

# IMESA S.p.A.

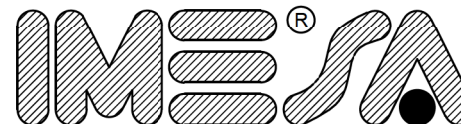
Via G. Di Vittorio, 14

60035 JESI (AN)

Tel +39 (0)731-211034

Telefax +39 (0)731-211055

E-mail francesco.ricci@imesaspa.com



ELECTRICAL ENGINEERING

Descrizione Progetto : Q.M.T. "TRASFORMAZIONE" Minifluor

Tipo Quadro : Q.M.T. MINIFLUOR

Progetto n° : 080458CM

Nodo n° : 1A

Articolo / Variante : PF1112982/330

Responsabile di progetto : Cinti

Disegno n° : 080458/CM/1

Numero fogli : 21

Cliente : ELETTRIDINAMICA

Via G. Adamoli 269

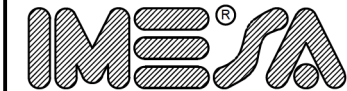
16138 Genova

Note :

1	17/10/08	Revisione finale come costruito	Ricci	Cinti
0	15/09/08	Prima emissione	Ricci	Cinti
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEG.	VISTO



01	CARATTERISTICHE ELETTRICHE NOMINALI DEL QUADRO										04	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL QUADRO									
	a	NORMA DI RIFERIMENTO				=	IEC 62271-200					a	GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO				=	IP 30			
	b	TENSIONE NOMINALE Ur				=	20 kV					b	GRADO DI PROTEZIONE INTERNO				=	IP 20			
	c	TENSIONE ISOLAMENTO Ui				=	24 kV					c	COLORE VERNICIATURA				=	GRIGIO RAL 7035 (STANDARD, spess. min. 50µ)			
	d	TENSIONE DI TENUTA NOMINALE AD IMPULSO Up				=	125 kV					d	SBARRE OMNIBUS				=	240 mmq (630 A)			
	e	TENSIONE DI TENUTA NOMINALE A FREQUENZA DI ESERCIZIO Ud				=	50 kV					e	SBARRE COLLETTRICI CIRCUITI DI TERRA				=	150 mmq			
	f	FREQUENZA NOMINALE fr				=	50 Hz					f	SVILUPPO QUADRO				=	DX > SX			
	g	CORRENTE TERMICA NOMINALE Ir				=	630 A					g	ARRIVO CAVI				=	DAL BASSO			
	h	CORRENTE DI BREVE DURATA NOMINALE Ik				=	16 kA x 1s					h	USCITA CAVI				=	DAL BASSO			
	i	CORRENTE DI PICCO NOMINALE Ip				=	40 kA						i	TARGHETTE INCISE DAL FRONTE				=	BIANCHE CON SCRITTE NERE IN LINGUA ITALIANA		
	l	TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI				=	230 V c.a. ILL. INTERNA - RES. ANTIC. 110 V c.c. COMANDI-SEGN.-PROTEZIONI				l		PROF. VANO PORTASTRUMENTI BT E CIRC. AUX				=	300mm BOX 2-3   180 mm BOX 1			
	02 CONDIZIONI DI SERVIZIO										m	CANALA COLLEGAMENTO CIRCUITI AUX				=	SINISTRA				
	a	CLIMA				=	MEDITERRANEO					n	SENSORI DI CORRENTE A NORMA ENEL DK5600				=	N.2 T.A. IORF1 100/1 3VA 5P10 (WATTSUD)			
	b	AMBIENTE				=	INDUSTRIALE					o	SENSORI DI TENSIONE A NORMA ENEL DK5600				=	N.3 T.V. EPR20WD1 20000:√3/100:3/100:√3 (WATTSUD) 30VA Cl. 3P - 0.5 (WATTSUD)			
	c	TIPO DI INSTALLAZIONE				=	PER INTERNO					p	PROTEZIONE A NORMA ENEL DK5600				=	NA60JA2TM000 / 50-50N-51-51N-27-67N INTERFACCIA ETHERNET + RS485 (Thytronic)			
	d	TEMPERATURA AMBIENTE				=	+40°C...-5°C					Q	INTERRUTTORI N.1 (BOX2-3)								
	e	UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA				=	95 %						- ESECUZIONE	=	ESTRAIBILE SU CARRELLO						
	f	ALTITUDINE				=	< 1000 m s.l.m.						- CORRENTE TERMICA NOMINALE	=	630A						
													- POTERE DI INTERRUZIONE NOMINALE	=	16kA						
03 CONDUTTORI E MORSETTI PER CIRCUITI AUSILIARI										r	CARATTERISTICHE ARCO INTERNO										
	a	COMANDO / SEGNALE / ALLARME				=	N07V-K 1x1,5 mmq				- CORRENTE DI GUASTO ARCO INTERNO	=	16 kA x 1"								
	b	CIRCUITI VOLTMETRICI				=	N07V-K 1x1,5 mmq				- ACCESSIBILITA'	=	4 LATI								
	c	CIRCUITI AMPEROMETRICI				=	N07V-K 1x2,5 mmq				- CLASSE	=	A								
	d	MORSETTERIA TIPO / CALIBRO				=	CABUR CB4 / 4 mmq				- FUORIUSCITA GAS	=	CONDOTTO SFOGO GAS SUPERIORE								



ELECTRICAL ENGINEERING

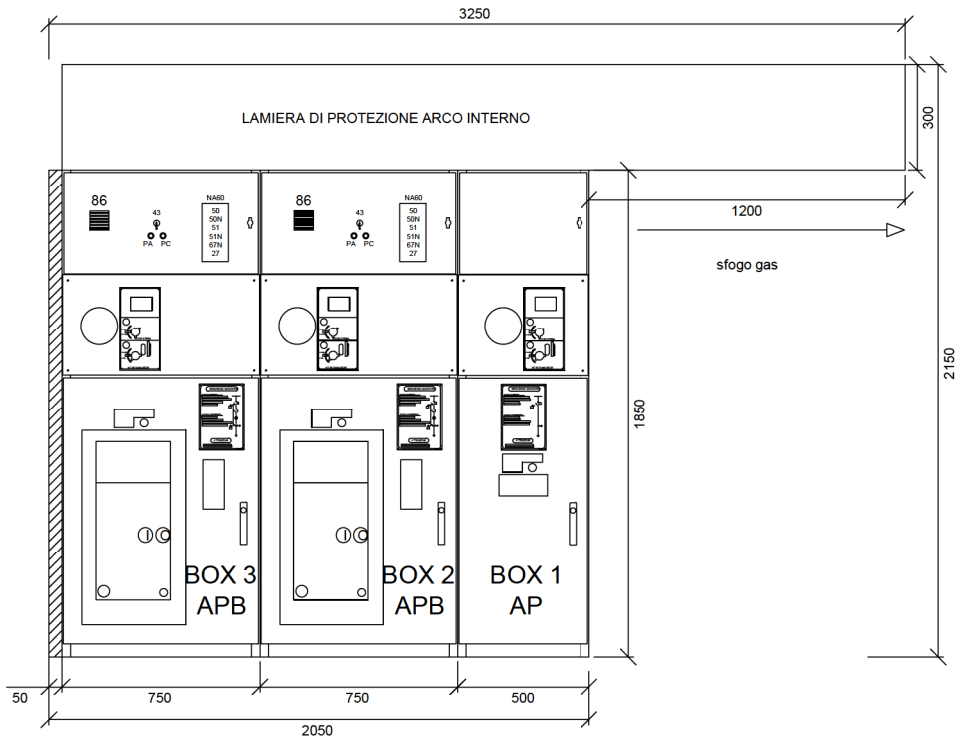
Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente: ELETTRIDINAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

