



# CITTA' DI TORINO

DIVISIONE SERVIZI TECNICI - COORDINAMENTO  
SERVIZIO EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA E PER IL SOCIALE

## INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO - PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - PER LA REALIZZAZIONE DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Carmelo DI VITA

Supporto al R.U.P.: Arch. Lina MUNARI

Progettista opere : Arch. Alessandra CELORIA

Coprogettista opere : Arch. Diego NOVO

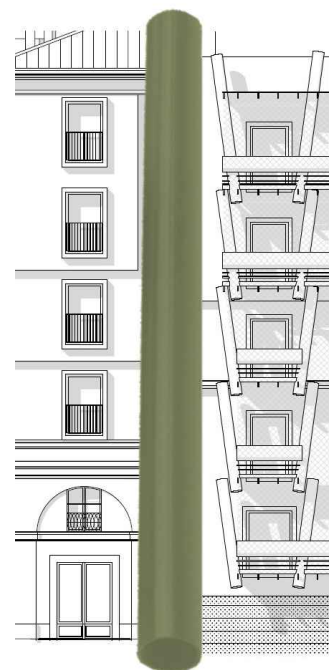
Coordinatrice  
delle integrazioni specialistiche: Ing. Lucia REDA

Progettista della bonifica ambientale: Ing. Donato FIERRI

Collaboratori alla progettazione: Arch. Sabina CALI'

Geom. Claudio MASTELLOTTO

Geom. Vincenzo TORTOMANO



Progettista opere strutturali: Studio Ing. G. PATTA

Progettista opere Impiantistiche  
e verifiche requisiti acustici : MTE INGEGNERIA s.r.l.

MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T+39 045 891 91 45

**CERVI**  
E ASSOCIATI  
SOCIETA' DI INGEGNERIA  
Arch. Cesare CERVI

Coordinatore per al sicurezza  
in fase di progettazione: SICURCANTIERI CO. s.r.l.

**SICURCANTIERI CO.**  
HEALTH & SAFETY MANAGEMENT  
Certified 9001 14001 18001 27001

## PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO:

IMPIANTI ELETTRICI  
FASCICOLO QUADRI ELETTRICI

NOME-FILE C13.037-VD2-IE-QE

SCALA /

ELABORATO

EMISSIONE OTTOBRE 2019

































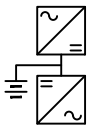

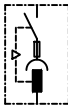





REVISIONE MARZO 2020

# QE



# LEGENDA SIMBOLI

I CODICI DEGLI APPARECCHI RAPPRESENTATI SU TALI ELABORATI GRAFICI SONO INDICATIVI E NON PRECLUDONO LA SCELTA DI ALTRE PRIMARIE MARCHE DA DEFINIRE IN D.L.

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETR./AMPEROMET.)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-01 - Quadro generale parti comuni e "blocco A"

### CARATTERISTICHE QUADRO

#### IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	160		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	14,2		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it

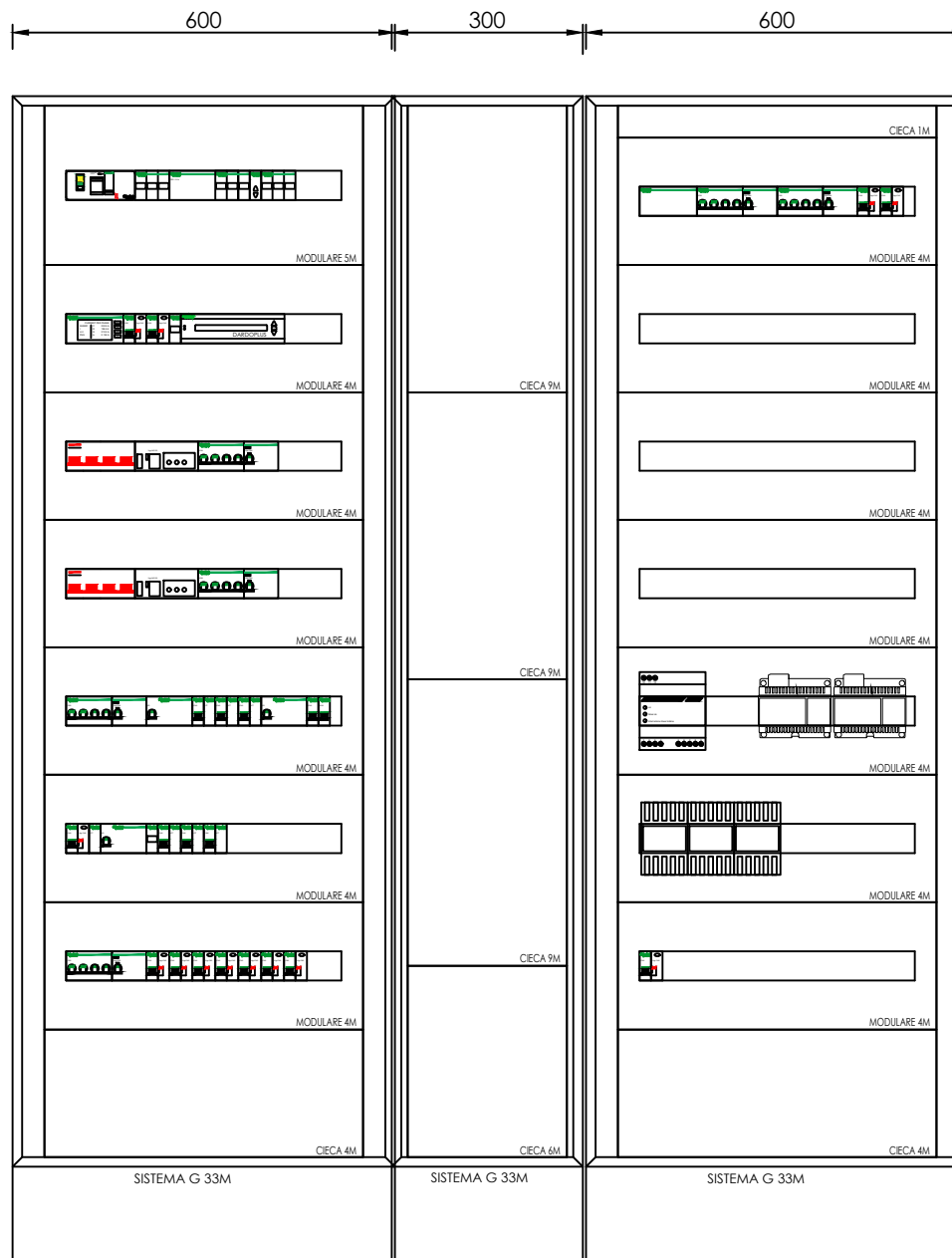


CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-qe (parti comuni) [QE-01].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

FRONTE  
QUADRO



CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PAVIMENTO  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=1495, H=1830, P=205

SEGREGAZIONE PREFERENZIALE  
 UPS



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE**  
 INGEGNERIA

CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

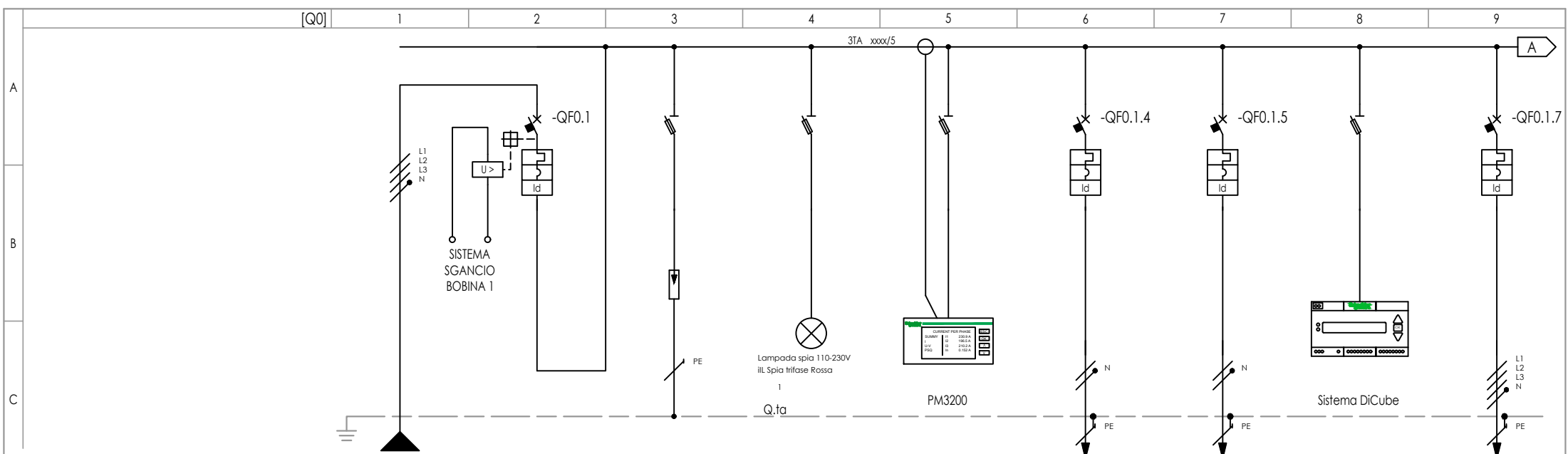
PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

C13.037 FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_[Q00]\_[QE-01].dwg  
 - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 - PAGINA 2 SEGUE 4  
 TAVOLA

[Q0]



NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9																			
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		RSTN		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE		5		L1NPE		6		L1NPE		7		L1NPE		8		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale		Generale		SPD tipo 1+2		Spie presenza tensione		Multimetro		Luce locale		FM locale		Sistema di controllo lampade emergenza		Alimentazione QE-02 (parti comuni B)																			
TIPO APPARECCHIO		NSXm E		STI		STI		STI		iC40 a		iC40 a		STI		NG125 a																					
INTERRUTTORE		Icu [kA]		16		N. POLI		In [A]		4P		160		CURVA/SGANCIATORE		MicroL4.1 Vigi		Ir [A]		tr [s]		160		10x		Isd [A]		tsd [s]		1600		1000		Ii [A]			
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE		Micrologic Vigi		AC		Ichn [A]		tdn [ms]		3		150		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		SI/S/R		60					
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																																	
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																															
TERMICO		TIPO		Irt [A]																																	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																																	
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																																	
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13					
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35		1x16		1x16		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x35		1x35		1x16		1x35		1x16							
		Ib [A]		Iz [A]		114,3		176		0		26		0		36		51,4		176		51,4		176		51,4		176		51,4							
		Un [V]		Pn [kW]		400		67,66		230		230		230		230		400		30,03		400		30,03		400		30,03		400							
FONDO LINEA		Icc min [kA]		Icc max [kA]		4,9		14,2		1		1,4		1,6		2		1,7		5,4		1,7		5,4		1,7		5,4		1,7							
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		3		0,1		5		0,1		5		0,1		60		1,7		60		1,7		60		1,7		60							
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3						FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3									

