NELLA FORNITURA DEL QUADRO ELETTRICO DEVE ESSERE COMPRESO QUANTO SEGUE:
  - MORSETTIERE DI POTENZA E AUSILIARIE PER IL COLLEGAMENTO DEI CAVI ESTERNI AL QUADRO
  - UN T.A. PER RIFASATORE AUTOMATICO (SOLO SE PREVISTO NELLO SCHEMA DI POTENZA)
- O) LO SCHEMA ELETTRICO DEVE ESSERE APPROVATO DALLA DIREZIONE LAVORI PRIMA DELLA COSTRUZIONE
- P) TUTTI GLI INTERRUPTORI ORARI DEVONO AVERE LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA ORA SOLARE/ORA LEGALE
- Q) INOLTRE, NELLA FORNITURA DEL QUADRO ELETTRICO DEVE ESSERE COMPRESO QUANTO SEGUE:
  - RACCOLTA SEGNALI DA RIPORTARE ALL'ESTERNO DEL QUADRO
  - MORSETTIERE DI POTENZA E AUSILIARIE PER IL COLLEGAMENTO DEI CAVI ESTERNI AL QUADRO
  - LAMPADE DI SEGNALAZIONE A LED
  - SEGREGAZIONI ORIZZONTALI/VERTICALI TRA LE RETI ELETTRICHE (SEZIONI NORMALE-CONTINUITA'-GRUPPO ELETTROGENO)
  - INTERBLOCCO ELETTRICO E/O MECCANICO TRA GLI INTERRUPTORI GENERALI BT (NORMALE-GRUPPO ELETTROGENO)
  - REGOLAZIONE E TARATURA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE MT E BT. TALE PRESTAZIONE POTRA' ESSERE SVOLTA ESCLUSIVAMENTE DA UN TECNICO QUALIFICATO PREVIA PRESENTAZIONE ALLA D.L. DI UNO STUDIO DI SELETTIVITA' TRA LE SUDETTE APPARECCHIATURE.

	CLIENTE		PROGETTO	FILE
			ARCHIVIO	DATA
	IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE		DISEGNATORE	PAGINA
			3	4
			TAVOLA	
			REVISIONE	
			3	4





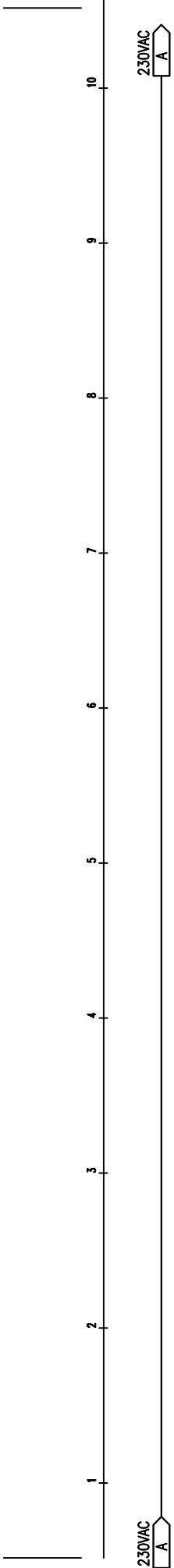
NUMERAZIONE MORSETTI	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE CIRCUITO	3	4	5	6	7	8	9
DESCRIZIONE CIRCUITO	RISERVA	AUSILIARI QEG	AUSILIARI QGE	LUCE CABINA	CENTRALE ANTINTRUS.	CENTRALE ANTINCENDIO	
TIPO APPARECCHIO	iC60 N	iC60 N	iC60 N	iC60 N	iC60 N	iC60 N	CCA
INTERRUTTORE	20	20	20	20	20	20	
N. POLI	2P	2P	2P	2P	2P	2P	
CURVA/SGANCIATORE	B	B	B	B	B	B	
I <sub>tr</sub> [A]	10	16	10	10	10	10	
I <sub>sd</sub> [A]	48	76,8	48	48	48	48	
I <sub>i</sub> [A]							
I <sub>g</sub> [A]							
TIPO							
CLASSE							
I <sub>tdn</sub> [ms]							
TIPO							
BOBINA [V]							
N. POLI							
TIPO							
N. POLI							
ALITRE APP.							
TIPO							
MODELLO							
TIPO ISOLAMENTO							
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]							
I <sub>b</sub> [A]							
I <sub>z</sub> [A]							
Un [V]							
P <sub>n</sub> [kW]							
I <sub>cc</sub> min [kA]							
I <sub>cc</sub> max [kA]							
LUNGHEZZA [m]							
dV TOTALE [%]							
NOTE	FG160M16-0,6/1 kVFG160M16-0,6/1 kVFG160M16-0,6/1 kVFG160M16-0,6/1 kV						
	Cca-s1b,d1,a1	Cca-s1b,d1,a1	Cca-s1b,d1,a1	Cca-s1b,d1,a1	Cca-s1b,d1,a1	Cca-s1b,d1,a1	Cca-s1b,d1,a1
	CLIENTE						
	PROGETTO						
	ARCHIVIO						
	DISEGNATORE						
	FILE	FILE	FILE	FILE	FILE	FILE	FILE
	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA
	PAGINA	PAGINA	PAGINA	PAGINA	PAGINA	PAGINA	PAGINA
	6	5	5	5	5	5	6
	TAVOLA						
	IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE						



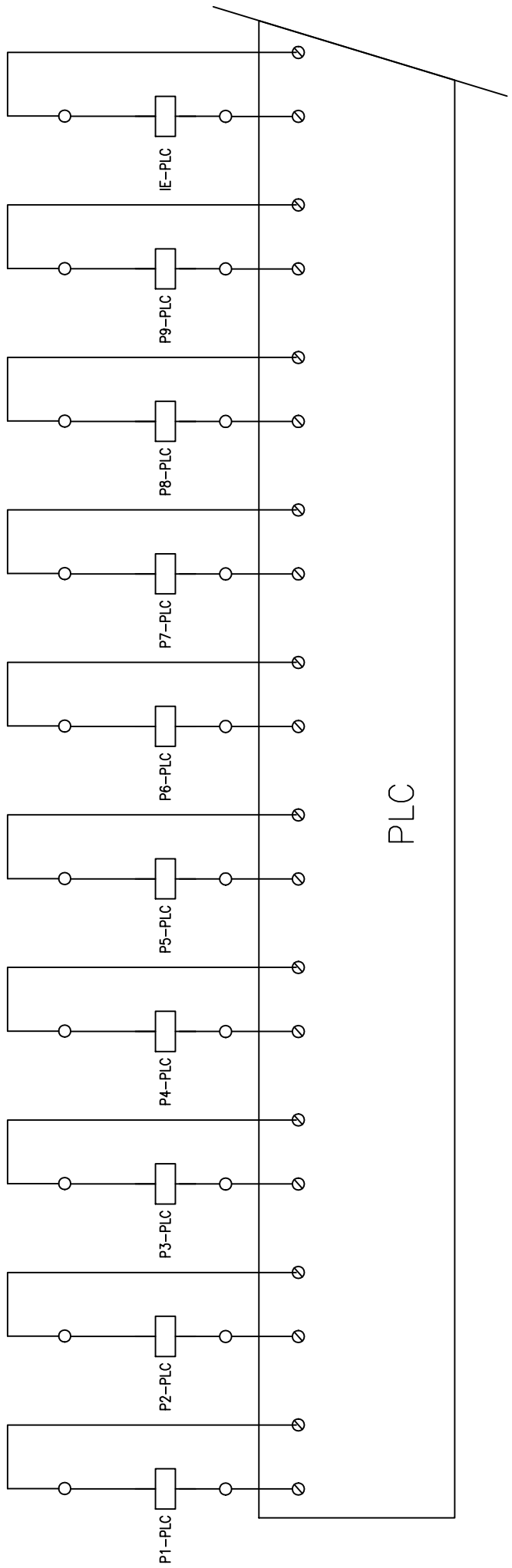
NUMERAZIONE MORSETTI	DISTRIBUZIONE	9	10	11	12	13	14	15	16	
NUMERAZIONE CIRCUITO		L1.1.8	L1.1.9	L1.1.10						
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARMADIO TLC	TVCC	ARMADIO DATI	RISERVA	RISERVA	PLC	ALIMENTATORE 1 PLC ALIMENTATORE 2 PLC		
		TLC	TVCC	DATI			PLC	ALI1	ALI2	STI
TIPO APPARECCHIO		iC60 N	iC60 N	iC60 N	iC60 N	iC60 N	iC60 N	230Vca/24VCC	230Vca/24VCC	STI
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20	20	20	20	20	20			
	N. POLI	2P	2P	2P	2P	2P	2P			
	In [A]	10	10	10	10	10	10			
	CURVA/SGANCIO	B	B	B	B	B	B			
	I <sub>r</sub> [A]	10	10	10	10	16	10			
	I <sub>sd</sub> [A]	48	48	48	48	76,8	48			
	I <sub>i</sub> [A]									
	I <sub>g</sub> [A]									
	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi			
	CLASSE	A	A	A	A	A	A			
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03	0,03	0,03	0,3	0,3	0,3			
	TIPO	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo			
CONTATTATORE	BOBINA [V]									
	N. POLI									
TELMICO	TIPO									
FUSIBILE	N. POLI									
ALTRE APP.	TIPO									
	MODELLO									
CONDUTTORIA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5			
	I <sub>b</sub> [A]	4,8	4,8	4,8	18	2,4	18			
	Un [V]	230	230	230	230	0,5	230			
FONDO LINEA	I <sub>cc</sub> min [kA]	0,9	0,9	0,9	1,2	0,9	1,2			
	I <sub>cc</sub> max [kA]									
	LUNGHEZZA [m]	10	0,6	10	0,6	10	0,5			
NOTE		FG160M16-0,6/1 kVFG160M16-0,6/1 kVFG160M16-0,6/1 kV								
		Cca-s1b,d1,a1 Cca-s1b,d1,a1 Cca-s1b,d1,a1								

CLIENTE		PROGETTO	FILE
		ARCHIVIO	DATA
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE		DISEGNATORE	PAGINA
			6
			7
			TAVOLA
			REVISIONE
			6
			SEGUCE

