REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

Via Cagliari 170- 09170 ORISTANO
Tel 07833150 - Fax 0783211286
(D.P.G.R.S. n. 239 del 4-12-1996)

Progetto per l'efficientamento delle stazioni di sollevamento del comprensorio irriguo del Consorzio

Interventi nelle centrali di Tanca Molino e Strada 10 di Arborea

PROGETTO ESECUTIVO

P0716

CUP G64H15001580002

SCHEMA UNIFILARE QUADRO BT
TANCA MOLINO - ORISTANO

il progettista coordinatore: Dott. ing. Roberto Sanna i progettisti: Dott. ing. Gabriele Gorni Dott. ing. Fabrizio Musiu	ALLEGATO: 7 SCALA:
V. il responsabile del procedimento Dott. Serafino Meloni	DATA: Settembre 2016

FOGLIO N.	DESCRIZIONE	REVISIONE 1	2	3	4	5	6
1	INDICE REVISIONI – TITOLO						
2	FRONTE QUADRO						
3	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
4	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
5	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
6	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
7	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
8	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
9	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
10	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
11	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
12	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
13	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
14	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
15	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
16	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
17	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE						
18	SCHEMA UNIFILARE DISTRIBUZIONE UPS						
19	INSERZIONE STRUMENTI ARRIVO TR1						
20	INSERZIONE STRUMENTI ARRIVO TR2						
21	INSERZIONE STRUMENTI ARRIVO TR4						
22	INSERZIONE STRUMENTI ARRIVO TR3						
23	INSERZIONE STRUMENTI TIPICO POMPA P*						
24	SCHEMA FUNZIONALE ARRIVO TR1						
25	SCHEMA FUNZIONALE ARRIVO TR2						
26	SCHEMA FUNZIONALE ARRIVO TR4						
27	SCHEMA FUNZIONALE ARRIVO TR3						
28	SCHEMA FUNZIONALE TIPICO POMPA P*						
29	SCHEMA FUNZIONALE TIPICO POMPA P*						
30	SCHEMA FUNZIONALE TIPICO POMPA P*						

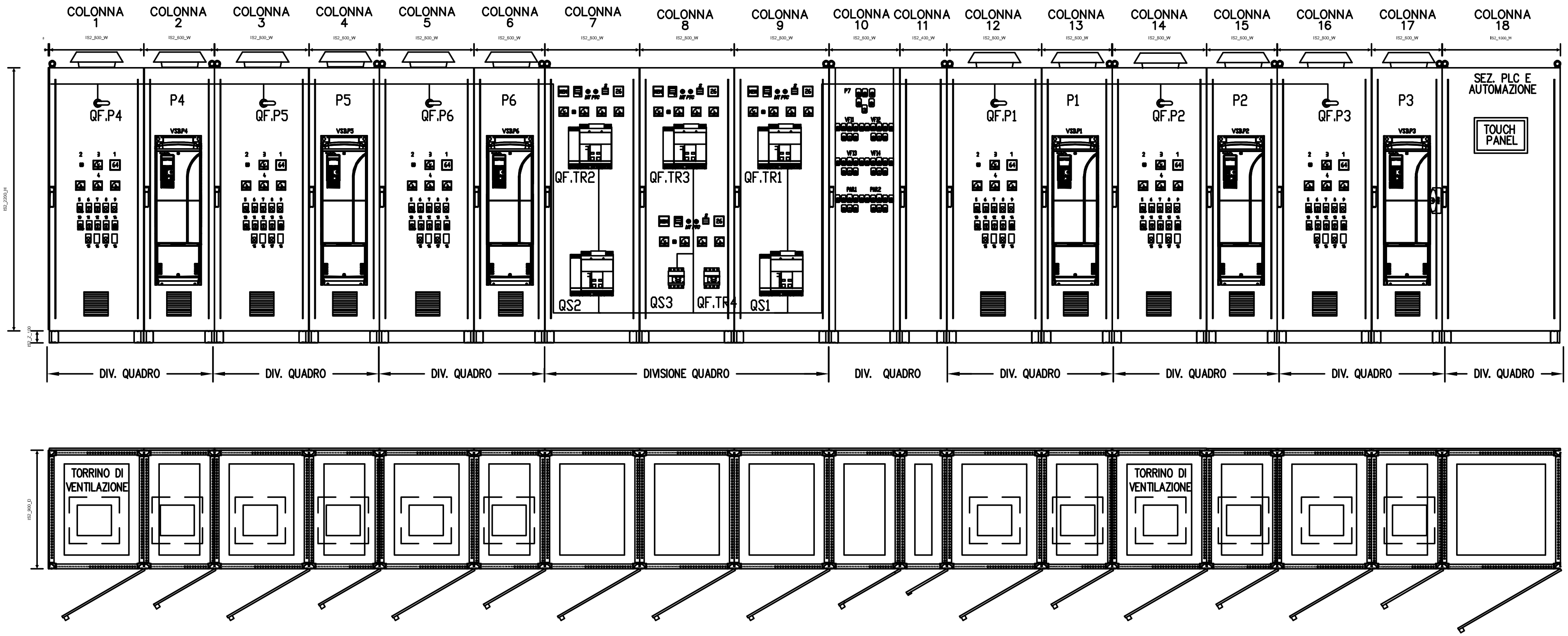
CLIENTE : **CONSORZIO BONIFICA ORISTANO**
CLIENT

SOGGETTO : **QE Sollevamento Tanca Molino**
SUBJET

IMPIANTO : **Centrale di Pomp. Tanca Molino**
PLANT

LOCALITA' : **Oristano (OR) – ITALIA**
LOCATION

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA						
				DATA	14/12/2016	CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	INDICE FOGLI	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino	
				DISEG.				160628_02	160628_02.DWG
				VISTO				FOGLIO 1 DI 30	SEGUE /2
				APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	



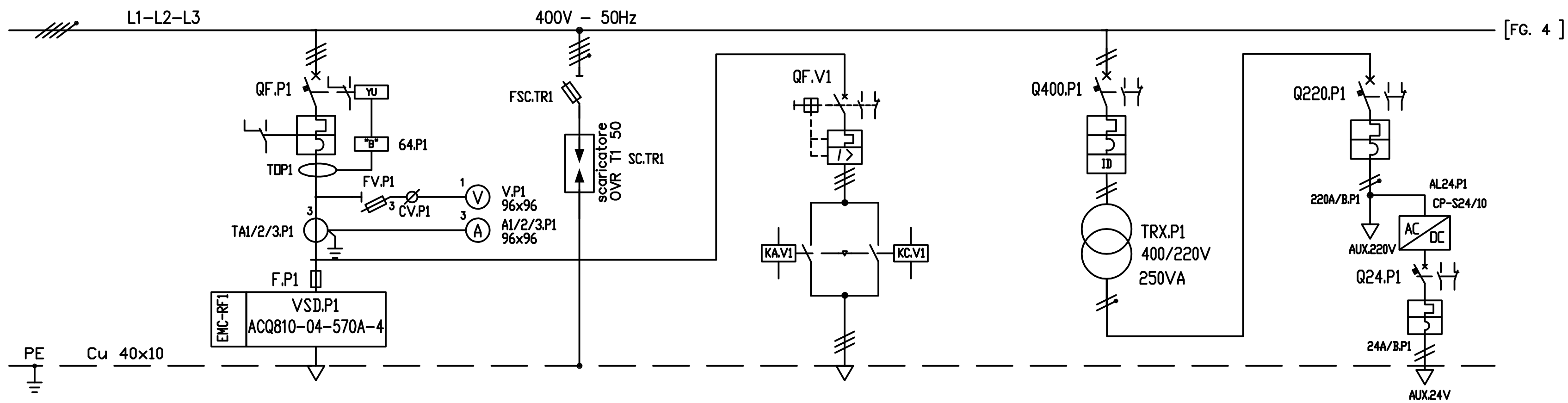
PRESENTI SCALDIGLIE
PRESENTE ILLUMINAZIONE
PRESENTE VENTILAZIONE FORZATA (TORRINI SUL TETTO)

DIMENSIONI (mm)
12708X2305X1010
Base x Altezza x Profond.

QUADRO STAGNO IN METALLO
CON PORTE CIECHE E A VETRI
ABB ARMADI IS2

GRADO DI PROTEZIONE — IP65 ■	TARGHETTE INT. — ADESIVE ■ / PANTOGRAFATE □	INGRESSO CAVI — ALTO □ / BASSO ■	BLINDOSBARRA — ALTO □ / BASSO □	VERNICIATURA
CHIUSURA DI FONDO — LAMIERA PIANA ■ / VASCHETTA IN GOMMA □	TARGHETTE EST. — NS. TIPO □ / PANTOGRAFATE ■	USCITA CAVI — ALTO □ / BASSO ■	MASSA — Kg. 6900	INTERNA RAL_7035__
FERRI DI BASE □			ACCESSIBILITA' — ANT. E POST.	ESTERNA RAL_7035__
SEGREGAZIONE — FORMA 1 □ FORMA 2A ■ FORMA 3 □ FORMA 4 □		NOTE :		

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA					
				DATA 14/12/2016	CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	FRONTE QUADRO	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino	
				DISEG.				
				VISTO			160628_02	160628_02.DWG
				APPR.	SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:			FOGLIO 2 DI 30 / SEGUE /3



DATI GENERALI / General data	1	SIGLA UTENZA / Item		P1		SC.TR1		V1		TRX.P1		AUX 220Vac 24Vdc C12/C13	
	2-3	SERVIZIO UTENZA / Utility		CUBICOLO POMPA P1		PROTEZIONE SOVRATENSIONI		VALVOLA VF1 POMPA P1		AUSILIARI COLONNE 12-13 POMPA P1 E VALVOLA V1		AUSILIARI COLONNE 12-13 POMPA P1 E VALVOLA V1	
	4	COLONNA / Column N.	SCOMPARTO / Cubicle N.	12-13	1	9	1	12	1	12	1	12	1
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO / Cubicle size		N° DUE COLONNE		INTERA COLONNA		COLONNA 12		COLONNA 12		COLONNA 12	
	6	SCHEMA FUNZIONALE / Schematic diagram	SCHEMA DI CABLAGGIO / Wiring diagram Sh.		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX				
CARICO / Load	7	POTENZA NOMINALE / Rated power	KW/KVA	315kW						250VA			
	8	CORRENTE NOMINALE / Rated current	A	551A		-				0.6/1A			
APPARECCHIATURE / Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE / Circuit breaker or disconnector switch		T5L 630 3P FR 120kA		E933N/50		MS116/6.3 10kA		S202P-C0,5 25 kA		S202P-C10 25kA	
	10	RELE' DI PROTEZIONE / Protection relay		PR221DS LS/I		-				C0,5		C10	
	11	SOVRACCARICO / Overload — L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(0.4-1)In	0.9xIn=567A								
	12		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t	3-6-12s	3s								
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO / Selective short-circuit — S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(1-10)xIn	OFF								
	14		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t	0.1s-0.25s	OFF								
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO / Istantaneous short-circuit — I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(1-10)xIn	10xIn								
	16	GUASTO A TERRA / Earth fault — G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
	17		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t										
	18	FUSIBILE DI POTENZA / Load fuse — TIPO BASE / Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA / Fuse type and size	bussmann din3	1000A	14x51	16A gL						
	19	CONTATTORE / Contactor						N°2xAF163010					
	20	RELE' TERMICO / Thermal relay	TIPO / Type					MS116 6.3					
	21		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					(4-6.3)A	REGOL. 6A				
	22	AMPEROMETRO / Ammeter	SCALA / Scale A	0-600A 96X96									
	23	VOLTMETRO / Voltmeter	SCALA / Scale V	0-500V 96X96									
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE / Current transformer	RAPPORTO / Ratio	CTMAX 600/5A									
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE / Voltage transformer	RAPPORTO / Ratio										
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE / Current trasducer											
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE / Voltage trasducer											
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA / Earth fault relay		DOSSENA DER3BDUAL/2I TIPO B						DDA202 A-63/0.03A			
	29	TOROIDE / Ring core		B210 Ø210	min 0.3A								
	30	FUSIBILE AUSILIARIO / Aux. circuit fuse — TIPO BASE / Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA / Fuse type and size	E93/32	2A gL 10.3x38								
	31	RELE' AUSILIARIO / Aux. relay											
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI / Aux. circuit breaker											
	33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq / Power conductor - section smmq		1x40x10 (F)		6/6mmq				16/2.5mmq		2.5/1.5mmq	
	34	CONTATTI A PINZA / Power plug - in — ENTRATA N. / Incoming n.	USCITA N. n. / Outgoing										
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. / Power cable section — NUMERO / number	SEZIONE mmq / Section sqmm	FG7H2/R	3X(2X185)+1G70			Esistente	Esistente				
	36	CAVO DI COMANDO SEZ. / control cable section — NUMERO / number	SEZIONE mmq / Section sqmm										

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA		
				DATA	14/12/2016
				DISEG.	
				VISTO	
				APPR.	

SOST. IL: | SOST. DA: | ORIGINE:

CBO
Via Cagliari n.170 - Oristano

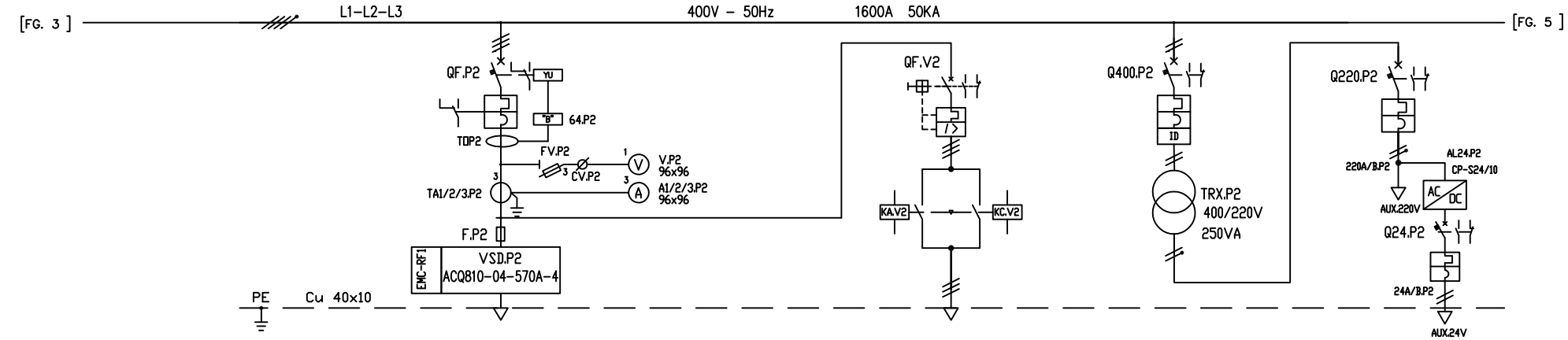
SCHEMA UNIFILARE POTENZA

160628 Sostituzione inverter Tanca Molino

160628_02

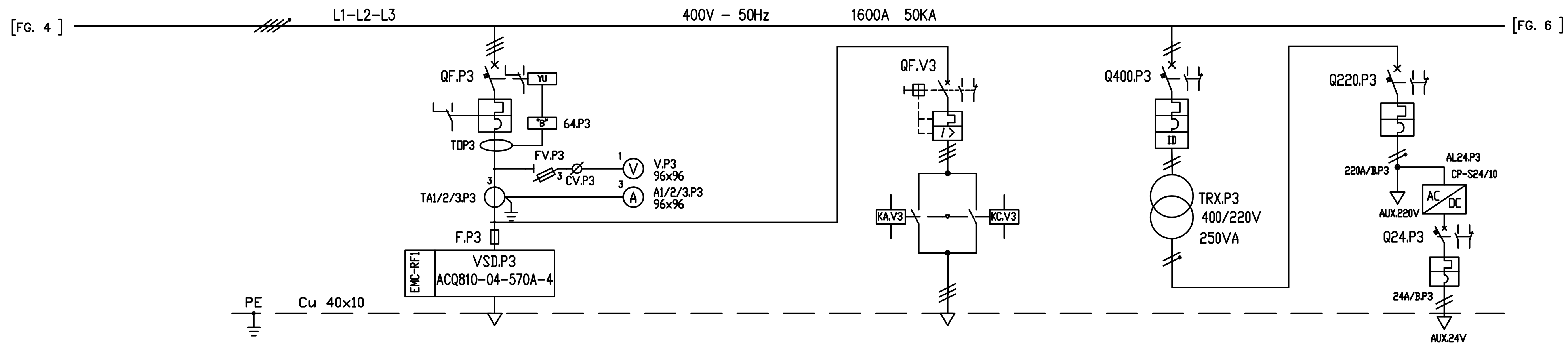
160628_02.DWG

FOGLIO 3 DI 30
SEGUE /4



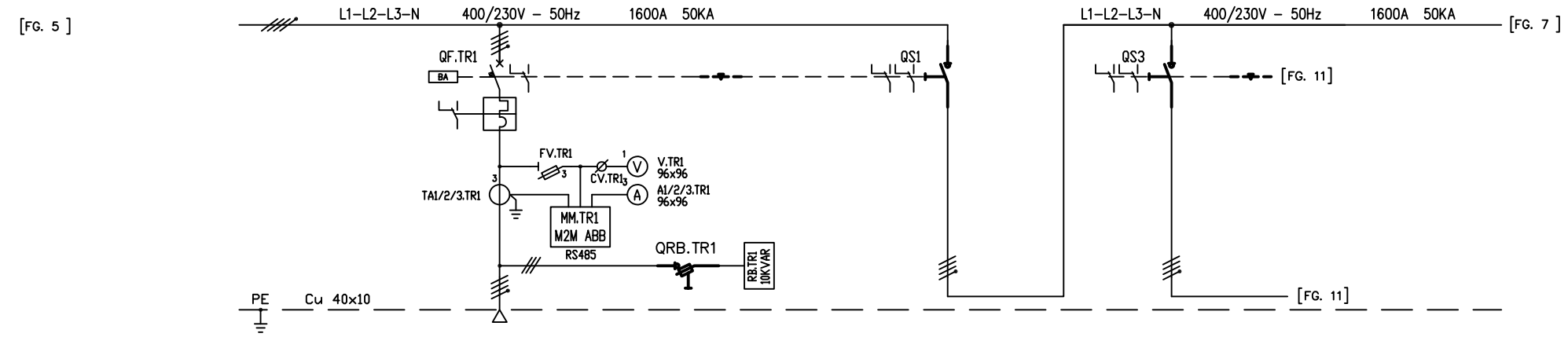
DATI GENERALI General data	1	SIGLA UTENZA	Item				P2				V2		TRX.P2		AUX 220Vac 24Vdc C14/C15
	2	SERVIZIO UTENZA	Utility				CUBICOLO POMPA P2				VALVOLA VF2 POMPA P2		AUSILIARI COLONNE 14 E 15 POMPA P2 E VALVOLA V2		AUSILIARI COLONNE 14 E 15 POMPA P2 E VALVOLA V2
	3														
	4	COLONNA	Column N.	SCOMPARTO	Cubicle N.		14-15	1			14	1	14	1	14 1
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size				N° DUE COLONNE				COLONNA 14				
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram		SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram	Sh.			Fg. XX				Fg. XX			
CARICO Load	7	POTENZA NOMINALE	Rated power		KW/KVA		315kW						250VA		
	8	CORRENTE NOMINALE	Rated current		A		551A						0.6/1A		
APPARECCHIATURE Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch				T5L 630 3P FR 120kA				MS116/6.3 10kA		S202P-C0,5 25 kA		S202P-C10 25kA
	10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay				PR221 LS/I						C0,5		C10
	11	SOVRACCARICO Overload	L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A		(0.4-1)In	0.9xIn=567A							
	12			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t		3-6-12s	3s							
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit	S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A		(1-10)xIn	OFF							
	14			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t		0.1s-0.25s	OFF							
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit	I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A		(1-10)xIn	10xIn							
	16	GUASTO A TERRA Earth fault	G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A										
	17			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t										
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size			bussmann din3	1000A							
	19	CONTATTORE	Contactor								N°2xAF163010				
	20	RELE' TERMICO Thermal relay		TIPO	Type						MS116 6.3				
	21			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A						(4-6.3)A	REGOL. 6A			
	22	AMPEROMETRO	Ammeter	SCALA	Scale A		0-600A 96X96								
	23	VOLTMETRO	Voltmeter	SCALA	Scale V		0-500V 96X96								
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE	Current transformer	RAPPORTO	Ratio		CTMAX 600/5A								
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE	Voltage transformer	RAPPORTO	Ratio										
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer												
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer												
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay				DOSSENA DER3BDUAL/2I TIPO B						DDA202 A-63/0.03A		
	29	TOROIDE	Ring core				B210 ø210	min 0.3A							
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size			E93/32	2A gL 10.3x38							
	31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay												
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker												
	33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq Power conductor - section smmq					1x40x10 (F)						16/2.5mmq		2.5/1.5mmq
	34	CONTATTI A PINZA Power plug - in	ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. Outgoing	n.										
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm			FG70H2R	3X(3X185+1G95)			Esistente	Esistente			
	36	CAVO DI COMANDO SEZ. control cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm											

				DATA	14/12/2016		CBO Via Cagliari n.170 - Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino			
				DISEG.								
				VISTO					160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 4 DI 30	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			SEGUE /5	



	N.	Voce		P3			V3	TRX.P3	AUX
DATI GENERALI / General data	1	SIGLA UTENZA	Item	P3			V3	TRX.P3	AUX 220Vac 24Vdc C16/C17
	2-3	SERVIZIO UTENZA	Utility	CUBICOLO POMPA P3			VALVOLA VF3 POMPA P3	AUSILIARI COLONNE 16 E 17 POMPA P3 E VALVOLA V3	AUSILIARI COLONNE 16 E 17 POMPA P3 E VALVOLA V3
	4	COLONNA Column N.	SCOMPARTO Cubicle N.	16-17	1		16 / 1	16 / 1	16 / 1
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size	N' DUE COLONNE			COLONNA 1		
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram	SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.		Fg. XX		Fg. XX		
CARICO / Load	7	POTENZA NOMINALE	Rated power KW/KVA	315kW				250VA	
	8	CORRENTE NOMINALE	Rated current A	551A				0.6/1A	
APPARECCHIATURE / Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch	T5L 630 3P FR 120kA			MS116/6.3 10kA	S202P-C0,5 25 kA	S202P-C10 25kA
	10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay	PR221 LS/I				C0,5	C10
	11	SOVRACCARICO Overload — L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(0.4-1)In	0.9xIn=567A				
	12		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t	3-6-12s	3s				
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(1-10)xIn	OFF				
	14		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t	0.1s-0.25s	OFF				
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(1-10)xIn	10xIn				
	16	GUASTO A TERRA Earth fault — G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A						
	17		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t						
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	bussmann din3	1000A				
	19	CONTATTORE	Contactor				N°2xAF163010		
	20	RELE' TERMICO Thermal relay	TIPO Type				MS116 6.3		
	21		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A				(4-6.3)A / REGOL. 6A		
	22	AMPEROMETRO Ammeter	SCALA Scale A	0-600A 96X96					
	23	VOLTMETRO Voltmeter	SCALA Scale V	0-500V 96X96					
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE Current transformer	RAPPORTO Ratio	CTMAX 600/5A					
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE Voltage transformer	RAPPORTO Ratio						
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer						
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer						
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay	DOSSENA DER3BDUAL/2I TIPO B				DDA202 A-63/0.03A	
	29	TOROIDE	Ring core	B210 ø210	min 0.3A				
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	E93/32	2A gL 10.3x38				
	31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay						
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker						
	33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq Power conductor - section smmq		1x40x10 (F)				16/2.5mmq	2.5/1.5mmq
	34	CONTATTI A PINZA Power plug - In — ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing						
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section — NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm	FG7OH2R	3X(3X185+1G95)		Esistente / Esistente		
	36	CAVO DI COMANDO SEZ. control cable section — NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm						

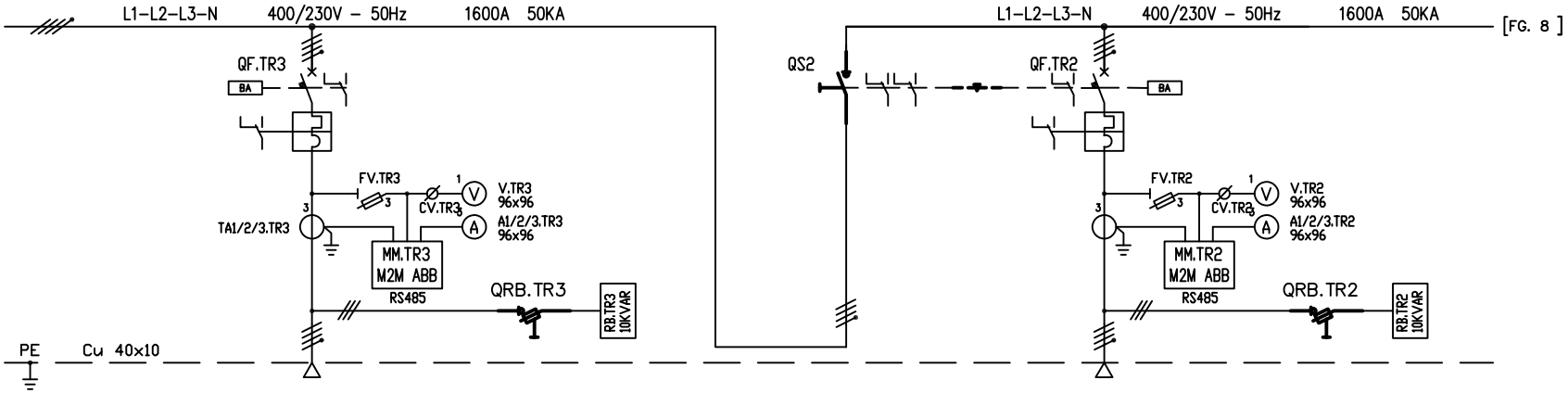
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA					
				DATA 14/12/2016	CBO Via Cagliari n.170 - Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino	
				DISEG.				
				VISTO			160628_02	160628_02.DWG
				APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	FOGLIO 5 DI 30 / SEGUE /6



DATI GENERALI General data	1	SIGLA UTENZA	Item				TR1		RB.TR1		CONGIUNTORE S1		CONGIUNTORE S3		
	2	SERVIZIO UTENZA	Utility				ARRIVO TRAFO TR1 (Vcc=6%)		RIFASAMENTO DI BASE TRAFO TR1		CONGIUNTORE TRA TR1 E TR2/3/4		CONGIUNTORE TRA TR4 E TR1/2/3		
	3														
	4	COLONNA	Column N.	SCOMPARTO	Cubicle N.		9	1	9	1	9	1	8	1	
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size				INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram		SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram		Sh.		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX	
CARICO Load	7	POTENZA NOMINALE	Rated power			KW/KVA	800kVA		10kVAR						
	8	CORRENTE NOMINALE	Rated current			A	1156A		1156A						
APPARECCHIATURE Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch				EMAX E1.2C 4P 1250A 50kA		OS125GF03 3P 22x58		EMAX E1.2N/MS 4P 1250A 50kA		TMAX XT1D 160 4P 2kA		
	10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay				EKIP DIP LSI		–		–		–		
	11	SOVRACCARICO Overload	L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting		A	(0.4–1)In	1xIn=1250A							
	12			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting		t	(3–144)s	72 s							
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit	S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting		A	(0.6–10)xIn	10xIn=12.500A							
	14			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting		t	(0.1s–0.8)s	0.8 s							
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit	I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting		A	(1.5–15)xIn	15xIn=18.750A							
	16	GUASTO A TERRA Earth fault	G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting		A									
	17			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting		t									
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size			E93N/32 10.3x38	2A gL	OS125 3P 22x58	25A aM					
	19	CONTATTORE	Contactor												
	20	RELE' TERMICO Thermal relay		TIPO	Type										
	21			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting		A									
	22	AMPEROMETRO	Ammeter	SCALA	Scale	A	0–1500A 96X96 + M2M								
	23	VOLTMETRO	Voltmeter	SCALA	Scale	V	0–500V 96X96 + M2M								
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE	Current transformer	RAPPORTO	Ratio		CT5 1500/5A								
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE	Voltage transformer	RAPPORTO	Ratio										
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer												
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer												
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay												
	29	TOROIDE	Ring core												
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size			E93N/32	2A gL 10.3x38							
	31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay												
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker												
	33	CONDUTTORI DI POTENZA – SEZIONE mmq Power conductor – section smmq					2x40x8 (F)		16/6mmq		2x40x8 (F)		20x5 (F)		
	34	CONTATTI A PINZA Power plug – in	ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing											
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm											
	36	CAVO DI COMANDO SEZ. control cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm											

				DATA	14/12/2016		CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino			
				DISEG.								
				VISTO					160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 6 DI 30	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			SEGUE /7	

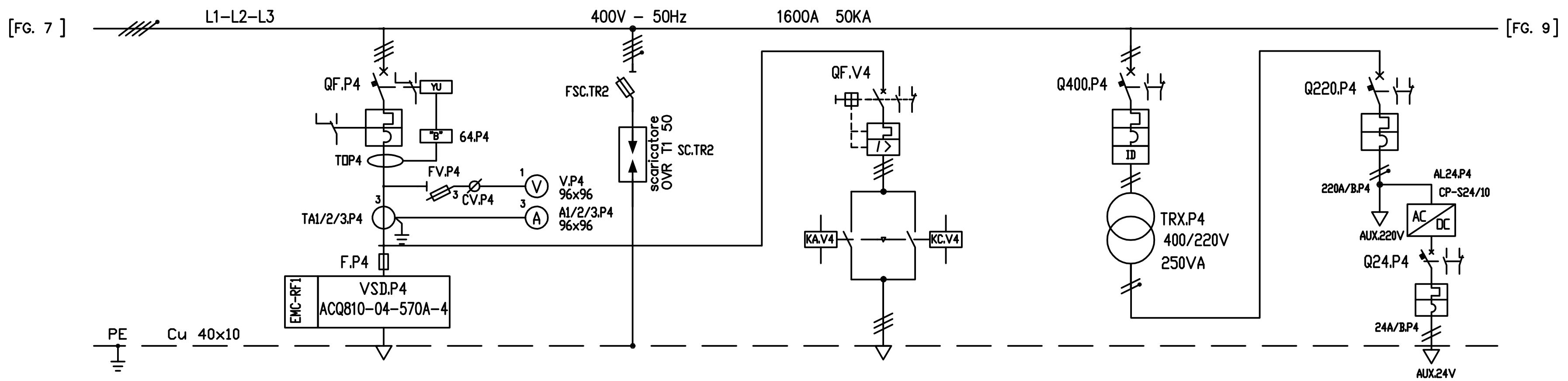
[FG. 6]



[FG. 8]

DATI GENERALI General data	1	SIGLA UTENZA	Item				TR3		RB.TR3		CONGIUNTORE S2		TR2		RB.TR2	
	2	SERVIZIO UTENZA	Utility				ARRIVO TRAFO TR3 (Vcc=6%)		RIFASAMENTO DI BASE TRAFO TR3		CONGIUNTORE TRA TR3 E TR1/2/4		ARRIVO TRAFO TR2 (Vcc=6%)		RIFASAMENTO DI BASE TRAFO TR2	
	3															
	4	COLONNA	Column N.	SCOMPARTO	Cubicle N.		8	1	8	1	7	1	7	1	7	1
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size				INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA	
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram		SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram		Sh.		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX
CARICO Load	7	POTENZA NOMINALE	Rated power			KW/KVA	800kVA		10kVAR				800kVA		10kVAR	
	8	CORRENTE NOMINALE	Rated current			A	1156A		1156A				1156A		1156A	
APPARECCHIATURE Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch				EMAX E1.2C 4P 1250A 50kA		OS125GF03 3P 22x58		EMAX E1.2N/MS 4P 1250A 50kA		EMAX E1.2C 4P 1250A 50kA		OS125GF03 3P 22x58	
	10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay				EKIP DIP LSI		–		–		EKIP DIP LSI		–	
	11	SOVRACCARICO Overload	L	REGOLAZ./TARAT.	Range/Setting	A	(0.4–1)In	1xIn=1250A					(0.4–1)In	1xIn=1250A		
	12			REGOLAZ./TARAT.	Range/Setting	t	(3–144)s	72 s					(3–144)s	72 s		
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit	S	REGOLAZ./TARAT.	Range/Setting	A	(0.6–10)xIn	10xIn=12.500A					(0.6–10)xIn	10xIn=12.500A		
	14			REGOLAZ./TARAT.	Range/Setting	t	(0.1s–0.8)s	0.8 s					(0.1s–0.8)s	0.8 s		
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit	I	REGOLAZ./TARAT.	Range/Setting	A	(1.5–15)xIn	15xIn=18.750A					(1.5–15)xIn	15xIn=18.750A		
	16	GUASTO A TERRA Earth fault	G	REGOLAZ./TARAT.	Range/Setting	A										
	17			REGOLAZ./TARAT.	Range/Setting	t										
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size			E93N/32 10.3x38	2A gL	OS125 3P 22x58	25A aM			E93N/32 10.3x38	2A gL	OS125 3P 22x58	25A aM
	19	CONTATTORE	Contactor													
	20	RELE' TERMICO Thermal relay		TIPO	Type											
	21			REGOLAZ./TARAT.	Range/Setting	A										
	22	AMPEROMETRO	Ammeter	SCALA	Scale	A	0–1500A 96X96 + M2M						0–1500A 96X96 + M2M			
	23	VOLTMETRO	Voltmeter	SCALA	Scale	V	0–500V 96X96 + M2M						0–500V 96X96 + M2M			
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE	Current transformer	RAPPORTO	Ratio		CT5 1500/5A						CT5 1500/5A			
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE	Voltage transformer	RAPPORTO	Ratio											
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer													
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer													
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay													
	29	TOROIDE	Ring core													
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size			E93N/32	2A gL 10.3x38					E93N/32	2A gL 10.3x38		
	31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay													
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker													
	33	CONDUTTORI DI POTENZA – SEZIONE mmq Power conductor – section smmq					2x40x8 (F)		16/6mmq		2x40x8 (F)					
	34	CONTATTI A PINZA Power plug – In	ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. Outgoing	n.											
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm												
	36	CAVO DI COMANDO SEZ. control cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm												