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**CENTRO QUALITÀ**  
 DNV-GL  
 ISO 9001

**MTE INGEGNERIA**

CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**

ARCHIVIO **- DATA 26/07/2019**

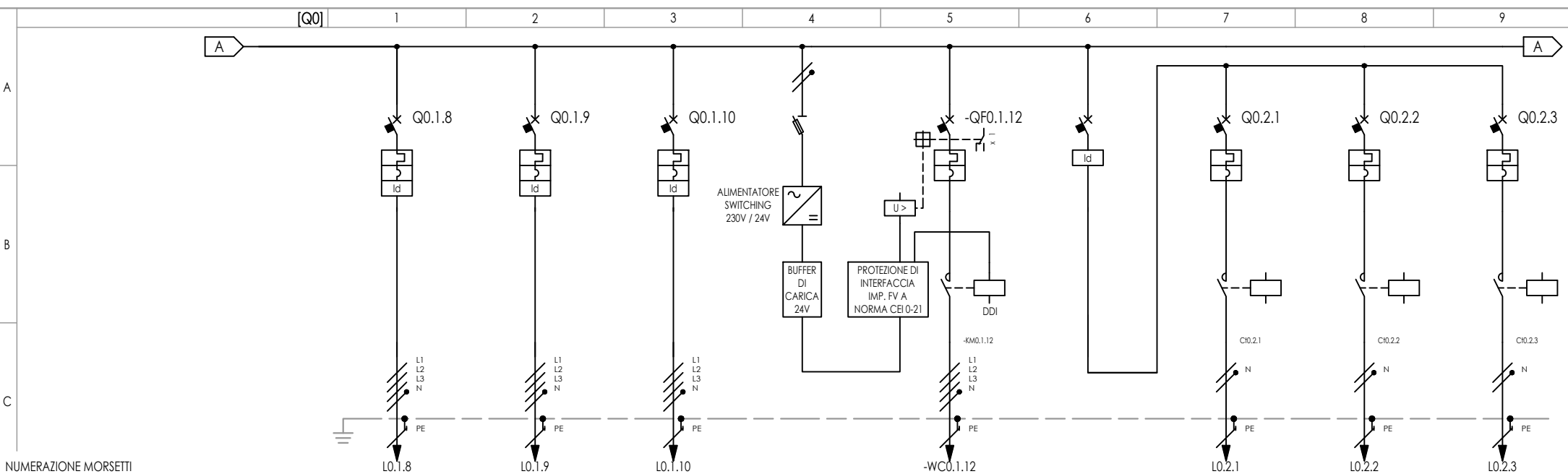
DISEGNATORE **- PAGINA 4**

REVISIONE **REVISIONE R0.0**

SEGUE **SEGUE 5**

RIF. QUADRO

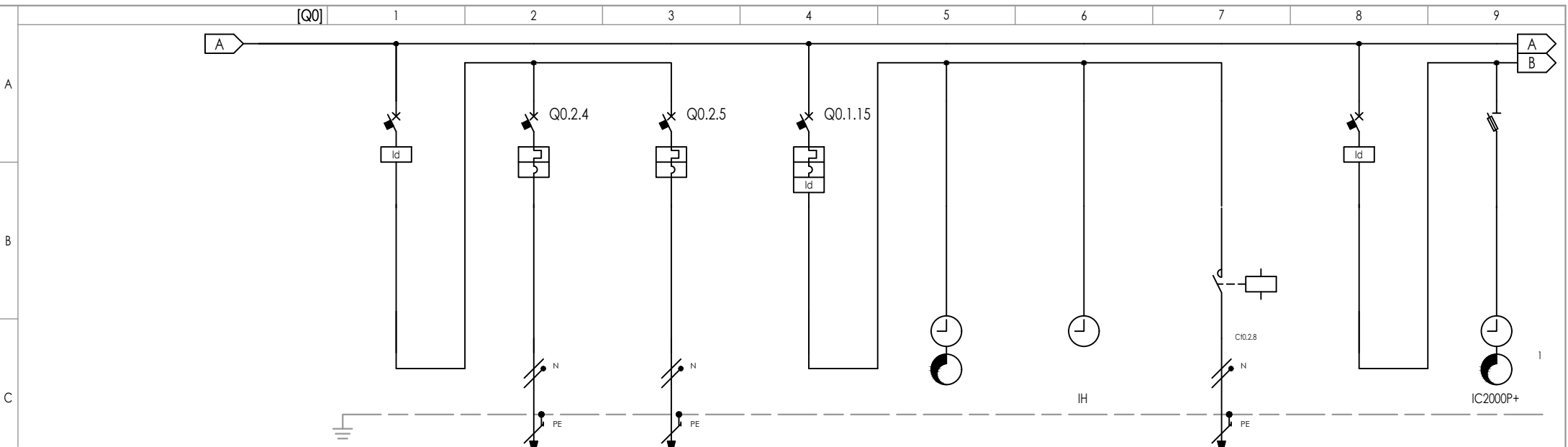
Pagina 5 di 75




NUMERAZIONE MORSETTI		9		10			11			13			14		15			16			17					
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3N		L1NPE			L2NPE			L3NPE					
DESCRIZIONE CIRCUITO		Alimentazione QE-03 (parti comuni C)		Alimentazione QE-04 (C.T. blocco A)			Alimentazione QE-08 (Serv. Comuni)			QE-09 Impianto FV 27,36 kWp			Luci autorimessa		Accensione 1			Accensione 2			Accensione 3					
TIPO APPARECCHIO		iC60 H		NG125 a			iC60 H			iC60 H			iID (4P)		iC40 a			iC40 a			iC40 a					
INTERRUTTORE	Icu [kA]	15		16			15			15			25		6			6			6					
	N. POLI	4P 25		4P 80			4P 25			4P 40			25		1P+N 10			1P+N 10			1P+N 10					
	CURVA/SGANCIATORE	C		C			C			C			C		C			C			C					
	Ir [A]	25		80			25			40			10		10			10			10					
	I <sub>sd</sub> [A]	250		800			250			400			100		100			100			100					
Ii [A]																										
Ig [A]																										
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi			Vigi						L1L2L3N													
	CLASSE	A		A SI I/S/R			A						0,03		Istantaneo											
CONTATTORE	I <sub>dn</sub> [A]	0,3		Istantaneo			0,5			0,3			Istantaneo													
	CLASSE																									
TELERUTTORE	BOBINA [V]									iCT Na			AC7a		iCT Na			AC7a			iCT Na			AC7a		
	N. POLI									230ca 4P			40		230ca 2P			16			230ca 2P			16		
TERMICO	TIPO																									
	I <sub>lth</sub> [A]																									
FUSIBILE	N. POLI																									
	I <sub>n</sub> [A]																									
ALTRE APP.	TIPO																									
	MODELLO																									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR			EPR			EPR			EPR		EPR			EPR			EPR					
	POSA	13		13			13			13			13		13			13			13					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10 1x10 1x10		1x16 1x16 1x16			1x6 1x6 1x6			1x10 1x10 1x10			1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5			1x2,5 1x2,5 1x2,5			1x2,5 1x2,5 1x2,5					
	I <sub>b</sub> [A]	22,5 75		71,7 100			7,2 54			0 75			1,4 36		1,4 36			1,4 36			1,4 36					
FONDO LINEA	Un [V]	400 8,75		400 40,67			400 2,1			400 27,36			0,9		230 0,3			230 0,3			230 0,3					
	P <sub>n</sub> [kW]																									
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	0,5 1,6		1,9 6			0,6 1,8			3,9 12,1			0,2 0,4		0,2 0,4			0,2 0,4			0,2 0,4					
	LUNGHEZZA [m]	75 1,8		25 1,3			40 1,6			3 0,1			40 3		40 3			40 3			40 3					
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3					

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE INGEGNERIA**  
 CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 PROGETTO **C13.037** FILE **c13.037-ie-ge (parti comuni)\_ [QE-01].dwg**  
 ARCHIVIO **-** DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 DISEGNATORE **-** PAGINA **5** SEGUE **6**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**  
 RIF. QUADRO **- - - - -**  
 Pagina 6 di 75



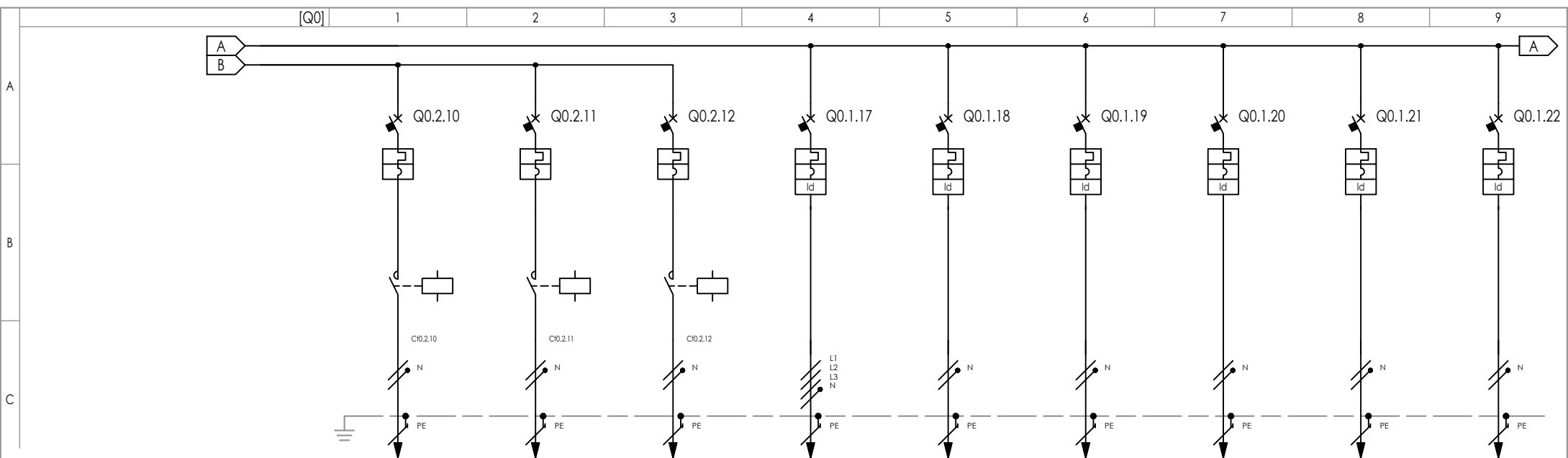
NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		18	L1L2L3N	19	L2NPE	20	L3NPE	21	L1NPE	22	L1NPE	23	L1NPE	24	L1NPE	25	L1L2L3N	26	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Luci cantine blocco A		Accensione 1		Accensione 2		Luci scala blocco A		Interr. crepuscolare astronomico scala (tipo VE707600)		Timer luci scala		Luce		Luci esterne edificio		Interr. crepuscolare astronomico (tipo VE707600)			
TIPO APPARECCHIO		iiD (4P)		iC40 a		iC40 a		iC40 a								iiD (4P)		STI			
INTERRUTTORE	Icu [kA]			6		6		6								25					
	N. POLI	25		1P+N		1P+N		1P+N		6											
	In [A]			10		10		10		6											
	CURVA/SGANCIATORE			C		C		C													
	Ir [A]			10		10		6													
Isd [A]			100		100		60														
Ii [A]																					
Ilg [A]																					
DIFFERENZIALE	TIPO	L1L2L3N		A				Vigi		A						L1L2L3N		A			
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03		Istantaneo				0,03		Istantaneo						0,03		Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO															iCT Na		AC7a			
TELERUTTORE	BOBINA [V]															230ca		2P			
TERMICO	TIPO																				
FUSIBILE	N. POLI																				
ALTRE APP.	TIPO																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		13		EPR		13								PVC		01			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5								1x1,5		1x1,5			
	I <sub>b</sub> [A]	1,4		36		1,4		36								1,4		14,5			
FONDO LINEA	Un [V]	0,6		230		0,3		230		0,3		0,3				230		0,3			
	I <sub>cc</sub> min [kA]	0,2		0,4		0,2		0,4								0,3		0,4			
	LUNGHEZZA [m]	40		3		40		3								20		1,5			
NOTE			FG16OR16-0.6/1 kv Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0.6/1 kv Cca-s3,d1,a3										FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3						


