



Autostrada dei Fiori

Tronco A10: Savona - Ventimiglia (confine francese)

NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE

CARREGGIATA SUD / CARREGGIATA NORD
Progr. Km 47+545

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTI ELETTRICI

Schema Quadro PLC

PROGETTISTA	RESPONSABILE INTEGRAZIONE ATTIVITÀ SPECIALISTICHE	IMPRESA	COMMITTENTE
Dott. Ing. Ivano BARILLI Ordine degli Ingegneri Provincia di VCO n° 122	Dott. Ing. Enrico GHISLANDI Ordine degli Ingegneri Provincia di Milano n° 16993		Autostrada dei Fiori S.p.A. Via della Repubblica, 46 18100 Imperia (IM)

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.	RIESAME	DATA	SCALA
							Febbraio 2020	-
							N. PROGR.	
A	Febbraio 2020	PRIMA EMISSIONE	SINA	DT/IMP	DT	DT		

CODIFICA	PROGETTO	LIV	TRONCO	DOCUMENTO	REV	WBS
	P280	D	A10	IMP DK 020	A	A10IBT0001
						CUP
						I44E14000810005

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	VISTO DELLA COMMITTENTE

SIGLA QUADRO: QPLC

DENOMINAZIONE: QUADRO PLC GENERALE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

CARATTERISTICHE MECCANICHE

CONDIZIONI DI SERVIZIO

TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE (V)	-
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE (V)	230
FREQUENZA NOMINALE (Hz)	50
SISTEMA ELETTRICO	-
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA (kA)	-
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI) (A)	-
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC. (kA)	-
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (kA)	-
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI (V)	24 Vdc / 230 Vac
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)	CIRCUITI DI POT. -
	CIRCUITI AUSIL. -
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO (kV)	-

FORMA DI SEGREGAZIONE	1		
MATERIALE	LAMIERA DI ACCIAIO		
SPESSORI (mm)	-		
TENUTA MECCANICA	-		
GRADO DI PROTEZIONE	IP55	SULL'INVOLUCRO ESTERNO	
	IP20	ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE	
ACCESSIBILITA' QUADRO	FRONTE <input checked="" type="checkbox"/>	RETRO <input type="checkbox"/>	LATI <input type="checkbox"/>
AMPLIABILITA' QUADRO	LATO DESTRO <input type="checkbox"/>	LATO SINISTRO <input type="checkbox"/>	
INSTALLAZIONE	A PAVIMENTO <input checked="" type="checkbox"/>	A PARETE <input type="checkbox"/>	
PORTA FRONTALE	NESSUNA <input type="checkbox"/>	TRASPARENTE <input type="checkbox"/>	CIECA <input checked="" type="checkbox"/>
CHIUSURA POSTERIORE	PANNELLO CIECO <input checked="" type="checkbox"/>		PORTA <input type="checkbox"/>
POTENZA	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>
	PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>
AUSILIARI	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>
	PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>

TEMPERATURA AMBIENTE MAX. (°C)	+40	
TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA (°C)	-	
TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA (°C)	-5	
UMIDITA' RELATIVA MAX (%)	95	
ALTITUDINE S.L.M. (m)	< 1000	
PRESSIONE/DEPRESSIONE (kPa)	5	
RISPONDEZZA ALLE NORME	ITALIANE	CEI EN 61439
	INTERNAZIONALI	IEC 61439
	ALTRE	

DESCRIZIONI PARTICOLARI :

POTENZA	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO
	PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO
AUSILIARI	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO
	PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO
VERNICIATURA	RAL 7035			
	ESTERNO QUADRO	-		
DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm)	VEDI FRONTE QUADRO			
MASSA TOTALE (kg)	-			
VENTILAZIONE INTERNA	NATURALE			
ACCESSORI				
ILL. INTERNA <input type="checkbox"/>	PRESA FM <input checked="" type="checkbox"/>	ANTICONDENSA <input checked="" type="checkbox"/>		
GOLFARI SOLLEVAMENTO <input checked="" type="checkbox"/>	SERRATURA CON CHIAVE <input checked="" type="checkbox"/>			

STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO

LO SCHEMA INDICA COMPONENTI NELLA SEGUENTE POSIZIONE O STATO DI FUNZIONAMENTO:

- INTERRUTTORI O CONTATTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO (OFF) E INSERITO
- SEZIONATORI NELLA POSIZIONE DI APERTO
- MOLLE DI CHIUSURA NELLA POSIZIONE DI SCARICHE
- CIRCUITI NELLO STATO DI NON ALIMENTATO
- RELÈ NELLO STATO DI NON AZIONATO
- FUSIBILI NELLO STATO DI NON INTERVENUTO
- RELÈ DI PROTEZIONE NELLO STATO DI NON INTERVENUTO

ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA

COSTRUTTORE	
DENOMINAZIONE:	XXX
MATRICOLA:	XXX
ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX
TENSIONE NOMINALE:	XXX
FREQUENZA NOMINALE:	XXX
TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX
CORRENTE NOMINALE:	XXX
CORRENTE DI CTO:	XXX
GRADO DI POTEZIONE	XXX




CEI EN 61439-x

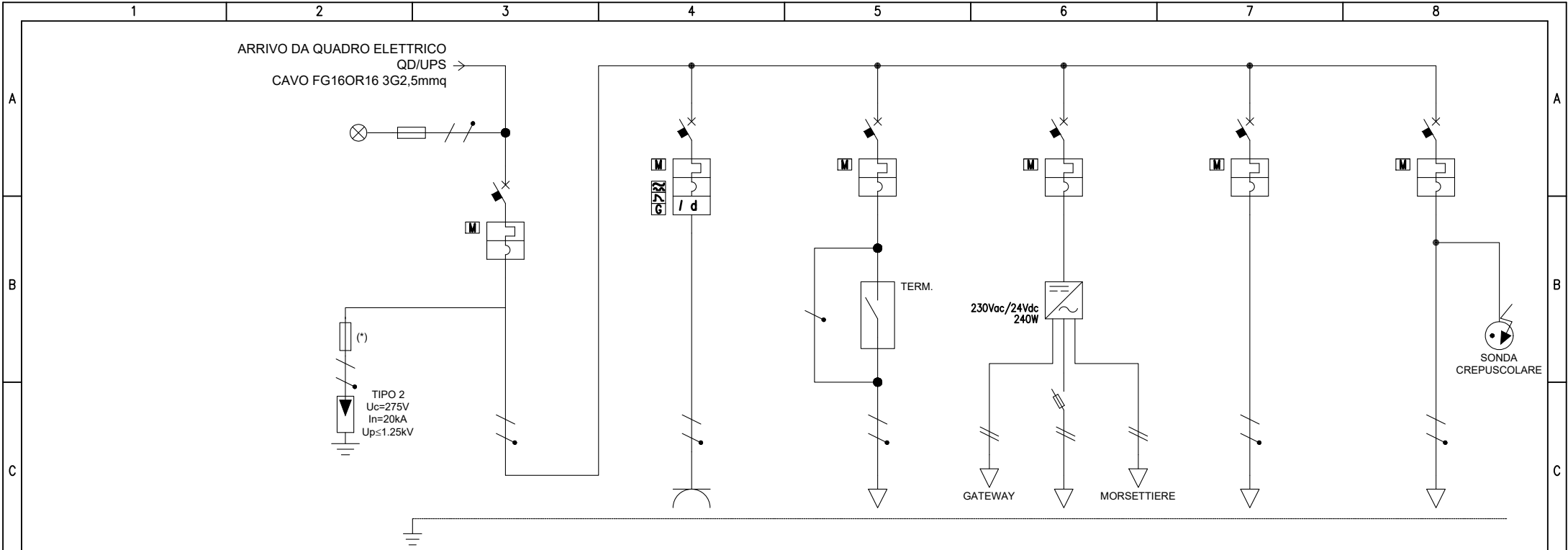
NOTE GENERALI

(*) LE CARATTERISTICHE DELLA PROTEZIONE RELATIVA AGLI SPD DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN BASE ALLE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE DEGLI STESSI