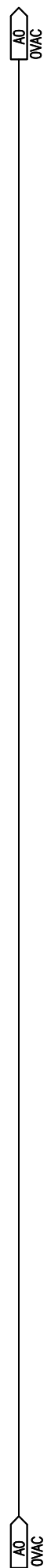
RELE' AUSILIARI DI COMANDO DAL PLC



- ☒ = MORSETTI INVERTER
- ⊙ = MORSETTI PLC
- = MORSETTI INTERNI AL QUADRO
- ∅ = MORSETTI ESTERNI AL QUADRO



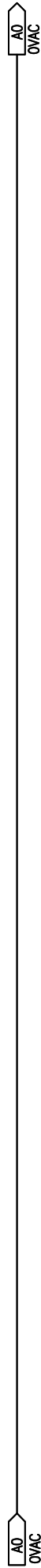
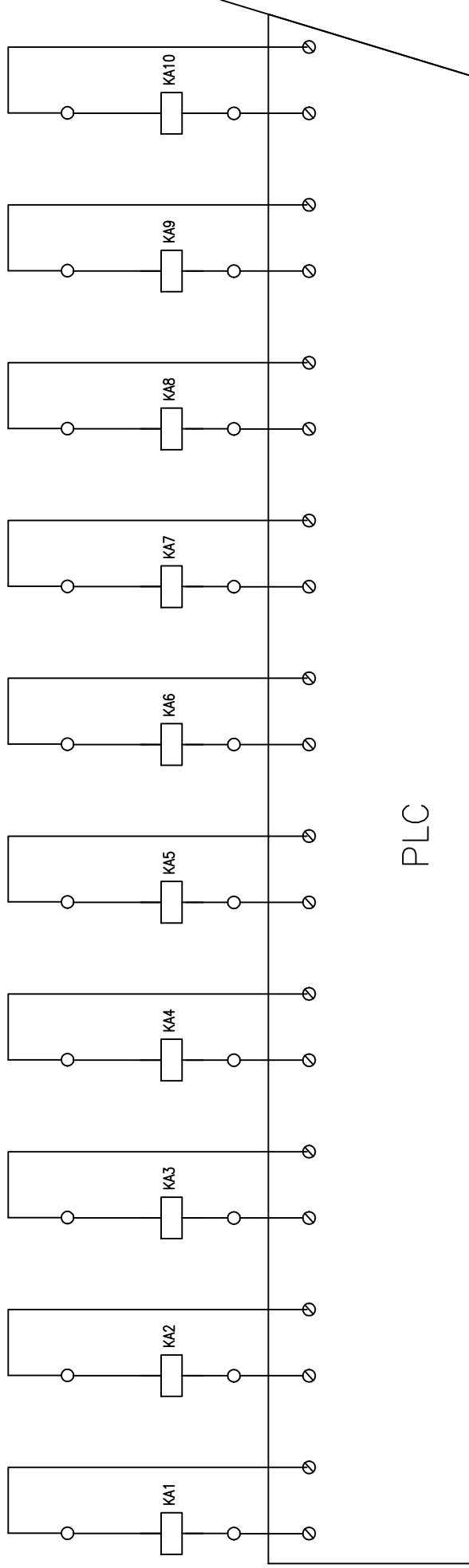
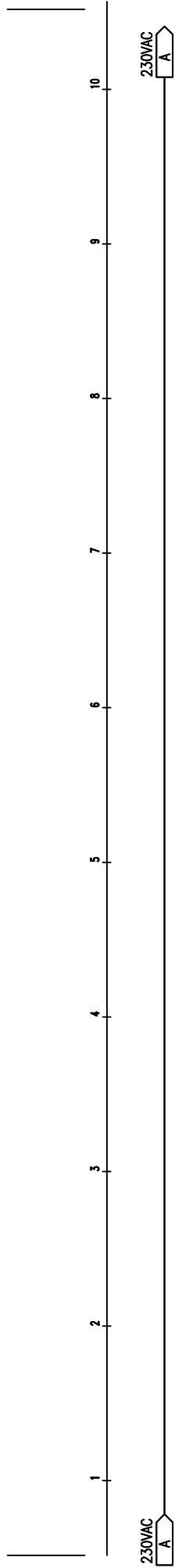
PLC



CLIENTE	PROGETTO	- FILE
	ARCHIVIO	- DATA
IMPIANTO	DISEGNATORE	- PAGINA
	IMPIANTO BASSA TENSIONE	TAVOLA
	REVISIONE	7
	SEGUE	8

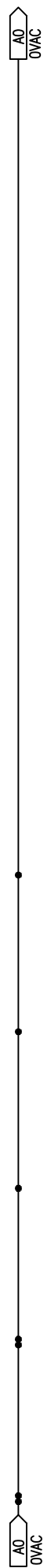
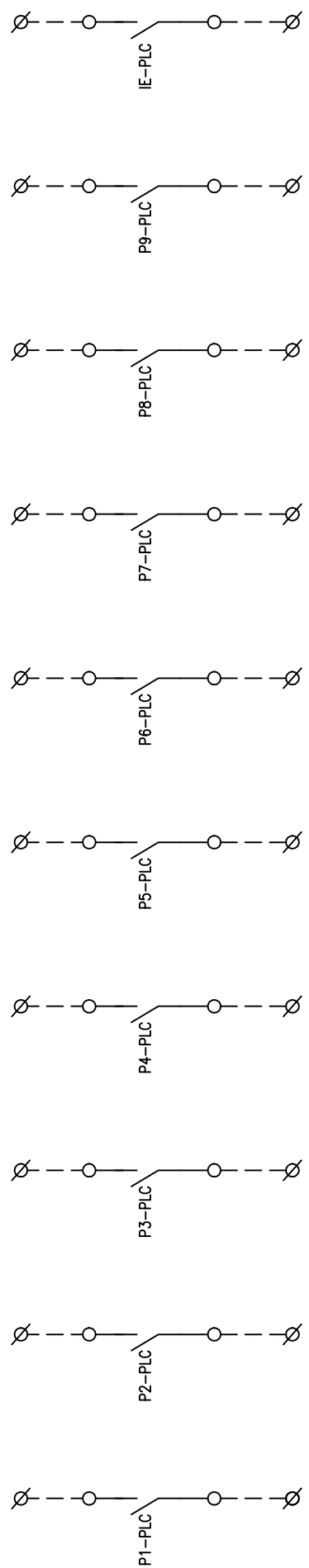
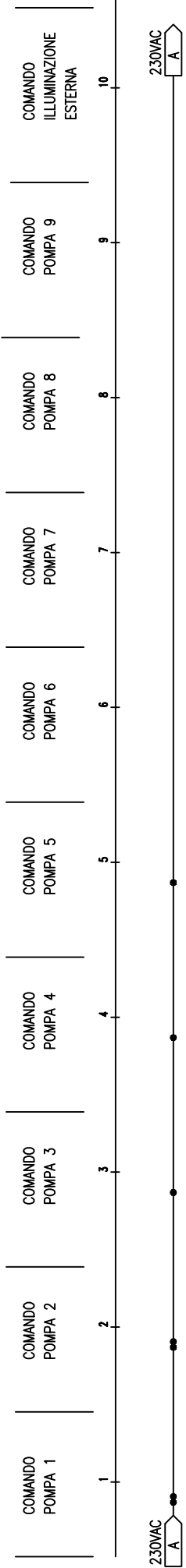


RELE' AUSILIARI DI COMANDO DAL PLC



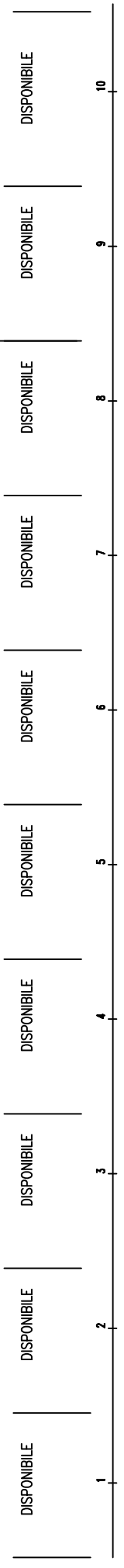
CLIENTE	PROGETTO	FILE	REVISIONE
	ARCHIVIO	DATA	SEGUE
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	DISSEGNAZIONE	PAGINA	8
		TAVOLA	9

CONTATTI AUSILIARI PER IL COMANDO AUTOMATICO DA PLC

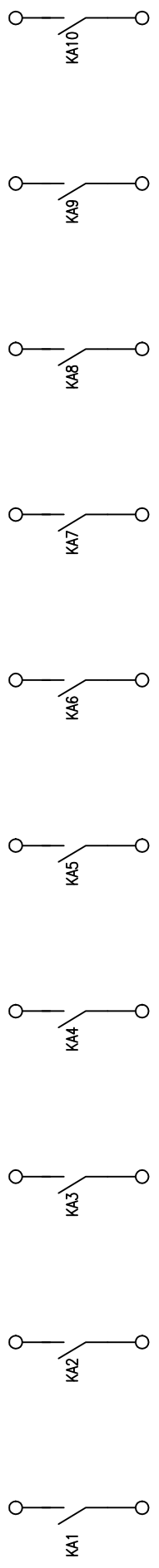


CLIENTE	PROGETTO	FILE
	ARCHIVIO	DATA
	DISEGNATORE	PAGINA
IMPIANTO	IMPIANTO	BASSA TENSIONE
	TAVOLA	
REVISIONE	9	SEGUE
REVISIONE	10	