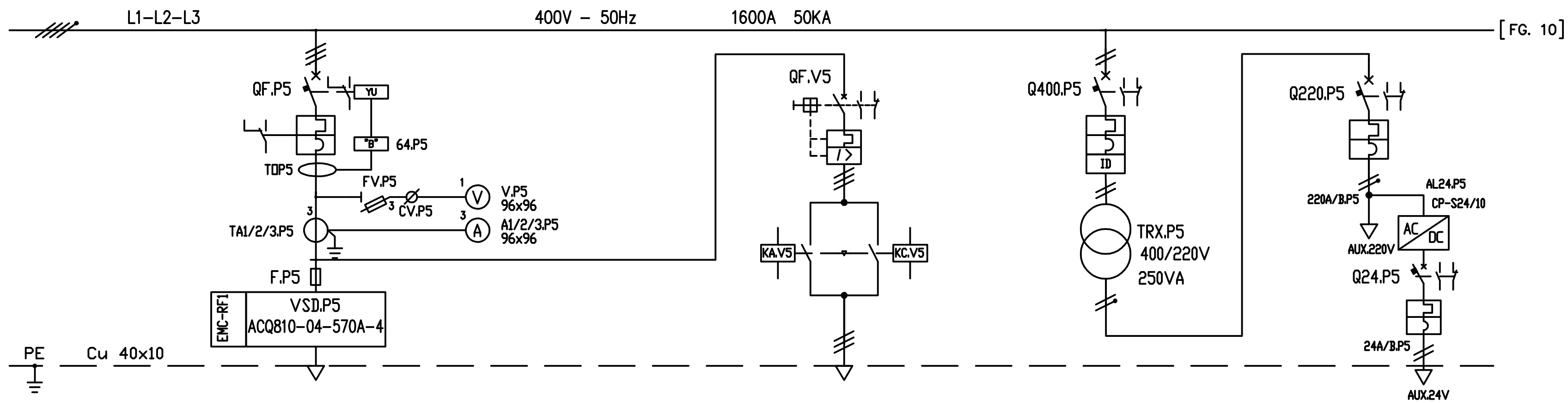
				DATA	14/12/2016		CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino			
				DISEG.								
				VISTO					160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 7 DI 30	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			SEGUE /8	



N	Voce	Item		P4		SC.TR2		V4		TRX.P4		AUX 220Vac 24Vdc C1/C2	
1	SIGLA UTENZA	Item		P4		SC.TR2		V4		TRX.P4		AUX 220Vac 24Vdc C1/C2	
2–3	SERVIZIO UTENZA	Utility		CUBICOLO POMPA P4		PROTEZIONE SOVRATENSIONI		VALVOLA VF4 POMPA P4		AUSILIARI COLONNE 1-2 POMPA P4 E VALVOLA V4		AUSILIARI COLONNE 1-2 POMPA P4 E VALVOLA V4	
4	COLONNA Column N.	SCOMPARTO Cubicle N.		1-2	1	7	1	1	1	1	1	1	1
5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size		N° DUE COLONNE		INTERA COLONNA		COLONNA 1		COLONNA 1		COLONNA 1	
6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram	SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram	Sh.		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX				
7	POTENZA NOMINALE	Rated power	KW/KVA	315kW						250VA			
8	CORRENTE NOMINALE	Rated current	A	551A		-				0.6/1A			
9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch		T5L 630 3P FR 120kA		E933N/50		MS116/6.3 10kA		S202P-C0,5 25 kA		S202P-C10 25kA	
10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay		PR221 LS/I		-				C0,5		C10	
11	SOVRACCARICO Overload — L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A	(0.4-1)In	0.9xIn=567A								
12		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t	3-6-12s	3s								
13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A	(1-10)xIn	OFF								
14		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t	0.1s-0.25s	OFF								
15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A	(1-10)xIn	10xIn								
16	GUASTO A TERRA Earth fault — G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A										
17		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t										
18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	bussmann din3	1000A	14x51	16A gL						
19	CONTATTORE	Contactor						N°2xAF163010					
20	RELE' TERMICO Thermal relay	TIPO	Type					MS116 6.3					
21		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A					(4-6.3)A REGOL. 6A					
22	AMPEROMETRO	Ammeter	SCALA Scale A	0-600A 96X96									
23	VOLTMETRO	Voltmeter	SCALA Scale V	0-500V 96X96									
24	TRASFORMAT. DI CORRENTE	Current transformer	RAPPORTO Ratio	CTMAX 600/5A									
25	TRASFORMAT. DI TENSIONE	Voltage transformer	RAPPORTO Ratio										
26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer											
27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer											
28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay		DOSSENA DER3BDUAL/2I TIPO B						DDA202 A-63/0.03A			
29	TOROIDE	Ring core		B210 Ø210	min 0.3A								
30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	E93/32	2A gL 10.3x38								
31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay											
32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker											
33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq	Power conductor - section smmq		1x40x10 (F)		6/6mmq				16/2.5mmq		2.5/1.5mmq	
34	CONTATTI A PINZA Power plug - in	ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing										
35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm	FG7OH2R	3X(3X185+1G95)			Esistente	Esistente				
36	CAVO DI COMANDO SEZ. control cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm										

DATI GENERALI General data — CARICO Load — APPARECCHIATURE Equipments

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA 14/12/2016	CBO Via Cagliari n.170 - Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino
				DISEG.			160628_02
				VISTO			160628_02.DWG
				APPR.	SOST. IL: / SOST. DA: / ORIGINE:		FOGLIO 8 DI 30 / SEGUE /9



N.				P5			V5		TRX.P5		AUX 220Vac 24Vdc C3/C4	
1	DATI GENERALI / General data	SIGLA UTENZA	Item	P5			V5		TRX.P5		AUX 220Vac 24Vdc C3/C4	
2-3		SERVIZIO UTENZA	Utility	CUBICOLO POMPA P5			VALVOLA VF5 POMPA P5		AUSILIARI COLONNE 3-4 POMPA P5 E VALVOLA V5		AUSILIARI COLONNE 3-4 POMPA P5 E VALVOLA V5	
4		COLONNA Column N.	SCOMPARTO Cubicle N.	3-4	1		3	1	3	1	3	1
5		GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size	N° DUE COLONNE			COLONNA 3		COLONNA 3		COLONNA 3	
6		SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram	SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.		Fg. XX			Fg. XX				
7	CARICO / Load	POTENZA NOMINALE	Rated power KW/KVA	315kW					250VA			
8		CORRENTE NOMINALE	Rated current A	551A					0.6/1A			
9	APPARECCHIATURE / Equipments	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch	T5L 630 3P FR 120kA			MS116/6.3 10kA		S202P-C0,5 25 kA		S202P-C10 25kA	
10		RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay	PR221 LS/I					C0,5		C10	
11		SOVRACCARICO Overload — L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(0.4-1)In	0.9xIn=567A							
12			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t	3-6-12s	3s							
13		CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(1-10)xIn	OFF							
14			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t	0.1s-0.25s	OFF							
15		CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(1-10)xIn	10xIn							
16		GUASTO A TERRA Earth fault — G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A									
17			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t									
18		FUSIBILE DI POTENZA Load fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	busmann din3	1000A							
19		CONTATTORE	Contactor				N°2xAF163010					
20		RELE' TERMICO Thermal relay	TIPO Type				MS116 6.3					
21			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A				(4-6.3)A REGOL. 6A					
22		AMPEROMETRO Ammeter	SCALA Scale A	0-600A 96X96								
23		VOLTMETRO Voltmeter	SCALA Scale V	0-500V 96X96								
24		TRASFORMAT. DI CORRENTE Current transformer	RAPPORTO Ratio	CTMAX 600/5A								
25		TRASFORMAT. DI TENSIONE Voltage transformer	RAPPORTO Ratio									
26		TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer									
27		TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer									
28		DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay	DOSSENA DER3BDUAL/2I TIPO B					DDA802 A-63/0.03A AP-R			
29		TOROIDE	Ring core	B210 ø210 [min 0.3A]								
30		FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	E93/32	2A gL 10.3x38							
31		RELE' AUSILIARIO	Aux. relay									
32		INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker									
33		CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq Power conductor - section smmq		1x40x10 (F)					16/2.5mmq		2.5/1.5mmq	
34		CONTATTI A PINZA Power plug - in — ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing									
35		CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section — NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm	FG70H2R	3X(3X185+1G95)		Esistente	Esistente				
		CAVO DI COMANDO SEZ. — NUMERO	SEZIONE mmq									

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA		
				DATA	14/12/2016
				DISEG.	
				VISTO	
				APPR.	

SOST. IL: SOST. DA: ORIGINE:

CBO
Via Cagliari n.170 - Oristano

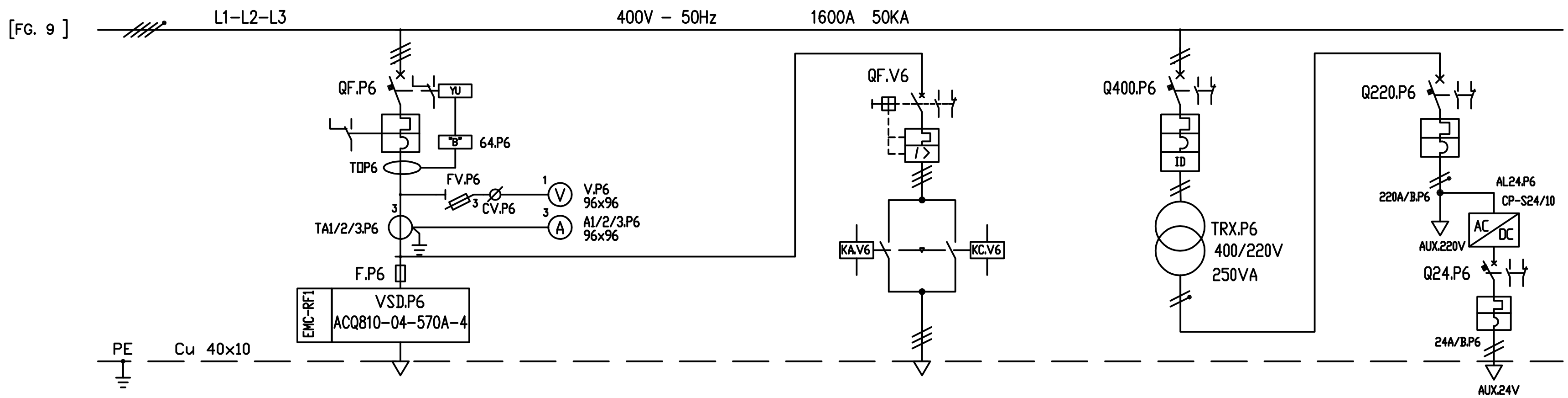
SCHEMA UNIFILARE POTENZA

160628 Sostituzione inverter Tanca Molino

160628_02

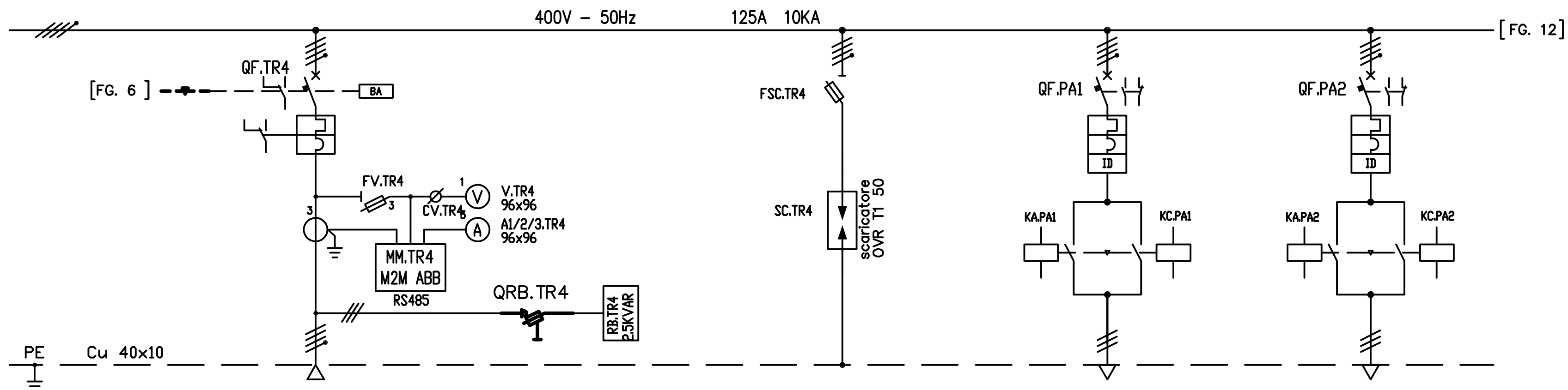
160628_02.DWG

FOGLIO 9 DI 30
SEGUE /10



	N.			P6			V6	TRX.P6	AUX 220Vac 24Vdc C5/C6
DATI GENERALI General data	1	SIGLA UTENZA	Item	P6			V6	TRX.P6	AUX 220Vac 24Vdc C5/C6
	2	SERVIZIO UTENZA	Utility	CUBICOLO			VALVOLA VF6	AUSILIARI COLONNE 5-6	AUSILIARI COLONNE 5-6
	3			POMPA P6			POMPA P6	POMPA P6 E VALVOLA V6	POMPA P6 E VALVOLA V6
	4	COLONNA Column N.	SCOMPARTO Cubicle N.	5-6	1		5 / 1	5 / 1	5 / 1
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size	N° DUE COLONNE			COLONNA 5	COLONNA 5	COLONNA 5
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram	SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.		Fg. XX		Fg. XX		
CARICO Load	7	POTENZA NOMINALE	Rated power KW/KVA	315kW				250VA	
	8	CORRENTE NOMINALE	Rated current A	551A				0.6/1A	
APPARECCHIATURE Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch	T5L 630 3P FR 120kA			MS116/6.3 10kA	S802S-C10 50kA	S202P-C10 25kA
	10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay	PR221 LS/I				C10	C10
	11	SOVRACCARICO Overload — L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(0.4-1)In	0.9xIn=567A				
	12		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t	3-6-12s	3s				
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(1-10)xIn	OFF				
	14		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t	0.1s-0.25s	OFF				
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A	(1-10)xIn	10xIn				
	16	GUASTO A TERRA Earth fault — G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A						
	17		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t						
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	bussmann din 3	1000A				
	19	CONTATTORE	Contactor				N°2xAF163010		
	20	RELE' TERMICO Thermal relay	TIPO Type				MS116 6.3		
	21		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A				(4-6.3)A REGOL. 6A		
	22	AMPEROMETRO Ammeter	SCALA Scale A	0-600A 96X96					
	23	VOLTMETRO Voltmeter	SCALA Scale V	0-500V 96X96					
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE Current transformer	RAPPORTO Ratio	CTMAX 600/5A					
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE Voltage transformer	RAPPORTO Ratio						
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer						
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer						
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay	DOSSENA DER3BDUAL/2I TIPO B				DDA802 A-63/0.03A AP-R	
	29	TOROIDE	Ring core	B210 ø210 [min 0.3A]					
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	E93/32	2A gL 10.3x38				
	31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay						
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker						
	33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq	Power conductor - section smmq	1x40x10 (F)				16/2.5mmq	2.5/1.5mmq
	34	CONTATTI A PINZA Power plug - In — ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing						
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section — NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm	FG7OH2R	3X(3X185+1G95)		Esistente / Esistente		
		CAVO DI COMANDO SEZ. — NUMERO	SEZIONE mmq						

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA		
DATA	14/12/2016	CBO Via Cagliari n.170 - Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino	
DISEG.					
VISTO				160628_02	160628_02.DWG
APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	FOGLIO 10 DI 30	SEGUE /11



N.			TR4		RB.TR4		SC.TR4		QF.PA1		QF.PA2	
1	SIGLA UTENZA	Item	TR4		RB.TR4		SC.TR4		QF.PA1		QF.PA2	
2–3	SERVIZIO UTENZA	Utility	ARRIVO TRAFO TR4 (Vcc=4%)		RIFASAMENTO DI BASE TRAFO TR4		PROTEZIONE SOVRATENSIONI		PARATOIA 1 INGRESSO ACQUA VASCA 2		PARATOIA 2 INGRESSO ACQUA VASCA 2	
4	COLONNA	Column N. / SCOMPARTO Cubicle N.	8	1	8	1	8	1	10	1	10	1
5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size	INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA	
6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram	SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX
7	POTENZA NOMINALE	Rated power KW/KVA	50kVA		2.5kVAR							
8	CORRENTE NOMINALE	Rated current A	72A		4A		–					
9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch	TMAX XT2S 160 4P 50kA		E933/50		E933N/50		S204M–D10 10kA		S204M–D10 10kA	
10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay	TMA 160		–		–		D10		D10	
11	SOVRACCARICO Overload — L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
12		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t										
13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
14		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t										
15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
16	GUASTO A TERRA Earth fault — G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
17		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t										
18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse	TIPO BASE Fuse base type / TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size		2A gL	14x51	6A aM	14x51	16A gL				
19	CONTATTORE	Contactor							N°2xAF163010		N°2xAF163010	
20	RELE' TERMICO Thermal relay	TIPO Type										
21		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
22	AMPEROMETRO	Ammeter — SCALA Scale A	0–150A 96X96 + M2M									
23	VOLTMETRO	Voltmeter — SCALA Scale V	0–500V 96X96 + M2M									
24	TRASFORMAT. DI CORRENTE	Current transformer — RAPPORTO Ratio	CT PRO XT 150/5A									
25	TRASFORMAT. DI TENSIONE	Voltage transformer — RAPPORTO Ratio										
26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer										
27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer										
28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay							DDA204 AC–25/0.3A		DDA204 AC–25/0.3A	
29	TOROIDE	Ring core										
30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse	TIPO BASE Fuse base type / TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size	E93N/32	2A gL 10.3x38								
31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay										
32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker										
33	CONDUTTORI DI POTENZA – SEZIONE mmq Power conductor – section smmq		Cu 20x5		6/6mmq		6/6mmq		6/2.5mmq		6/2.5mmq	
34	CONTATTI A PINZA Power plug – in	ENTRATA N. Incoming n. / USCITA N. n. Outgoing										
35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section	NUMERO number / SEZIONE mmq Section sqmm							Esistente	Esistente		
	CAVO DI COMANDO SEZ.	NUMERO / SEZIONE mmq										

DATI GENERALI General data — CARICO Load — APPARECCHIATURE Equipments

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA		
				DATA	14/12/2016
				DISEG.	
				VISTO	
				APPR.	