ABBREVIAZIONI TIPOLOGIA PROTEZIONI:

- M = MAGNETICO
- T = TERMICO
- D = DIFFERENZIALE
- IMS = INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE
- NA = INTERRUTTORE NON AUTOMATICO
- IL POTERE DI INTERRUZIONE INDICATO NEGLI SCHEMI SI RIFERISCE AL POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE ESTREMO (Icu SECONDO CEI EN 60947-2) ALLA CORRISPONDENTE TENSIONE NOMINALE DI IMPIEGO DELL'UTENZA
- LA CURVA DI INTERVENTO DEGLI INTERRUTTORI E' DEDUCIBILE DAL VALORE DELLA SOGLIA MAGNETICA (Im) INDICATO NEGLI SCHEMI IN ACCORDO AI SEGUENTI VALORI:

curva B: Im= 5 In
 curva C: Im= 10 In
 curva D: Im= 14+20 In

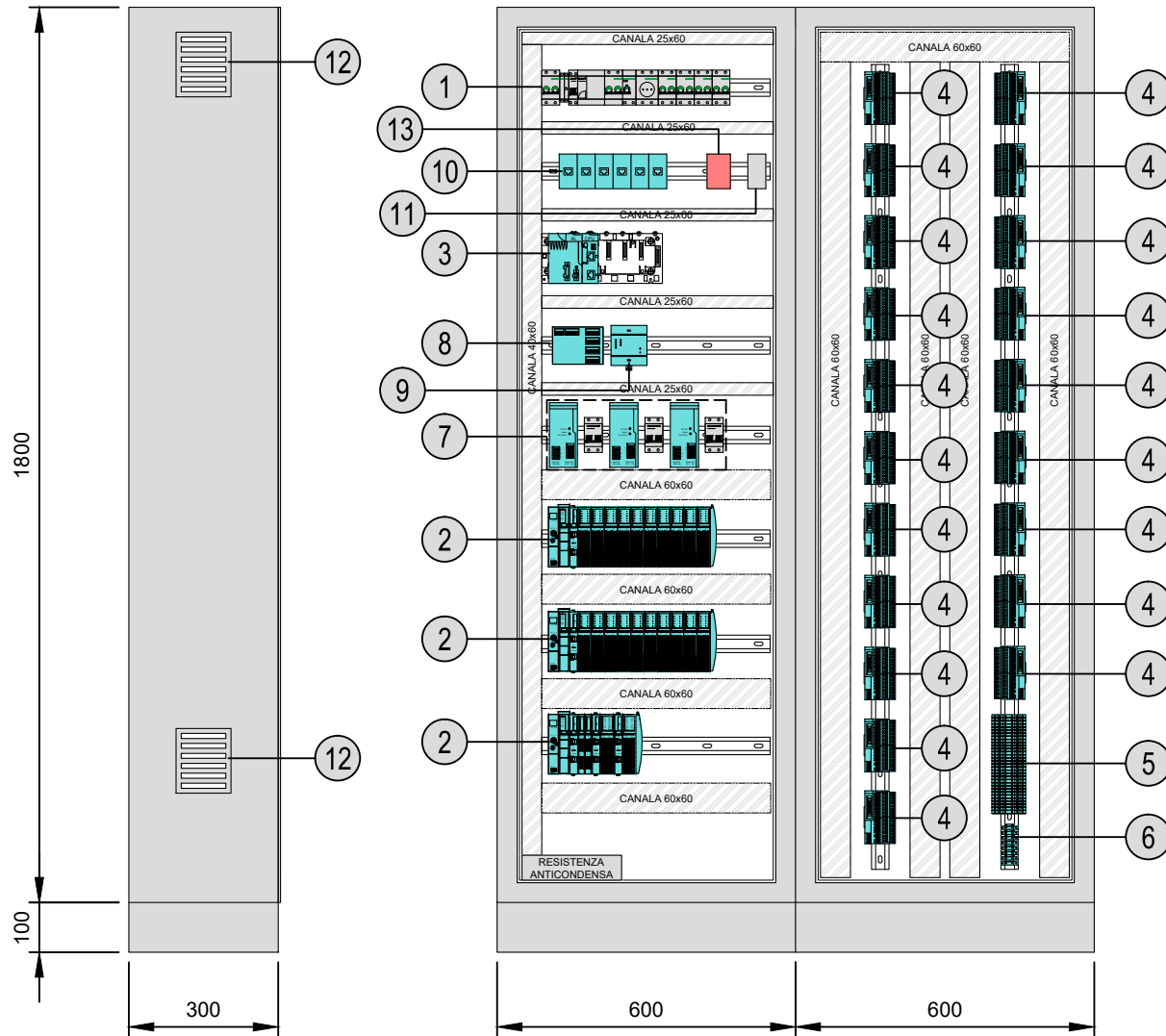


UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE		PRESA		RESISTENZA		ALIMENTAZIONE		ALIMENTAZIONE		ALIMENTAZIONE	
	SIGLA		QUADRO PLC		BIVALENTE		ANTICONDENSA		BASE REMOTA I/O		ALIMENTATORE PLC		AUSILIARI 230Vac	
	TIPO													
	POTENZA kW	lb	A											
COEF. CONTEMP.	COS φ													
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		MT		MT + D		MT		MT		MT		MT	
	N.POLI	In	A	2	25	2	16	2	6	2	6	2	6	6
	Ith	A	I _{dn}	A	25	16	0.03	6	6	6	6	6	6	6
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	250	6	160	6	60	6	60	6	60	6
FUSIBILE	TIPO													
	CALIBRO		A											
CONTATTORE	TIPO													
	In	A	P _n	kW										
RELE' TERMICO	TIPO													
	TARATURA		A											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO													
	FORMAZIONE													
	LUNGHEZZA		m											
	I _z		A											
	C.d.T. a I _b	%	C.d.T. totale a I _b	%										
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ										
I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA											
NUMERAZIONE MORSETTIERA														