CONTATTI AUSILIARI PER IL COMANDO AUTOMATICO DA PLC



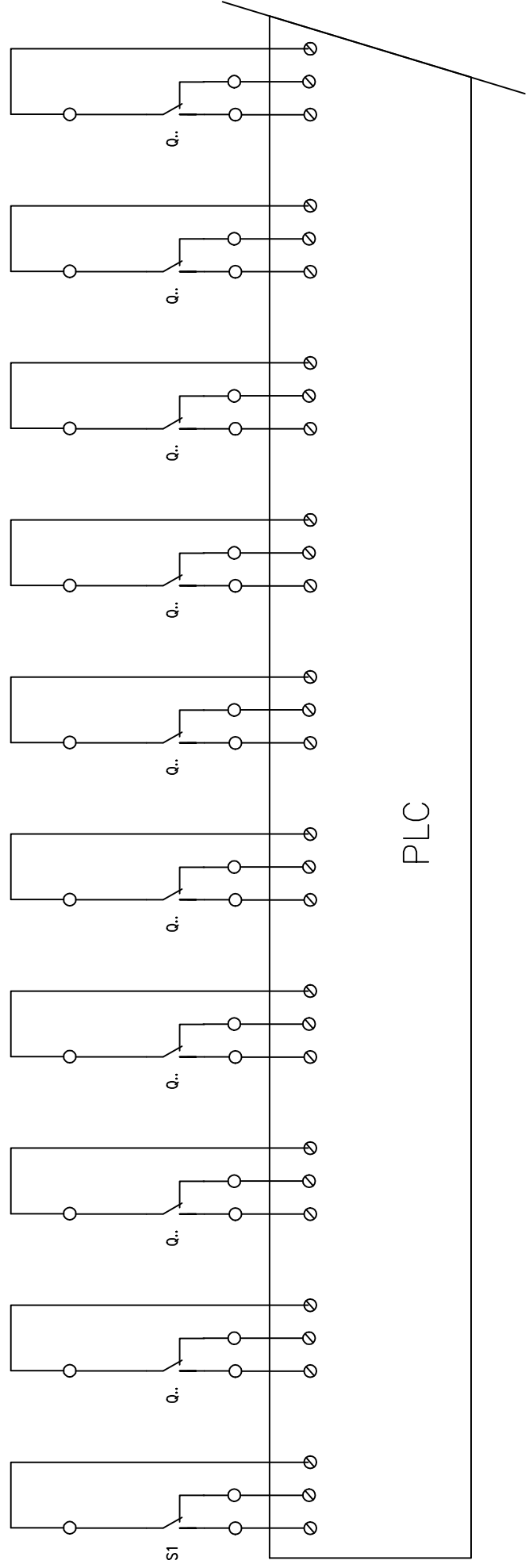
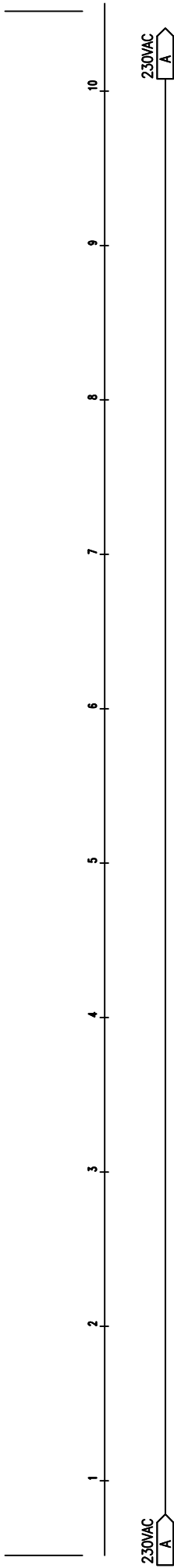
230VAC  
A



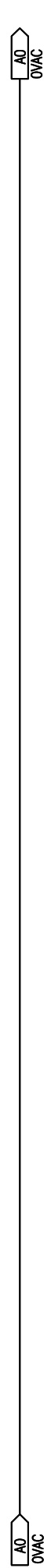
A0  
0VAC

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE
	ARCHIVIO	-	DATA
	DISSEGNAIORE	-	PAGINA
IMPIANTO	IMPIANTO	BASSA TENSIONE	TAVOLA
	REVISIONE	10	SEGUE
			11

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI QUADRO QDUPS

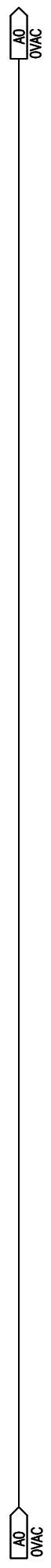
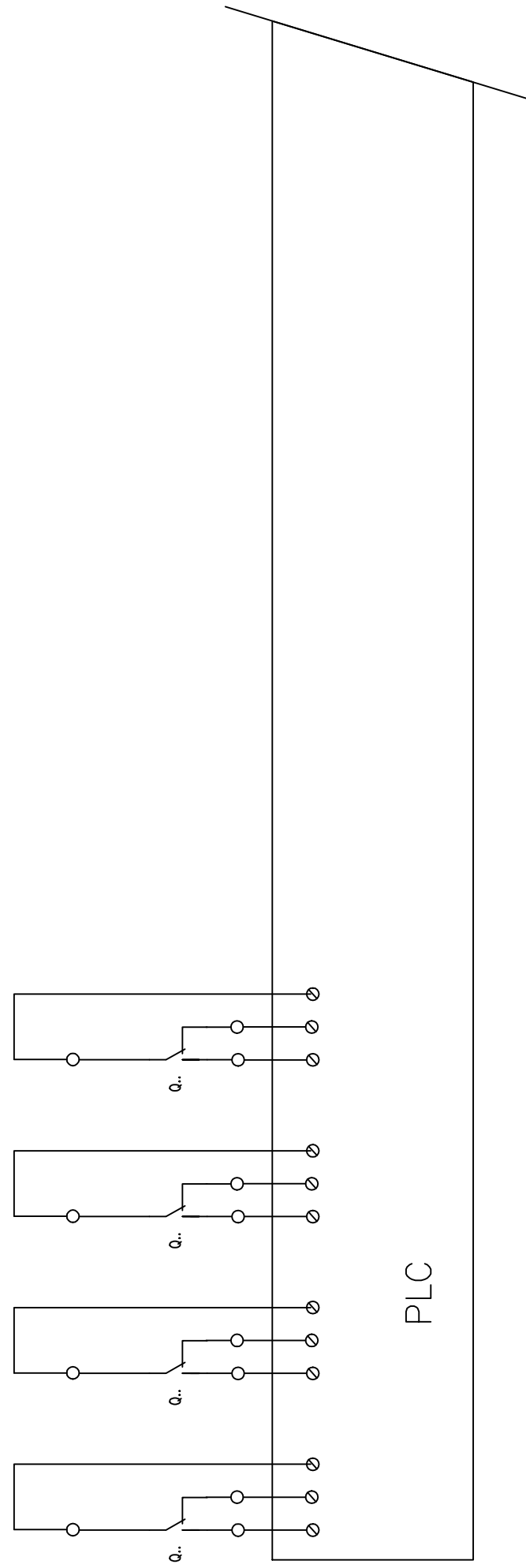
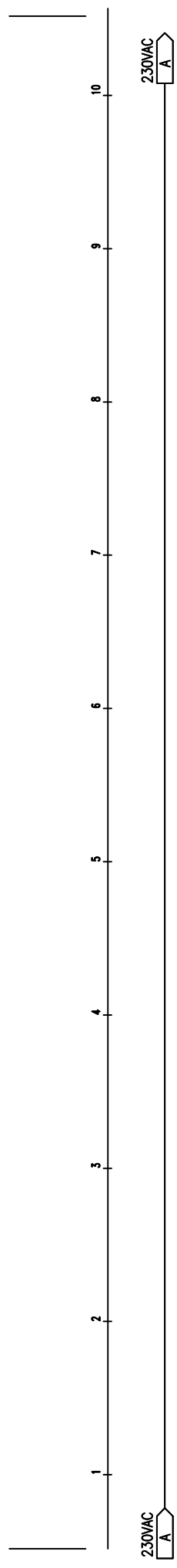


PLC



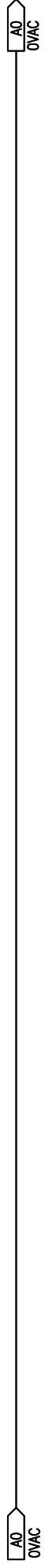
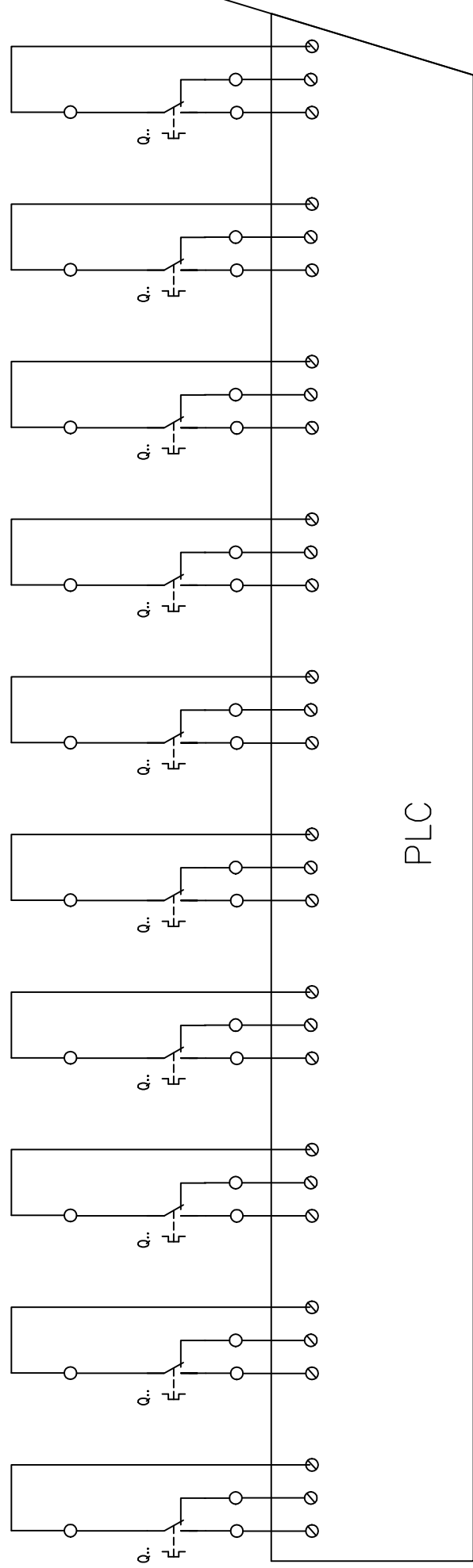
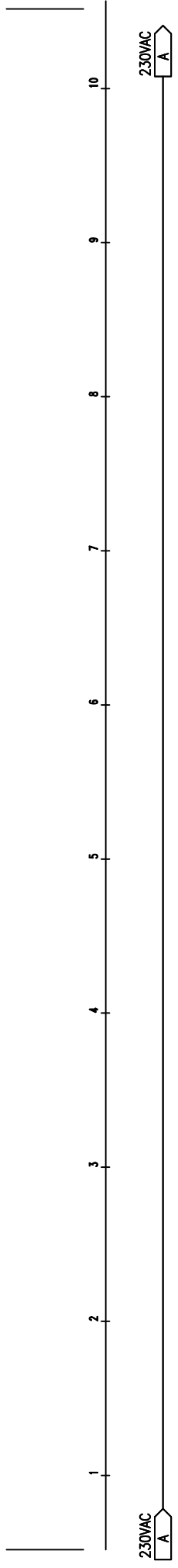
CLIENTE	PROGETTO	FILE
	ARCHIVIO	DATA
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	DISEGNATORE	PAGINA
		TAVOLA
	REVISIONE	12
		11 SEQUE