**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE INGEGNERIA**  
 CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO -  
 DISEGNATORE -  
 FILE **c13.037-ie-ge (parti comuni)\_ [QE-01].dwg.**  
 DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 PAGINA **6** SEGUE **7**  
 RIF. QUADRO  
 Pagina 7 di 75

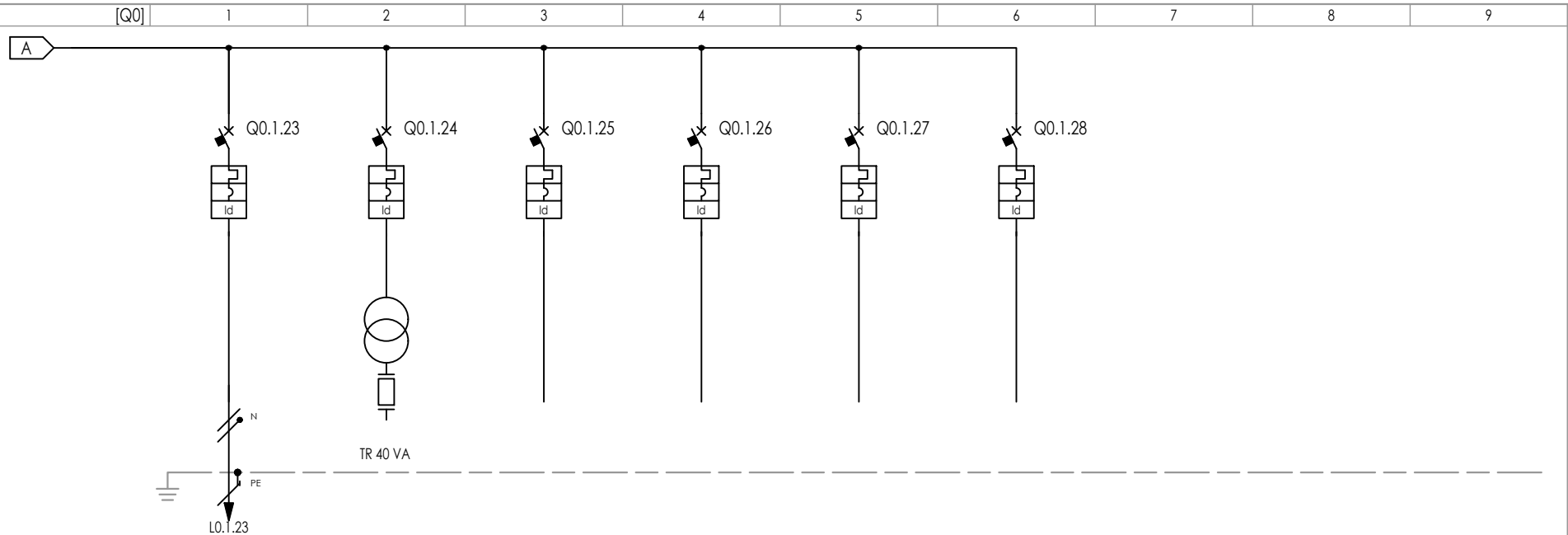




NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		27		28		29		30			31			32			33			34			35		
NUMERAZIONE CIRCUITO		L1NPE		L2NPE		L3NPE		L1L2L3NPE			L1NPE			L1NPE			L1NPE			L1NPE			L2NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		Accensione 1		Accensione 2		Accensione 3		Ascensore			Impianto videocitfonico			Impianto TV			Impianto semaforico			Impianto UPS spazio calmo di emergenza			Cancello carraio 1				
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC60 L			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a				
INTERRUTTORE	Icu [kA]	6		6		6		25			6			6			6			6			6				
	N. POLI	1P+N		1P+N		1P+N		4P			1P+N			1P+N			1P+N			1P+N			1P+N				
	In [A]	10		10		10		16			6			6			10			10			16				
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		B			C			C			C			C			C				
	Ir [A]	10		10		10		16			6			6			10			10			16				
	I <sub>sd</sub> [A]	100		100		100		76,8			60			60			100			100			160				
li [A]																											
lg [A]																											
tg [s]																											
DIFFERENZIALE	TIPO							Vigi			Vigi			Vigi			Vigi			Vigi			Vigi				
	CLASSE							A			A			A			A			A			A				
I <sub>dn</sub> [A]							0,3			0,03			0,03			0,03			0,03			0,03					
t <sub>dn</sub> [ms]							Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO	iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a		iCT Na		AC7a															
	CLASSE	230ca		2P		230ca		2P		230ca		2P		16													
TELERUTTORE	BOBINA [V]																										
	N. POLI																										
TERMICO	TIPO																										
	l <sub>rth</sub> [A]																										
FUSIBILE	N. POLI																										
	In [A]																										
ALTRE APP.	TIPO																										
	MODELLO																										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR			
	POSA	13		13		13		13		13		13		13		13		13		13		13		13			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x2,5		1x6		1x6		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5			
FONDO LINEA	I <sub>b</sub> [A]	1,4		1,4		1,4		1,4		8		8		0		0		0		0		0		6,1			
	I <sub>z</sub> [A]	36		36		36		36		42		42		26		26		26		26		26		36			
	Un [V]	230		230		230		230		400		400		230		230		230		230		230		1,33			
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	0,2		0,2		0,2		0,2		0,5		0,5		3,1		3,1		3,1		3,1		3,1		0,2			
	I <sub>cc max</sub> [kA]	0,4		0,4		0,4		0,4		1,6		1,6		3,4		3,4		3,4		3,4		3,4		1,6			
	LUNGHEZZA [m]	40		40		40		40		30		30		3		3		40		40		40		5			
FONDO LINEA	dV TOTALE [%]	3		3		3		3		1,2		1,2		0,1		0,1		0,1		0,1		0,1		0,5			
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV			
		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3			


**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**CLIENTE** CITTA' DI TORINO  
**PROGETTO** C13.037  
**ARCHIVIO** FILE c13.037-ie-ge (parti comuni) [QE-01].dwg  
**DISEGNATORE** - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 - PAGINA 7 SEGUE 8  
**RIF. QUADRO**  
**IMPIANTO** INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2  
 Pagina 8 di 75



NUMERAZIONE MORSETTI		36		37		38		39		40		41		
NUMERAZIONE CIRCUITO		L3NPE		LINPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		LINPE		LINPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Cancello carraio 2		Ausiliari		Riserva		Riserva		Riserva		Riserva		
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a		iC60 H		iC60 H		iC40 a		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA]	6		6		15		15		6		6		
	N. POLI	1P+N		1P+N		4P		4P		1P+N		1P+N		
	In [A]	16		10		16		10		16		10		
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		
	Ir [A]	16		10		16		10		16		10		
Isd [A]	160		100		160		100		160		100			
Ii [A]														
Ig [A]														
tg [s]														
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		
	CLASSE	A		A		A		A		A		A		
I <sub>dn</sub> [A]	0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo			
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO													
	BOBINA [V]	N. POLI		In [A]										
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]												
FUSIBILE	N. POLI	In [A]												
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR		13								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x6		1x6		1x6								
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		14,5		63								
	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]		230		3								
FONDO LINEA	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]		0,3		0,5								
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		70		3,5								
NOTE	FG16OR16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3													

**CERTIFICAZIONE DI SISTEMI QUALITÀ**  
  
 ISO 9001

MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**INGEGNERIA**

CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037** FILE **c13.037-ie-ge (parti comuni)\_ [QE-01].dwg**

ARCHIVIO - DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**

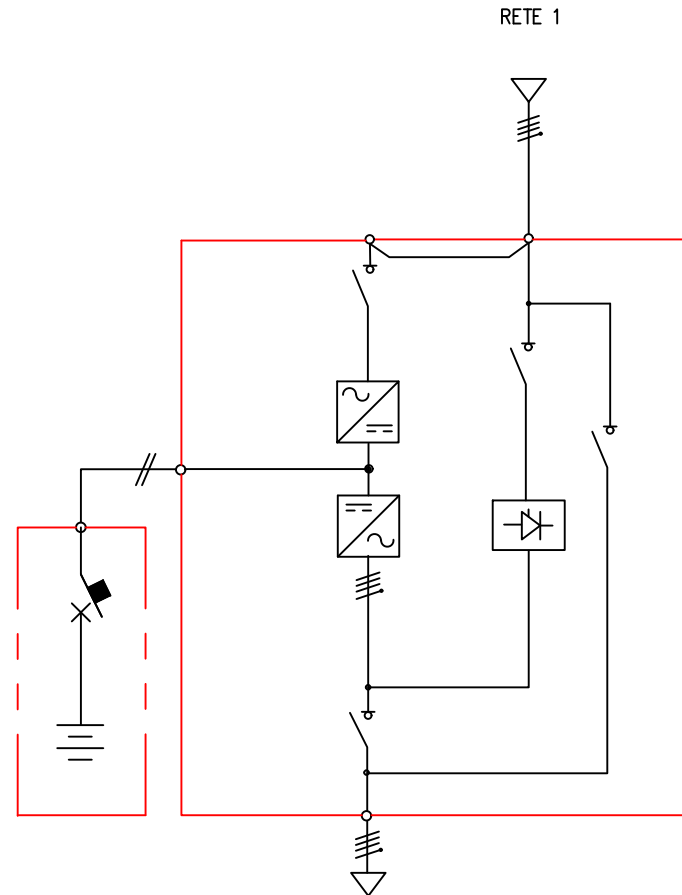
DISEGNATORE - PAGINA **8** SEGUE **9**

RIF. QUADRO

Pagina 9 di 75

# UPS SPAZIO CALMO

POTENZA NOMINALE An [kW]	0,6
AUTONOMIA BATTERIE [min]	60
THDI [%]	3
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	230
TENSIONE USCITA [V]	230
RENDIMENTO	0,88