QUADRO PLC

VISTA LATERALE

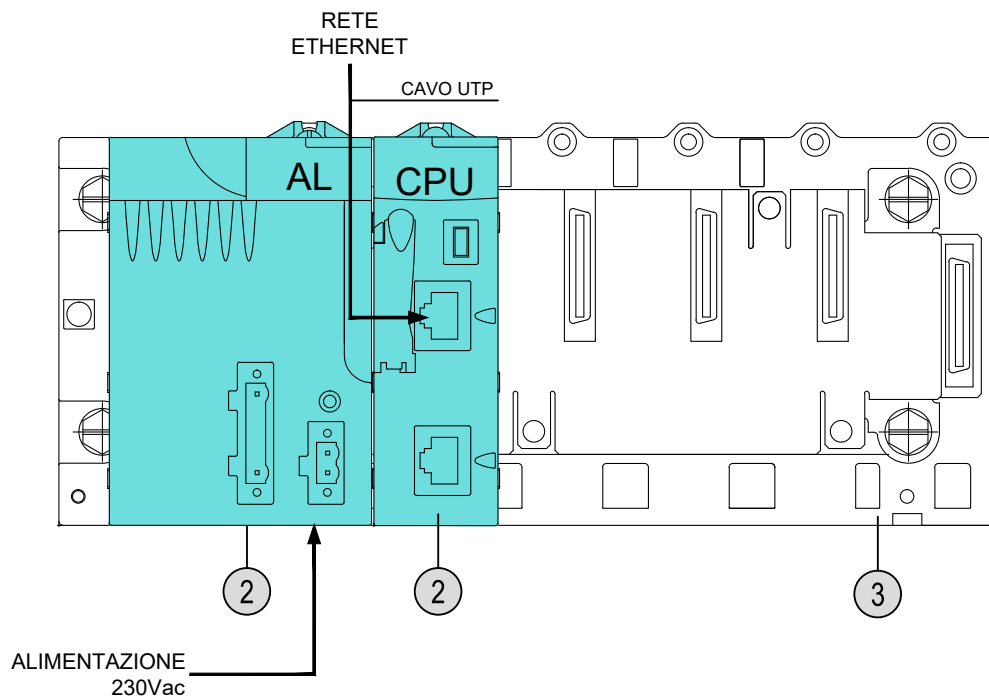
VISTA INTERNA



LEGENDA APPARECCHIATURE

1	DISPOSITIVI ELETTRICI DI PROTEZIONE / SEZIONAMENTO
2	BASE REMOTA I/O
3	PLC
4	MORSETTIERA PER SEGNALI DI (DIGITAL INPUT)
5	MORSETTIERA PER SEGNALI DO (DIGITAL OUTPUT)
6	MORSETTIERA PER SEGNALI AI/AO (ANALOG INPUT/OUTPUT)
7	ALIMENTATORE 230Vac/24Vdc
8	DISTRIBUTORE RS485
9	GATEWAY MODBUS TCP/IP - MODBUS RS
10	PRESE ETHERNET RJ45
11	TERMOSTATO
12	PRESE DI AEREAZIONE (EVENTUALI)
13	SONDA CREPUSCOLARE

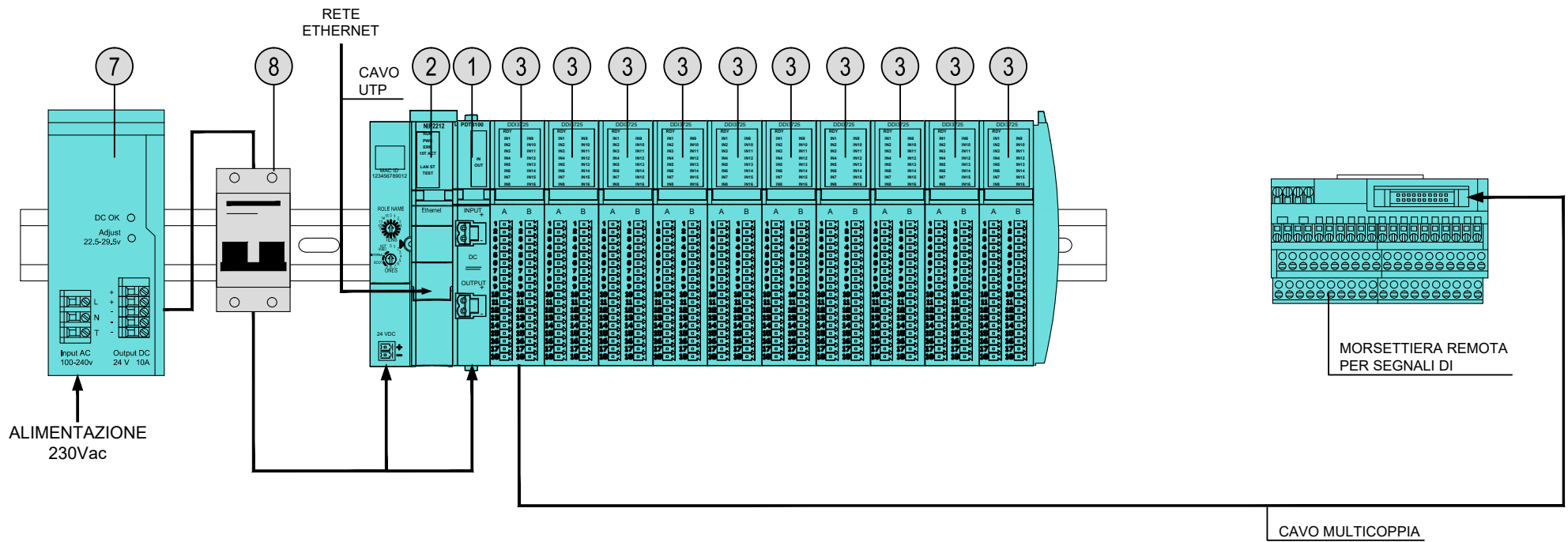
CONFIGURAZIONE PLC



LEGENDA APPARECCHIATURE

①	MODULO DI ALIMENTAZIONE
②	MODULO CPU
③	TELAIO DI ALLOGGIAMENTO MODULI

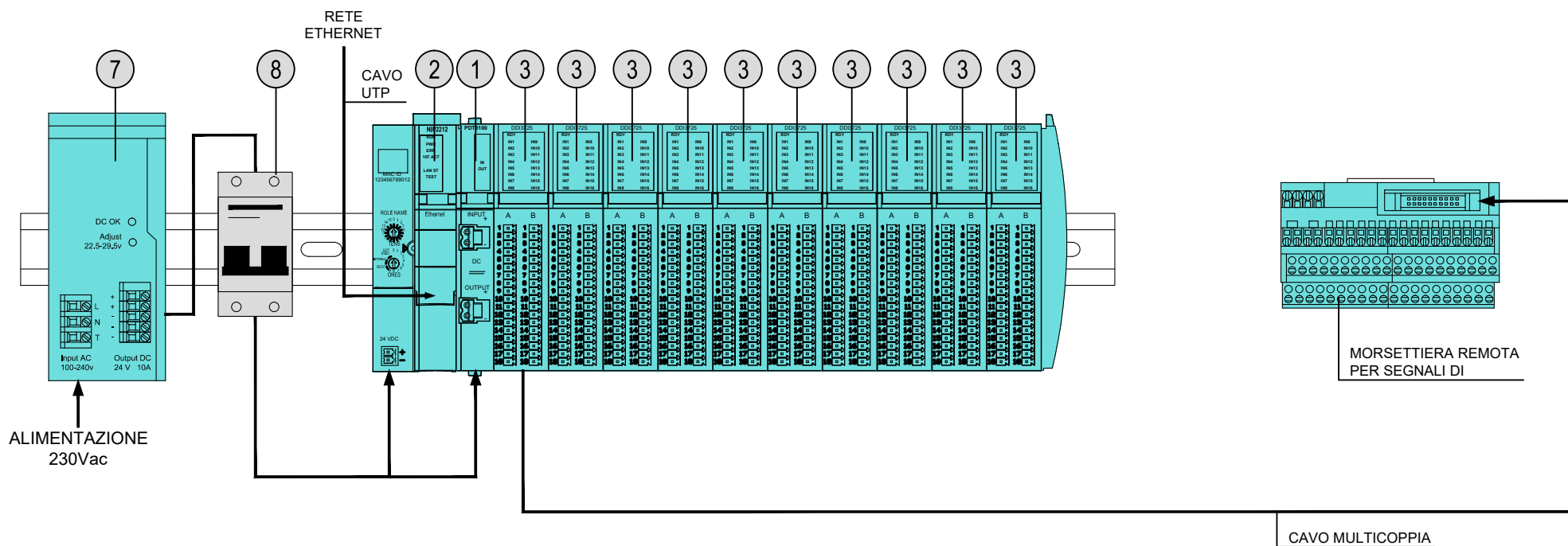
CONFIGURAZIONE BASE REMOTA I/O - 1 di 3



LEGENDA APPARECCHIATURE

①	MODULO DISTRIBUZIONE ALIMENTAZIONE 24Vdc
②	MODULO INTERFACCIA ETHERNET
③	MODULO 16 INGRESSI DIGITALI
④	MODULO 16 USCITE DIGITALI
⑤	MODULO 4 INGRESSI ANALOGICI
⑥	MODULO 2 USCITE ANALOGICHE
⑦	ALIMENTATORE 230Vac/24Vdc
⑧	DISPOSITIVO DI PROTEZIONE (SEZIONATORE CON FUSIBILE)