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI QUADRO QDUPS



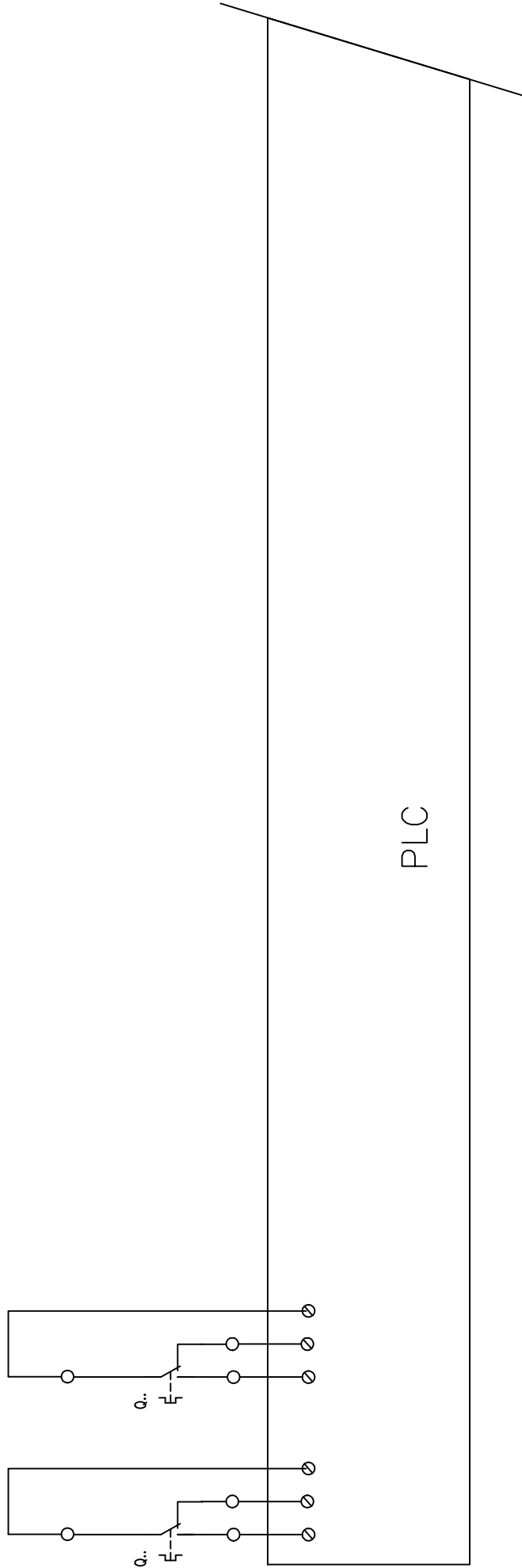
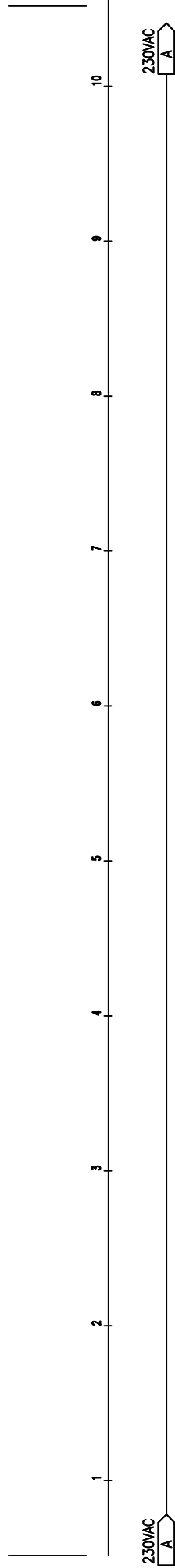
CLIENTE	PROGETTO	- FILE
	ARCHIVIO	- DATA
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	DISEGNATORE	- PAGINA 12 SEGUE
		TAVOLA 1.3

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI SU GUASTO QUADRO QDUPS



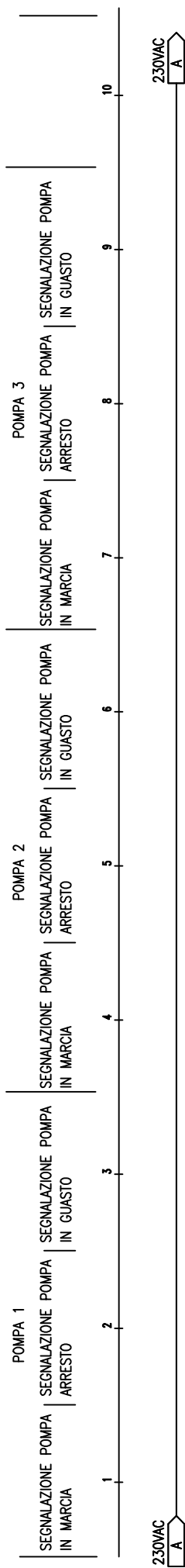
CLIENTE	PROGETTO	FILE
	ARCHIVIO	DATA
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	DISEGNATORE	PAGINA 13
		TAVOLA 14

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI SU GUASTO QUADRO QDUPS

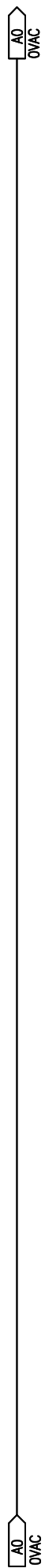
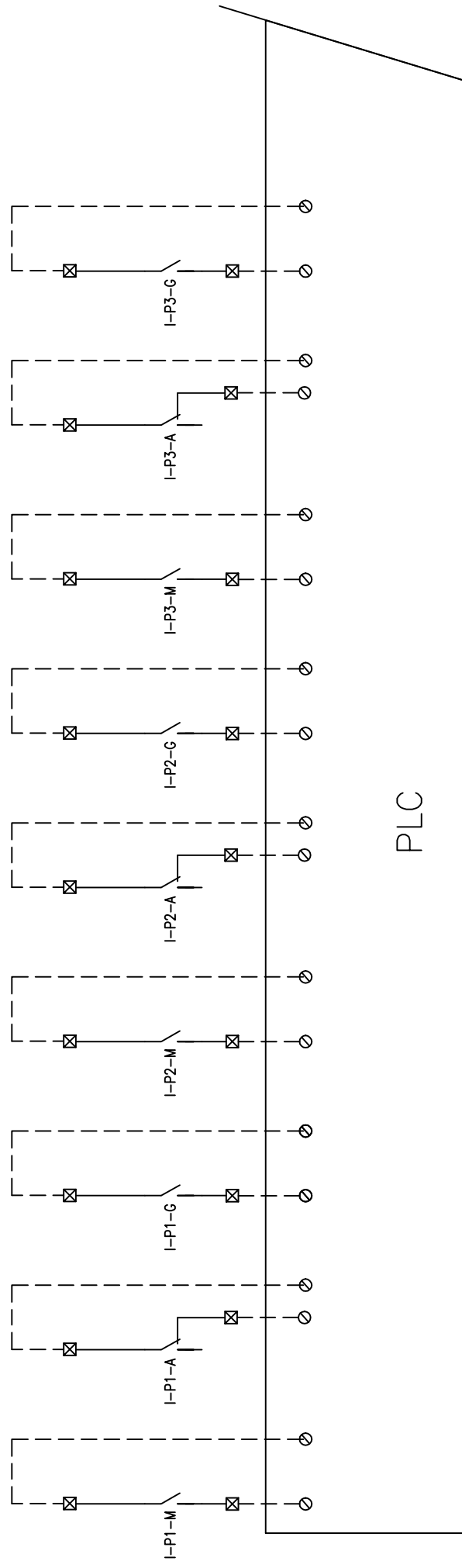


CLIENTE	PROGETTO	FILE	REVISIONE
	ARCHIVIO	DATA	14
IMPIANTO	DISEGNATORE	PAGINA	15
	IMPIANTO BASSA TENSIONE	TAVOLA	

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO-GUASTO POMPE DAL QUADRO QEG



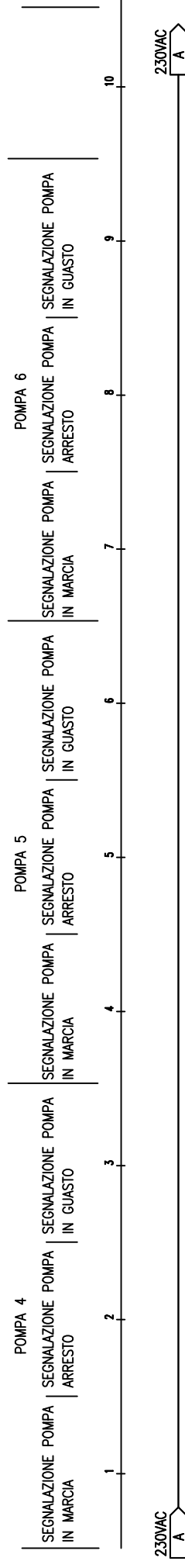
- ☒ = MORSETTI INVERTER
- = MORSETTI PLC
- = MORSETTI INTERNI AL QUADRO
- ∅ = MORSETTI ESTERNI AL QUADRO