[UPS]



NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9		
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		LINPE		1		RSTN		2		LINPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO		Linea preferenziale UPS		Linea preferenziale UPS		Alimentazione switch PoE spazio calmo														
TIPO APPARECCHIO				iC40 a																
INTERRUTTORE	Icu [kA]			6																
	N. POLI	In [A]	1P+N		10															
	CURVA/SGANCIATORE				C															
	Ir [A]	tr [s]	10																	
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	100																	
	Ii [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi		A SI														
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]		0,03		Istantaneo														
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																	
TOLERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO		I <sub>rth</sub> [A]																	
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR		13		EPR		13										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5	1x2,5	1x2,5				1x2,5	1x2,5	1x2,5										
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		0		36		0		36										
	Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]		230				230												
FONDO LINEA	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]		0,9		1,2		0,6		0,9										
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		5		0,9		5		0,9										
NOTE	FG16OR16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3								FG16OR16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3											

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**CLIENTE** CITTA' DI TORINO  
**IMPIANTO** INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

**PROGETTO** C13.037  
**ARCHIVIO** -  
**DISEGNATORE** -

FILE c13.037-vd-ie-ae (parti comuni)\_ [QE-01]\_001.dwg  
 DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 PAGINA 11 SEGUE 12  
 RIF. QUADRO

Pagina 11 di 75

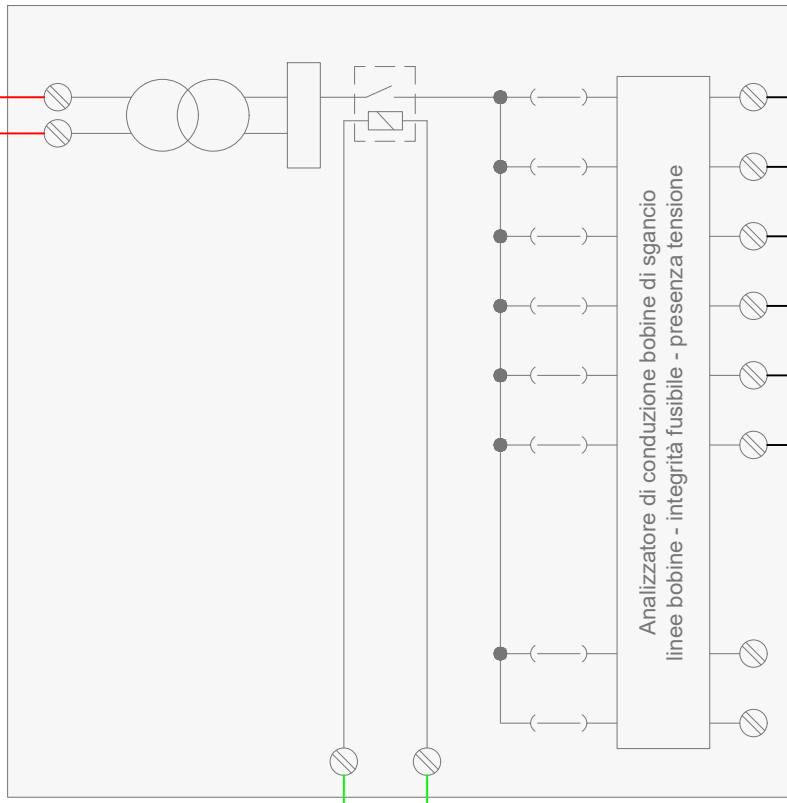
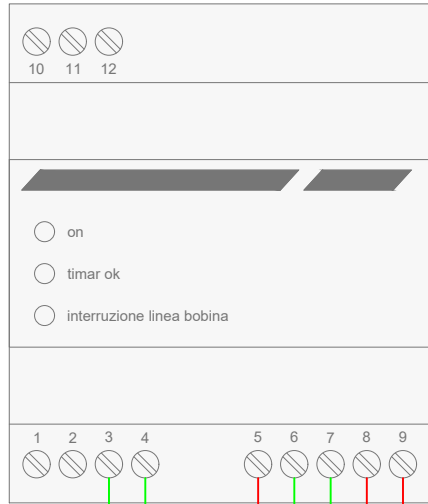
# SISTEMA PER LA GESTIONE ED IL MONITORAGGIO DI BOBINE A LANCIO DI CORRENTE

## Interfaccia di potenza

Alimentazione condominiale

L1  
N

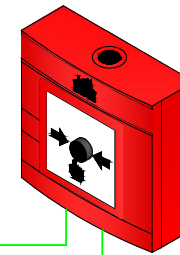
### Attivatore stabilizzato



Bobina di sgancio 1  
parti comuni di tutto il complesso

Bobina di sgancio 2  
Impianto fotovoltaico blocco A

Bobina di sgancio 3  
Impianto fotovoltaico blocco B



Pulsante normalmente chiuso

I dispositivi costituenti il sistema e le rispettive quantità sopra elencati sono indicativi. L'installatore elettrico dovrà concordare con la D.L. marca e modello dell'impianto prima della posa in opera.

**CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ**  
ISO 9001

MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it

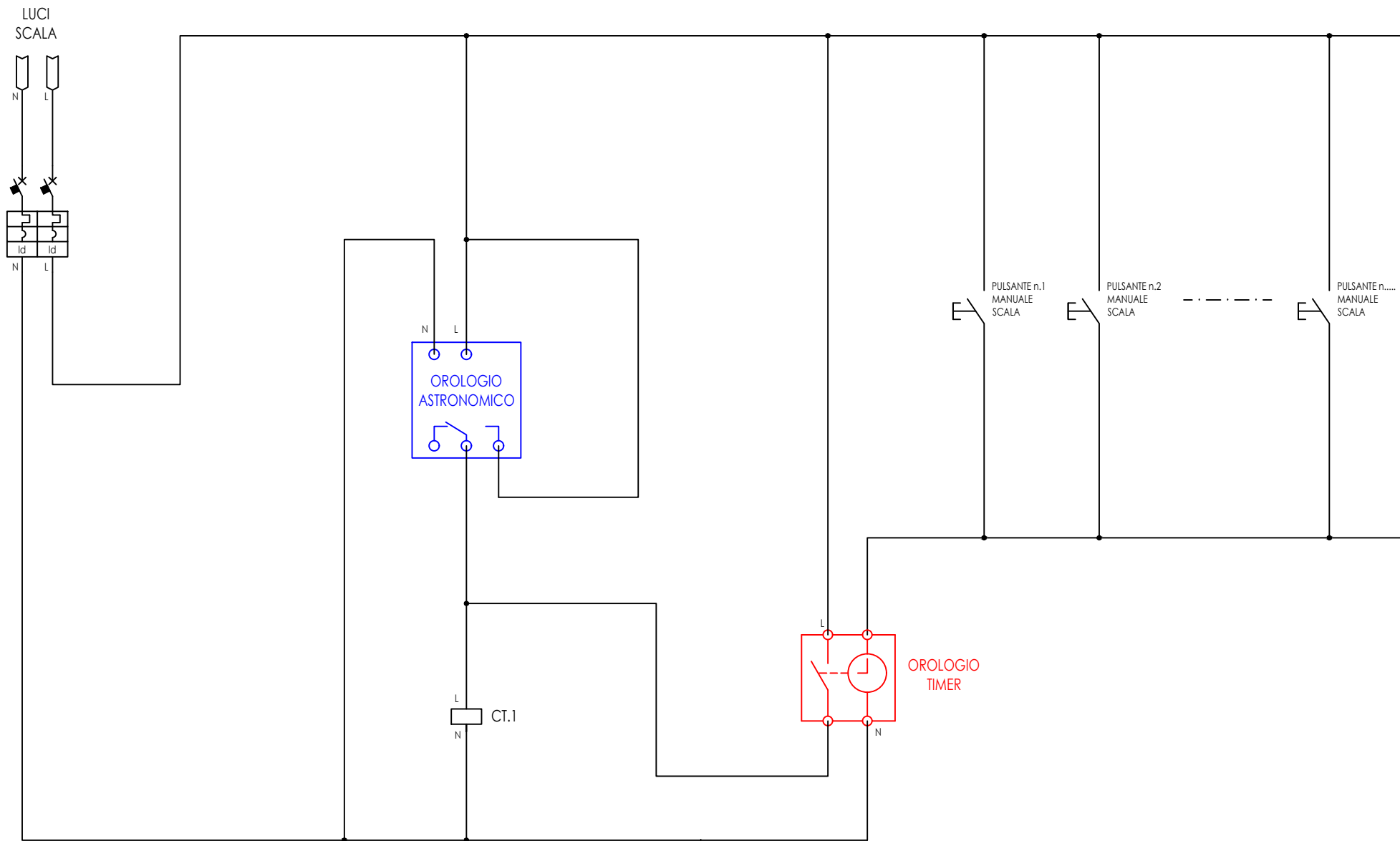


CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO	C13.037	FILE	c13.037-ie-qe (parti comuni)_ [Q00]_[QE-01].dwg.
ARCHIVIO	-	DATA	26/07/2019
REVISIONE	RO.0	PAGINA	8
DISEGNAZIONE	-	SEGUE	2
TAVOLA			

# CIRCUITO ACCENSIONI LUCI SCALA



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-ge (parti comuni)\_ [Q00]\_[QE-01].dwg  
 - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 - PAGINA 8 SEGUE 9  
 TAVOLA

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-02 - Quadro parti comuni (blocco B)

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	100		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,4		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

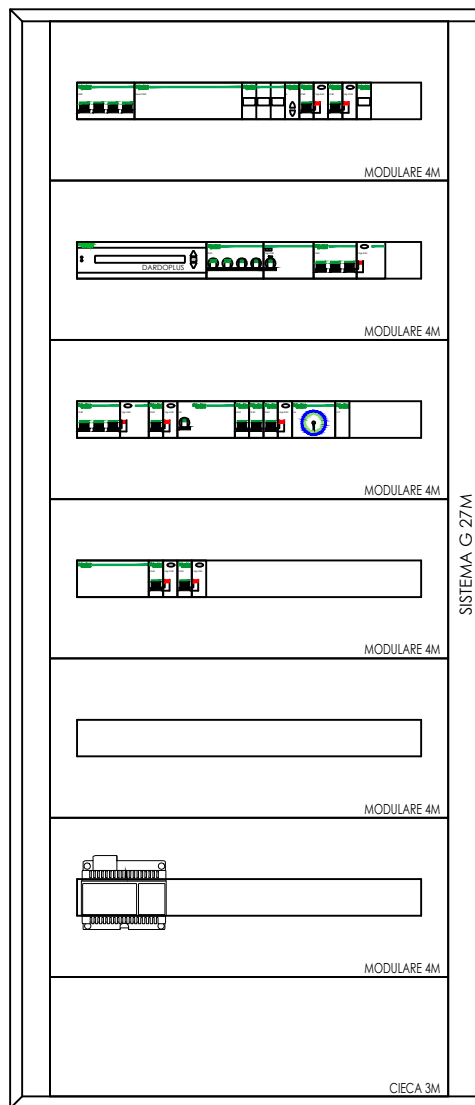
### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