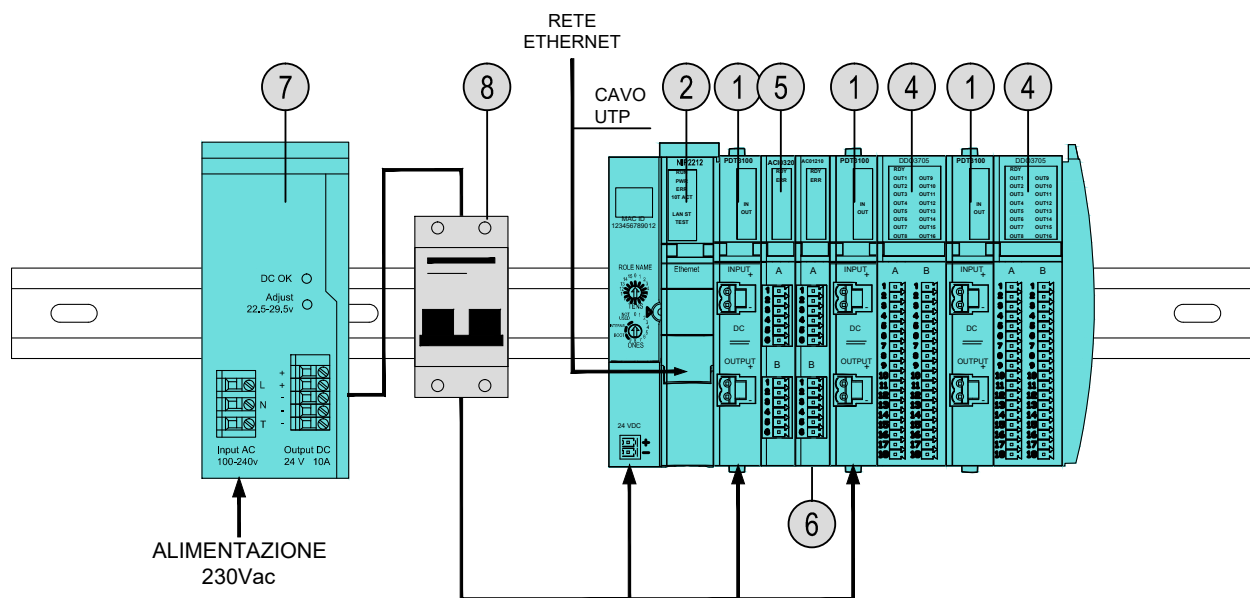
CONFIGURAZIONE BASE REMOTA I/O - 2 di 3



LEGENDA APPARECCHIATURE

①	MODULO DISTRIBUZIONE ALIMENTAZIONE 24Vdc
②	MODULO INTERFACCIA ETHERNET
③	MODULO 16 INGRESSI DIGITALI
④	MODULO 16 USCITE DIGITALI
⑤	MODULO 4 INGRESSI ANALOGICI
⑥	MODULO 2 USCITE ANALOGICHE
⑦	ALIMENTATORE 230Vac/24Vdc
⑧	DISPOSITIVO DI PROTEZIONE (SEZIONATORE CON FUSIBILE)

CONFIGURAZIONE BASE REMOTA I/O - 3 di 3



LEGENDA APPARECCHIATURE

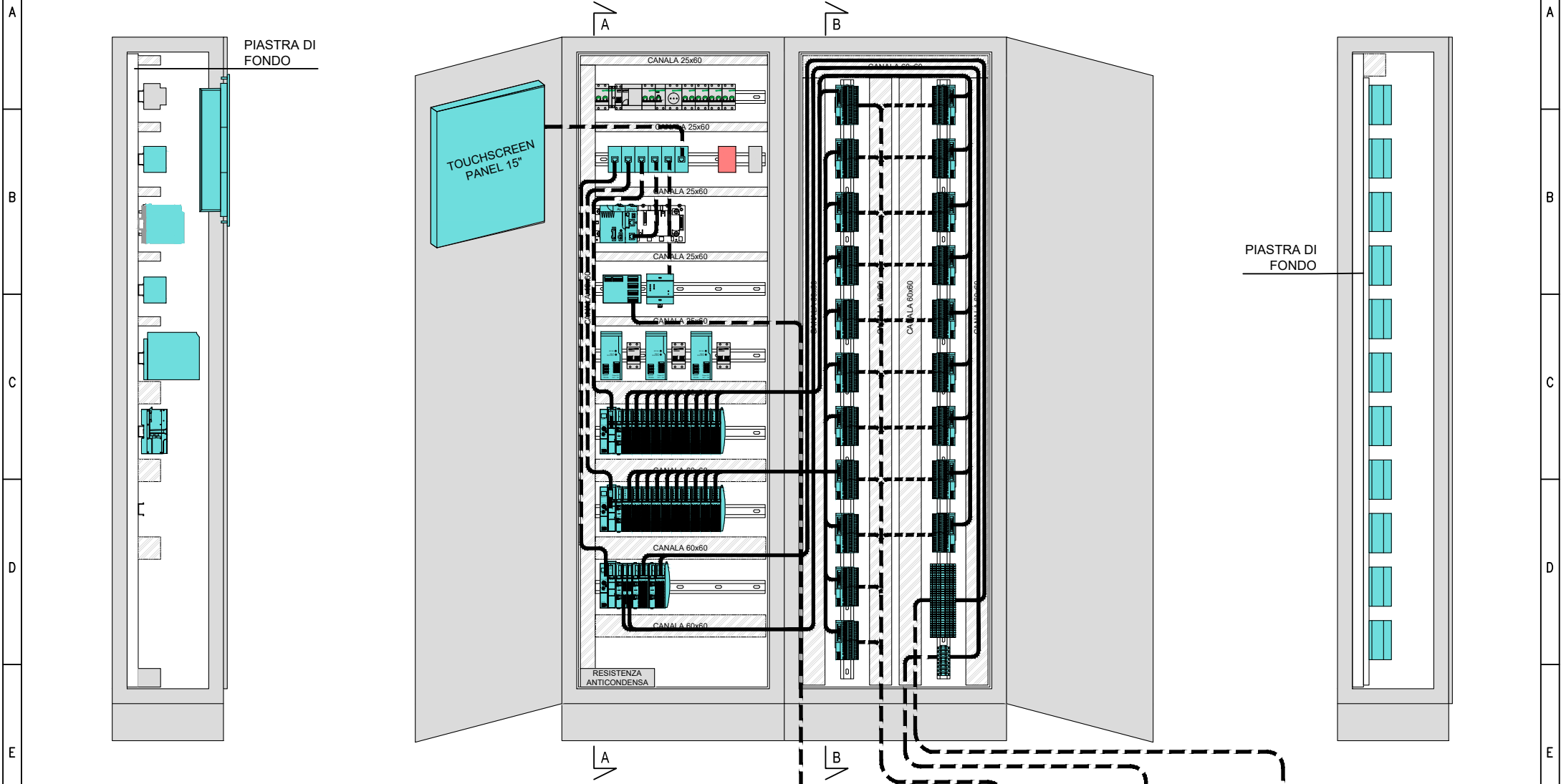
①	MODULO DISTRIBUZIONE ALIMENTAZIONE 24Vdc
②	MODULO INTERFACCIA ETHERNET
③	MODULO 16 INGRESSI DIGITALI
④	MODULO 16 USCITE DIGITALI
⑤	MODULO 4 INGRESSI ANALOGICI
⑥	MODULO 2 USCITE ANALOGICHE
⑦	ALIMENTATORE 230Vac/24Vdc
⑧	DISPOSITIVO DI PROTEZIONE (SEZIONATORE CON FUSIBILE)