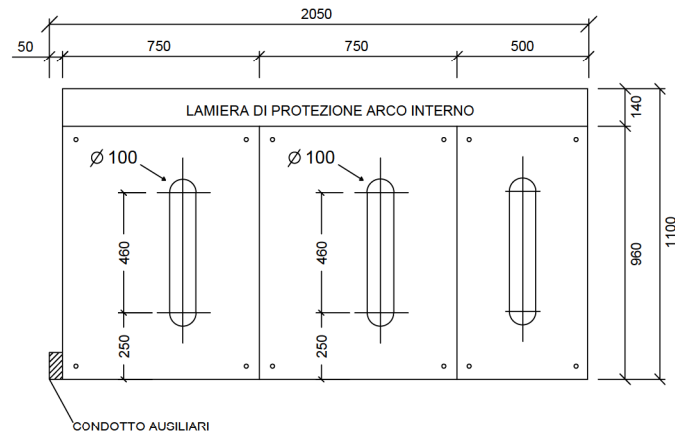
=		DISEG.	Ricci
+		VISTO	Cinti
FOGLIO	3	DATA	15/09/08
SEGUE	4	REV.	0

DATI DI PROGETTO

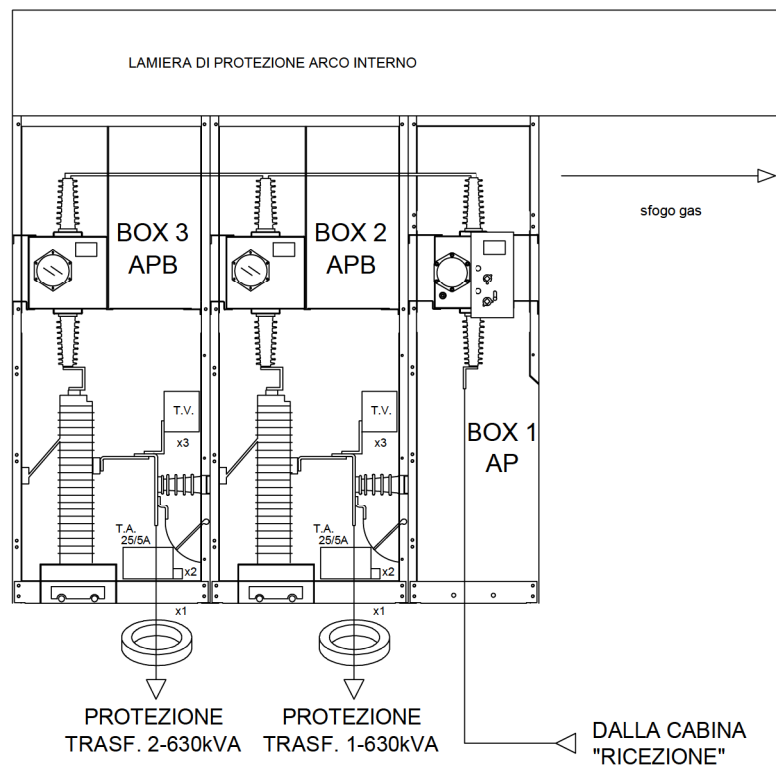
VISTA FRONTE



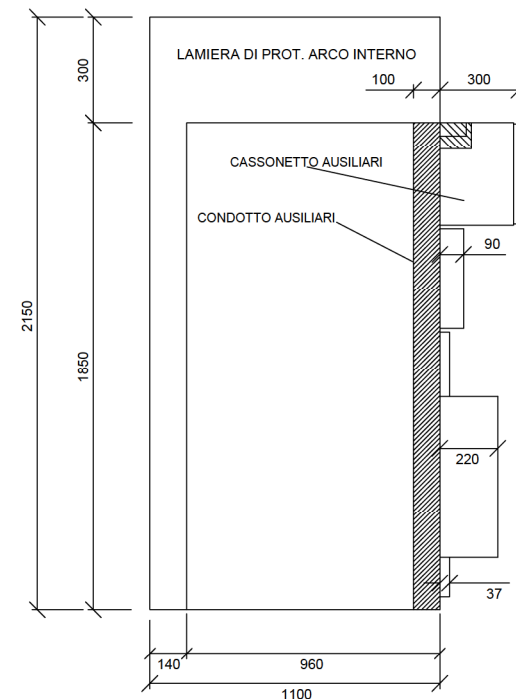
VISTA IN PIANTA



# VISTA INTERNA



# VISTA LATERALE



**IME SA**

ELECTRICAL ENGINEERING

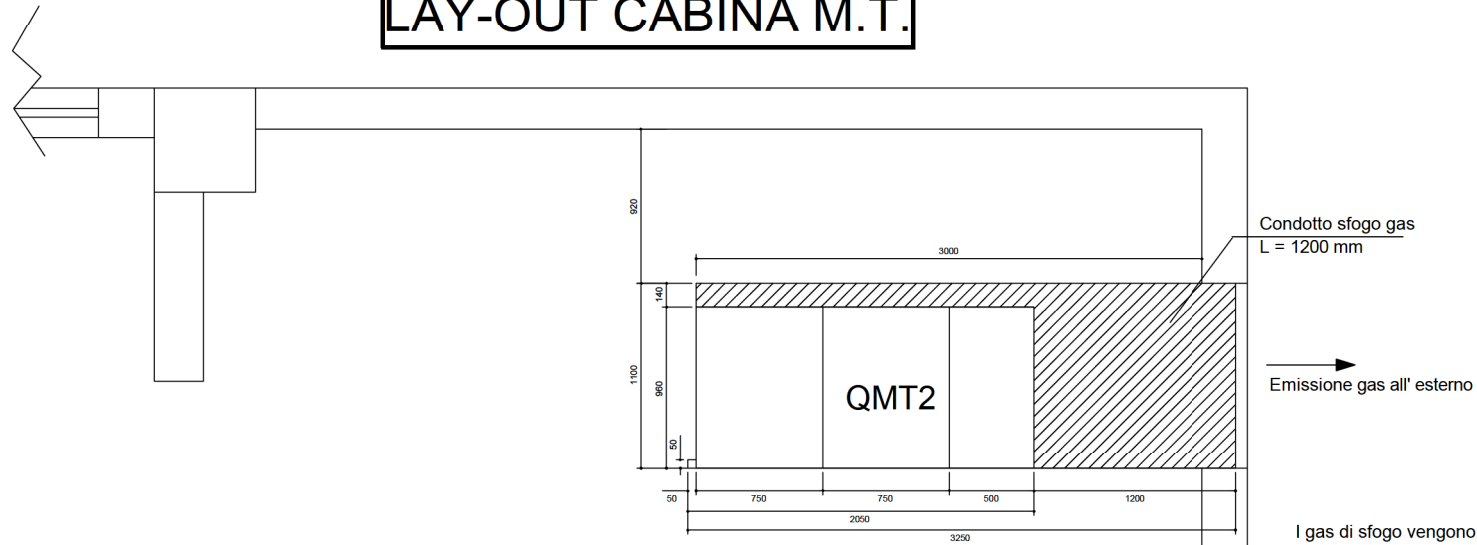
Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente: ELETTRODINAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