SOST. IL: | SOST. DA: | ORIGINE:

CBO
Via Cagliari n.170 – Oristano

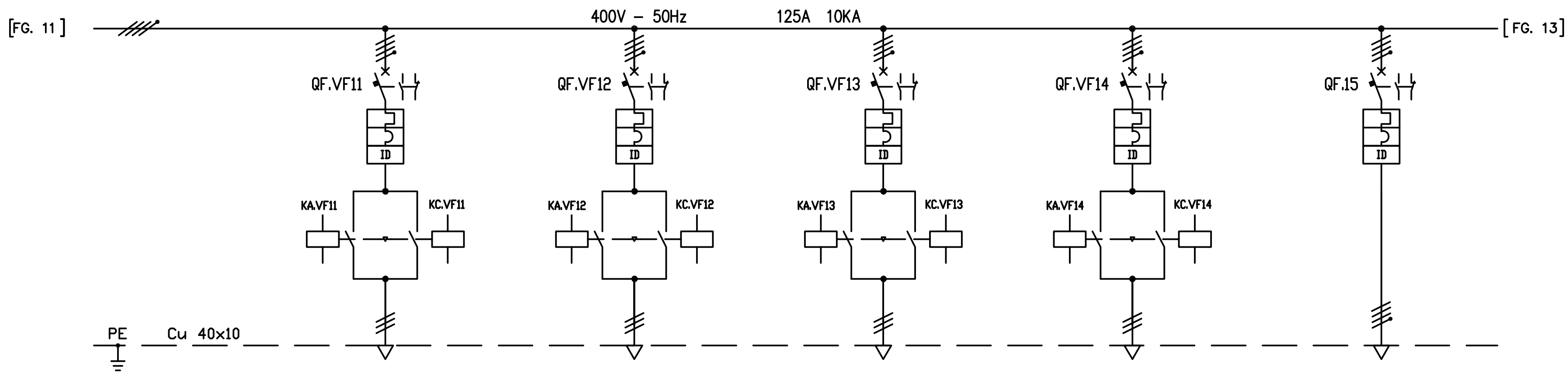
SCHEMA UNIFILARE POTENZA

160628 Sostituzione inverter Tanca Molino

160628_02

160628_02.DWG

FOGLIO 11 DI 30
SEGUE /12



N.	Voce	Item	QF.VF11	QF.VF12	QF.VF13	QF.VF14	QF.15
1	SIGLA UTENZA	Item	QF.VF11	QF.VF12	QF.VF13	QF.VF14	QF.15
2–3	SERVIZIO UTENZA	Utility	VALVOLA A FARFALLA VF11	VALVOLA A FARFALLA VF12	VALVOLA A FARFALLA VF13	VALVOLA A FARFALLA VF14	ASPIRATORE 1 ARIA LOCALE QUADRI
4	COLONNA Column N.	SCOMPARTO Cubicle N.	10 / 1	10 / 1	10 / 1	10 / 1	10 / 1
5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA
6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram	SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX
7	POTENZA NOMINALE	Rated power KW/KVA					
8	CORRENTE NOMINALE	Rated current A					
9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch	S204M-D10 10kA	S204M-D10 10kA	S204M-D10 10kA	S204M-D10 10kA	S204M-D10 10kA
10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay	D10	D10	D10	D10	D10
11	SOVRACCARICO Overload — L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
12		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
14		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
16	GUASTO A TERRA Earth fault — G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
17		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
19	CONTATTORE	Contactor	N°2xAF163010	N°2xAF163010	N°2xAF163010	N°2xAF163010	
20	RELE' TERMICO Thermal relay	TIPO Type					
21		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
22	AMPEROMETRO Ammeter	SCALA Scale A					
23	VOLTMETRO Voltmeter	SCALA Scale V					
24	TRASFORMAT. DI CORRENTE Current transformer	RAPPORTO Ratio					
25	TRASFORMAT. DI TENSIONE Voltage transformer	RAPPORTO Ratio					
26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer					
27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer					
28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay	DDA204 AC-25/0.3A	DDA204 AC-25/0.3A	DDA204 AC-25/0.3A	DDA204 AC-25/0.3A	DDA204 AC-25/0.3A
29	TOROIDE	Ring core					
30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay					
32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker					
33	CONDUTTORI DI POTENZA – SEZIONE mmq	Power conductor – section smmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq
34	CONTATTI A PINZA Power plug – In — ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing					
35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section — NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente
	CAVO DI COMANDO SEZ. — NUMERO	SEZIONE mmq					

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA		
				DATA	14/12/2016
				DISEG.	
				VISTO	
				APPR.	

SOST. IL: | SOST. DA: | ORIGINE:

CBO
Via Cagliari n.170 – Oristano

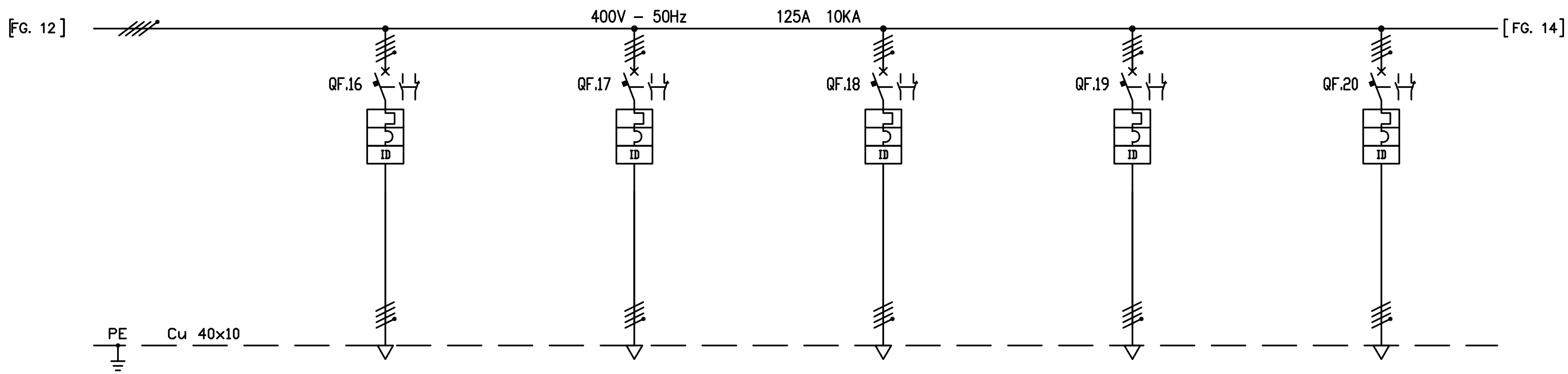
SCHEMA UNIFILARE POTENZA

160628 Sostituzione inverter Tanca Molino

160628_02

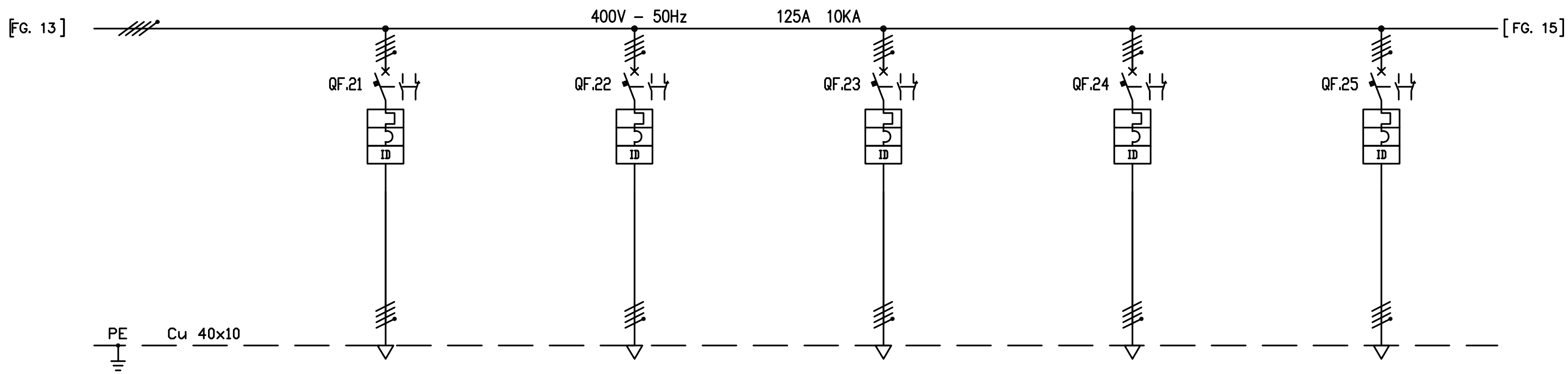
160628_02.DWG

FOGLIO 12 DI 30
SEGUE /13



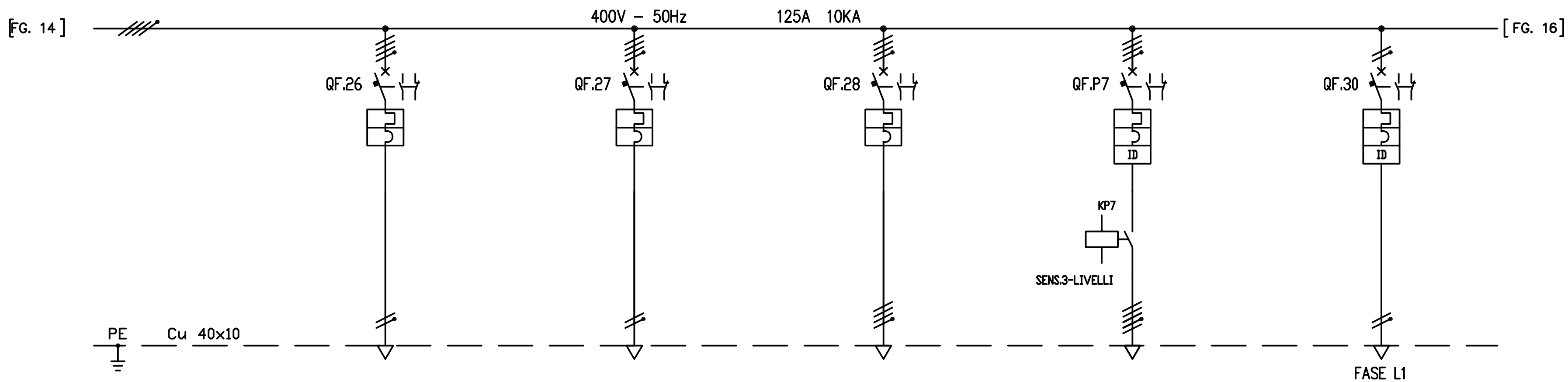
N.	DATI GENERALI / General data	QF.16	QF.17	QF.18	QF.19	QF.20
1	SIGLA UTENZA — Item	QF.16	QF.17	QF.18	QF.19	QF.20
2–3	SERVIZIO UTENZA — Utility	ASPIRATORE 2 ARIA LOCALE QUADRI	ASPIRATORE 3 ARIA LOCALE QUADRI	ASPIRATORE 4 ARIA LOCALE QUADRI	SGRIGLIATORE -	FILTRO A TAMBURO -
4	COLONNA Column N. / SCOMPARTO Cubicle N.	10 / 1	10 / 1	10 / 1	10 / 1	10 / 1
5	GRANDEZZA SCOMPARTO — Cubicle size	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA
6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram / SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX
7	CARICO Load — POTENZA NOMINALE Rated power KW/KVA					
8	CORRENTE NOMINALE Rated current A					
9	APPARECCHIATURE Equipments — INTERRUT. o SEZIONATORE Circuit breaker or disconnector switch	S204M-D10 10kA	S204M-D10 10kA	S204M-D10 10kA	S204M-D16 10kA	S204M-D10 10kA
10	RELE' DI PROTEZIONE Protection relay	D10	D10	D10	D16	D10
11	SOVRACCARICO Overload — L — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
12	L — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
14	S — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
16	GUASTO A TERRA Earth fault — G — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
17	G — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse — TIPO BASE Fuse base type — TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
19	CONTATTORE Contactor					
20	RELE' TERMICO Thermal relay — TIPO Type					
21	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
22	AMPEROMETRO Ammeter — SCALA Scale A					
23	VOLTMETRO Voltmeter — SCALA Scale V					
24	TRASFORMAT. DI CORRENTE Current transformer — RAPPORTO Ratio					
25	TRASFORMAT. DI TENSIONE Voltage transformer — RAPPORTO Ratio					
26	TRASDUTTORE DI CORRENTE Current trasducer					
27	TRASDUTTORE DI TENSIONE Voltage trasducer					
28	DIFFERENZIALE DI TERRA Earth fault relay	DDA204 AC-25/0.3A	DDA204 AC-25/0.3A	DDA204 AC-25/0.3A	DDA204 AC-25/0.3A	DDA204 AC-25/0.3A
29	TOROIDE Ring core					
30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse — TIPO BASE Fuse base type — TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
31	RELE' AUSILIARIO Aux. relay					
32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI Aux. circuit breaker					
33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq Power conductor - section smmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq
34	CONTATTI A PINZA Power plug - in — ENTRATA N. Incoming n. — USCITA N. n. Outgoing					
35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section — NUMERO number — SEZIONE mmq Section sqmm	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente
	CAVO DI COMANDO SEZ. — NUMERO — SEZIONE mmq					

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA				
				DATA 14/12/2016	CBO Via Cagliari n.170 - Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino
				DISEG.			
				VISTO			160628_02 — 160628_02.DWG — FOGLIO 13 DI 30
				APPR.	SOST. IL: — SOST. DA: — ORIGINE:		SEGUE /14



	N.	Descrizione	QF.21		QF.22		QF.23		QF.24		QF.25	
DATI GENERALI General data	1	SIGLA UTENZA Item	QF.21		QF.22		QF.23		QF.24		QF.25	
	2-3	SERVIZIO UTENZA Utility	OFFICINA -		PRESE 1 SALA POMPE		PRESE 2 SALA POMPE		ALIMENTAZIONE CABINA ENEL		CARRO PONTE -	
	4	COLONNA Column N. / SCOMPARTO Cubicle N.	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO Cubicle size	INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA	
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram / SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX
CARICO Load	7	POTENZA NOMINALE Rated power KW/KVA										
	8	CORRENTE NOMINALE Rated current A										
APPARECCHIATURE Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE Circuit breaker or disconnector switch	S204M-C63 10kA		S204M-C16 10kA		S204M-C16 10kA		S204M-C16 10kA		S204M-D25 10kA	
	10	RELE' DI PROTEZIONE Protection relay	C63		C16		C16		C16		D25	
	11	SOVRACCARICO Overload — L — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
	12	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t										
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
	14	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t										
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
	16	GUASTO A TERRA Earth fault — G — REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
	17	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t										
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse — TIPO BASE Fuse base type — TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size										
	19	CONTATTORE Contactor										
	20	RELE' TERMICO Thermal relay — TIPO Type										
	21	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A										
	22	AMPEROMETRO Ammeter — SCALA Scale A										
	23	VOLTMETRO Voltmeter — SCALA Scale V										
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE Current transformer — RAPPORTO Ratio										
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE Voltage transformer — RAPPORTO Ratio										
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE Current trasducer										
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE Voltage trasducer										
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA Earth fault relay	DDA204 AC-63/0.3A		DDA204 AC-25/0.03A		DDA204 AC-25/0.03A		DDA204 AC-25/0.03A		DDA204 AC-25/0.3A	
	29	TOROIDE Ring core										
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse — TIPO BASE Fuse base type — TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size										
	31	RELE' AUSILIARIO Aux. relay										
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI Aux. circuit breaker										
	33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq Power conductor - section smmq	16/16mmq		6/6mmq		6/6mmq		6/6mmq		6/2.5mmq	
	34	CONTATTI A PINZA Power plug - in — ENTRATA N. Incoming n. — USCITA N. n. Outgoing										
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section — NUMERO number — SEZIONE mmq Section sqmm	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente
		CAVO DI COMANDO SEZ. — NUMERO — SEZIONE mmq										