SCHEMA CONNESSIONI SEGNALI AL QUADRO PLC

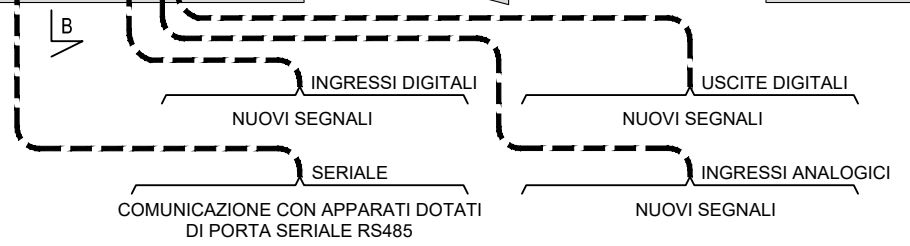
VISTA IN SEZIONE A-A

VISTA FRONTALE

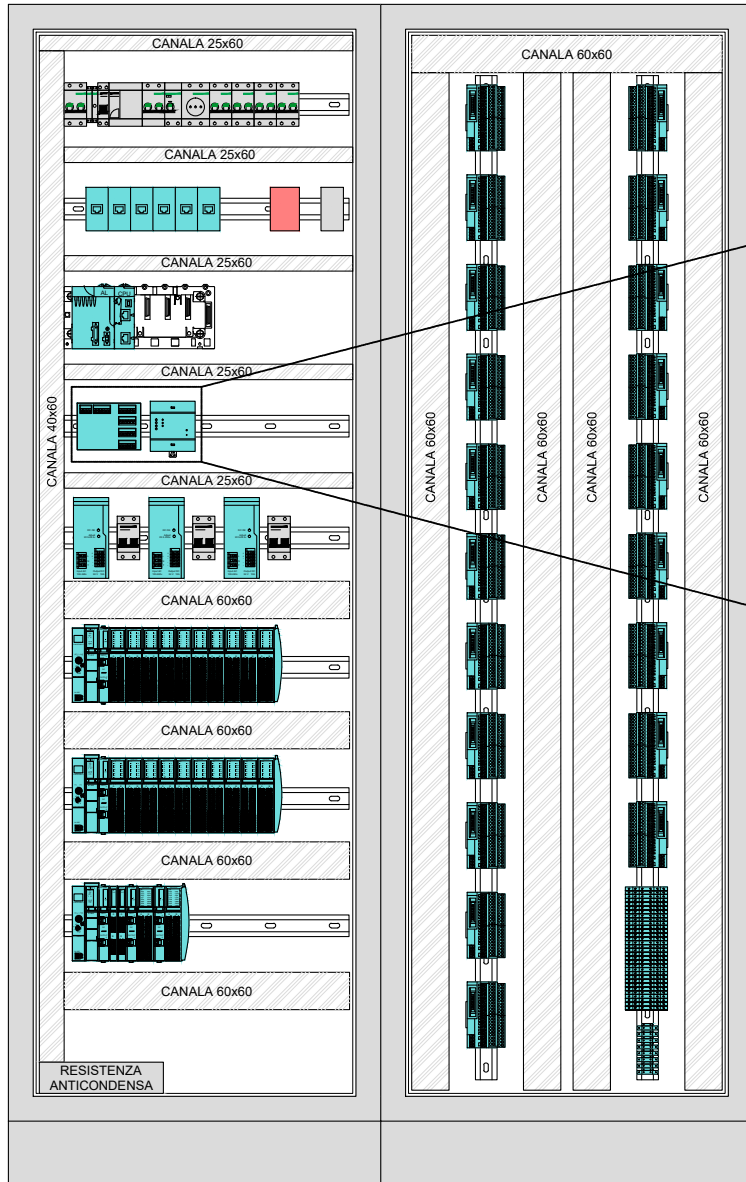
VISTA IN SEZIONE B-B



NOTE:
 - PER MAGGIORI DETTAGLI SUI SEGNALI I/O VEDI ELABORATO "TABELLA ELENCO PUNTI CONTROLLATI"
 - PER MAGGIORI DETTAGLI SUI NUOVI CAVI DI SEGNALE VEDI ELABORATO "PLANIMETRIA RETE TELECONTROLLO E SCHEMA GENERALE TELECONTROLLO"

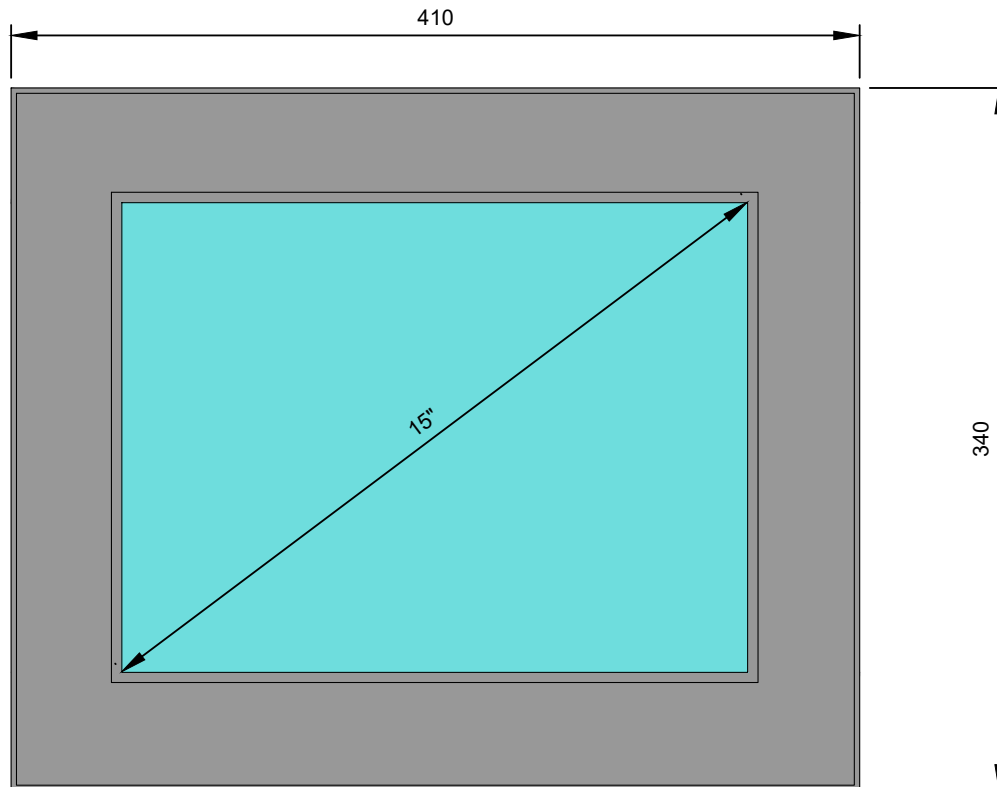


SCHEMA CONNESSIONI COLLEGAMENTI SERIALI

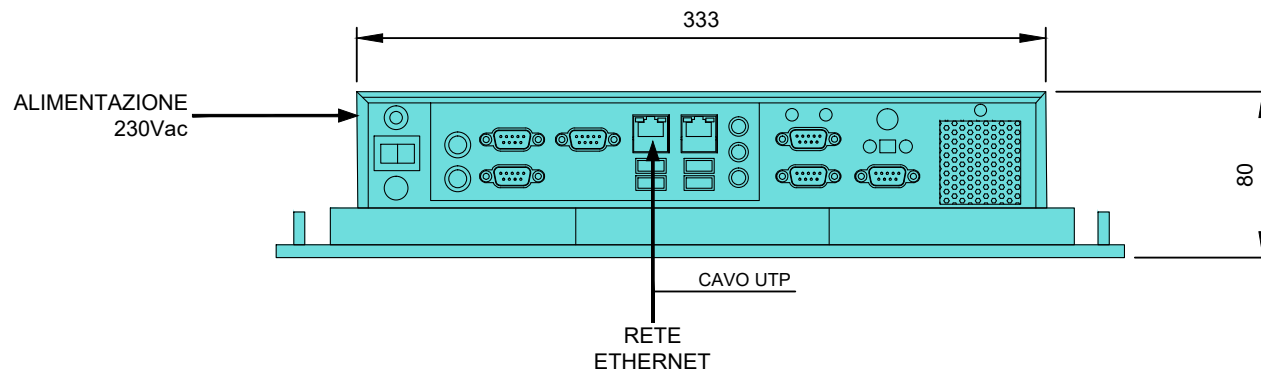


SCHEMA CONNESSIONI TOUCHSCREEN PANEL 15"