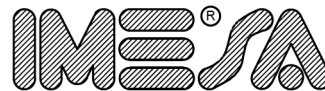
=	DISEG.	Ricci
+	VISTO	Cinti
FOGLIO 5	DATA	15/09/08
SEGUE 6	REV. 0	

SCH. COSTR. INTERNA LATERALE

# LAY-OUT CABINA M.T.



I gas di sfogo vengono emessi all' esterno attraversando il muro tramite apposita intercapedine pari alla larghezza del condotto. Si consiglia di avvicinare il Q.M.T. alla parete quanto possibile considerando una distanza minima di 1000 mm



ELECTRICAL ENGINEERING

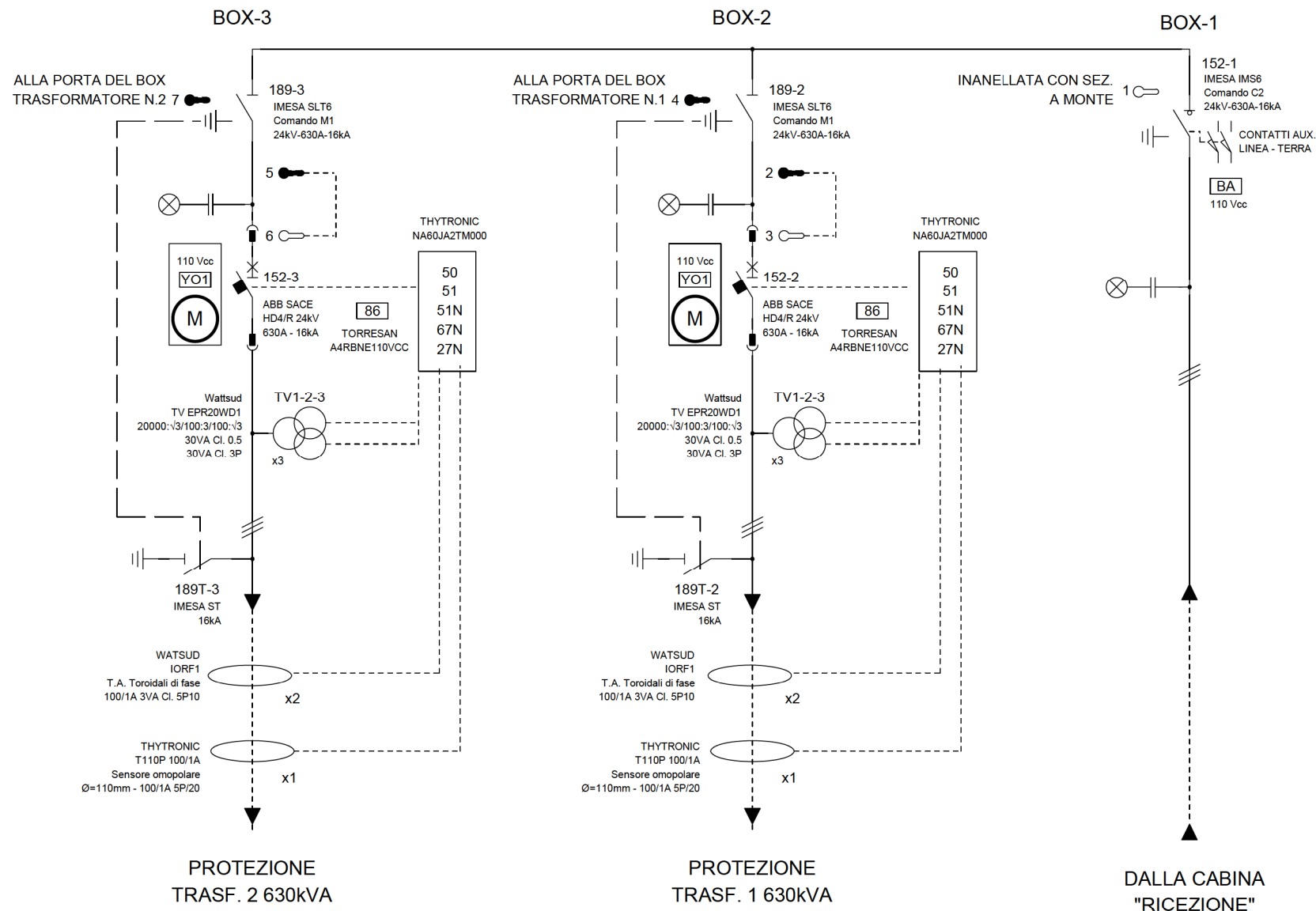
Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente: ELETTRDINAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=		DISEG.	Ricci
+		VISTO	Cinti
FOGLIO	6	DATA	15/09/08
SEGUE	7	REV.	0

LAY OUT CABINA M.T.