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA					
				DATA	14/12/2016	CBO Via Cagliari n.170 - Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino
				DISEG.				160628_02
				VISTO				160628_02.DWG
				APPR.		SOST. IL: / SOST. DA: / ORIGINE:		FOGLIO 14 DI 30 / SEGUE /15



N.	Voce	Item		QF.26	QF.27	QF.28	QF.P7	QF.30
1	SIGLA UTENZA	Item		QF.26	QF.27	QF.28	QF.P7	QF.30
2-3	SERVIZIO UTENZA	Utility		UFFICI -	MAGAZZINO -	MENSA -	POMPA DI AGGOTTAMENTO P7	ALIM. UPS -
4	COLONNA	Column N.	SCOMPARTO Cubicle N.	10 / 1	10 / 1	10 / 1	10 / 1	10 / 1
5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size		INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA
6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram		SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX
7	POTENZA NOMINALE	Rated power	KW/KVA					
8	CORRENTE NOMINALE	Rated current	A					
9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch		S202M-C20 10kA	S202M-C20 10kA	S204M-C20 10kA	S204M-D16 10kA	S202M-C16 10kA
10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay		C20	C20	C20	D16	C16
11	SOVRACCARICO Overload	L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
12			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit	S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
14			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit	I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
16	GUASTO A TERRA Earth fault	G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
17			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
19	CONTATTORE	Contactor					AF163010	
20	RELE' TERMICO Thermal relay	TIPO	Type					
21			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
22	AMPEROMETRO	Ammeter	SCALA Scale A					
23	VOLTMETRO	Voltmeter	SCALA Scale V					
24	TRASFORMAT. DI CORRENTE	Current transformer	RAPPORTO Ratio					
25	TRASFORMAT. DI TENSIONE	Voltage transformer	RAPPORTO Ratio					
26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer						
27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer						
28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay					DDA204 AC-25/0.3A	DDA202 A-25/0.3A
29	TOROIDE	Ring core						
30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay						
32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker						
33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq Power conductor - section smmq			6/6mmq	6/6mmq	10/10mmq	6/6mmq	6/2.5mmq
34	CONTATTI A PINZA Power plug - In	ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing					
35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente	Esistente / Esistente
	CAVO DI COMANDO SEZ.	NUMERO	SEZIONE mmq					

DATI GENERALI General data — CARICO Load — APPARECCHIATURE Equipments

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA		
DATA	14/12/2016				
DISEG.					
VISTO					
APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:	

CBO
Via Cagliari n.170 - Oristano

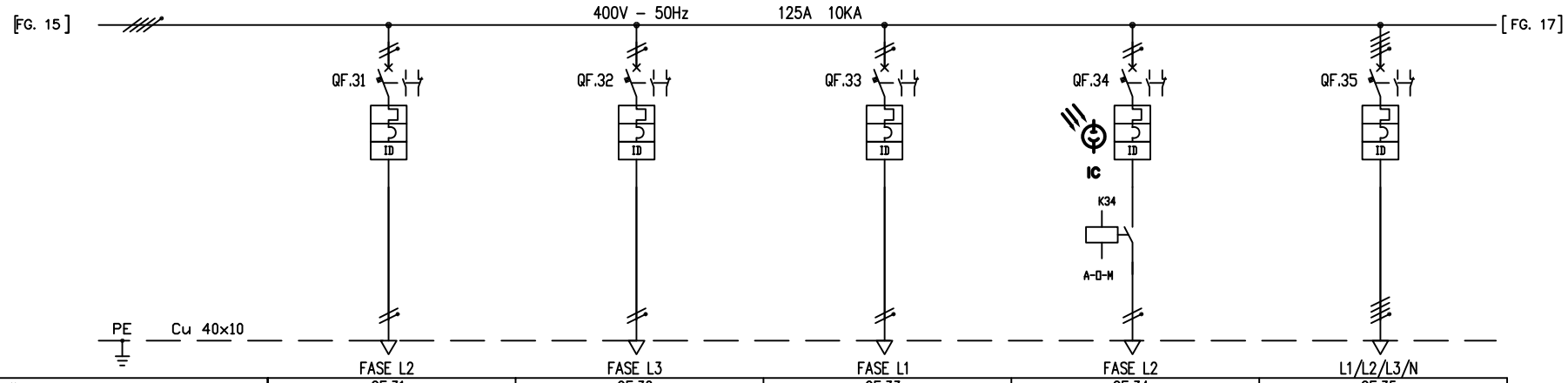
SCHEMA UNIFILARE POTENZA

160628 Sostituzione inverter Tanca Molino

160628_02

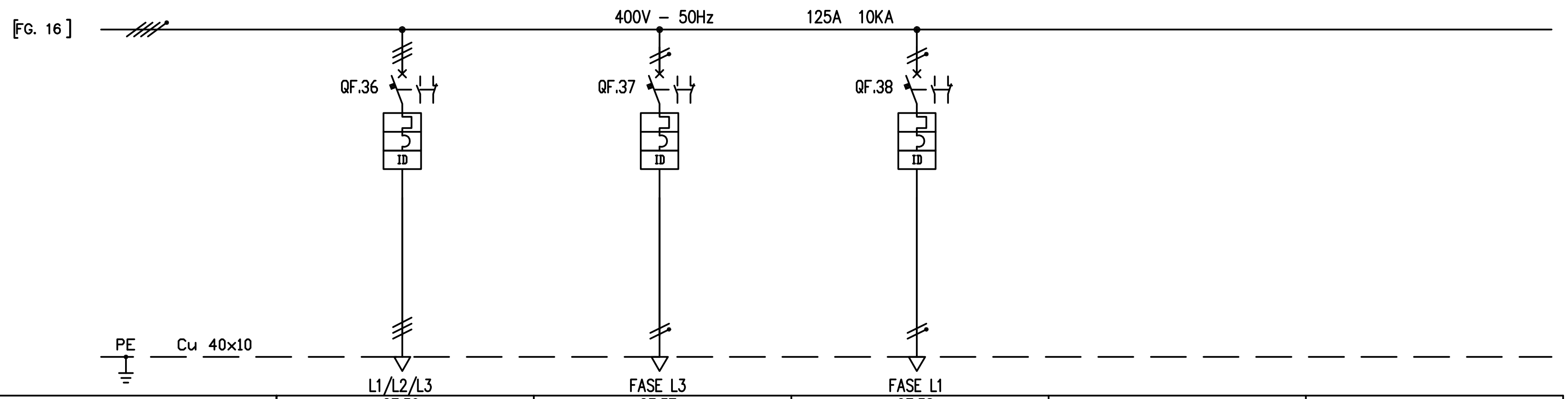
160628_02.DWG

FOGLIO 15 DI 30
SEGUE /16



DATI GENERALI General data	1	SIGLA UTENZA	Item				QF.31		QF.32		QF.33		QF.34		QF.35	
	2	SERVIZIO UTENZA	Utility				ALIM. STRUMENTI UTENZE		LUCI 1 SALA POMPE		LUCI 2 SALA POMPE		LUCI ESTERNE SOTTO CREPUSCOLARE		RISERVA 4P	
	3															
	4	COLONNA	Column N.	SCOMPARTO	Cubicle N.		10	1	10	1	10	1	10	1	10	1
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size				INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA		INTERA COLONNA	
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram		SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram	Sh.			Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX		Fg. XX
CARICO Load	7	POTENZA NOMINALE	Rated power		KW/KVA											
	8	CORRENTE NOMINALE	Rated current		A											
APPARECCHIATURE Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch				S202M–C10 10kA		S202M–C10 10kA		S202M–C10 10kA		S202M–C10 10kA		S204M–C16 10kA	
	10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay				C10		C10		C10		C10		C16	
	11	SOVRACCARICO Overload	L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A											
	12			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t											
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short–circuit	S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A											
	14			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t											
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short–circuit	I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A											
	16	GUASTO A TERRA Earth fault	G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A											
	17			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	t											
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size												
	19	CONTATTORE	Contactor										ESB63–20–230			
	20	RELE' TERMICO Thermal relay		TIPO	Type											
	21			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting	A											
	22	AMPEROMETRO	Ammeter	SCALA	Scale	A										
	23	VOLTMETRO	Voltmeter	SCALA	Scale	V										
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE	Current transformer	RAPPORTO	Ratio											
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE	Voltage transformer	RAPPORTO	Ratio											
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer													
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer													
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay				DDA202 AC–25/0.03A		DDA202 AC–25/0.03A		DDA202 AC–25/0.03A		DDA202 AC–25/0.03A		DDA204 AC–25/0.3A	
	29	TOROIDE	Ring core													
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size												
	31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay													
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker													
	33	CONDUTTORI DI POTENZA – SEZIONE mmq Power conductor – section smmq					6/2.5mmq		6/2.5mmq		6/2.5mmq		6/2.5mmq		6/2.5mmq	
	34	CONTATTI A PINZA Power plug – in	ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. Outgoing	n.											
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm			Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente	Esistente		
		CAVO DI COMANDO SEZ.	NUMERO	SEZIONE mmq												

				DATA	14/12/2016		CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.							
				VISTO					160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 16 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			SEGUE /17



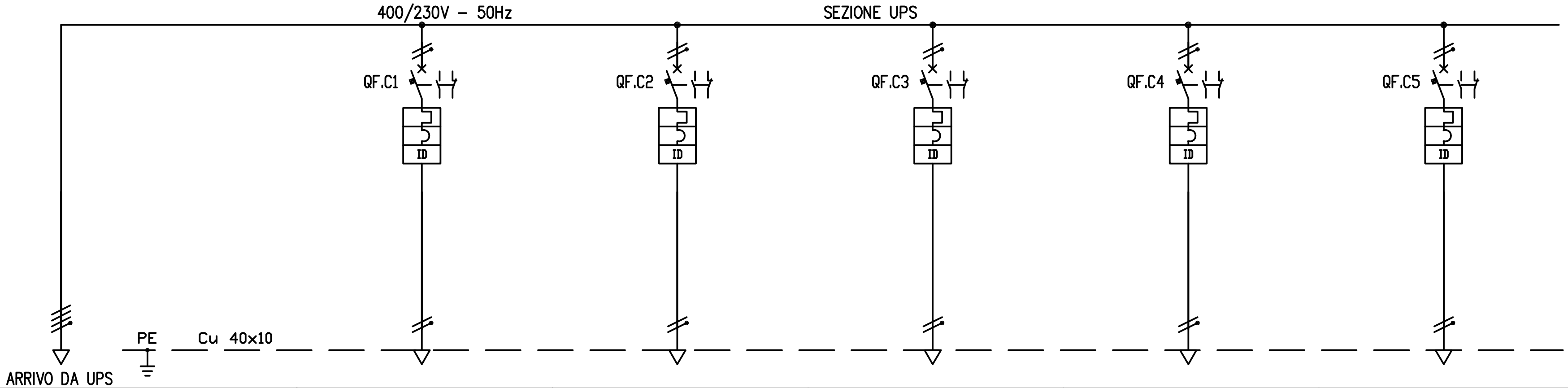
	N.	Voce			QF.36	QF.37	QF.38		
DATI GENERALI General data	1	SIGLA UTENZA	Item		QF.36	QF.37	QF.38		
	2	SERVIZIO UTENZA	Utility		RISERVA	RISERVA	RISERVA		
	3				3P	2P 16A	2P 10A		
	4	COLONNA	Column N.	SCOMPARTO Cubicle N.	10 / 1	10 / 1	10 / 1		
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size		INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA		
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram		SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX		
CARICO Load	7	POTENZA NOMINALE	Rated power	KW/KVA					
	8	CORRENTE NOMINALE	Rated current	A					
APPARECCHIATURE Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch		S203M-C10 10kA	S202M-C16 10kA	S202M-C10 10kA		
	10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay		C10	C16	C10		
	11	SOVRACCARICO Overload	L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	12			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit	S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	14			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit	I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	16	GUASTO A TERRA Earth fault	G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	17			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
	19	CONTATTORE	Contactor						
	20	RELE' TERMICO Thermal relay		TIPO Type					
	21			REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	22	AMPEROMETRO	Ammeter	SCALA Scale A					
	23	VOLTMETRO	Voltmeter	SCALA Scale V					
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE	Current transformer	RAPPORTO Ratio					
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE	Voltage transformer	RAPPORTO Ratio					
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer						
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer						
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay		DDA203 AC-25/0.03A	DDA202 AC-25/0.03A	DDA202 AC-25/0.3A		
	29	TOROIDE	Ring core						
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse	TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
	31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay						
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker						
	33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq Power conductor - section smmq			6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq		
	34	CONTATTI A PINZA Power plug - In	ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing					
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section	NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm					
		CAVO DI COMANDO SEZ.	NUMERO	SEZIONE mmq					

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA				
				DATA	14/12/2016	CBO Via Cagliari n.170 - Oristano	SCHEMA UNIFILARE POTENZA
				DISEG.			160628 Sostituzione inverter Tanca Molino
				VISTO			160628_02
				APPR.	SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:

160628_02.DWG

FOGLIO 17 DI 30

SEGUE /18



	N.	Voce	Item	QF.C1	QF.C2	QF.C3	QF.C4	QF.C5
DATI GENERALI / General data	1	SIGLA UTENZA	Item	QF.C1	QF.C2	QF.C3	QF.C4	QF.C5
	2	SERVIZIO UTENZA	Utility	LINEA 1 UPS	LINEA 2 UPS	LINEA 3 UPS	RISERVA	RISERVA
	3			2P 10A	2P 10A	2P 10A	2P 10A	2P 10A
	4	COLONNA Column N.	SCOMPARTO Cubicle N.	10 / 1	10 / 1	10 / 1	10 / 1	10 / 1
	5	GRANDEZZA SCOMPARTO	Cubicle size	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA	INTERA COLONNA
	6	SCHEMA FUNZIONALE Schematic diagram	SCHEMA DI CABLAGGIO Wiring diagram Sh.	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX	Fg. XX
CARICO / Load	7	POTENZA NOMINALE	Rated power KW/KVA					
	8	CORRENTE NOMINALE	Rated current A					
APPARECCHIATURE / Equipments	9	INTERRUT. o SEZIONATORE	Circuit breaker or disconnector switch	S202M-C10 10kA	S202M-C10 10kA	S202M-C10 10kA	S202M-C10 10kA	S202M-C10 10kA
	10	RELE' DI PROTEZIONE	Protection relay	C10	C10	C10	C10	C10
	11	SOVRACCARICO Overload — L	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	12		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
	13	CORTO CIRCUITO RITARDATO Selective short-circuit — S	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	14		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
	15	CORTO CIRCUITO ISTANTANEO Istantaneous short-circuit — I	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	16	GUASTO A TERRA Earth fault — G	REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	17		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting t					
	18	FUSIBILE DI POTENZA Load fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
	19	CONTATTORE	Contactor					
	20	RELE' TERMICO Thermal relay	TIPO Type					
	21		REGOLAZ./TARAT. Range/Setting A					
	22	AMPEROMETRO Ammeter	SCALA Scale A					
	23	VOLTMETRO Voltmeter	SCALA Scale V					
	24	TRASFORMAT. DI CORRENTE Current transformer	RAPPORTO Ratio					
	25	TRASFORMAT. DI TENSIONE Voltage transformer	RAPPORTO Ratio					
	26	TRASDUTTORE DI CORRENTE	Current trasducer					
	27	TRASDUTTORE DI TENSIONE	Voltage trasducer					
	28	DIFFERENZIALE DI TERRA	Earth fault relay	DDA202 AC-25/0.03A	DDA202 AC-25/0.03A	DDA202 AC-25/0.3A	DDA202 AC-25/0.03A	DDA202 AC-25/0.03A
	29	TOROIDE	Ring core					
	30	FUSIBILE AUSILIARIO Aux. circuit fuse — TIPO BASE Fuse base type	TIPO FUSIBILE E TARATURA Fuse type and size					
	31	RELE' AUSILIARIO	Aux. relay					
	32	INT.RE CIRCUITI AUSILIARI	Aux. circuit breaker					
	33	CONDUTTORI DI POTENZA - SEZIONE mmq	Power conductor - section smmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq	6/2.5mmq
	34	CONTATTI A PINZA Power plug - in — ENTRATA N. Incoming n.	USCITA N. n. Outgoing					
	35	CAVO DI POTENZA SEZ. Power cable section — NUMERO number	SEZIONE mmq Section sqmm					
		CAVO DI COMANDO SEZ. — NUMERO	SEZIONE mmq					

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA		
				DATA	14/12/2016
				DISEG.	
				VISTO	
				APPR.	