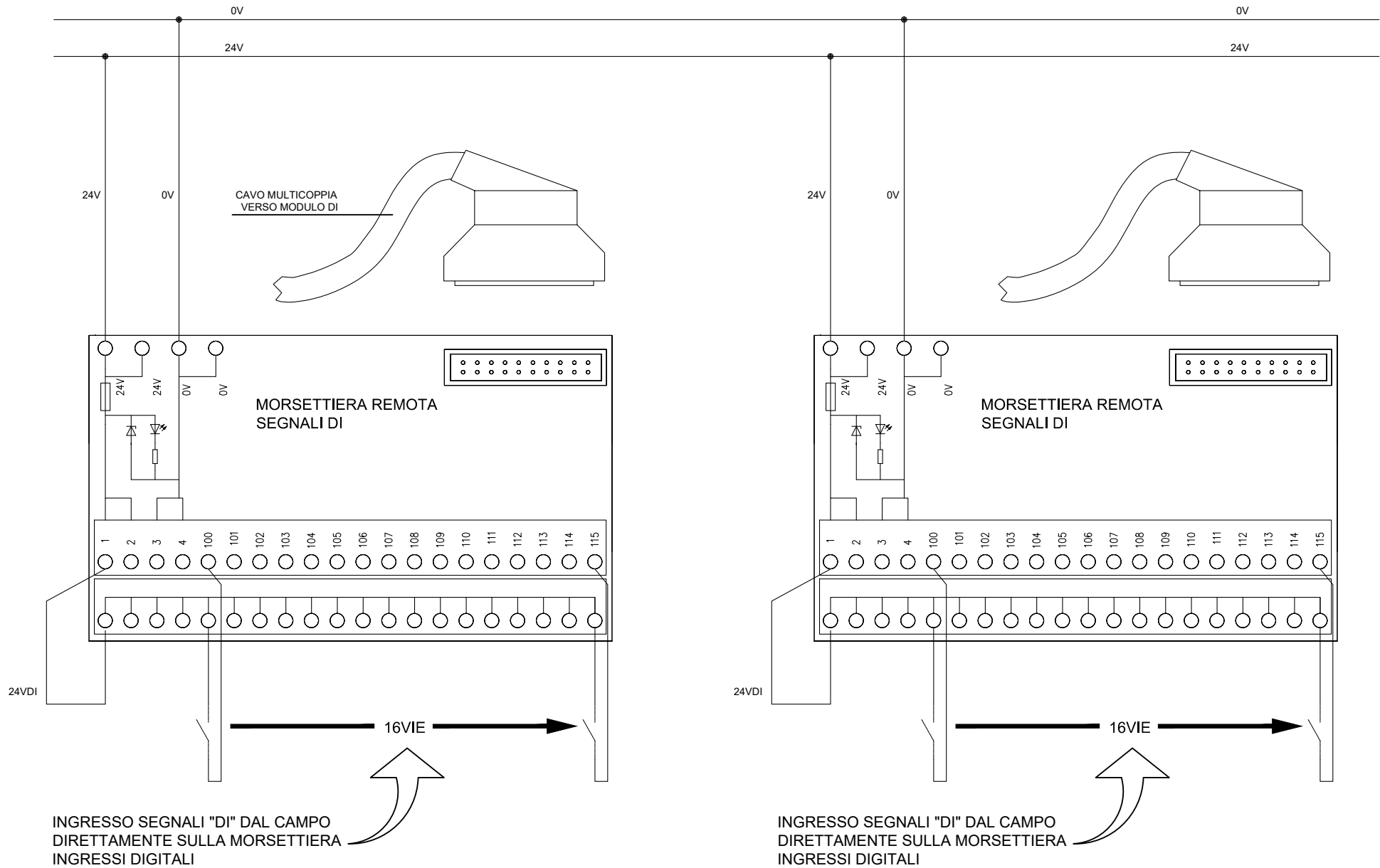
VISTA FRONTALE



VISTA INFERIORE

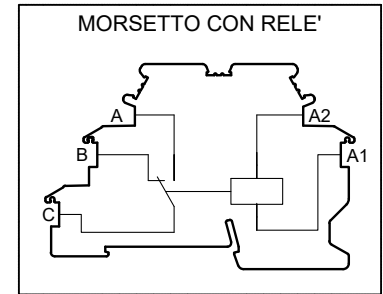
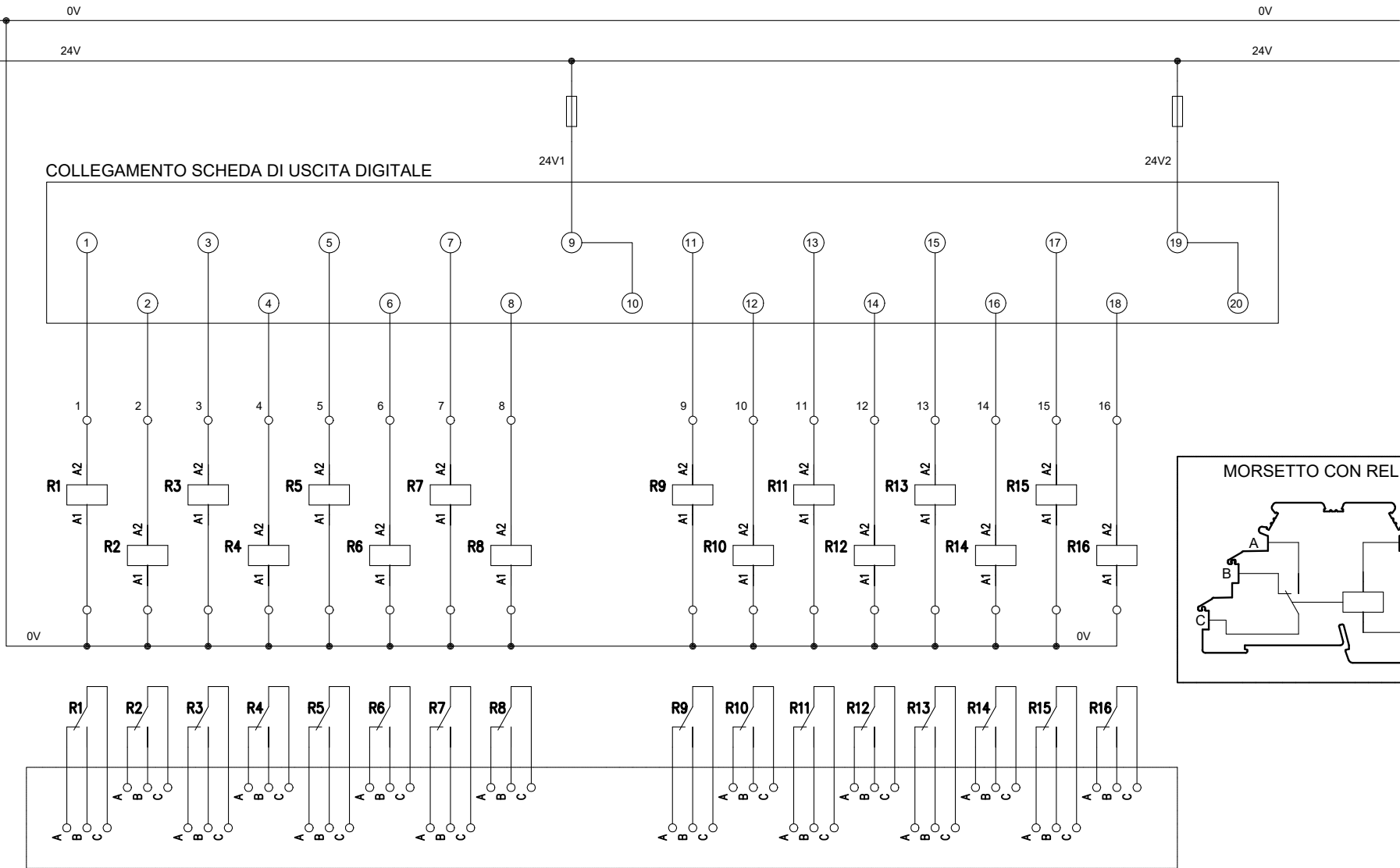