# SCHEMA EQUIPAGGIATO UNIFILARE



**IMEA**

ELECTRICAL ENGINEERING

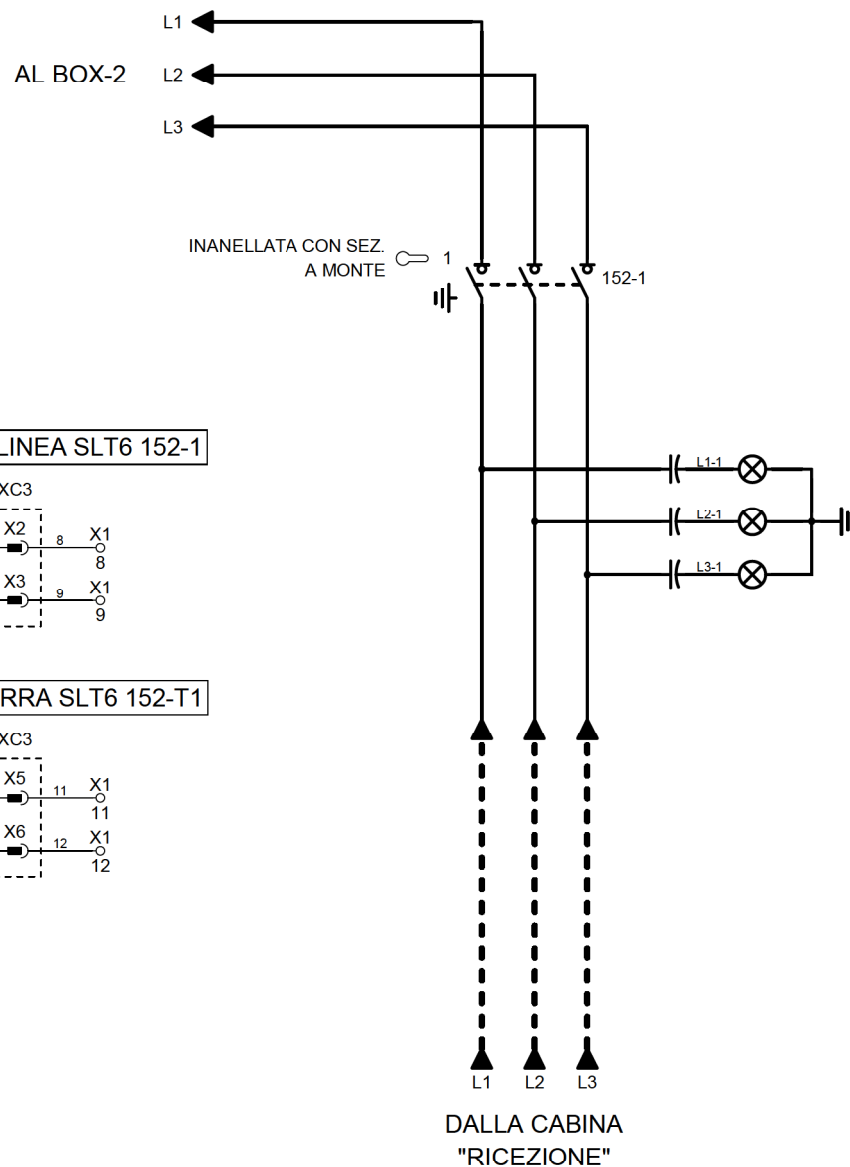
Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente: ELETTRDINAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

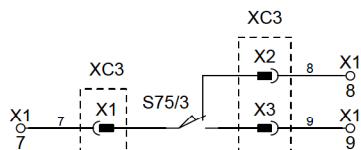
=	DISEG.	Ricci
+ EQUIPAGGIATO	VISTO	Cinti
FOGLIO 7	DATA	15/09/08
SEGUE 8	REV. 0	

SCHEMA EQUIPAGGIATO UNIFILARE

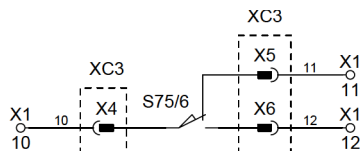
# SCHEMA TRIFILARE FUNZIONALE BOX-1



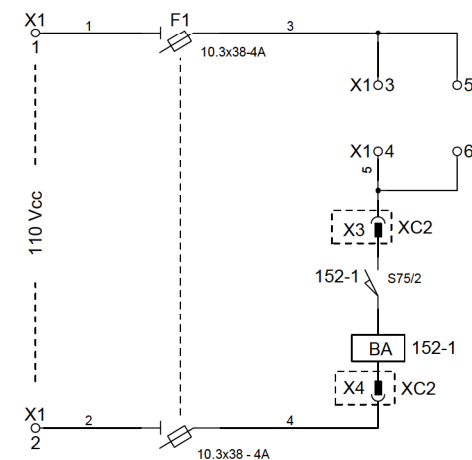
CONTATTO DI POSIZIONE LINEA SLT6 152-1



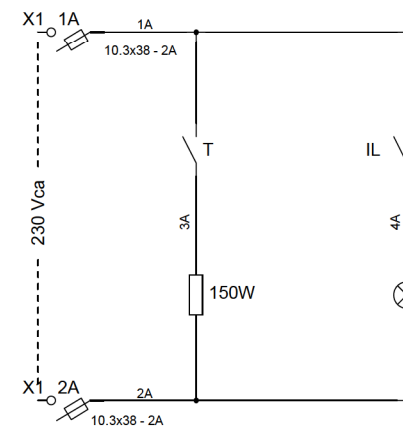
CONTATTO DI POSIZIONE TERRA SLT6 152-T1



FUNZIONALE BOBINA DI APERTURA



ILL. INTERNA - RESISTENZA ANTICOND.



1 Chiave libera a Sezionatore di Terra APERTA

**IME**

ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1

Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente: ELETTRDINAMICA

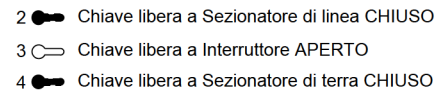
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=		DISEG.	Ricci
+	EQUIPAGGIATO	VISTO	Cinti
FOGLIO	8	DATA	15/09/08
SEGUE	9	REV.	0