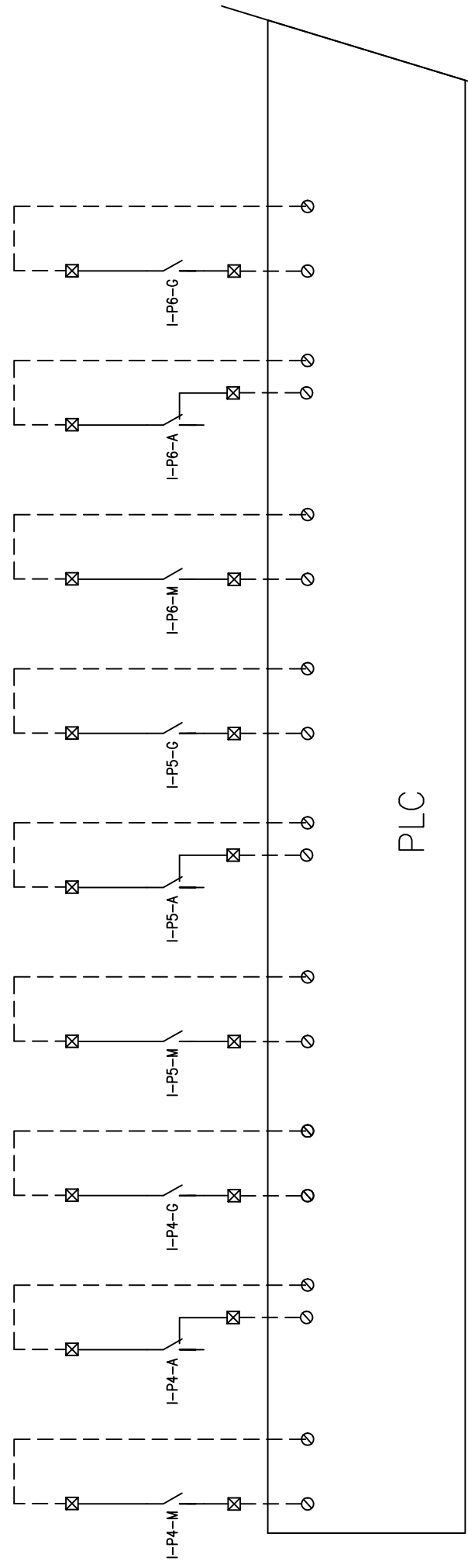
CLIENTE	PROGETTO	FILE
	ARCHIVIO	DATA
	DISEGNATORE	PAGINA
IMPIANTO	IMPIANTO	BASSA TENSIONE
	REVISIONE	16
	PAGINA	15
	TAVOLA	16



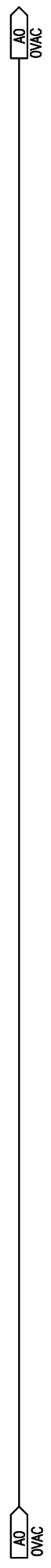
CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO-GUASTO POMPE DAL QUADRO QEG



- ☒ = MORSETTI INVERTER
- = MORSETTI PLC
- = MORSETTI INTERNI AL QUADRO
- ⊗ = MORSETTI ESTERNI AL QUADRO

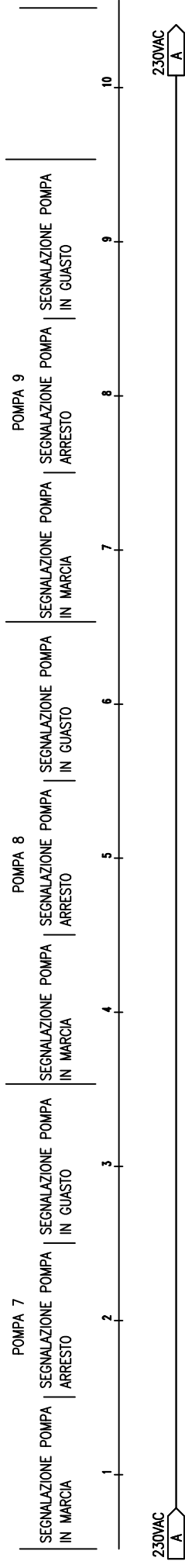


PLC

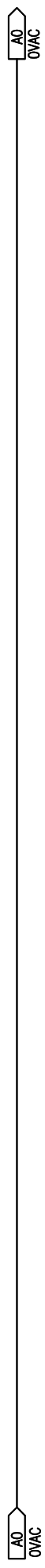
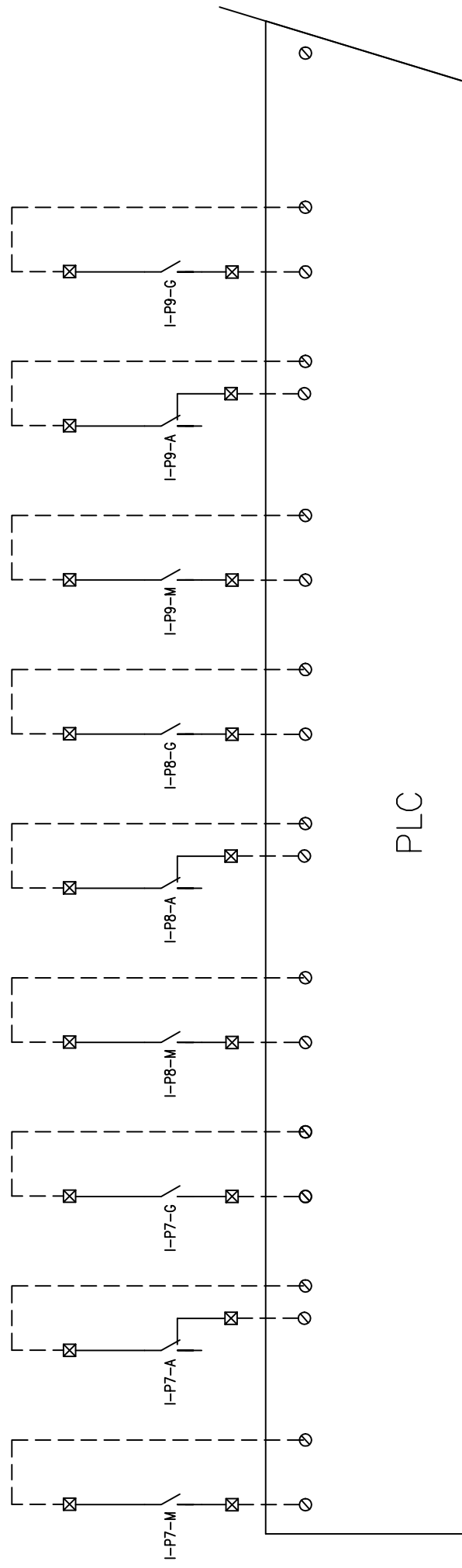


CLIENTE	PROGETTO	FILE
	ARCHIVIO	DATA
IMPIANTO	DISEGNATORE	PAGINA 16
	IMPIANTO BASSA TENSIONE	TAVOLA
	REVISIONE	17

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO-GUASTO POMPE DAL QUADRO QEG

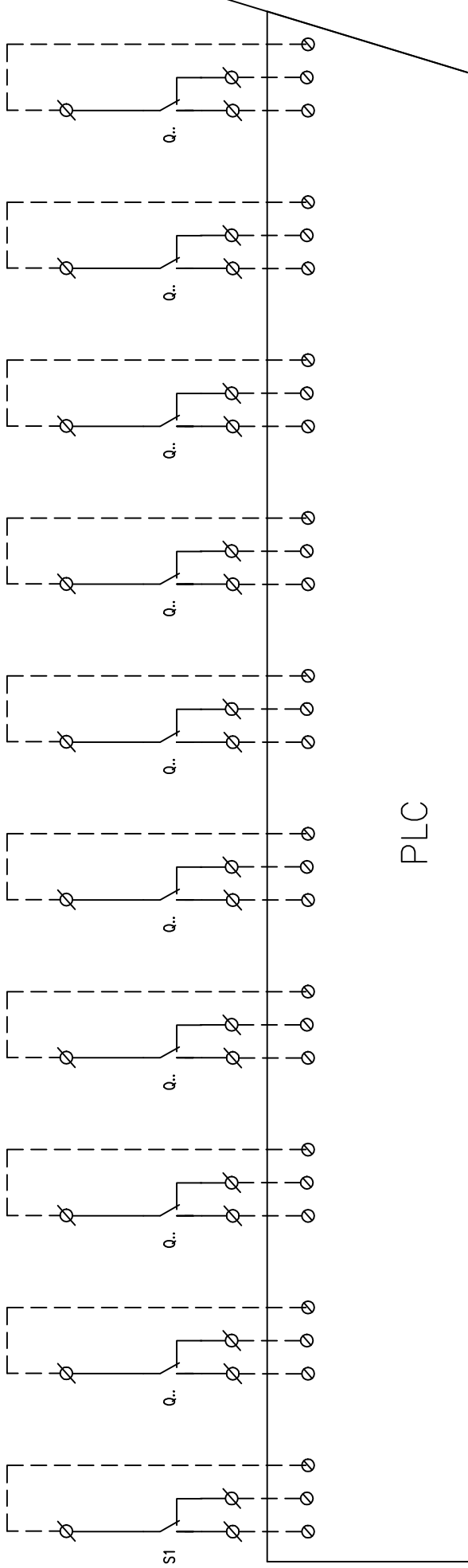
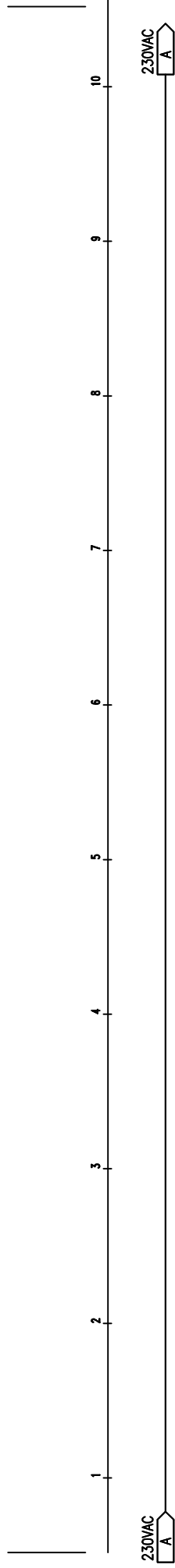