SOST. IL: | SOST. DA: | ORIGINE:

CBO
Via Cagliari n.170 - Oristano

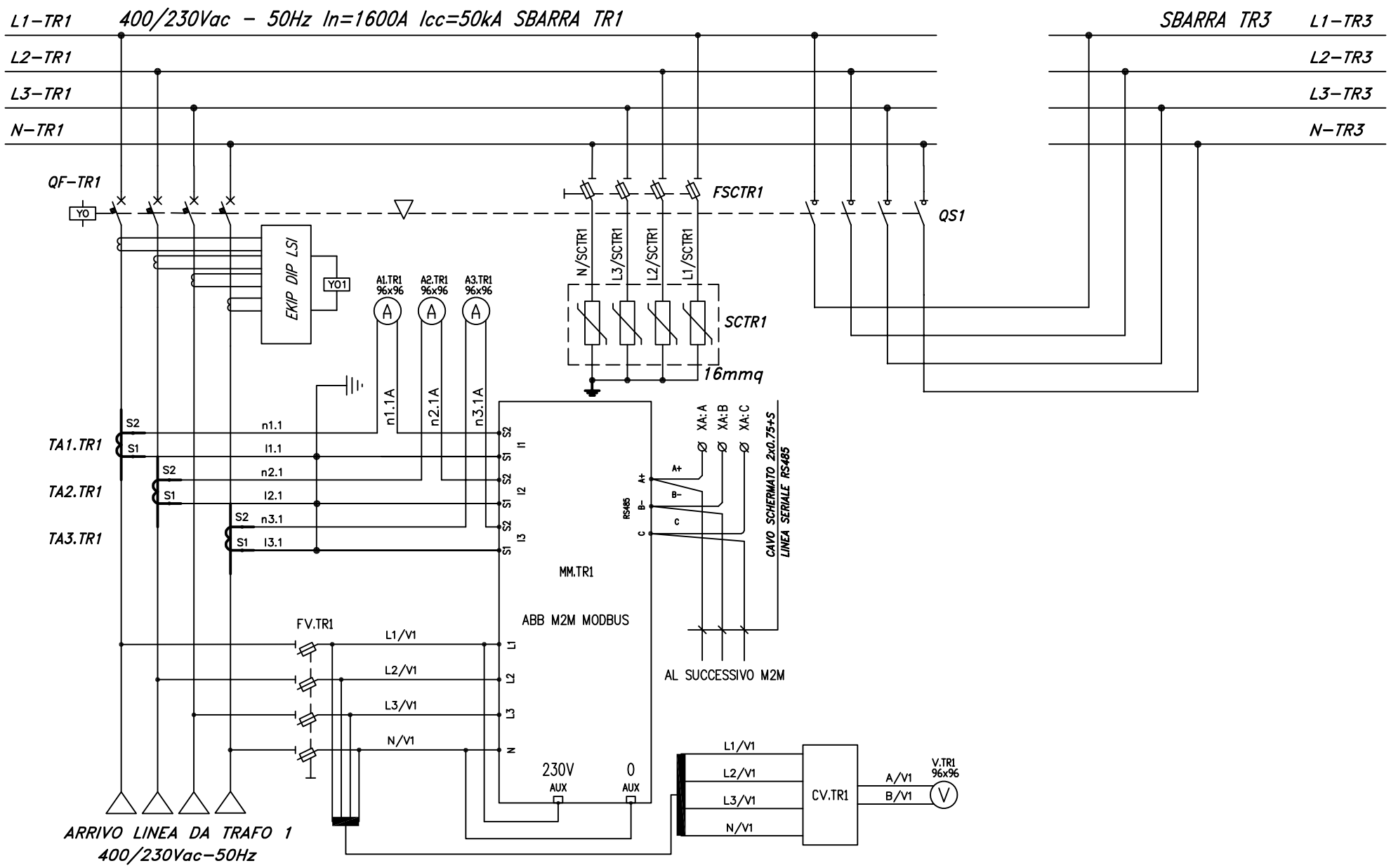
SCHEMA UNIFILARE POTENZA

160628 Sostituzione inverter Tanca Molino

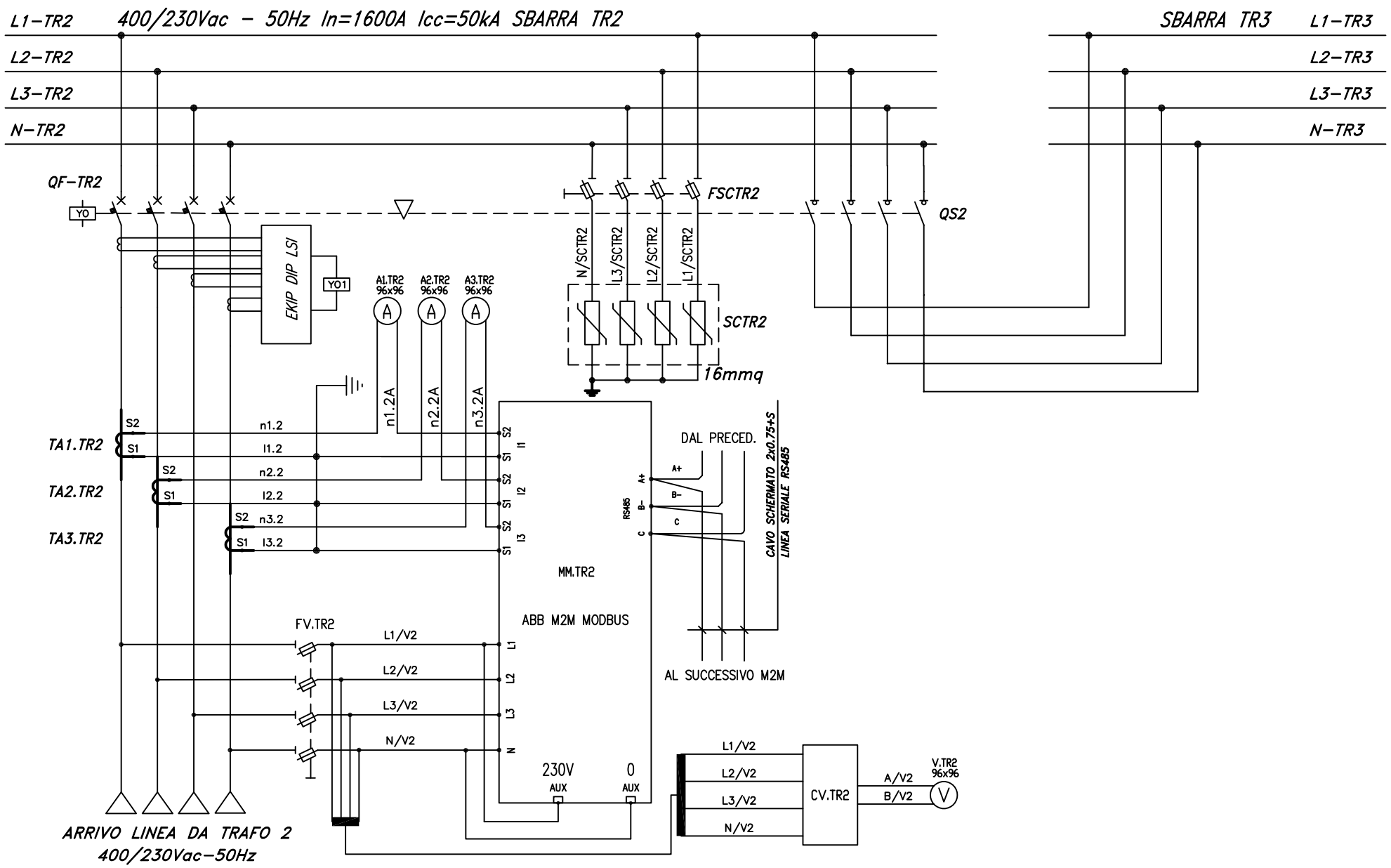
160628_02

160628_02.DWG

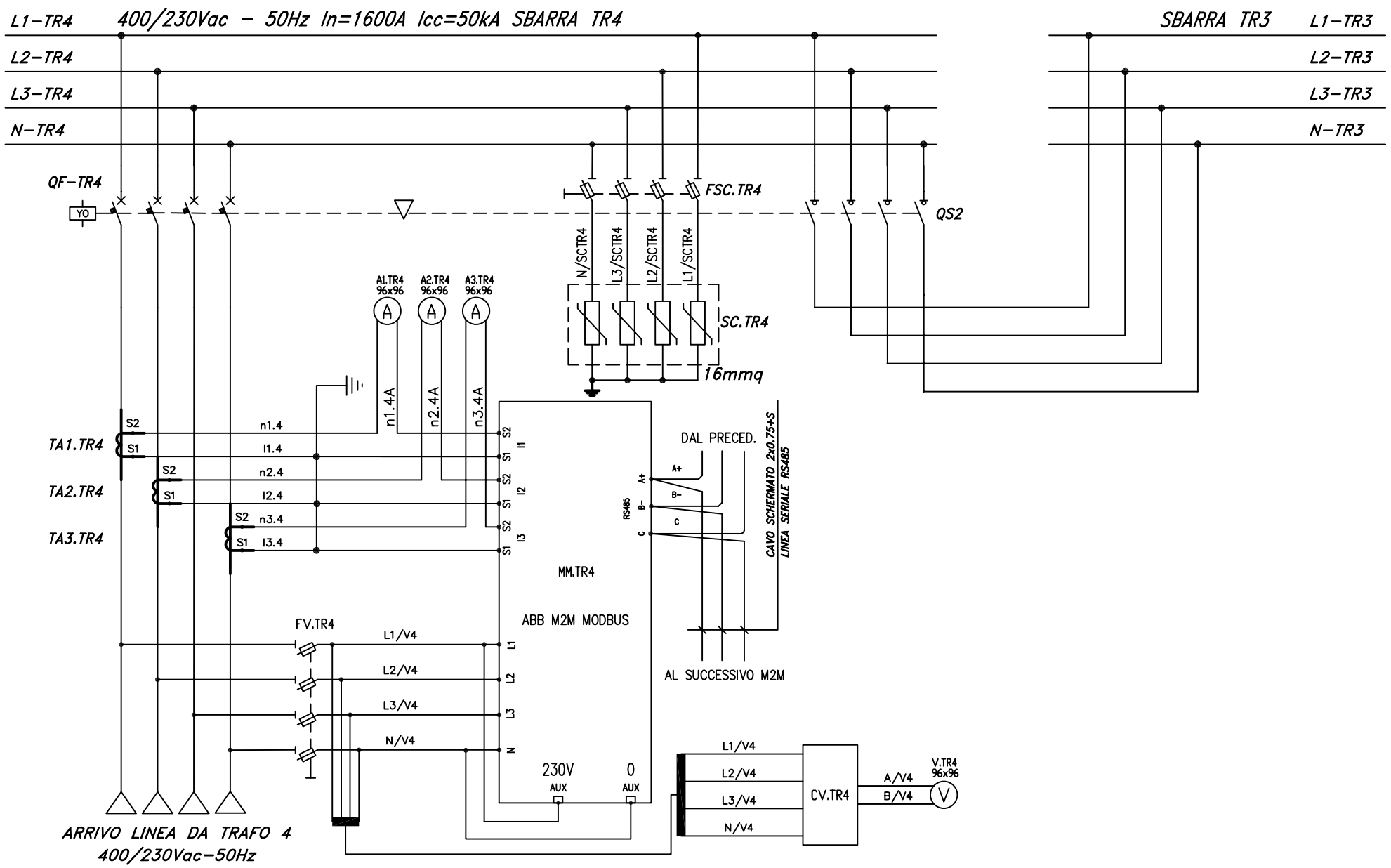
FOGLIO 18 DI 30
SEGUE /19



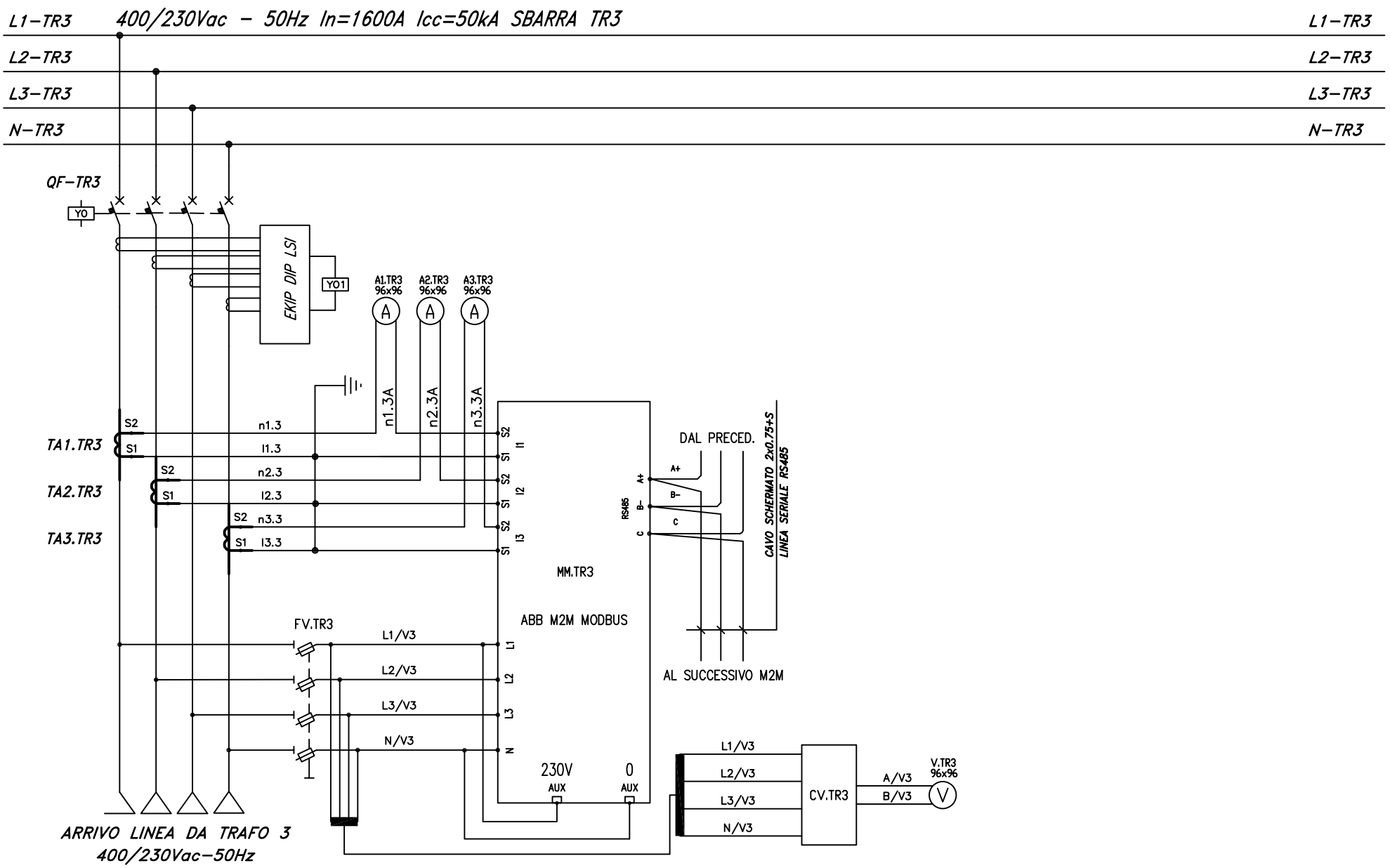
				DATA	14/12/2016			CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	INSERZIONE STRUMENTI TR1	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino			
				DISEG.									
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 19 DI 30	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE /20	



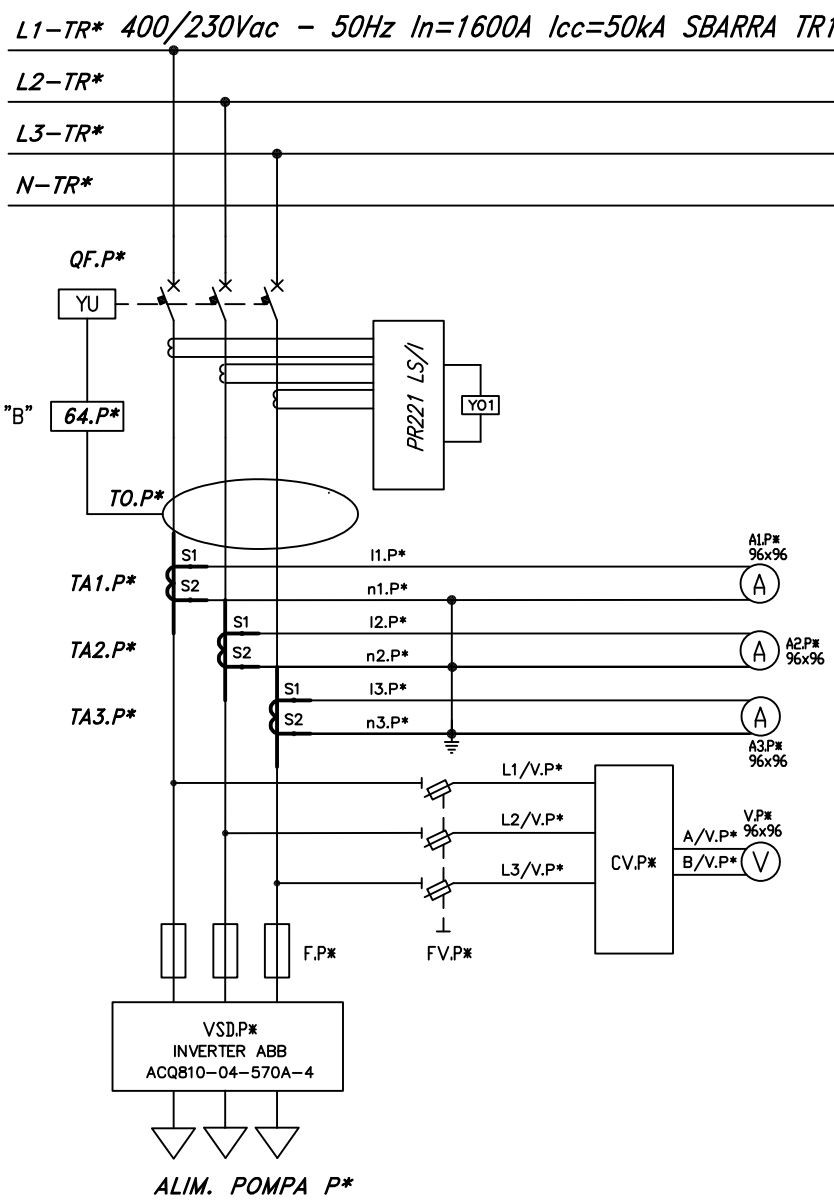
				DATA	14/12/2016			CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	INSERZIONE STRUMENTI TR2	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.								
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 20 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE /21