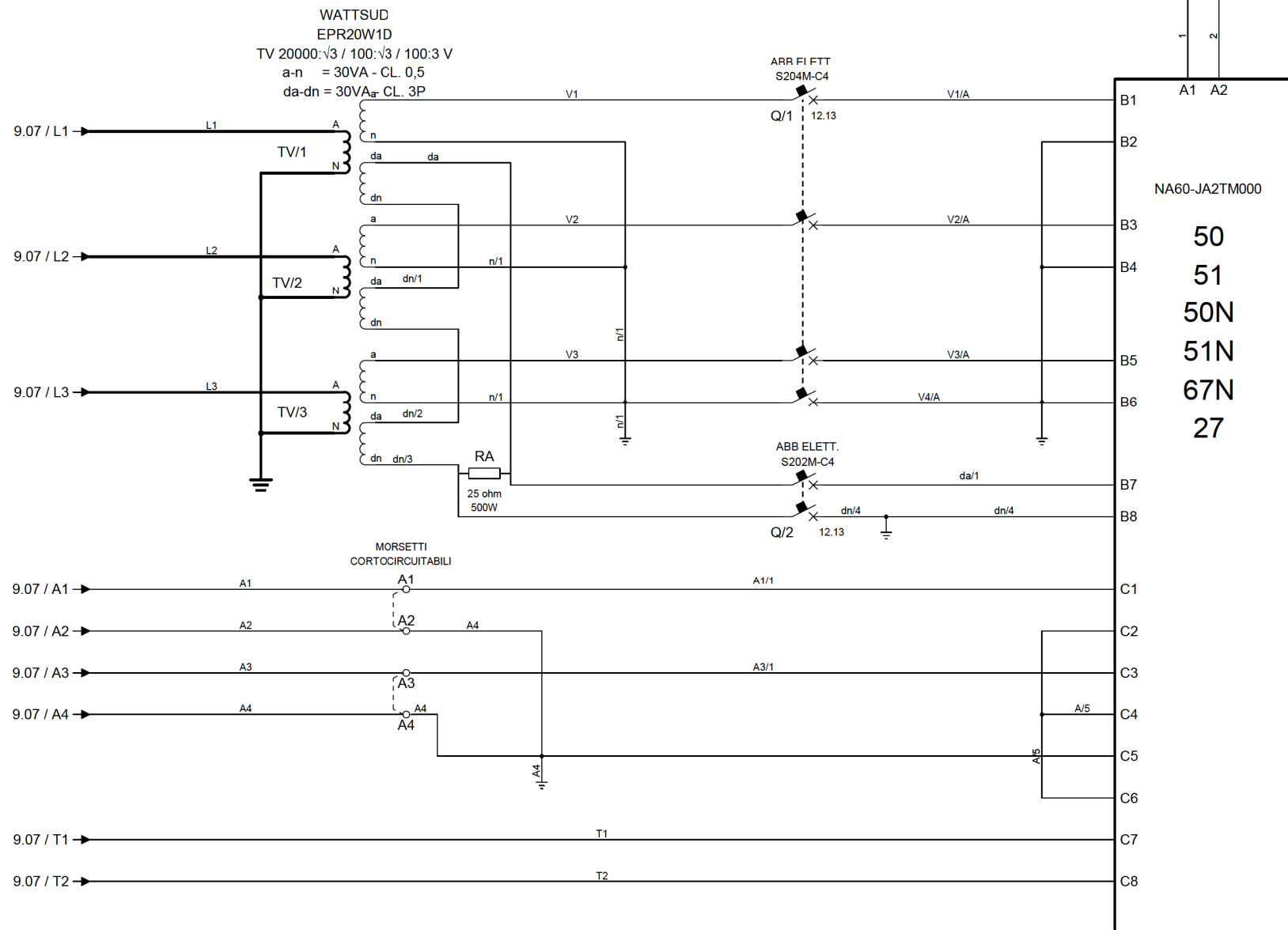
SCHEMA TRIFILARE FUNZIONALE BOX-1



## SCHEMA TRIFILARE BOX-2



# CONNESSIONE RELE' DI PROTEZIONE BOX-2



**IME**

ELECTRICAL ENGINEERING

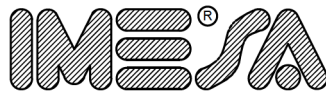
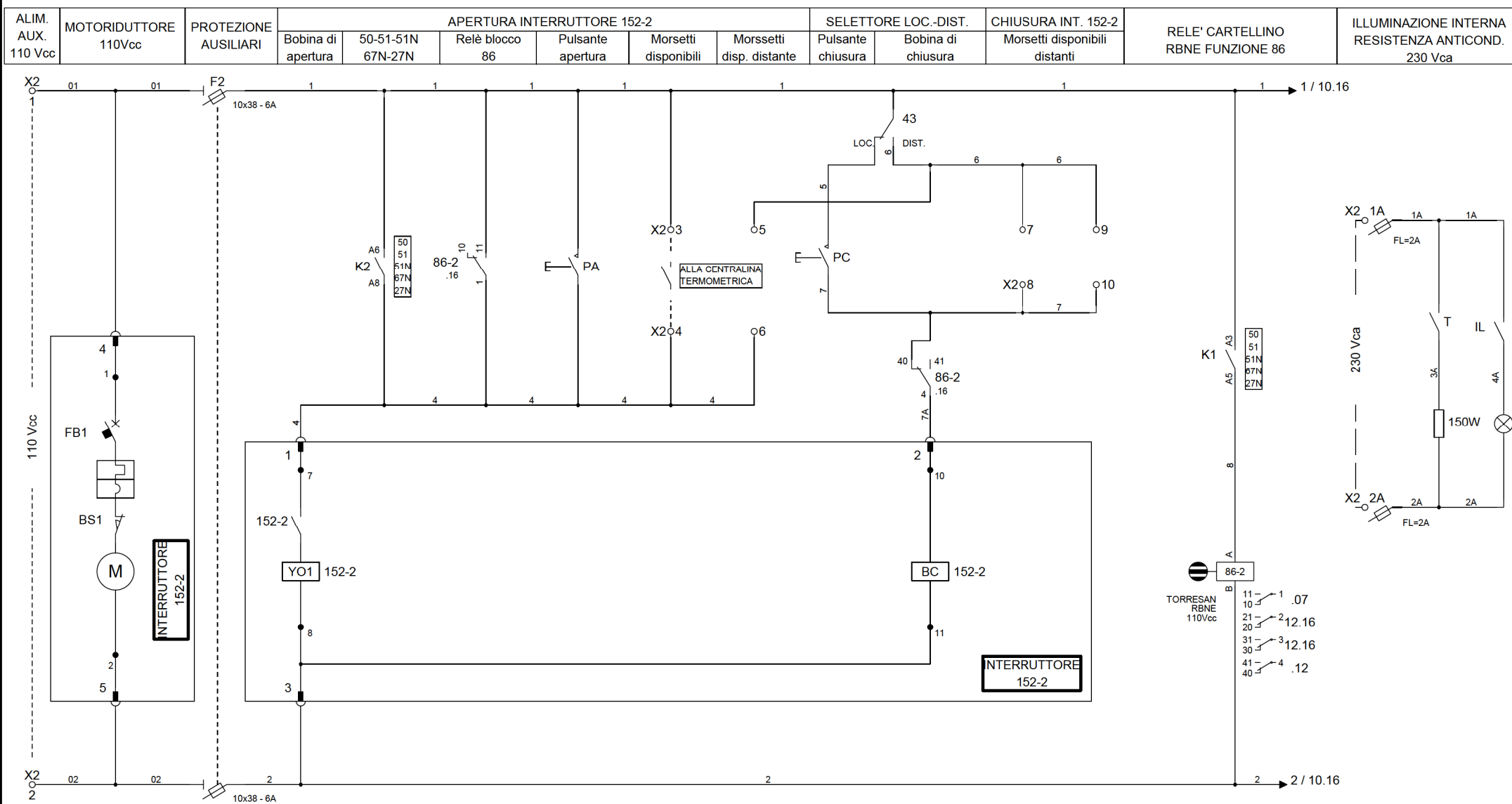
Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente: ELETTRDINAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=	DISEG.	Ricci
+ EQUIPAGGIATO	VISTO	Cinti
FOGLIO 10	DATA	15/09/08
SEGUE 11	REV. 0	

CONNESSIONE RELE' DI PROTEZIONE BOX-2

## SCHEMA FUNZIONALE BOX-2



ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente:	ELETTRODINAMICA
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor	

=		DISEG.	Ricci
+	EQUIPAGGIATO	VISTO	Cinti
FOGLIO	11	DATA	15/09/08
SEGUE	12	REV.	0 1

### SCHEMA FUNZIONALE BOX-2

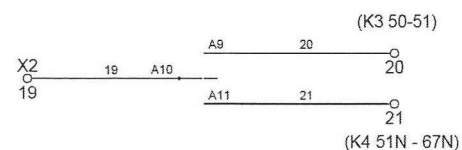
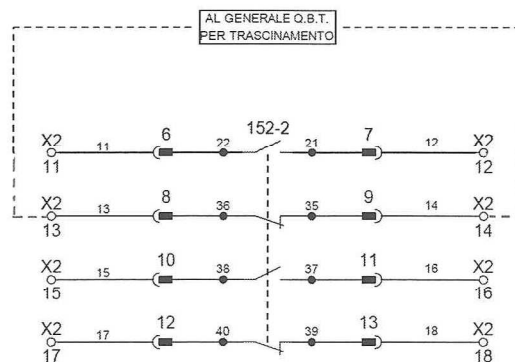
# CONTATTI DISPONIBILI BOX-2