- ☒ = MORSETTI INVERTER
- = MORSETTI PLC
- = MORSETTI INTERNI AL QUADRO
- ∅ = MORSETTI ESTERNI AL QUADRO

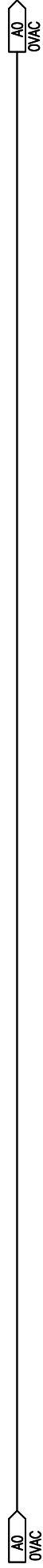


CLIENTE	PROGETTO	FILE
	ARCHIVIO	DATA
	DISEGNATORE	PAGINA
IMPIANTO	IMPIANTO	BASSA TENSIONE
	REVISIONE	17
	PAGINA	18
	TAVOLA	SEGUe

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI QUADRO QEG

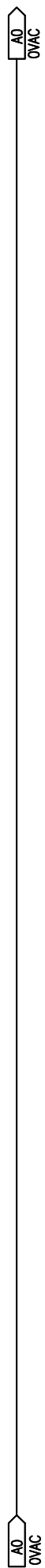
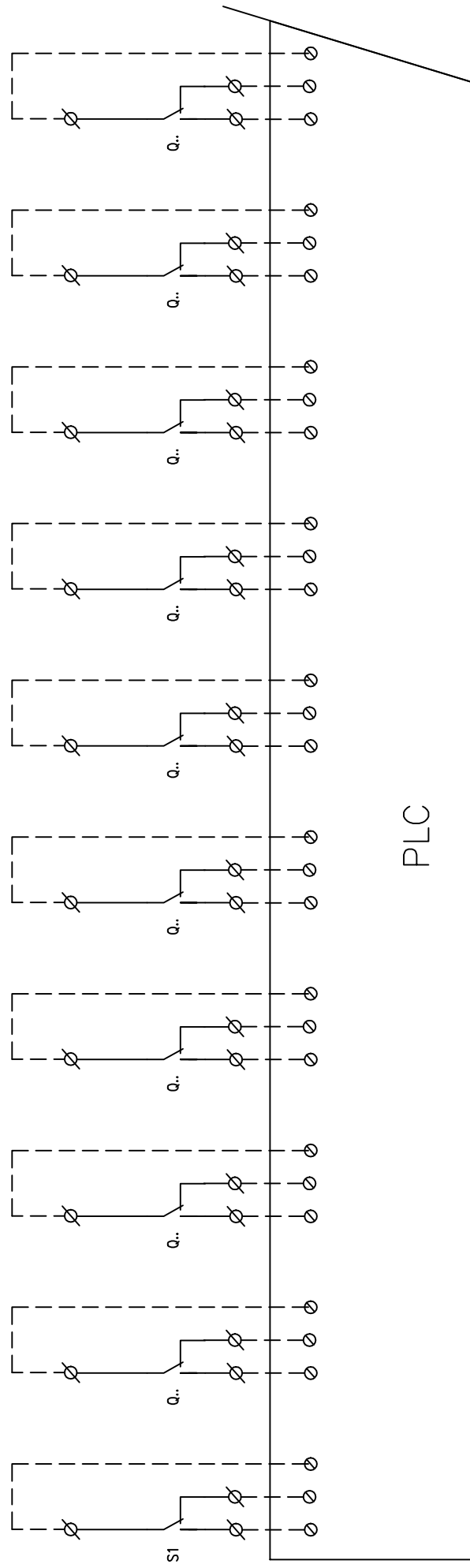
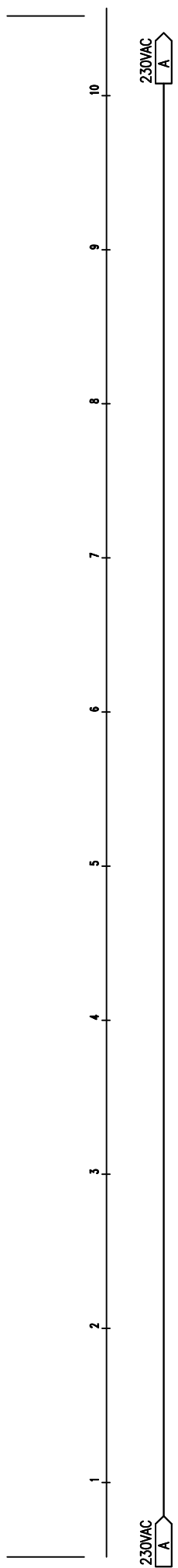


PLC



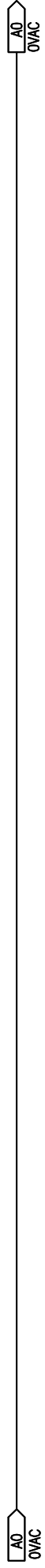
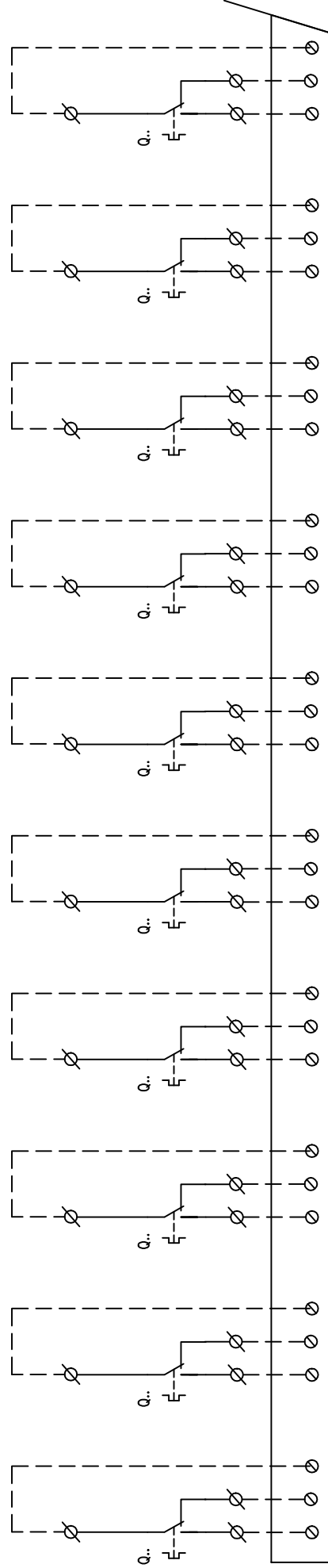
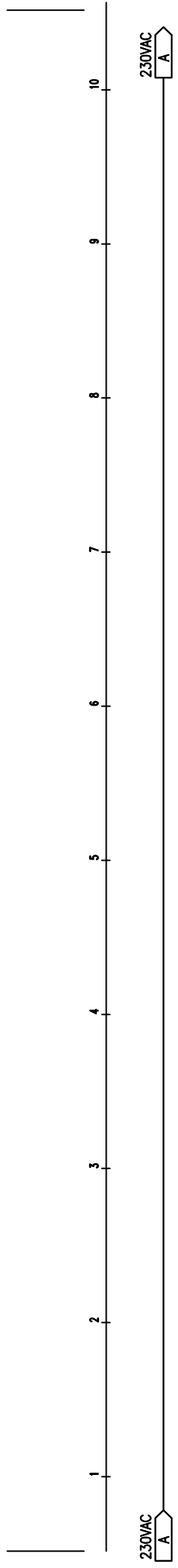
CLIENTE	PROGETTO	FILE
	ARCHIVIO	DATA
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	DISEGNATORE	PAGINA
		TAVOLA
		REVISIONE
		18 SEGUE
		19

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI QUADRO QEG



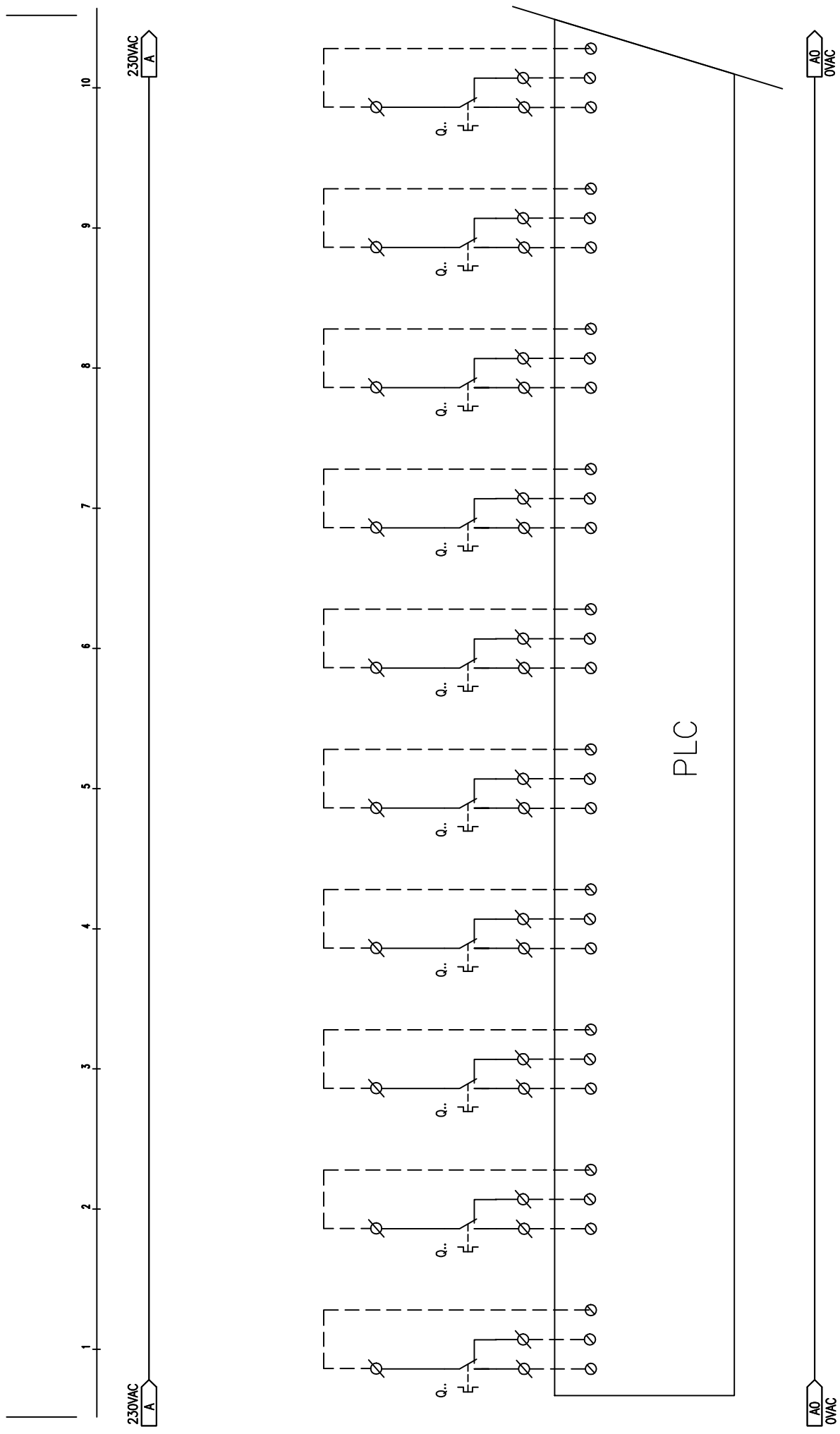
CLIENTE	PROGETTO	FILE
	ARCHIVIO	DATA
IMPIANTO	DISEGNATORE	PAGINA
	IMPIANTO BASSA TENSIONE	TAVOLA
		REVISIONE
		PAGINA 19
		SEGUE 20