# FRONTE QUADRO

# CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=595, H=1380, P=205



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



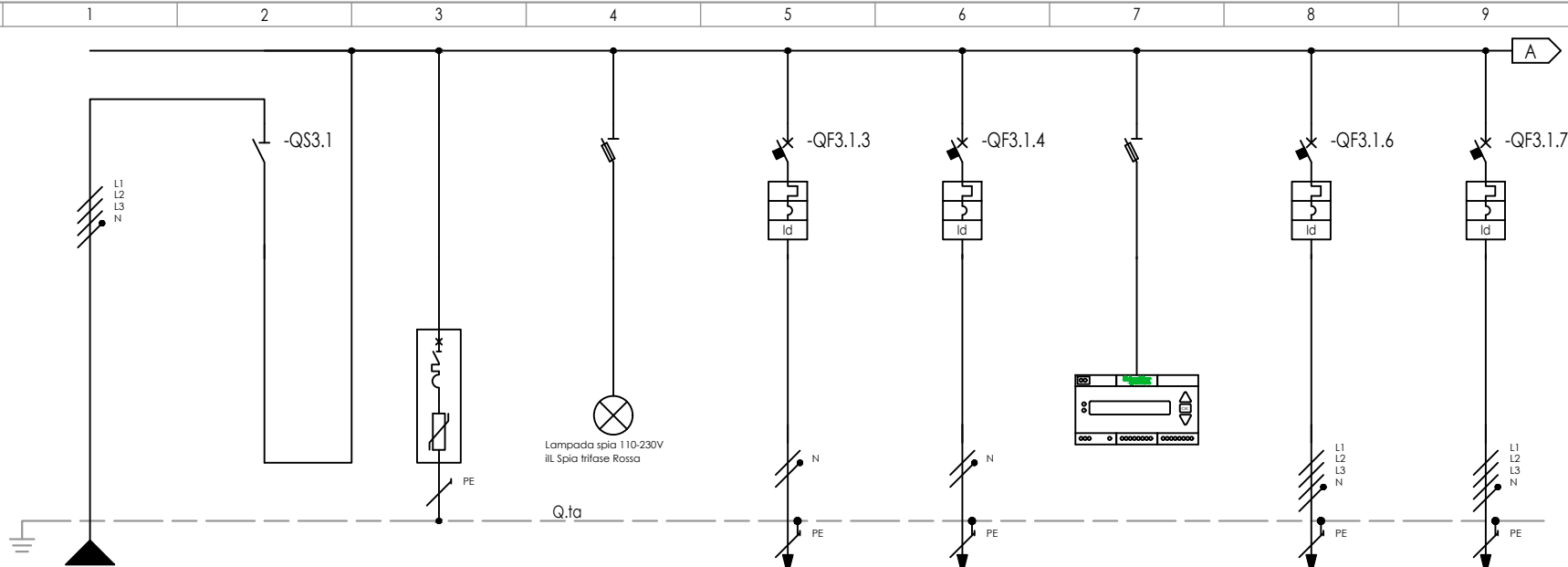
CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO	C13.037	FILE	c13.037-ie-qe (parti comuni)_ [Q00]_[QE-01].dwg
ARCHIVIO	-	DATA	26/07/2019
REVISIONE	R0.0	PAGINA	2
DISEGNATORE	-	SEGUE	4
TAVOLA			



[QE-02]

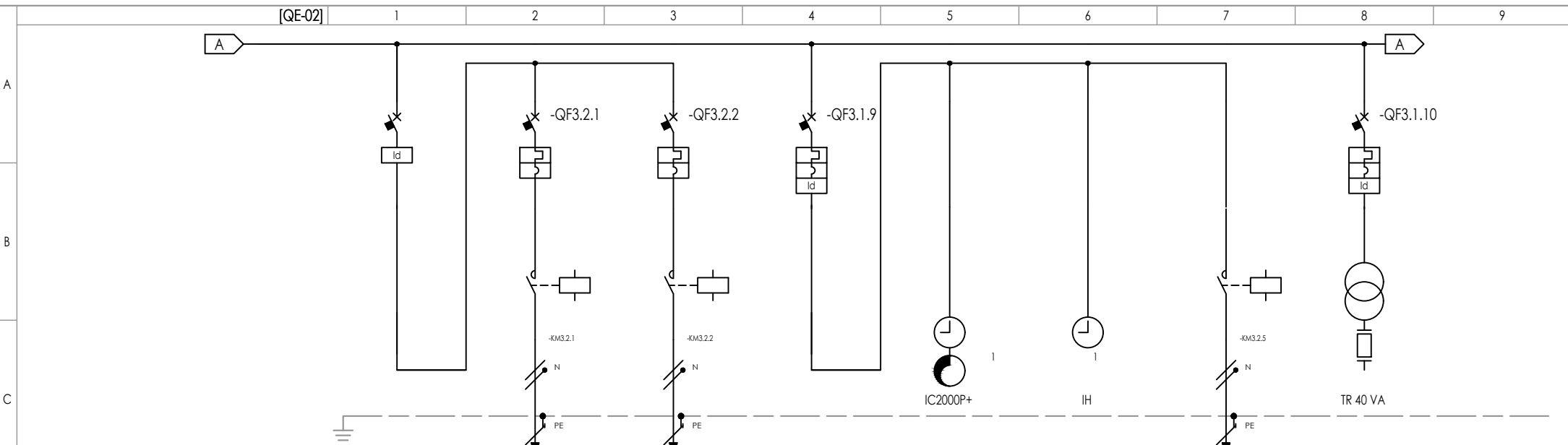


NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9																			
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		L1L2L3N		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE		5		L1L2L3NPE		6		L1L2L3NPE		7		L1L2L3NPE		8		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale		Generale		SPD tipo 2		Spie presenza tensione		Luce locale		FM locale		Sistema di controllo lampade emergenza		Alimentazione QE-06 (C.T. blocco B-C)		Ascensore																			
TIPO APPARECCHIO		ISW		STI		iC40 a		iC40 a		STI		iC60 N		iC40 a																							
INTERRUTTORE	ic <sub>u</sub> [kA]																																				
	N. POLI	In [A]		100						6		6		10		10		6																			
	CURVA/SGANCIATORE										C		C		C		C		B																		
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]								10		16				63		16																			
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]								100		160				630		76,8																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE								Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi																			
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]								0,03		0,03		0,03		0,5		0,3																			
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																																		
	BOBINA [V]	N. POLI		In [A]																																	
TERMICO	TIPO		I <sub>rh</sub> [A]																																		
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																																		
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35		1x35		1x16		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x25		1x25		1x16		1x6		1x6		1x6										
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		51,4		176				0		26		0		26		50,6		141		8		32													
FONDO LINEA	Un [V]		P <sub>n</sub> [kW]		400		30,03		230		230		230		400		30,03		400		5																
	I <sub>cc</sub> min [kA]		I <sub>cc</sub> max [kA]		1,7		5,4		0,7		1		0,7		1		1,1		3,6		0,3		0,9														
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		60		1,7		5		1,7		5		1,7		30		2,4		30		3,5														
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3														





MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

<b>CLIENTE</b> CITTA' DI TORINO	<b>PROGETTO</b> C13.037	<b>FILE</b> c13.037-vd-ie-oe [parti comuni]_[Q01]_[QE-02].dwg
	<b>ARCHIVIO</b>	<b>DATA</b> 26/07/2019
	<b>DISEGNATORE</b>	<b>REVISIONE</b> R0.0
<b>IMPIANTO</b> INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO		<b>PAGINA</b> 4
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2		<b>SEGUE</b> 5
	<b>RIF. QUADRO</b>	
		Pagina 16 di 75



NUMERAZIONE MORSETTI		9		10			11			12			13			14			15			16		
NUMERAZIONE CIRCUITO		L1L2L3N		LINPE			L3NPE			LINPE			LINPE			LINPE			L1L2L3NPE					
DESCRIZIONE CIRCUITO		Luci cantine blocco B		Accensione 1			Accensione 2			Luci scala blocco B			Infer. crepuscolare astronomico scala (tipo VE707600)			Timer luci scala			Luce			Ausiliari		
TIPO APPARECCHIO		iID (4P)		iC40 a			iC40 a			iC40 a									iC40 a					
INTERRUTTORE	Icu [kA]			6			6			6									6					
	N. POLI	25		1P+N 10			1P+N 10			1P+N 6									3P+N 6					
	CURVA/SGANCIATORE			C			C			C									C					
	Ir [A]			10			10			6									6					
	I <sub>sd</sub> [A]			100			100			60									60					
DIFFERENZIALE	Ii [A]																							
	Ig [A]																							
	TIPO	L1L2L3N		A			Vigi			A									Vigi					
CLASSE			Istantaneo						Istantaneo									Istantaneo						
I <sub>dn</sub> [A]	0,03								0,03									0,03						
CONTATTORE	TIPO			iCT Na			iCT Na			iCT Na									iCT Na					
	CLASSE			AC7a			AC7a			AC7a									AC7a					
TELERUTTORE	BOBINA [V]			230ca			230ca			230ca									230ca					
	N. POLI			2P			2P			2P									2P					
In [A]			16			16			16									16						
TERMICO	TIPO																							
Irth [A]																								
FUSIBILE	N. POLI																							
In [A]																								
ALTRE APP.	TIPO																							
MODELLO																								
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR			EPR									PVC								
	POSA			13			13									01								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x4			1x4			1x4						1x1,5								
	Ib [A]			1,4			1,4									1,4								
Iz [A]			49			49									14,5									
Un [V]			230			230			0,3			0,3			230									
Pn [kW]	0,48		0,3			0,3			0,3			0,3			0,3									
FONDO LINEA	Icc min [kA]			0,3			0,3			0,3			0,3			0,3								
	Icc max [kA]			0,5			0,5			0,5			0,5			0,4								
dV TOTALE [%]			40			3,5			40			3,5			20									
			3,1																					
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3									FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3									


**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it


**MTE**  
 INGEGNERIA

CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE **ci13.037-vd-1e-ge (parti comuni)\_ [Q01]\_ [QE-02].dwg**  
 DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 PAGINA **5** SEGUE **6**  
 RIF. QUADRO  
 Pagina 17 di 75

[QE-02]