				DATA	14/12/2016			CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	INSERZIONE STRUMENTI TR4	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.								
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 21 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE /22

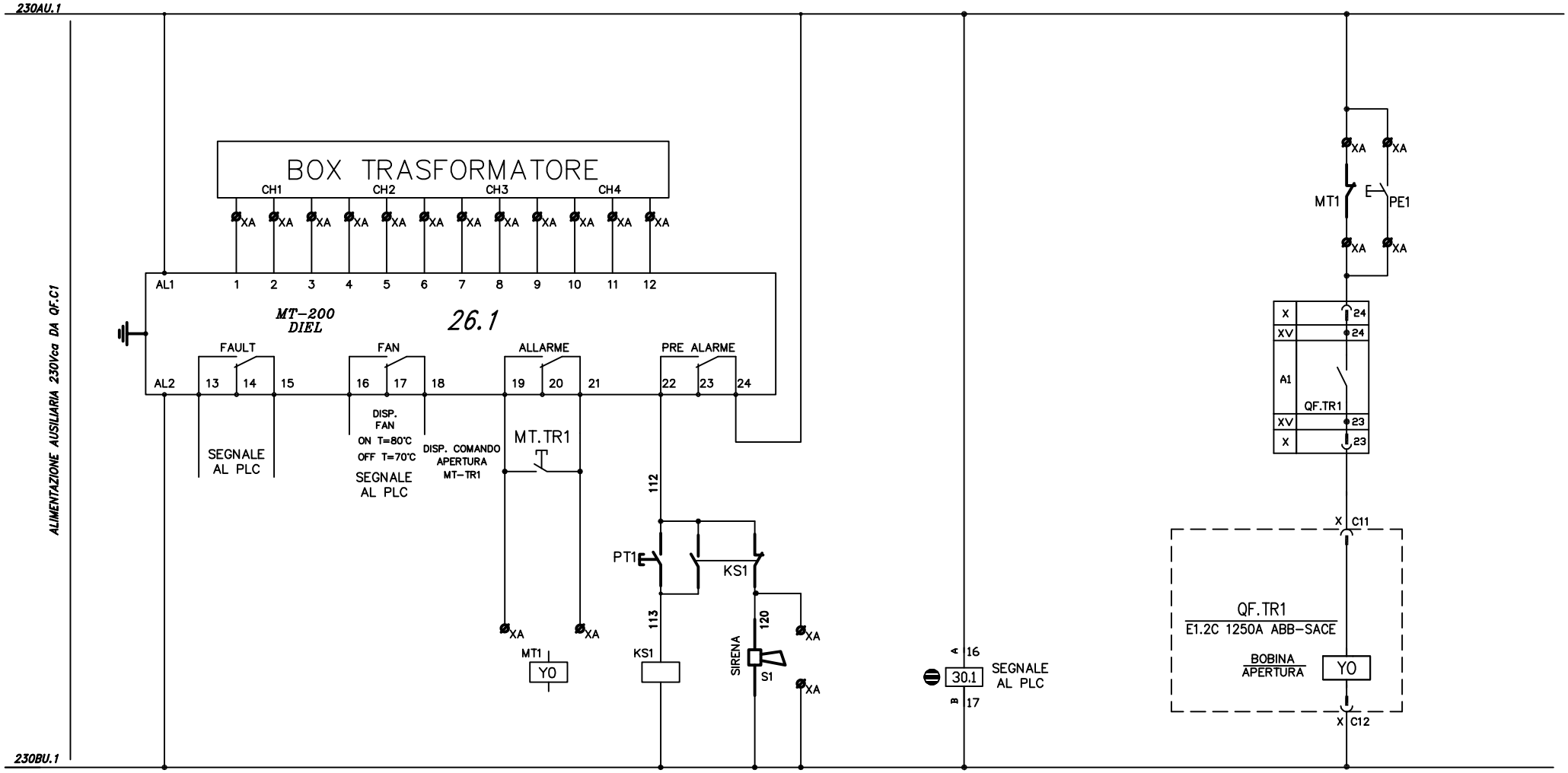


				DATA	14/12/2016			CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	INSERZIONE STRUMENTI TR3	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.								
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 22 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE /23



				DATA	14/12/2016			CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	INSERZIONE STRUMENTI TIPICO POMPA P*	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.								
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 23 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE /24

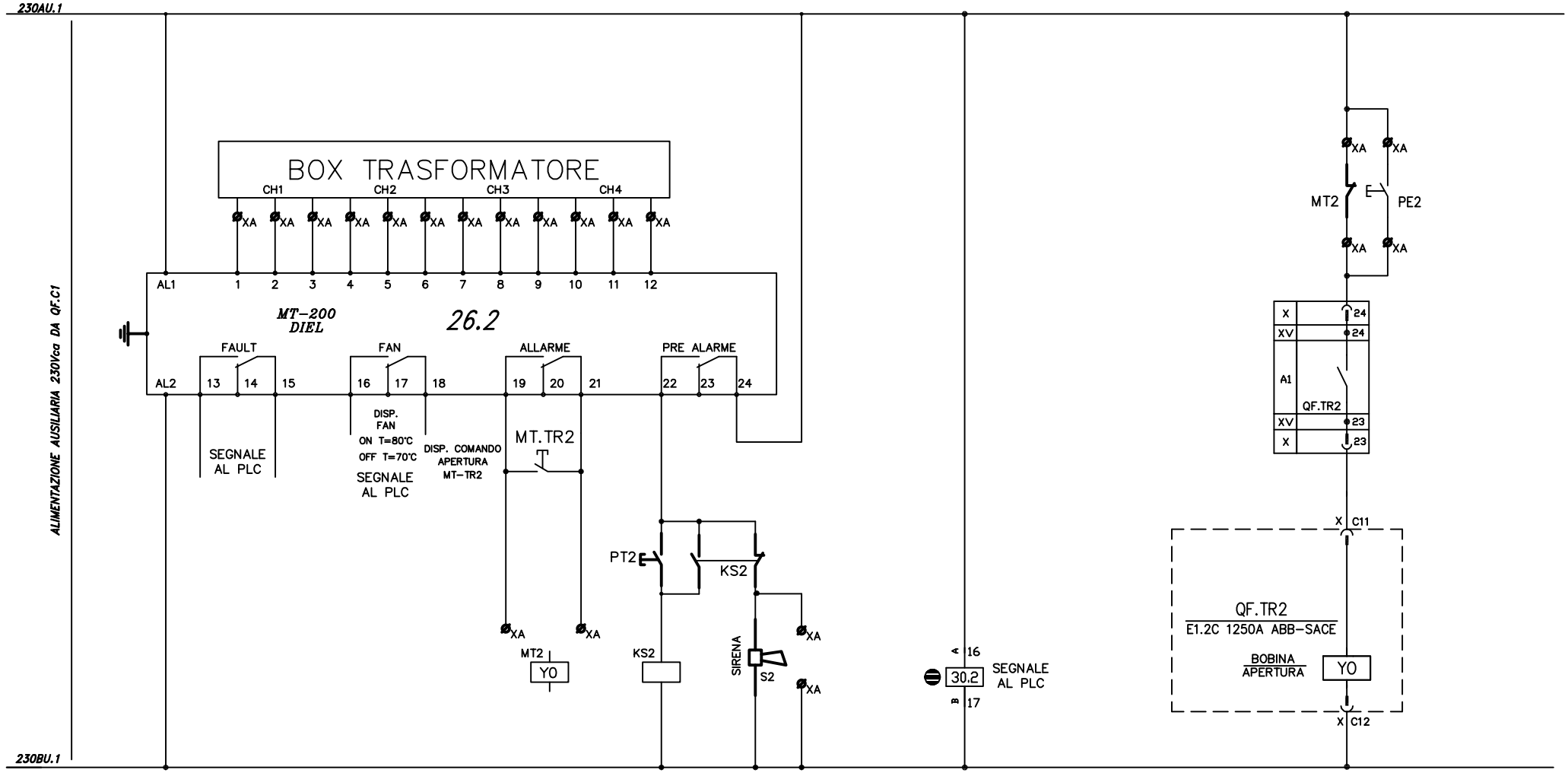
ALIM. DA UPS	ALIM. AUSILIARIA	CENTRALINA TERMOMETRICA TRAFO						APERTURA QF.TR1	
230Vca	230Vca	1° SOGLIA	2° SOGLIA		SIRENA ESTERNA ALLARME	RELE' CARTELLINO ALLARME		PER TRASCINAMENTO	
	CENTRAL. 26	TEMPERATURA 110°C	TEMPERATURA 130°C		TEMP. TRAFO	MANCANZA TENSIONE		MT/BT	



ALLARME	TEMP. TRAFO	CIRCUITO DI ALLARME E SGANCIO MT	
GUASTO CENTRALINA	COMANDO VENTILAZIONE	SGANCIO MT.TR1	SIRENA ALLARME
TRAFO	TRAFO	TRIP TRAFO	TEMP. TRAFO

				DATA	14/12/2016		CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA FUNZIONALE TRAFO TR1	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.							
				VISTO					160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 24 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			SEGUE /25

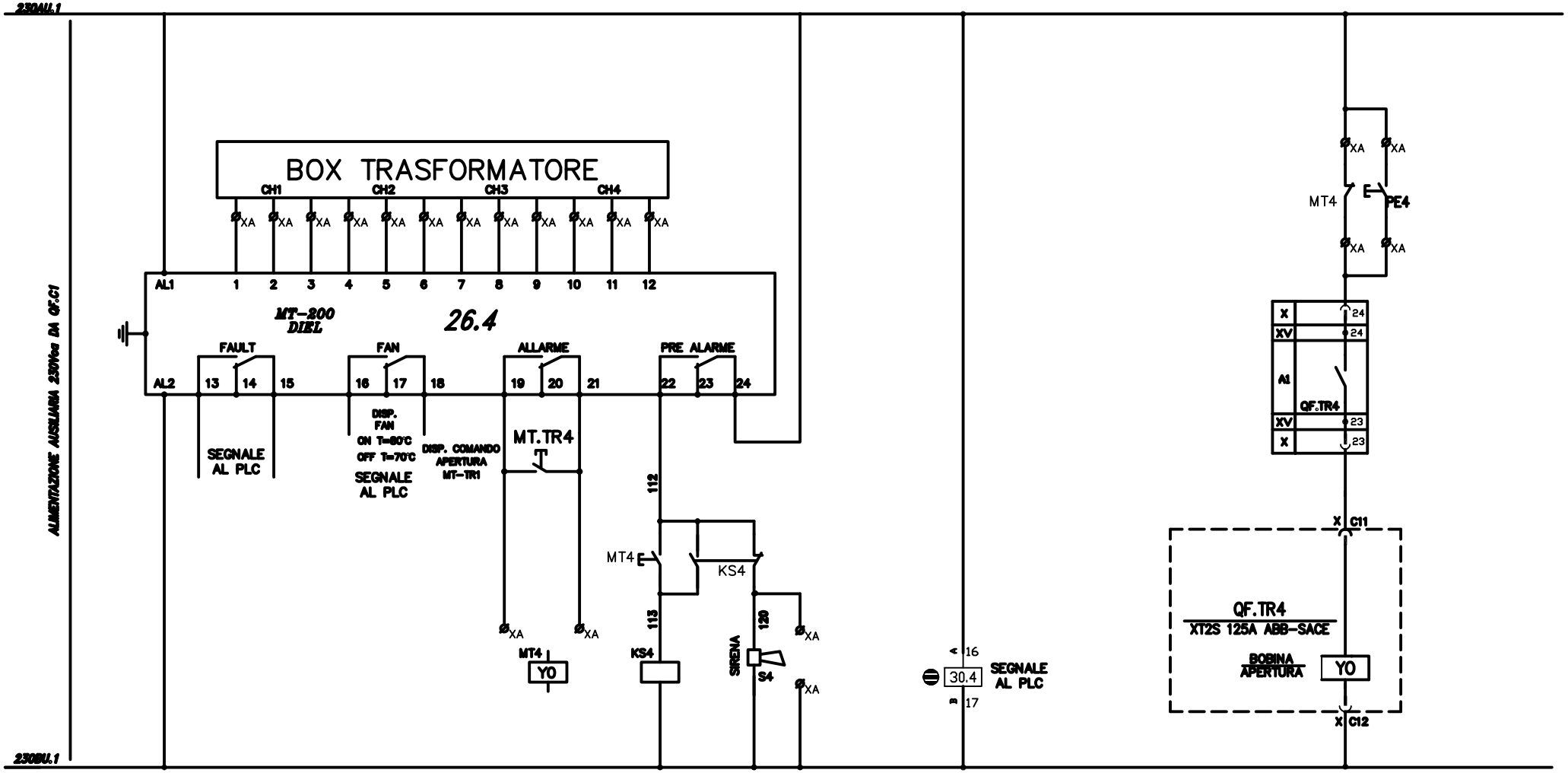
ALIM. DA UPS	ALIM. AUSILIARIA	CENTRALINA TERMOMETRICA TRAFO						APERTURA QF.TR2	
230Vca	230Vca	1° SOGLIA	2° SOGLIA		SIRENA ESTERNA ALLARME	RELE' CARTELLINO ALLARME		PER TRASCINAMENTO	
	CENTRAL. 26	TEMPERATURA 110°C	TEMPERATURA 130°C		TEMP. TRAFO	MANCANZA TENSIONE		MT/BT	



ALLARME	TEMP. TRAFO	CIRCUITO DI ALLARME E SGANCIO MT	
GUASTO CENTRALINA	COMANDO VENTILAZIONE	SGANCIO MT.TR2	SIRENA ALLARME
TRAFO	TRAFO	TRIP TRAFO	TEMP. TRAFO

				DATA	14/12/2016		CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA FUNZIONALE TRAFO TR2	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino			
				DISEG.								
				VISTO					160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 25 DI 30	
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			SEGUE /26	

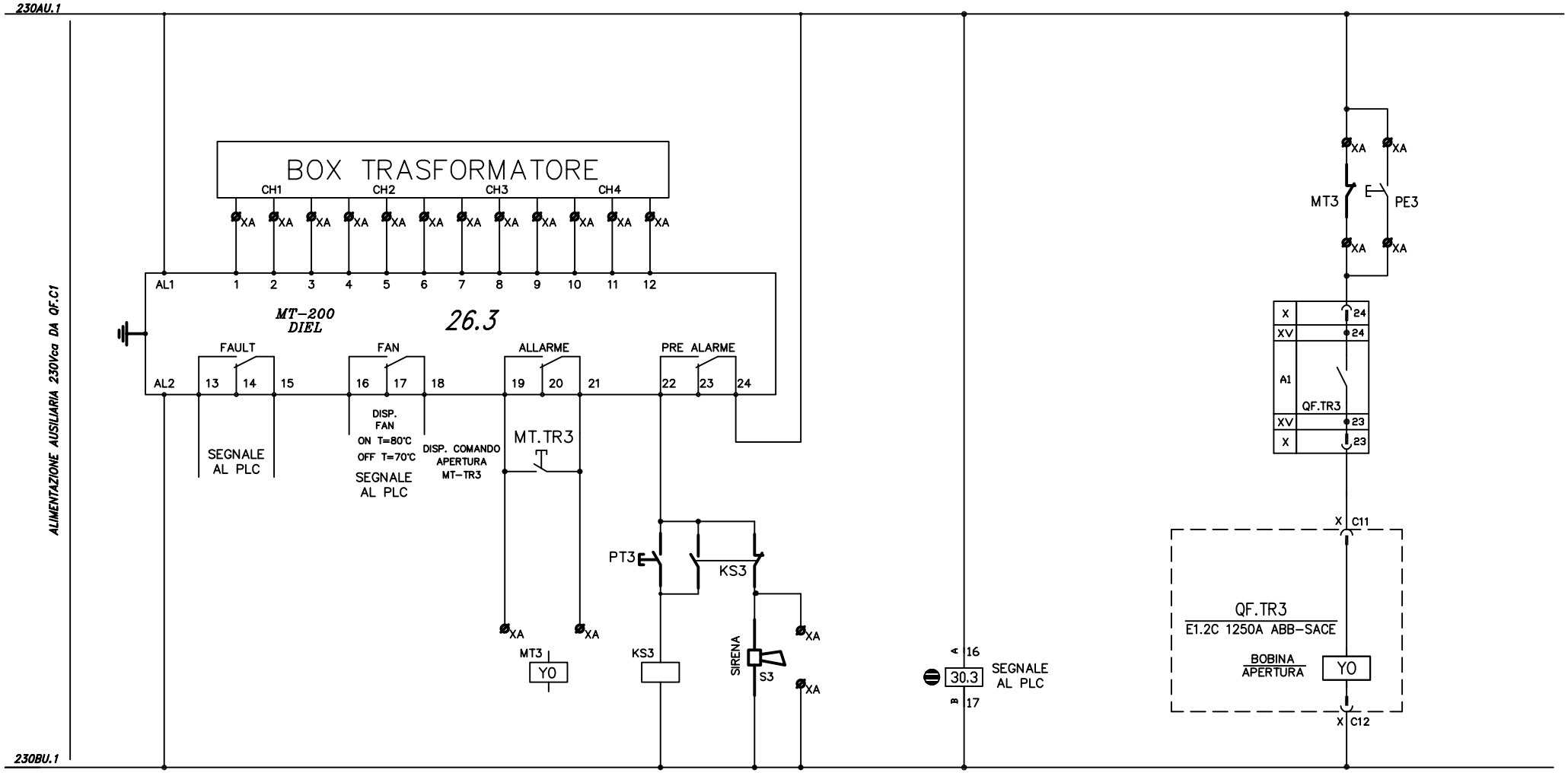
ALIM. DA UPS	ALIM. AUSILIARIA	CENTRALINA TERMOMETRICA TRAFO						APERTURA QF.TR4	
230Vcc	230Vca	1° SOGLIA	2° SOGLIA		SIRENA ESTERNA ALLARME	RELE' CARTELLINO ALLARME		PER TRASCINAMENTO	
	CENTRAL. 26	TEMPERATURA 110°C	TEMPERATURA 130°C		TEMP. TRAFO	MANCANZA TENSIONE		MT/BT	