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUTTORI SU GUASTO QUADRO QEG



CLIENTE	PROGETTO	FILE	REVISIONE
	ARCHIVIO	DATA	20
IMPIANTO IMPIANTO BASSA TENSIONE	DISSEGNAIORE	PAGINA	21
		TAVOLA	

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO INTERRUPTORI SU GUASTO QUADRO QEG



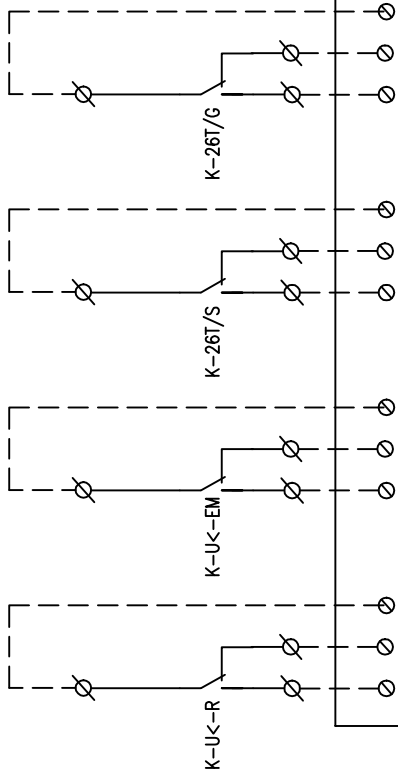
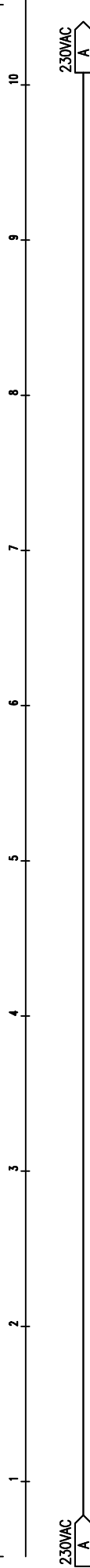
CLIENTE		PROGETTO	FILE
IMPIANTO		ARCHIVIO	DATA
IMPIANTO BASSA TENSIONE		DISEGNATORE	PAGINA
			TAVOLA
		21	SEGUE
		22	REVISIONE

CONTATTI AUSILIARI DI SEGNALAZIONE ALLARME RELE' QUADRO QEG

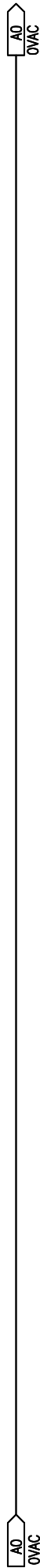
CONTATTI AUSILIARI DI  
SEGNALAZIONE APERTO-CHIUSO  
RELE' MINIMA TENSIONE

CONTATTI ALLARME  
ALTA TEMPERATURA  
TRASFORMATORE  
(SGANCIO)