1

2

3

4

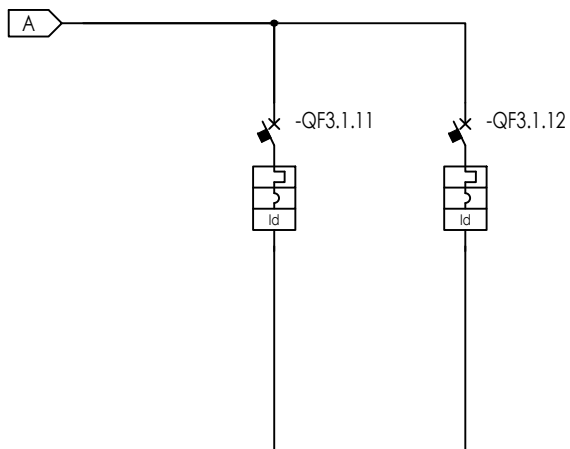
5

6

7

8

9



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	17	L1NPE	18	L3NPE																
DESCRIZIONE CIRCUITO		Riserva		Riserva																	
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a																	
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]	6		6																	
	N. POLI	In [A]	1P+N	16	1P+N	10															
	CURVA/SGANCIATORE		C		C																
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]	16		10																
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	160		100																
	I <sub>i</sub> [A]																				
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A	Vigi	A															
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo															
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																				
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																			
FONDO LINEA	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]																			
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]																			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																			
NOTE																					



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

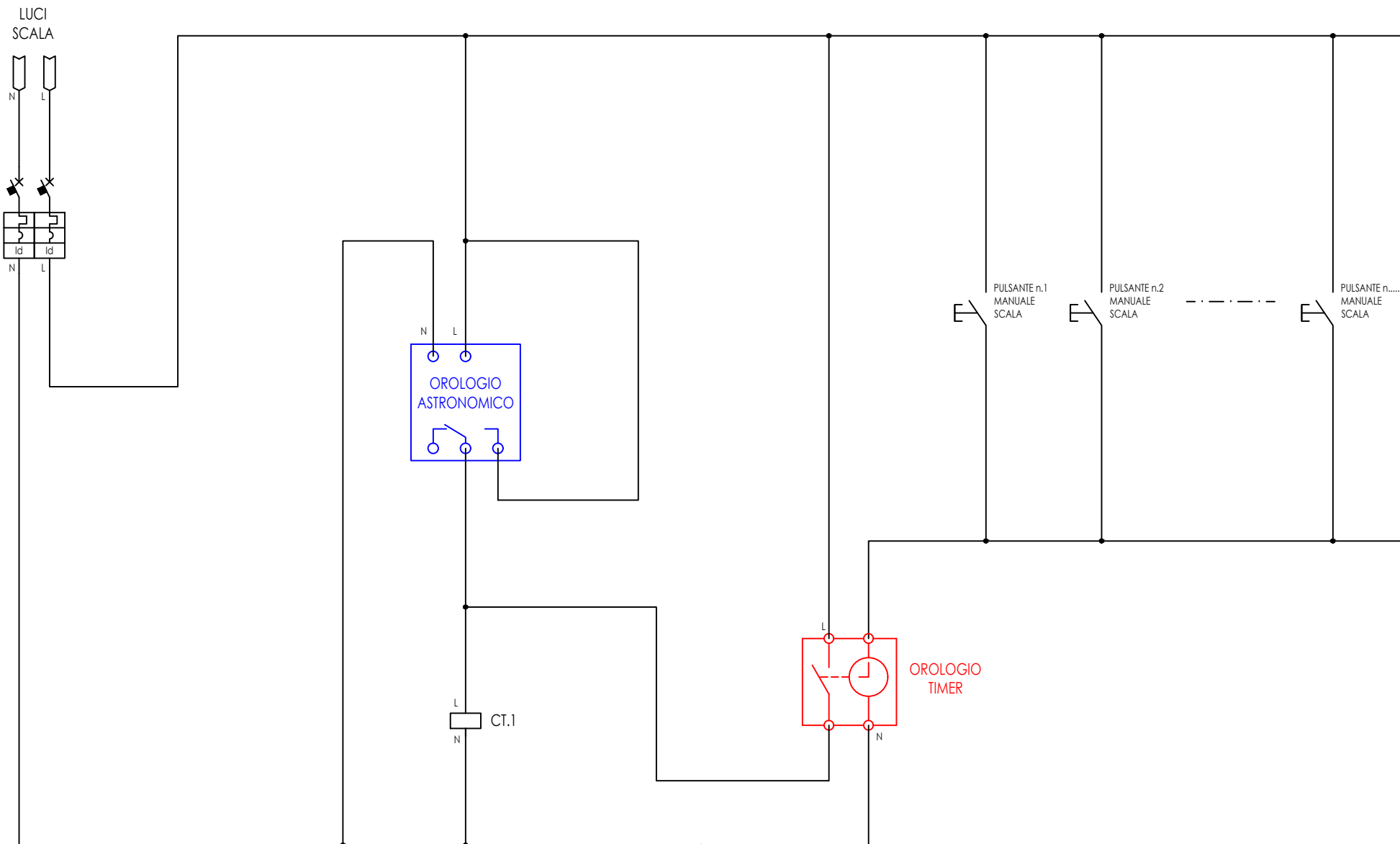


CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037** FILE **c13.037-vd-ie-qe (parti comuni)\_ [Q01]\_ [QE-02].dwg**  
 ARCHIVIO - DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0,0**  
 DISEGNATORE - PAGINA **6** SEGUE **7**  
 RIF. QUADRO

### CIRCUITO ACCENSIONI LUCI SCALA



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
 ARCHIVIO -  
 DISEGNATORE -

FILE c13.037-ie-ge (parti comuni) [Q00] [QE-01].dwg  
 DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 PAGINA 8 SEGUE 9  
 TAVOLA

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-03 - Quadro parti comuni (blocco C)

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	40		
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	1,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]		
CARPENTERIA	RESINA TERMOPLASTICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	40	

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

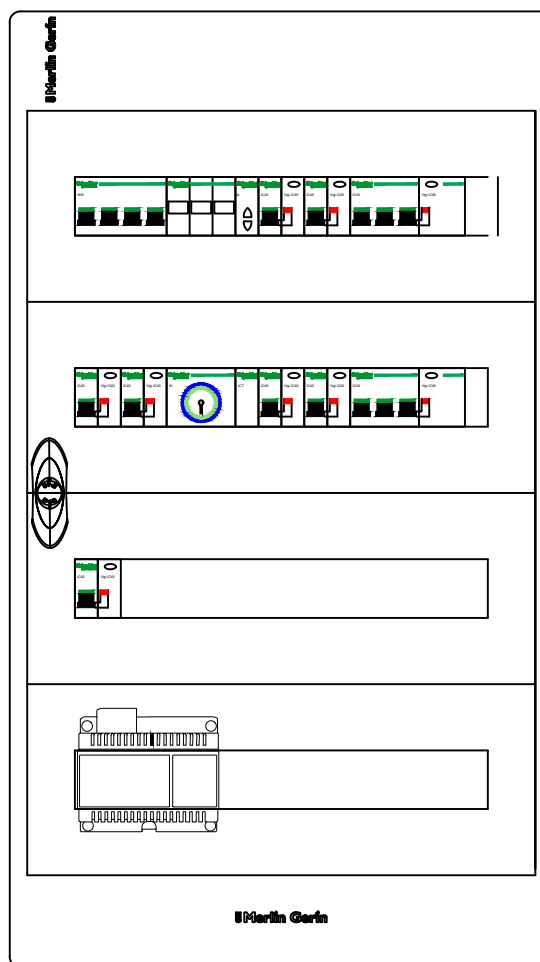
IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-ge (parti comuni)\_ [Q06]\_[QE-03].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

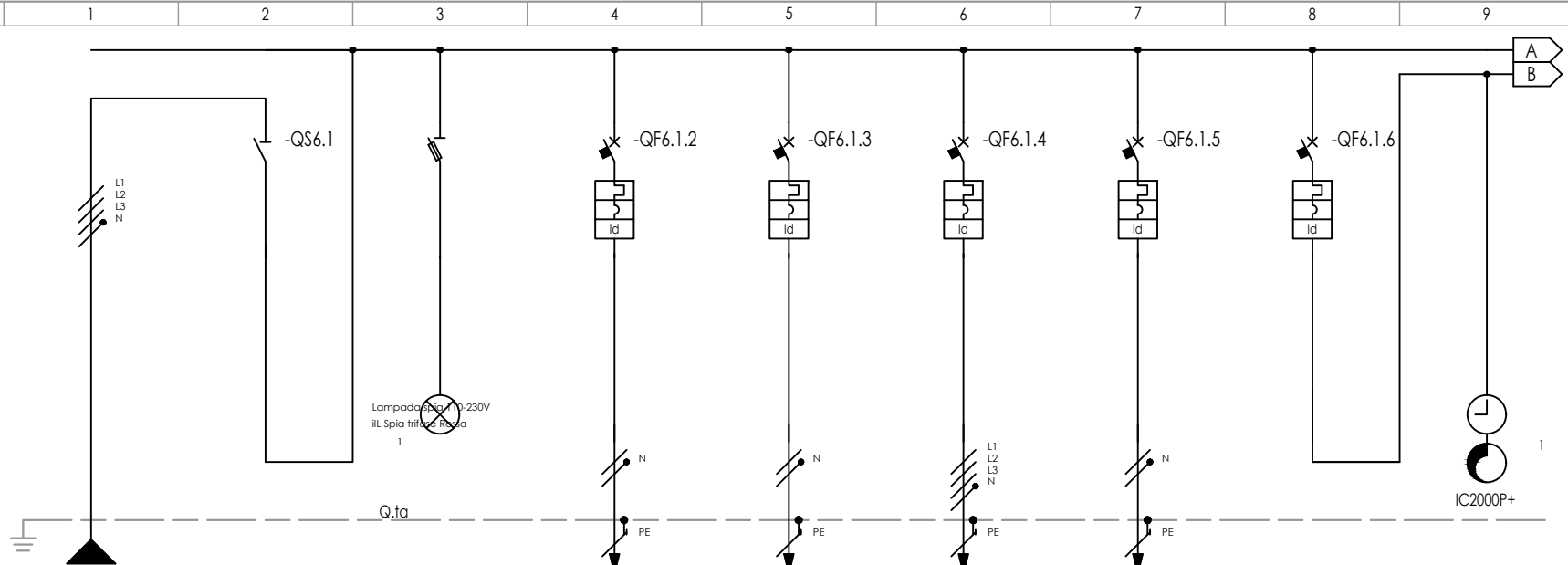
# FRONTE QUADRO

# CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=426, H=750, P=145



[QE-03]