ALLARME	TEMP. TRAFO	CIRCUITO DI ALLARME E SGANCIO MT	
GUASTO CENTRALINA	COMANDO VENTILAZIONE	SGANCIO MT.TR4	SIRENA ALLARME
TRAFO	TRAFO	TRIP TRAFO	TEMP. TRAFO

				DATA	14/12/2016			CBO	SCHEMA FUNZIONALE	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.				Via Cagliari n.170 – Oristano	TRAFO TR4			
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 26 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE /27

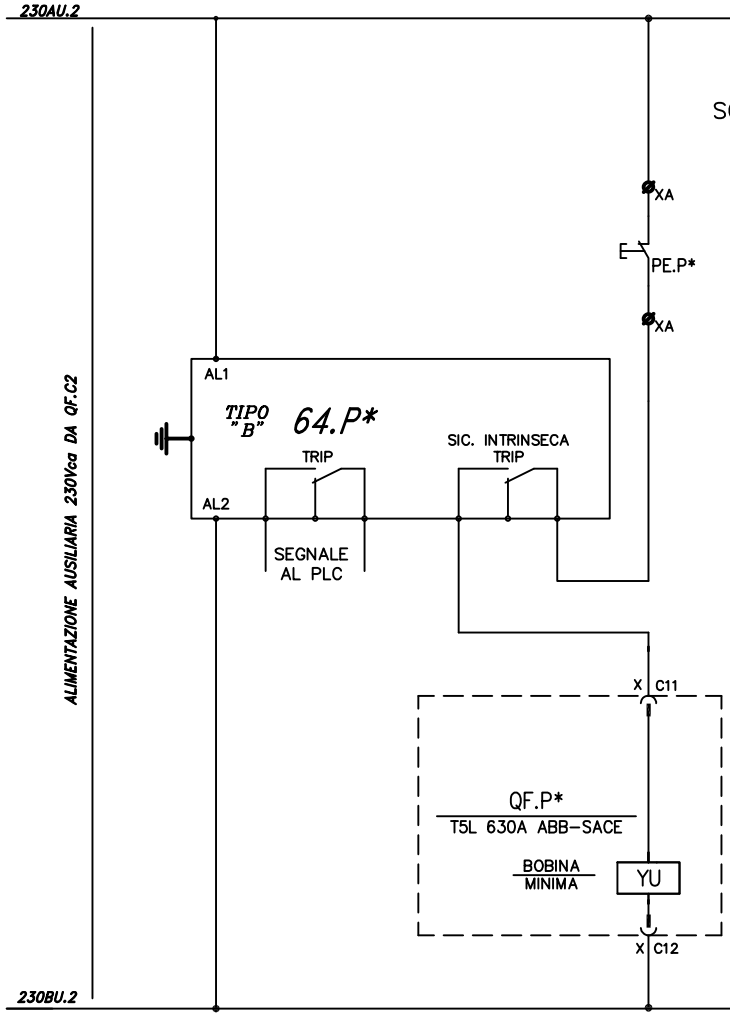
ALIM. DA UPS	ALIM. AUSILIARIA	CENTRALINA TERMOMETRICA TRAFO						APERTURA QF.TR3	
230Vca	230Vca	1° SOGLIA	2° SOGLIA		SIRENA ESTERNA ALLARME	RELE' CARTELLINO ALLARME		PER TRASCINAMENTO	
	CENTRAL. 26	TEMPERATURA 110°C	TEMPERATURA 130°C		TEMP. TRAFO	MANCANZA TENSIONE		MT/BT	



ALLARME	TEMP. TRAFO	CIRCUITO DI ALLARME E SGANCIO MT	
GUASTO CENTRALINA	COMANDO VENTILAZIONE	SGANCIO MT.TR3	SIRENA ALLARME
TRAFO	TRAFO	TRIP TRAFO	TEMP. TRAFO

				DATA	14/12/2016		CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA FUNZIONALE TRAFO TR3	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.							
				VISTO					160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 27 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:			SEGUE /28

ALIM. DA UPS	ALIM. AUSILIARIA		APERTURA QF.P*	
230Vca	230Vca		PER SGANCIO PE O DIFFERENZIALE	
	RELE' DIFFERENZIALE			



SCHEMA TIPICO GRUPPO POMPA–VALVOLA (VALIDO PER N°6 AVVIAMENTI)

AUSILIARI GRUPPO POMPA-VALVOLA :

- SEGNALATORI PRESENZA TENSIONE
- ILLUMINAZIONE INTERNA QUADRO
- VENTILAZIONE FORZATA TERMOSTATATA
- SCALDIGLIE ANTICONDENSA TERMOSTATATE
- TRASDUTTORI PER MISIRE I–V–f–P–Q–S
- MISURATORE N° GIRI MOTORE
- CONTAMANOVRE

SEGNALAZIONI LUMINOSE LED:

- POMPA IN MARCIA
- POMPA FERMA
- INVERTER OK
- GUASTO INVERTER
- VALVOLA APERTA
- VALVOLA CHIUSA
- VALVOLA IN MOVIMENTO
- VALVOLA FERMA

I/O PLC:

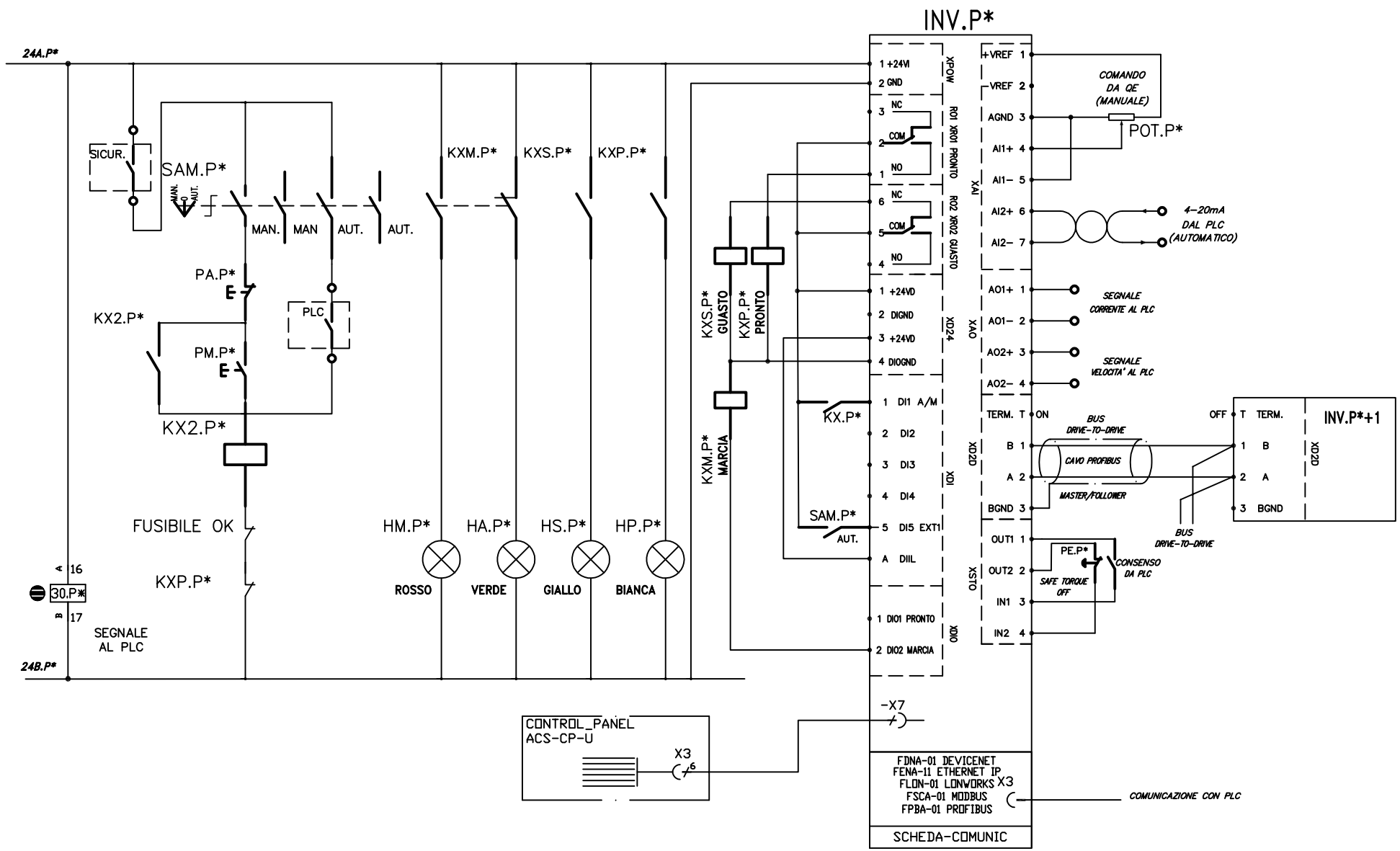
- QF APERTO/CHIUSO
- QF SCATTATO
- INTERVENTO PROTEZIONI ALIM. 24Vdc
- INTERVENTO PROTEZIONI AUX. 24Vdc
- INTERVENTO PROTEZIONI VALVOLA
- POMPA IN MANUALE
- POMPA IN AUTOMATICO
- VALVOLA IN MANUALE
- VALVOLA IN AUTOMATICO
- VALVOLA APERTA
- VALVOLA CHIUSA
- VALVOLA IN MOVIMENTO
- COMANDO APERTURA VALVOLA
- COMANDO CHIUSURA VALVOLA

AZIONAMENTO:

- TENSIONI DI FASE
- CORRENTI DI FASE
- POTENZA ATTIVA ISTANTANEA ASSORBITA
- POTENZA REATTIVA ISTANTANEA ASSORBITA
- COSFI'
- POTENZA ATTIVA TOTALE CONSUMATA
- POTENZA REATTIVA TOTALE CONSUMATA
- GIRI MOTORE
- FREQUENZA DI COMANDO
- TEMPERATURA AZIONAMENTO

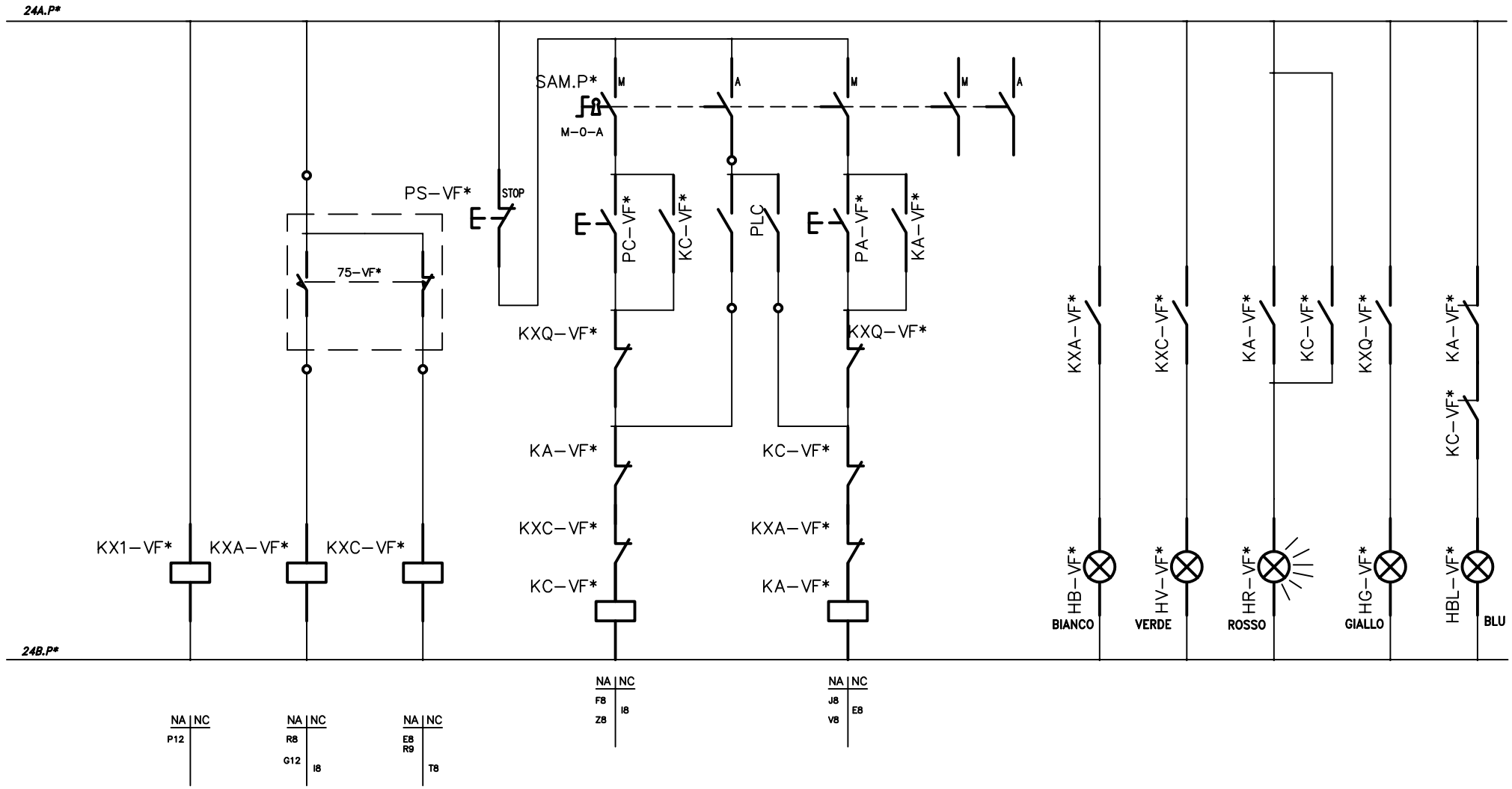
				DATA	14/12/2016			CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA FUNZIONALE TIPICO POMPA P*	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.								
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 28 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE /29

RELE' CARTELLINO ALLARME MANCANZA TENSIONE	SICUREZ. GALL. FONDO KM**	COMANDO LOCALE		SEGNALI LUMINOSI SUL QUADRO					INVERTER ABB	COMUNICAZIONE TRA DRIVER
		MANUALE	AUTOMATICO	MARCIA	ARRESTO	ANOMALIA INVERTER	INVERTER PRONTO	RELE' AUX. 24Vcc	ACQ810-04-570A-4	



				DATA	14/12/2016			CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA FUNZIONALE TIPICO POMPA P*	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.								
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 29 DI 30
REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE /30

ALIMENTAZIONE AUX 24Vca	PRESENZA TENSIONE AUSILIARIA 24V	SEGNALI DA CAMPO SARACINESCA POMPA P* APERTA	SEGNALI DA CAMPO SARACINESCA POMPA P* CHIUSA	STOP DI EMERGENZA	COMANDO CHIUSURA/APERTURA COMANDO MANUALE	COMANDO CHIUSURA/APERTURA COMANDO AUTOMATICO	COMANDO CHIUSURA/APERTURA COMANDO MANUALE	SEGNALE AL PLC POSIZ. SELETTORE MANUALE	SEGNALE AL PLC POSIZ. SELETTORE AUTOMATICO	SEGNALI LUMINOSI VALVOLA VF* APERTA	SEGNALI LUMINOSI VALVOLA VF* CHIUSA	SEGNALI LUMINOSI VALVOLA VF* IN MOVIMENTO	SEGNALI LUMINOSI VALVOLA VF* SCATTATO RELE'	SEGNALI LUMINOSI VALVOLA VF* FERMA



REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	DATA	14/12/2016			CBO Via Cagliari n.170 – Oristano	SCHEMA FUNZIONALE TIPICO VALVOLA VF*	160628 Sostituzione inverter Tanca Molino		
				DISEG.								
				VISTO						160628_02	160628_02.DWG	FOGLIO 30 DI 30
				APPR.		SOST. IL:	SOST. DA:	ORIGINE:				SEGUE