SEGNALAZIONI  
INTERRUTTORE 152-2

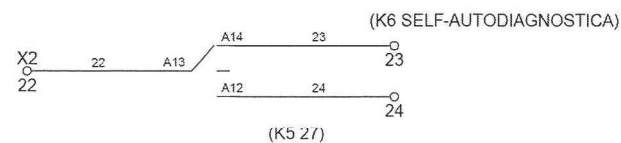
CONTATTI RELE' DI PROTEZIONE  
TIPO NA60-JA2TM000

INT. MAGNETOTERMICI  
MODULARI Q/1 - Q/2

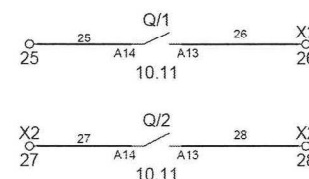
CONTATTI DISPONIBILI  
RELE' DI BLOCCO 86



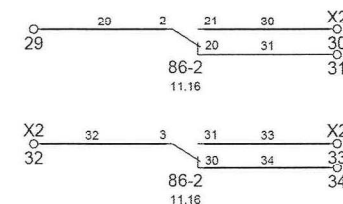
(K4 51N - 67N)



(K5 27)



Q/2



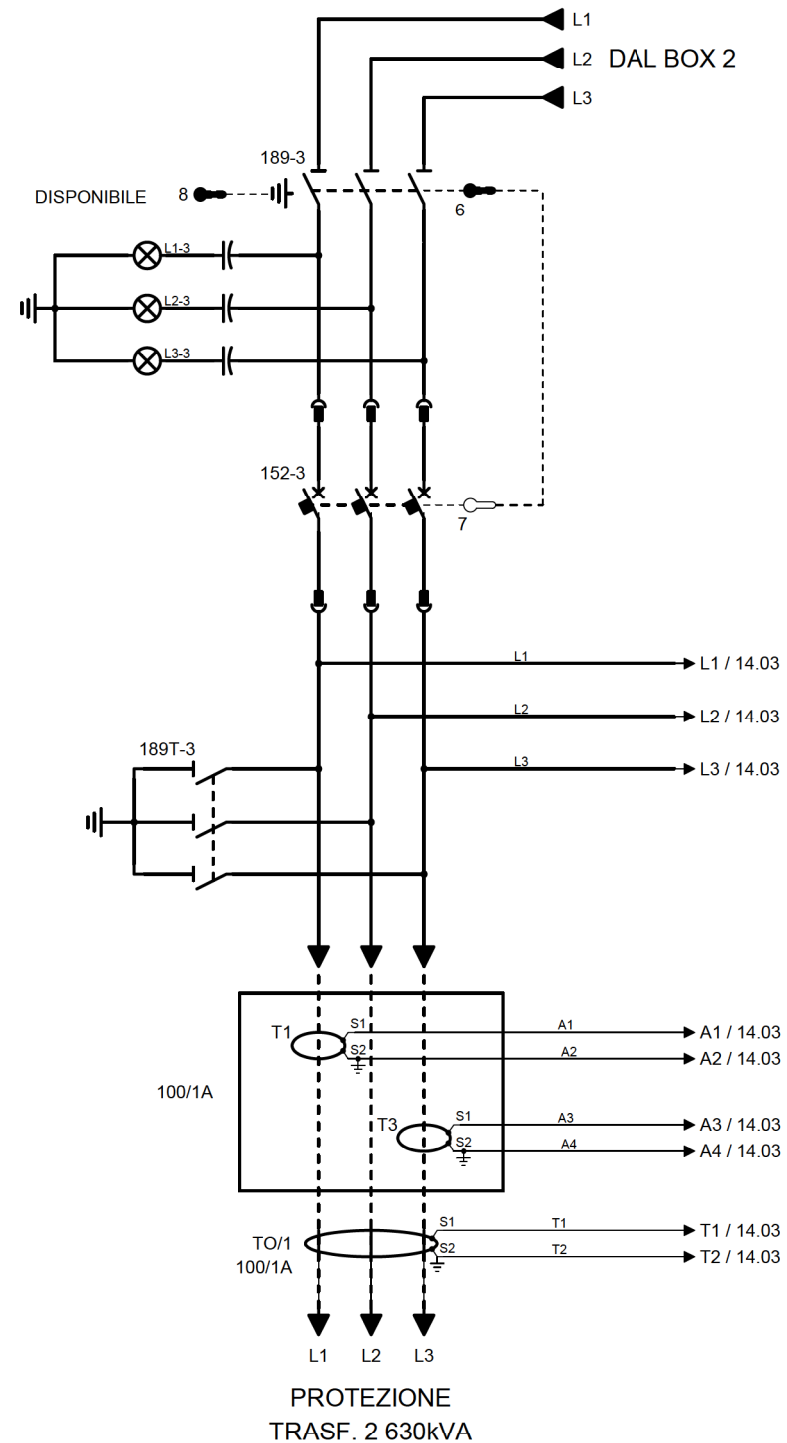
ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Ciente: ELETTRONAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=	DISEG.	Ricci
+ EQUIPAGGIATO	VISTO	Cinti
FOGLIO 12	DATA	15/09/08
SEGUE 13	REV. 01	

CONTATTI DISPONIBILI BOX-2



# SCHEMA TRIFILARE BOX-3

- 6 Chiave libera a Sezionatore di linea CHIUSO
- 7 Chiave libera a Interruttore APERTO
- 8 Chiave libera a Sezionatore di terra CHIUSO

[illegible]