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE			L1L2L3N			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE					
DESCRIZIONE CIRCUITO	Generale	1			2			3			4			5			6			7			8		
TIPO APPARECCHIO		iSW			STI			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			iC40 a			Interr. crepuscolare astronomico scala (tipo VE707600)		
INTERRUTTORE	Icu [kA]							6			6			6			6			6					
	N. POLI	40						1P+N			1P+N			3P+N			1P+N			1P+N			6		
	CURVA/SGANCIATORE							C			C			B			C			C					
	I <sub>r</sub> [A]							10			16			16			10			6					
	I <sub>sd</sub> [A]							100			160			76,8			100			60					
DIFFERENZIALE	I <sub>g</sub> [A]																								
	tg [s]																								
TIPO	TIPO							Vigi			Vigi			Vigi			Vigi			Vigi			Vigi		
	CLASSE							A			A			A			A			A			A		
Idn [A]	tdn [ms]							0,03			0,03			0,3			0,03			0,03			0,03		
CONTATTORE	TIPO																								
	CLASSE																								
TELERUTTORE	BOBINA [V]																								
	N. POLI																								
TERMICO	TIPO																								
	I <sub>rth</sub> [A]																								
FUSIBILE	N. POLI																								
	In [A]																								
ALTRE APP.	TIPO																								
	MODELLO																								
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR		
	POSA	13			13			13			13			13			13			13			13		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm <sup>2</sup> ]	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10			
	I <sub>b</sub> [A]	18	75		18	75		18	75		18	75		18	75		18	75		18	75		18	75	
FONDO LINEA	Un [V]	400			400			230			230			400			230			230			0,3		
	P <sub>n</sub> [kW]	7			7																				
	I <sub>cc min</sub> [kA]	0,5			1,6			0,3			0,4			0,2			0,6			0,3			0,4		
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	75			1,8			10			1,8			10			1,8			30			3,2		
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3					



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it

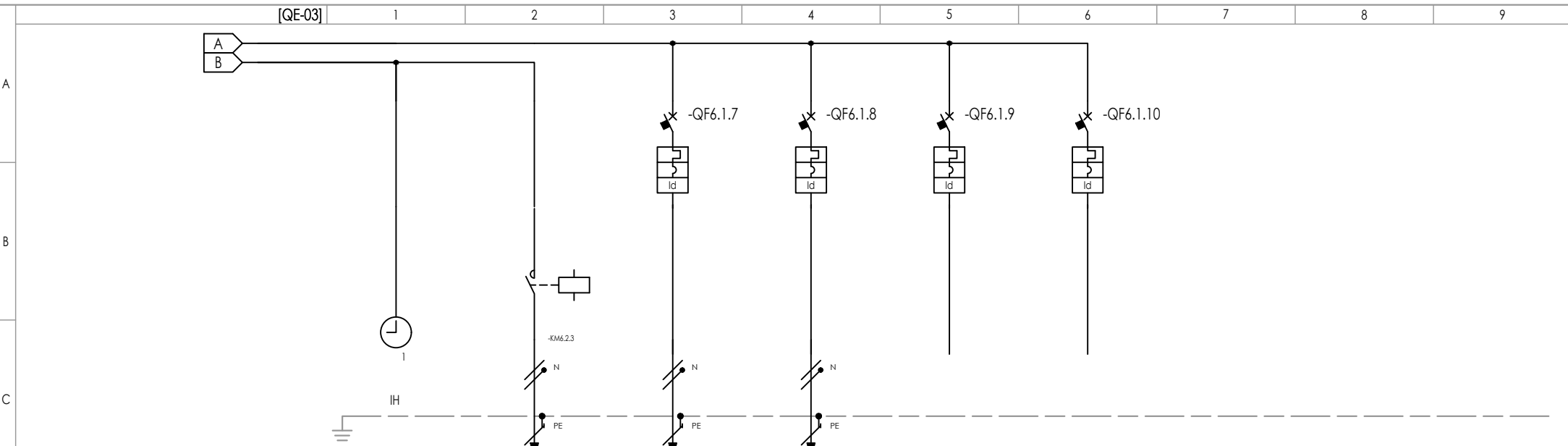


CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE

FILE c13.037-vd-ie-ge (parti comuni)\_ [Q04]\_[QE-03].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
- PAGINA 4 SEGUE 5  
RIF. QUADRO



NUMERAZIONE MORSETTI		9		10		11		12		13		14		
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		LINPE		LINPE		L3NPE		L2NPE		L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Timer luci scala		Luce		Luce depositi		FM depositi		Riserva		Riserva		
TIPO APPARECCHIO						iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA]					6		6		6		6		
	N. POLI	In [A]				1P+N 10		1P+N 16		3P+N 16		1P+N 16		
	CURVA/SGANCIATORE						C		C		C		C	
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]				10		16		16		16		
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]				100		160		160		160		
DIFFERENZIALE	I <sub>g</sub> [A]	t <sub>g</sub> [s]												
	TIPO	CLASSE				Vigi A		Vigi A		Vigi AC		Vigi AC		
I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]				0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,3 Istantaneo		0,3 Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE		iCT Na AC7a										
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230ca 2P 16										
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]												
FUSIBILE	N. POLI	In [A]												
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		PVC 01		EPR 13		EPR 13						
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x1,5 1x1,5 1x1,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x4 1x4 1x4							
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		1,4 14,5		1 36		14,5 49						
FONDO LINEA	Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]		230 0,3		230 0,2		230 3						
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]		0,2 0,3		0,3 0,4		0,3 0,5						
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		20 3,2		20 3,2		20 3,3						
NOTE			FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3							


**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it


**MTE**  
 INGEGNERIA

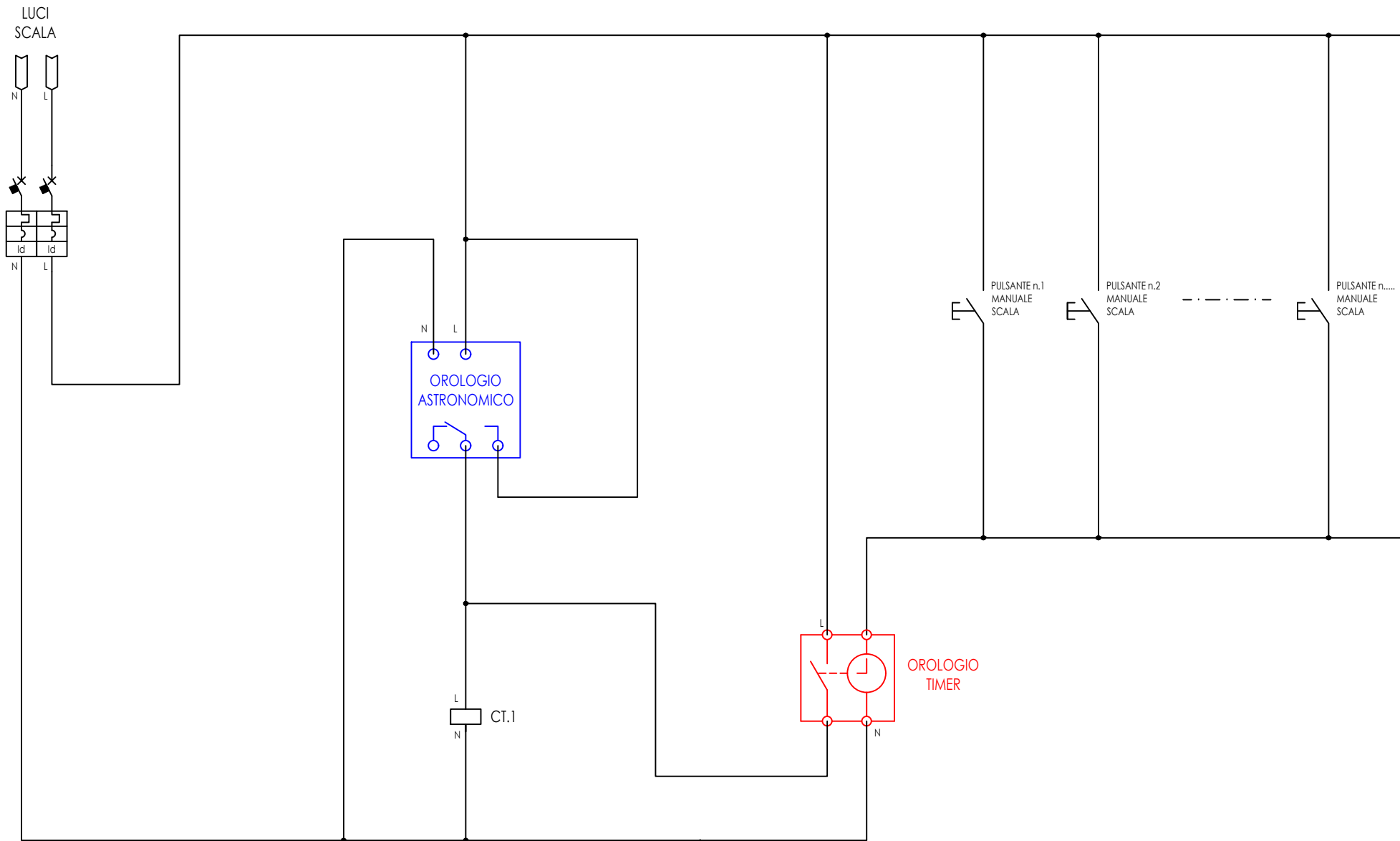
CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE **cl3.037-vd-ie-qe [parti comuni] [Q04] [QE-03].dwg**  
 - DATA **26/07/2019** REVISIONE **RO.0**  
 - PAGINA **5** SEGUE **6**  
 RIF. QUADRO  
 Pagina 23 di 75



### CIRCUITO ACCENSIONI LUCI SCALA



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE **c13.037-ie-ge (parti comuni) [Q00] [QE-01].dwg**  
 DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 PAGINA **8** SEGUE **9**  
 TAVOLA

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-04 - Quadro centrale termofrigorifera (blocco A)

NOTA:

Prima della realizzazione del quadro elettrico, sarà onere dell'installatore elettrico redigere lo schema costruttivo necessario per la realizzazione del quadro stesso.

L'installatore elettrico inoltre dovrà aver cura di recuperare gli schemi elettrici, di tutte le apparecchiature da installare in campo dall'installatore idraulico, e conseguentemente sviluppare lo schema costruttivo del quadro, adottando le eventuali modifiche rispetto al progetto di seguito rappresentato, senza che ciò comporti eventuali aumenti dei costi.

Lo schema elettrico del quadro dovrà comunque rispettare le funzioni tecnologiche richieste nel presente progetto.