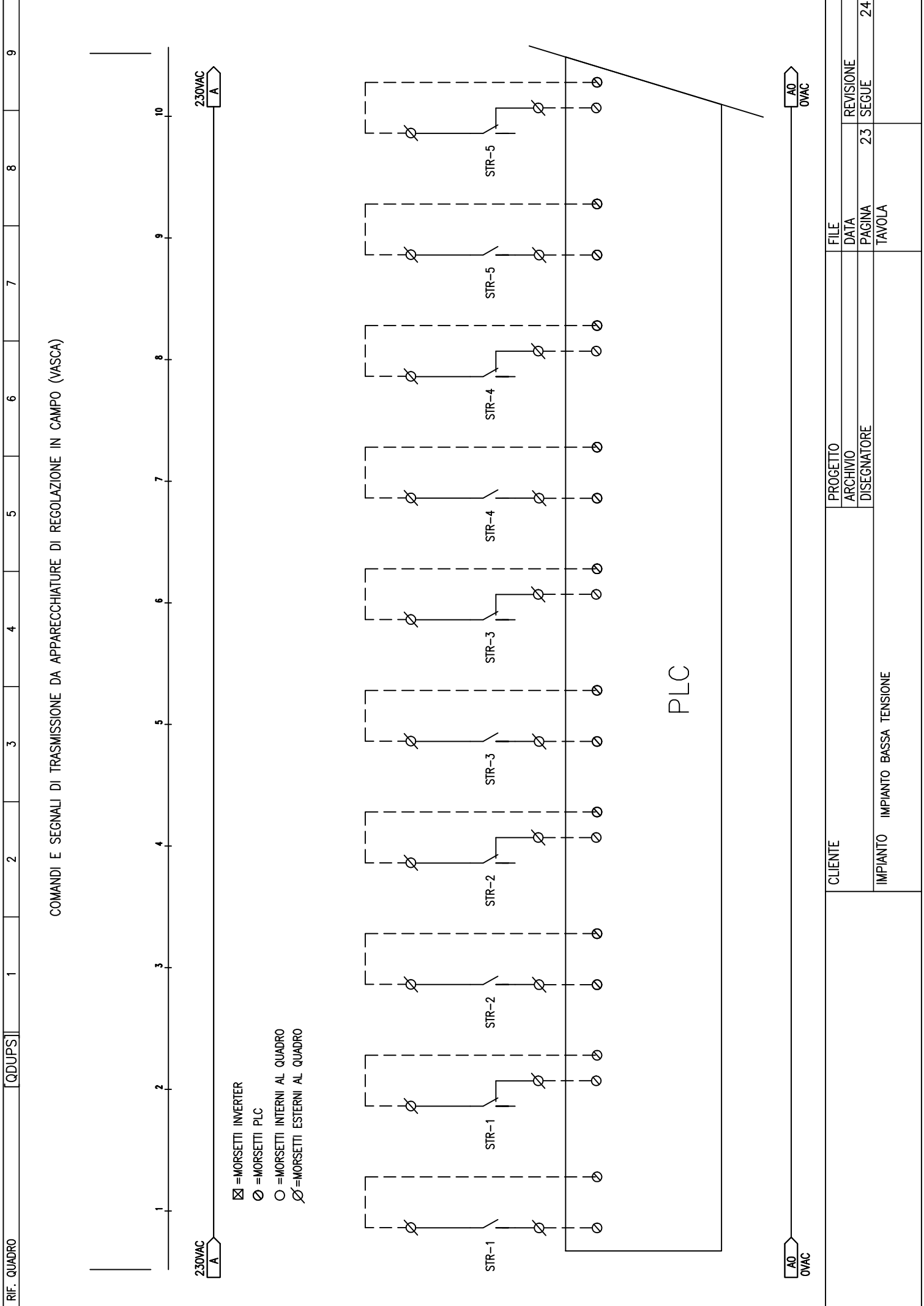
CONTATTI ALLARME  
GUASTO CENTRALINA  
TRASFORMATORE



PLC

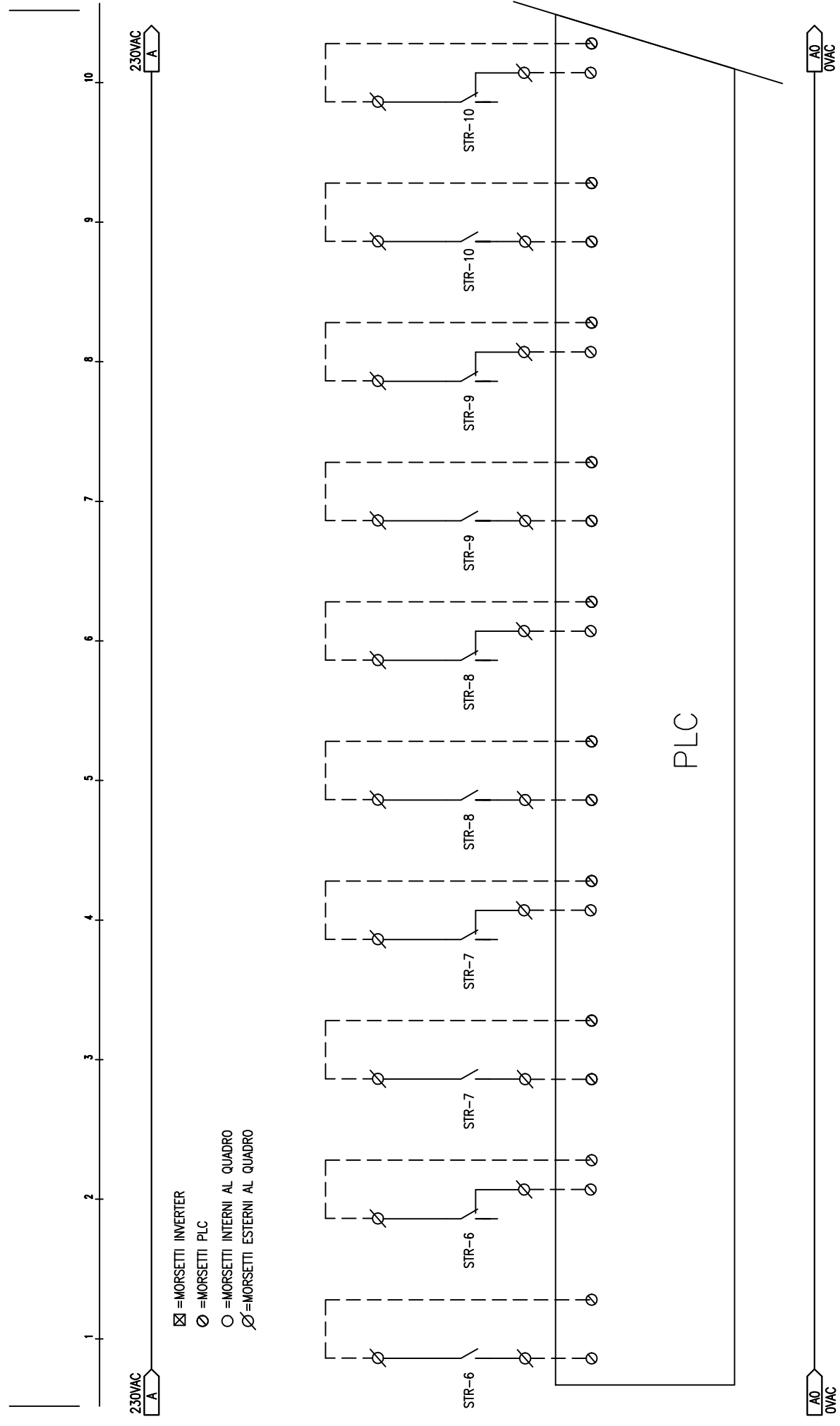


CLIENTE		PROGETTO	
IMPIANTO		ARCHIVIO	FILE
IMPIANTO BASSA TENSIONE		DATA	DATA
		PAGINA	PAGINA
		22	23
		SEGUE	TAVOLA
		REVISIONE	



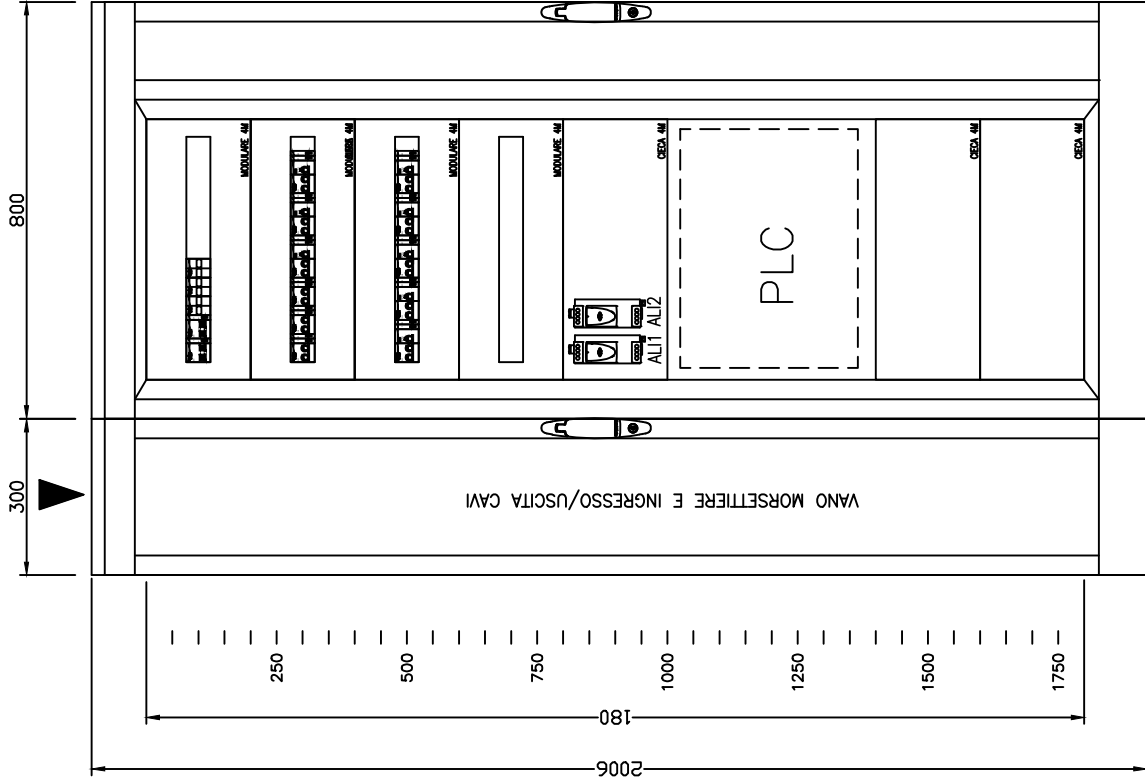


COMANDI E SEGNALI DI TRASMISSIONE DA APPARECCHIATURE DI REGOLAZIONE IN CAMPO (VASCA)



CLIENTE		PROGETTO	FILE
IMPIANTO		ARCHIVIO	DATA
IMPIANTO BASSA TENSIONE		DISEGNATORE	PAGINA
			TAVOLA
		24	25
		REVISIONE	SEQUE

# CARPENTERIA QUADRO DISTRIBUZIONE UPS



▲ INGRESSO / USCITA CAVI

CLIENTE	PROGETTO		FILE
	ARCHIVIO		DATA
	DISEGNATORE		PAGINA
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE		TAVOLA
	REVISIONE		25
REVISIONE		26	SEQUE

### DATI GENERALI

NORME  CEI 17-113/1  EN60439-1  .....  
 LINGUA CONTRATTUALE  ITALIANO  ENGLISH  .....  
 CLIMA  NORMALE  TROPICALE  .....  
 LUOGO DI INSTALLAZIONE  INTERNO  ESTERNO  .....  
 TEMPERATURA AMBIENTE  35  DA DEFINIRE  
 TEMPERATURA AMBIENTE MAX  40  
 TRATTAMENTO APPARECCHIATURE  NORMALE  TROPICALIZZATO

### DATI GENERALI

TENSIONE DI ESERCIZIO 400/231 V  
 TENSIONE DI ISOLAMENTO 0.500 kV  
 TENSIONE DI PROVA 2.5 kV 50Hz PER 1 SEC  
 FREQUENZA 50 Hz  
 CORRENTE NOMINALE OMNIBUS 100 A  
 CORRENTE C.TO C.TO SIMMETRICA 10 KA PER 1 SECONDO  
 CORRENTE DI C.TO C.TO VALORE DI CRESTA . KA

### DATI MECCANICI

DIMENSIONI MODULARI (mm) LARGHEZZA 1100 ALTEZZA 2000 PROFONDITA' 465  
 GRADO DI PROTEZIONE IP 31 ESTERNO IP 20 INTERNO  
 PORTA FRONTALE  CIECA  TRASPARENTE  
 ALIMENTAZIONE  ALTO  BASSO  CAVO  CONDOTTO  
 USCITE  ALTO  BASSO  CAVO  CONDOTTO  
 ACCESSIBILITA'  FRONTE  RETRO  
 GUARNIZIONI  SI  NO  
 SERRATURE  CHIAVE  CHIAVE TRIANGOLARE  
 SOLLEVAMENTO QUADRO  GOLFARI  TRAVERSE ASPORT.  TRAVERSE FISSE  
 TELAIO DI FONDAZIONE  SI  NO  
 TIPO DI SEGREGAZIONE  FORMA 1  FORMA 2  FORMA 3a  FORMA 4

### VERNICIATURA

ESTERNA RAL 9002  LISCIO  BUCCIATO  
 INTERNA RAL 9002  LISCIO  BUCCIATO

### COLLEGAMENTI DI POTENZA

SISTEMA  TRIFASE  TRIFASE+NEUTRO  
 ALIMENTAZIONE  OMNIBUS  IN ARIA  INGUAINATE  
 DERIVAZIONI  IN ARIA  INGUAINATE  
 TRATTAMENTO SBARRE  NATURALE  ARGENTATE  STAGNATE  
 TRATTAMENTO SBARRA DI TERRA  NATURALE  ARGENTATA  STAGNATA  
 SEQUENZA FASI VISTA FRONTALE PARTENDO DA SINISTRA N/R/S/T  
 CONDUTTORI DI FORZA IN SBARRA O CAVO FASE R (L1) COLORE MARRONE CONTRASSEGNO L1  
 FASE S (L2) COLORE GRIGIO CONTRASSEGNO L2  
 FASE T (L3) COLORE NERO CONTRASSEGNO L3  
 NEUTRO COLORE BLU CONTRASSEGNO N  
 TERRA (PE) COLORE G. V. CONTRASSEGNO  $\downarrow$   
 TIPO CONDUTTORE  N07V-K  N07G9-K

### CIRCUITI AUSILIARI

CIRCUITI AUSILIARI (TENSIONE)  24Vcc  24Vac  .....  
 230Vcc  110Vcc  .....  
 CIRCUITI AUX da UPS (230Vcc)  SEZ.1.5mmq  SEZ.2.5mmq  COLORE ROSSO  
 CIRCUITI AUSILIARI 24Vcc  SEZ.1.5mmq  SEZ.2.5mmq  COLORE BIANCO  
 COLLEGAMENTO AMPEROMETRICO  SEZ.1.5mmq  SEZ.2.5mmq  COLORE MARR.+G/V  
 COLLEGAMENTO VOLTMETRICO  SEZ.2.5mmq  SEZ.6mmq  COLORE fasi+BLU  
 Contatti puliti a morsettiere  SEZ.1.5mmq  SEZ.2.5mmq  COLORE ARANCIO  
 TIPO CONDUTTORE  N07V-K  N07G9-K

### TARGHETTE ESPLICATIVE

MATERIALE  ALLUMINIO  PVC  .....  
 MODO DI FISSAGGIO  ADESIVE  AVVITATE  .....  
 TESTO  BIANCO - FONDO NERO  
 NERO - FONDO BIANCO  
 .....

PROGETTO	FILE
ARCHIVIO	DATA
DISEGNATORE	PAGINA 26
	REVISIONE
	SEGUE
CLIENTE	
IMPIANTO	IMPIANTO BASSA TENSIONE
	TAVOLA