ELECTRICAL ENGINEERING

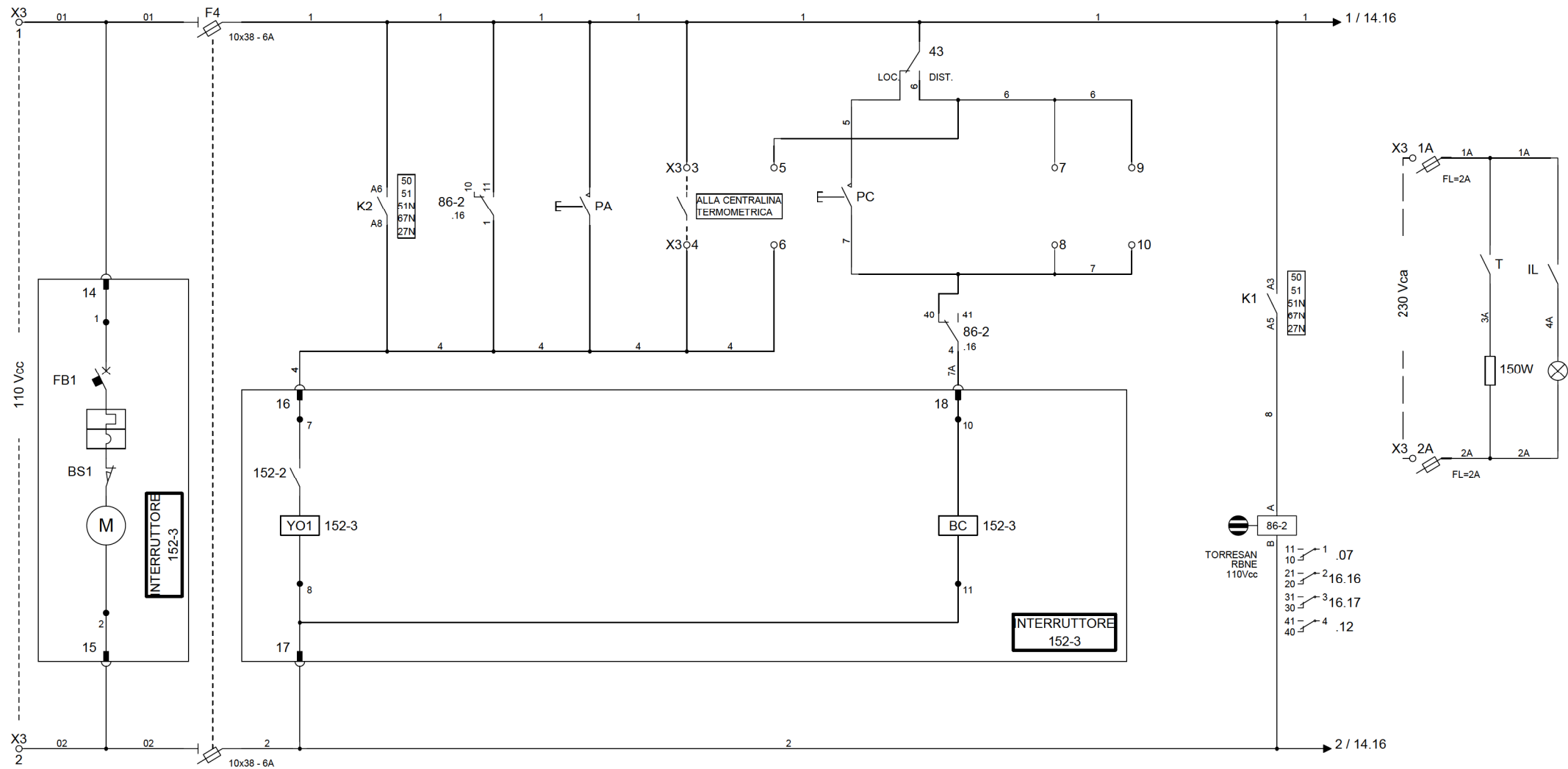
Cliente:	ELETTRODINAMICA
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor	

=		DISEG.	Ricci
+	EQUIPAGGIATO	VISTO	Cinti
FOGLIO	14	DATA	15/09/08
SEGUE	15	REV. 0	

### CONNESSIONE RELE' DI PROTEZIONE BOX-3

# SCHEMA FUNZIONALE BOX-3

ALIM. AUX. 230 Vca	MOTORIDUTTORE 230Vca	PROTEZIONE AUSILIARI	APERTURA INTERRUTTORE 152-3					SELETTORE LOC.-DIST.		CHIUSURA INT. 152-3	RELE' CARTELLINO RBNE FUNZIONE 86	ILLUMINAZIONE INTERNA RESISTENZA ANTICOND. 230 Vca
			Bobina di apertura	50-51-51N 67N-27N	Relè blocco 86	Pulsante apertura	Morsetti disponibili	Morsetti disp. distante	Pulsante chiusura	Bobina di chiusura		



**IME SA**

ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente: ELETTR DINAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=	DISEG.	Ricci
+ EQUIPAGGIATO	VISTO	Cinti
FOGLIO 15	DATA	15/09/08
SEGUE 16	REV. 0	1

SCHEMA FUNZIONALE BOX-3

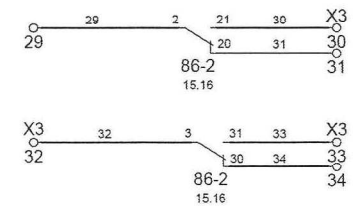
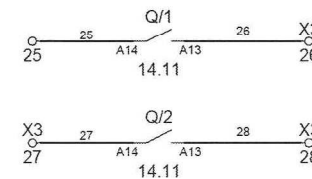
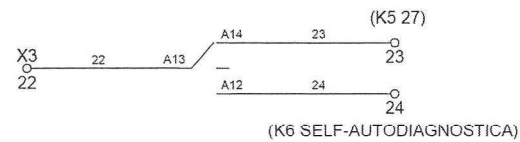
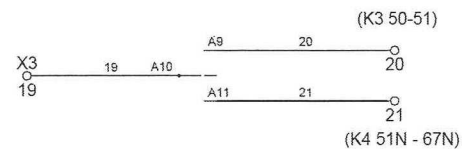
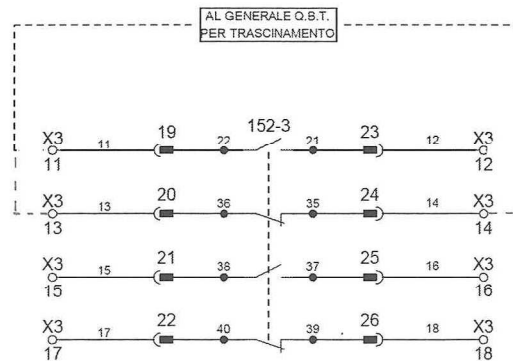
# CONTATTI DISPONIBILI BOX-3

SEGNALAZIONI  
INTERRUTTORE 152-3

CONTATTI RELE' DI PROTEZIONE  
NA60-JA2TM000

INT. MAGNETOTERMICI  
MODULARI Q/1 - Q/2

CONTATTI DISPONIBILI  
RELE' DI BLOCCO 86



**IME SA**

ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente: ELETTRONAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

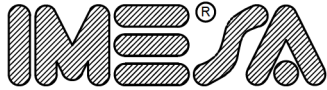
=		DISEG.	Ricci
+		VISTO	Cinti
FOGLIO	16	DATA	15/09/08
SEGUE	17	REV.	01

CONTATTI DISPONIBILI BOX-3



# MORSETTIERA

MORSETTIERA  
X1

[illegible]

ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1

Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente:	ELETTRODINAMICA
----------	-----------------

QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

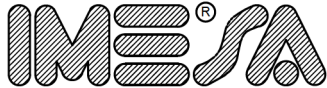
=		DISEG.	Ricci
+		VISTO	Cinti
FOGLIO	17	DATA	15/09/08
SEGUE	18	REV. 0	