ESEMPIO COLLEGAMENTI MORSETTIERA REMOTA DI

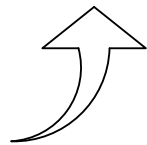


ESEMPIO COLLEGAMENTI SCHEDA DO

COLLEGAMENTO SCHEDA DI USCITA DIGITALE

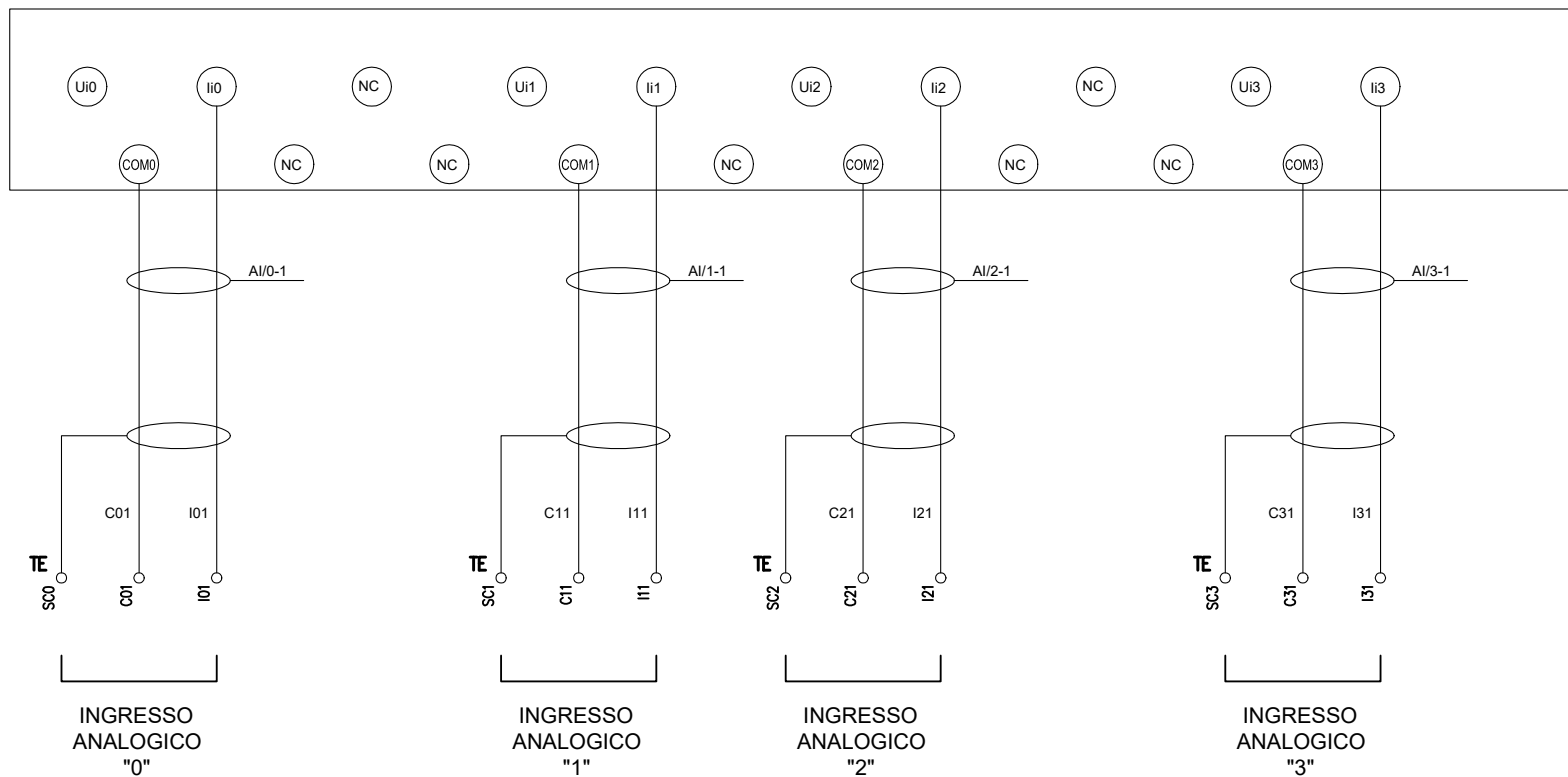


SEGNALI "DO" VERSO IL CAMPO
DIRETTAMENTE SULLA MORSETTIERA
DEI RELE' "DO"