MORSETTIERA X1

MORSETTIERA

MORSETTIERA  
X2

FUNZIONE	NO. MORSETTO	PONTE	PAG.	NO. FILO
RESISTENZA ANTICONDENSA ILLUMINAZIONE INTERNA (230Vca)	1A		11	1A
RESISTENZA ANTICONDENSA ILLUMINAZIONE INTERNA (230Vca)	2A		11	2A
MORSETTO CORTOCIRCUITABILE	A1		10	A1
MORSETTO CORTOCIRCUITABILE	A2	┐	10	A4
MORSETTO CORTOCIRCUITABILE	A3	┐	10	A3
MORSETTO CORTOCIRCUITABILE	A4	┐	10	A4
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (110Vcc)	1		11	01
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (110Vcc)	2		11	02
APERTURA INT. 152-2 (DISPONIBILE)	3		11	1
APERTURA INT. 152-2 (DISPONIBILE)	4	┐	11	4
APERTURA DISTANTE INT. 152-2 (DISPONIBILE)	5	┐	11	6
APERTURA DISTANTE INT. 152-2 (DISPONIBILE)	6	┐	11	4
CHIUSURA DISTANTE INT. 152-2 (DISPONIBILE)	7	┐	11	6
CHIUSURA DISTANTE INT. 152-2 (DISPONIBILE)	8	┐	11	7
CHIUSURA DISTANTE INT. 152-2 (DISPONIBILE)	9	┐	11	6
CHIUSURA DISTANTE INT. 152-2 (DISPONIBILE)	10	┐	11	7
C. AUX NA 152-2	11		12	11
C. AUX NA 152-2	12		12	12
C. AUX NC 152-2	13		12	13
C. AUX NC 152-2	14		12	14
C. AUX NA 152-2	15		12	15
C. AUX NA 152-2	16		12	16
C. AUX NC 152-2	17		12	17
C. AUX NC 152-2	18		12	18
CONDUTTORE COMUNE RELE' K3-K4	19		12	19
K3 SEGNALEZIONE FUNZIONI 50-51	20		12	20
K3 SEGNALEZIONE FUNZIONI 51N-67N	21		12	21
CONDUTTORE COMUNE RELE' K5-K6	22		12	22
K5 SEGNALEZIONE FUNZIONE 27	23		12	23
K6 SELF-AUTODIAGNOSTICA CONTATTO NC	24		12	24
C. AUX. NA INTERRUETTORE MODULARE Q/1	25		12	25
C. AUX. NA INTERRUETTORE MODULARE Q/1	26		12	26
C. AUX. NA INTERRUETTORE MODULARE Q/2	27		12	27
C. AUX. NA INTERRUETTORE MODULARE Q/2	28		12	28
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	29		12	29
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	30		12	30
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	31		12	31
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	32		12	32
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	33		12	33
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO	34		12	34
MORSETTI DISPONIBILI	35			
MORSETTI DISPONIBILI	36			



ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

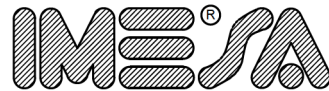
Cliente: ELETTRIDINAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=		DISEG.	Ricci
+		VISTO	Cinti
FOGLIO	18	DATA	15/09/08
SEGUE	19	REV.	0 1

MORSETTIERA X2

# MORSETTIERA

MORSETTIERA  
X2

[illegible]

ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1

Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente:	ELETTRODINAMICA
----------	-----------------

QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=	
+	
FOGLIO	19
SEGUE	20

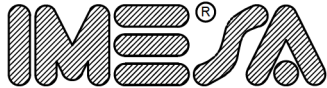
DISEG.	Ricci
VISTO	Cinti
DATA	15/09/08
REV.	0 1

MORSETTIERA X2

MORSETTIERA

MORSETTIERA  
X3

FUNZIONE	NO.		PONTE	PAG.	NO. FILO
	MORSETTO				
RESISTENZA ANTICONDENSA ILLUMINAZIONE INTERNA (230Vca)	1A			15	1A
RESISTENZA ANTICONDENSA ILLUMINAZIONE INTERNA (230Vca)	2A			15	2A
MORSETTO CORTOCIRCUITABILE	A1			14	A1
MORSETTO CORTOCIRCUITABILE	A2			14	A4
MORSETTO CORTOCIRCUITABILE	A3			14	A3
MORSETTO CORTOCIRCUITABILE	A4			14	A4
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (110Vcc)	1			15	01
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (110Vcc)	2			15	02
APERTURA INT. 152-3 (DISPONIBILE)	3			15	1
APERTURA INT. 152-3 (DISPONIBILE)	4			15	4
APERTURA DISTANTE INT. 152-3 (DISPONIBILE)	5			15	6
APERTURA DISTANTE INT. 152-3 (DISPONIBILE)	6			15	4
CHIUSURA DISTANTE INT. 152-3 (DISPONIBILE)	7			15	6
CHIUSURA DISTANTE INT. 152-3 (DISPONIBILE)	8			15	7
CHIUSURA DISTANTE INT. 152-3 (DISPONIBILE)	9			15	6
CHIUSURA DISTANTE INT. 152-3 (DISPONIBILE)	10			15	7
C. AUX NA 152-3	11			16	11
C. AUX NA 152-3	12			16	12
C. AUX NC 152-3	13			16	13
C. AUX NC 152-3	14			16	14
C. AUX NA 152-3	15			16	15
C. AUX NA 152-3	16			16	16
C. AUX NC 152-3	17			16	17
C. AUX NC 152-3	18			16	18
CONDUTTORE COMUNE RELE' K3-K4	19			16	19
K3 SEGNALAZIONE FUNZIONI 50-51	20			16	20
K3 SEGNALAZIONE FUNZIONI 51N-67N	21			16	21
CONDUTTORE COMUNE RELE' K5-K6	22			16	22
K5 SEGNALAZIONE FUNZIONE 27	23			16	23
K6 SELF-AUTODIAGNOSTICA CONTATTO NC	24			16	24
C. AUX. NA INTERRUTTORE MODULARE Q/1	25			16	25
C. AUX. NA INTERRUTTORE MODULARE Q/1	26			16	26
C. AUX. NA INTERRUTTORE MODULARE Q/2	27			16	27
C. AUX. NA INTERRUTTORE MODULARE Q/2	28			16	28
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	29			16	29
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	30			16	30
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	31			16	31
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	32			16	32
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	33			16	33
CONTATTI DISPONIBILI RELE' DI BLOCCO 86	34			16	34
MORSETTI DISPONIBILI	35				
MORSETTI DISPONIBILI	36				



ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1  
Art. / Var. : PF1112982/330

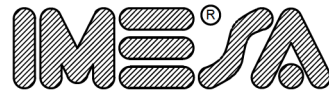
Cliente: ELETTR DINAMICA  
QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=		DISEG.	Ricci
+		VISTO	Cinti
FOGLIO	20	DATA	15/09/08
SEGUE	21	REV.	0 1

MORSETTIERA X3

# MORSETTIERA

MORSETTIERA  
X3

[illegible]

ELECTRICAL ENGINEERING

Dis. No. : 080458/CM/1

Art. / Var. : PF1112982/330

Cliente:	ELETTRODINAMICA
----------	-----------------

QMT "TRASFORMAZIONE" Minifluor

=	
+	
FOGLIO	21
SEGUE	

DISEG.	Ricci
VISTO	Cinti
DATA	15/09/08
REV.	0 1

MORSETTIERA X3