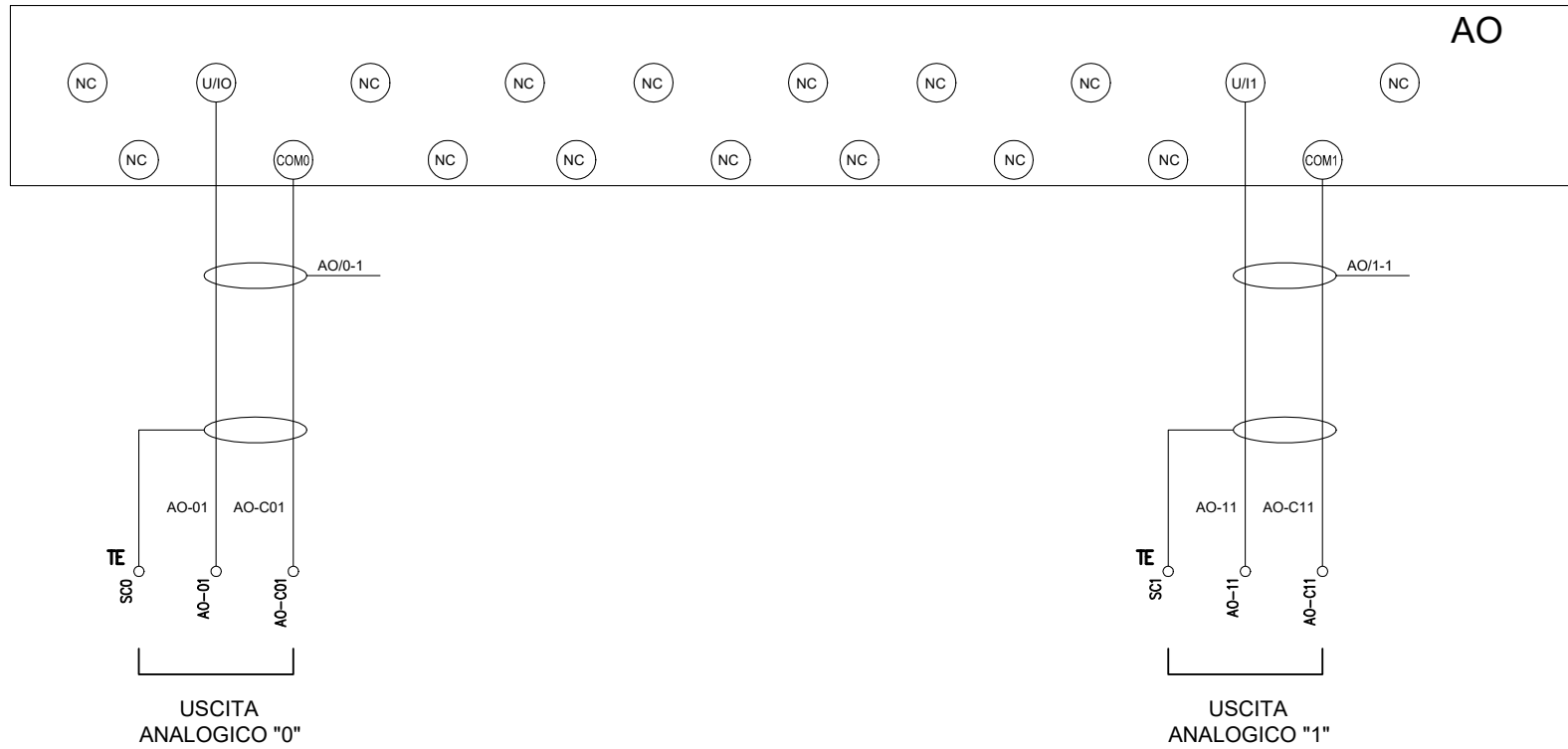
ESEMPIO COLLEGAMENTI SCHEDA AI















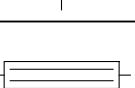








COLLEGAMENTO SCHEDA DI INGRESSI ANALOGICI







































ESEMPIO COLLEGAMENTI SCHEDA AO






































COLLEGAMENTO SCHEDA USCITA ANALOGICA


































	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONDUTTORE DI FASE			RESISTORE			
		CONDUTTORE NEUTRO			INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO			
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE			CONDENSATORE SEGNO GRAFICO GENERALE			
		CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE			TERRA SEGNO GRAFICO GENERALE			
C		CONNESSIONE DI CONDUTTORI			MASSA (TELAIO)			
		TERMINALE O MORSETTO			TERRA DI PROTEZIONE			
D		DERIVAZIONE ESEMPIO			EQUIPOTENZIALITÀ			
		CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA			FUSIBILE SEGNO GENERALE			
E		GIUNZIONE DI CONDUTTORE			FUSIBILE CON PERCUSSORE			
		PRESA A SPINA (FEMMINA E MASCHIO)			FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO			
		TRASFORMATORE DI CORRENTE TOROIDALE			SCARICATORE			
F	 Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)			NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo STAZIONE DI FOSSANO SCHEMA UNIFILARE QUADRO PLC GENERALE (FABBRICATO ESAZIONE)		Data 02/2020 Foglio 15 di 19 Segue 16
	1	2	3	4	5	6	7	8

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		SEZIONATORE				CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)		
		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)		
B		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO				CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)		
		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO		
C		SEZIONATORE A DUE VIE TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA						
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE						
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILI						
D		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO						
		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE ROTATIVO						
E								
F	 Autostrada dei Fiori Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)			NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo FABBRICATO DI ESAZIONE SCHEMA QUADRO PLC		Data 02/2020 Foglio 16 di 21 Segue 17
	1	2	3	4	5	6	7	8

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)				RELÈ DI MISURA O DISPOSITIVO SIMILARE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI DI PROTEZIONE ABILITATE SECONDO CODICI ANSI		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO				RELÈ TERMICO		
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA				RELÈ MAGNETICO		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO				RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE		
C		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO				RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON RELE' ELETTRONICO				RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE				RELÈ A CORRENTE DI RITORNO		
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE				RELÈ DI GUASTO A TERRA		
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA CON TERMICO REGOLABILE				RELÈ A MANCANZA DI TENSIONE		
E		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA PER PROTEZIONE MOTORE (SALVAMOTORE)				RELÈ A MINIMA TENSIONE		
						SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITA' DI MISURA E DIALOGO		
F	 Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)			NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo FABBRICATO DI ESAZIONE SCHEMA QUADRO PLC	Data 02/2020 Foglio 17 di 21 Segue 18	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	 	MODULO DI INTERFACCIA PER COLLEGAMENTO A SISTEMA DI SUPERVISIONE MODULO DI SELETTIVITA' LOGICA	  	BLOCCO A CHIAVE: -GENERICO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE APERTO / ESTRATTO -CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA AD INTERRUTTORE CHIUSO				
	  	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO	  	DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE				
B	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO AC (GENERALE, SELETTIVO O RITARDATO)		DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE				
	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO A (GENERALE, SELETTIVO O RITARDATO)		INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)				
C	  	INDICAZIONE DIFFERENZIALE DI TIPO B (GENERALE, SELETTIVO O RITARDATO)		CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA				
		BOBINA DI COMANDO SIMBOLO GENERALE	  	CONTATTI AUSILIARI INTERRUTTORI LEGENDA SEGNALAZIONI (X): -I/E DISPOSITIVO INSERITO/ESTRATTO; A/C DISPOSITIVO APERTO/CHIUSO; SR SCATTATO RELÈ; M STATO MOLLE; BR BLOCCO RIARMO				
		BOBINA DI COMANDO (ES. BA O YO=BOBINA DI APERTURA, BC O YC=BOBINA DI CHIUSURA, YU0=BOBINA A MANCANZA TENSIONE)		LAMPADA (X=COLORE) CON SIGNIFICATO DEI COLORI PER INTERRUTTORI: RD=ROSSO (APERTO); GN=VERDE (CHIUSO); YE=GIALLO (SCATTATO); BU=BLU (INSERITO/ESTRATTO); WH=BIANCO (MOLLE CARICHE); OG=ARANCIONE				
D		MECCANISMO A SGANCIAMENTO LIBERO		LAMPADA DI SEGNALAZIONE LAMPEGGIANTE				
		MOTORE PER COMANDO INTERRUTTORE		LAMPADA A CROCE DI SEGNALAZIONE STATO INTERRUTTORE				
E		CONTAORE		LED DI SEGNALAZIONE				
		DISPOSITIVO AUSILIARIO DI RIARMO AUTOMATICO		MORSETTO A VITE				
F	 Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)			NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo FABBRICATO DI ESAZIONE SCHEMA QUADRO PLC		Data 02/2020 Foglio 18 di 21 Segue 19
	1	2	3	4	5	6	7	8

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)				CONTATTO DI CHIUSURA SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)				CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA				COMMUTATORE A TRE VIE		
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA				COMMUTATORE A DUE VIE		
C		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO MANUALE				COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE						
		CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE						
D		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A TIRANTE						
		CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO ROTATIVO						
E		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)						
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)						
F		CONTATTO DI SCAMBIO SENZA INTERRUZIONE						
 Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)				NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo FABBRICATO DI ESAZIONE SCHEMA QUADRO PLC		Data 02/2020 Foglio 19 di 21 Segue 20
	1	2	3	4	5	6	7	8

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A		SELETTORE A PIÙ POSIZIONI			STRUMENTO REGISTRATORE (CONTATORE, X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWH POTENZE ATTIVA)				
		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE			STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)				
B		CREPUSCOLARE			STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)				
		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)			TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"				
C		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE			TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO				
		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE			TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU CIRCUITO MAGNETICO COMUNE				
D									
E									
F	 Autostrada dei Fiori			Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)		NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo FABBRICATO DI ESAZIONE SCHEMA QUADRO PLC	Data 02/2020 Foglio 20 di 21 Segue 21
	1	2	3	4	5	6	7	8	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE			MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE: G = GENERATORE; M = MOTORE; GS = GENERATORE SINCRONO; MS = MOTORE SINCRONO; GE = GRUPPO ELETTROGENO			
		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO			CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE			
B		TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO			RADDRIZZATORE			
		TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO			CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)			
C		TRASFORMATORE DI SICUREZZA			COMMUTATORE STATICO			
		AUTOTRASFORMATORE						
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO						
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO						
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA						
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO						
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG						
F	Tronco A10: Savona Ventimiglia (confine francese)			NUOVO SVINCOLO AUTOSTRADALE DI VADO LIGURE		Titolo FABBRICATO DI ESASIONE SCHEMA QUADRO PLC		Data 02/2020 Foglio 21 di 21 Segue
	1	2	3	4	5	6	7	8