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QE-01]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	63		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	4,3		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	31	

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-ge (parti comuni) [Q07] [QE-04].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

# FRONTE QUADRO

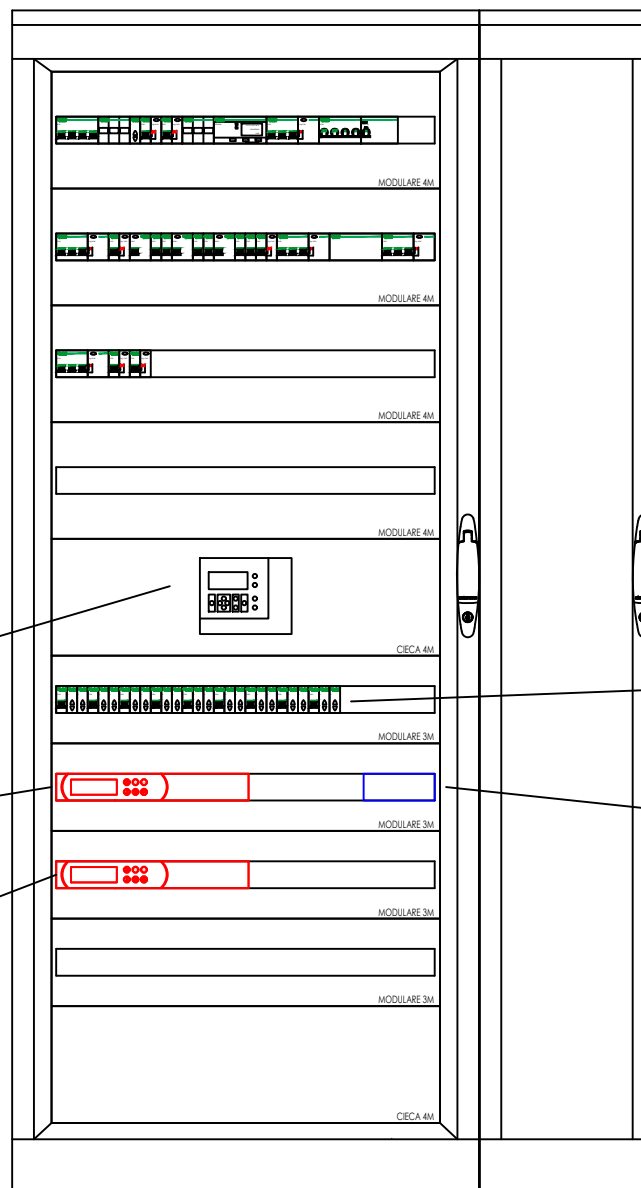
# CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PAVIMENTO  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=1100, H=2000, P=400

PLC DI CENTRALE

CENTRALINA MASTER DI  
TERMOREGOLAZIONE APPARTAMENTI

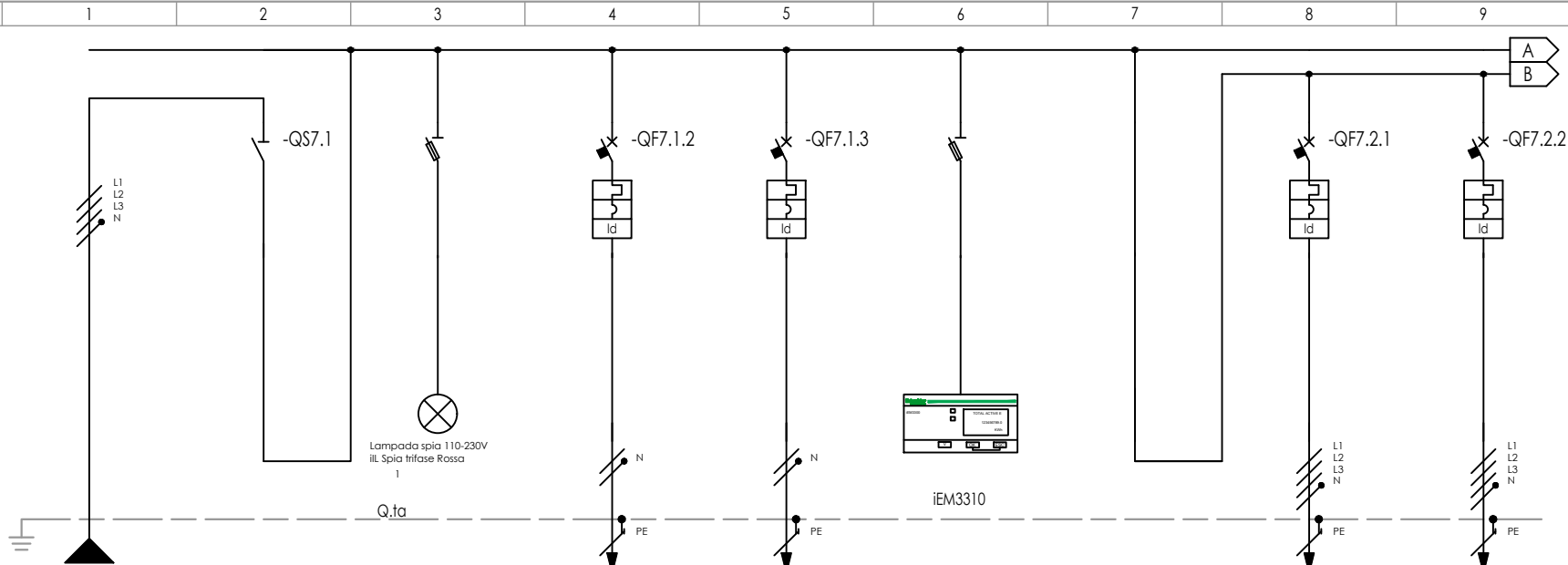
CENTRALINA MASTER DI  
TERMOREGOLAZIONE APPARTAMENTI



SELETTORI AUT-MAN E SPIE DI  
FUNZIONAMENTO POMPE

CENTRALINA DI CONTABILIZZAZIONE  
MODULI SATELLITE APPARTAMENTI

[QE-04]



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		1		2		3		4		5		6		7		8		9		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale		Generale		Spie presenza tensione		Luce locale		FM locale		Contatore energia consumata C.T.		6		Alimentazione QE-05 (centrale idrica)		Pompa di calore				
TIPO APPARECCHIO		iSW		STI		iC40 α		iC40 α		STI				iC40 N		iC60 N						
INTERRUTTORE	Icu [kA]																					
	N. POLI	100				6		6						10		10						
	In [A]					1P+N 10		1P+N 16						3P+N 25		4P 50						
	CURVA/SGANCIATORE					C		C						C		C						
	Ir [A]					10		16						25		50						
I <sub>sd</sub> [A]					100		160						250		500							
Ii [A]																						
Ig [A]																						
tg [s]																						
DIFFERENZIALE	TIPO					Vigi		Vigi						Vigi		Vigi						
	CLASSE					A		A						A		A						
I <sub>dn</sub> [A]					0,03		0,03						0,3		0,03		0,03					
t <sub>dn</sub> [ms]					Istantaneo		Istantaneo						Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO																					
	CLASSE																					
TELERUTTORE	BOBINA [V]																					
	N. POLI																					
TERMICO	In [A]																					
	TIPO																					
FUSIBILE	N. POLI																					
	In [A]																					
ALTRE APP.	TIPO																					
	MODELLO																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16	1x16	1x16		1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5		1x4	1x4	1x4	1x6	1x6	1x6				
	I <sub>b</sub> [A]	51,9		100		1		26		2,4		36		22,3		42		40,1		54		
	Un [V]	400		30,12		230		0,2		230		0,5		30,12		400		9,28		400		
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	1,9		6		0,7		1,1		1		1,3		0,7		2,2		0,5		1,6		
	I <sub>cc max</sub> [kA]	25		1,3		5		1,9		5		1,8		15		2,1		35		3,9		
	LUNGHEZZA [m]																					
NOTE	FG16OR16-0,6/1 kV																					
	Cca-s3,d1,a3																					

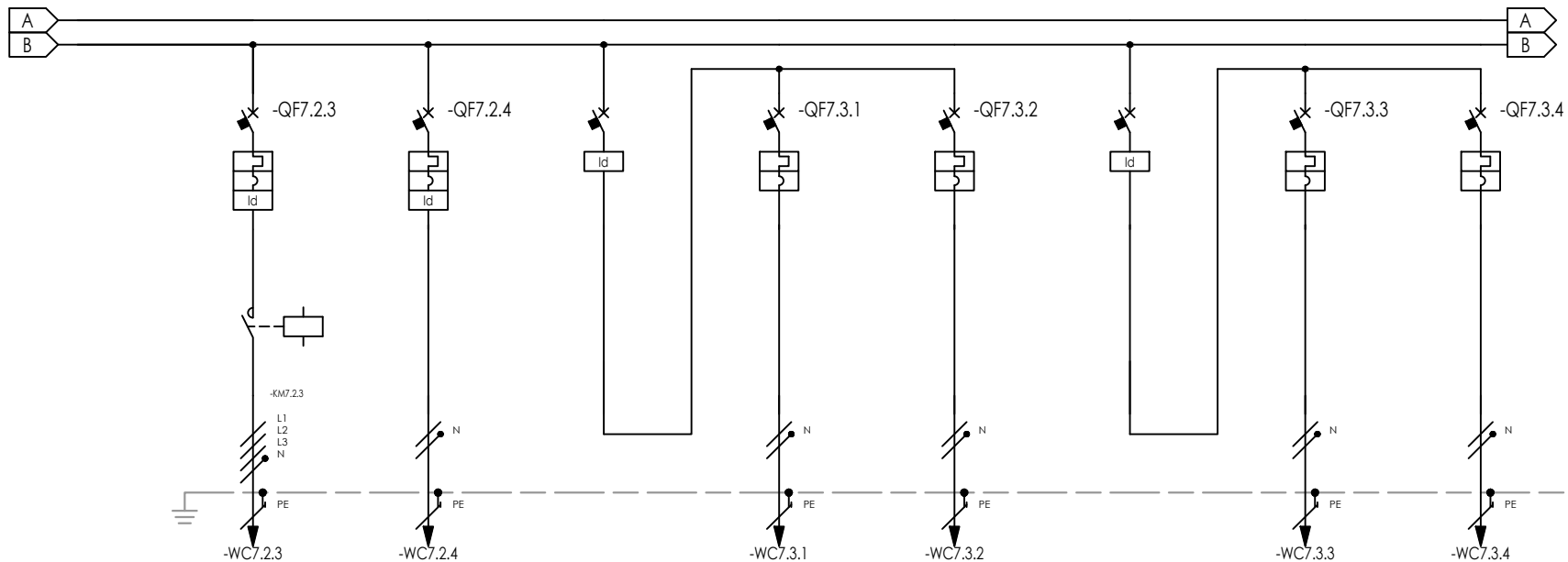
**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE** INGEGNERIA

CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE  
 FILE **c13.037-vd-ie-qe (parti comuni)\_ [Q05]\_[QE-04].dwg**  
 DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 PAGINA **4** SEGUE **5**  
 RIF. QUADRO  
 Pagina 27 di 75

[QE-04]



NUMERAZIONE MORSETTI		9		10		11		12		13		14		15		16	
NUMERAZIONE CIRCUITO		L1L2L3NPE		L3NPE		LIN		LINPE		LINPE		L2N		L2NPE		L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Gruppo termico da esterno		VMC		Pompa P01		A		B		Pompa P02		A		B	
TIPO APPARECCHIO		iC40 N		iC40 a		iID40		iC40 a		iC40 a		iID40		iC40 a		iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA]	10		6		25		6		6		25		6		6	
	N. POLI	3P+N 16		1P+N 10				1P+N 6		1P+N 6				1P+N 6		1P+N 6	
	CURVA/SGANCIATORE	C		C				C		C				C		C	
	Ir [A]	16		10				6		6				6		6	
	Iscd [A]	160		100				60		60				60		60	
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi		L1N						L2N		AC			
	CLASSE	A		A		AC						AC		Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO	iCT Na		AC7a													
	CLASSE	AC7a															
TELERUTTORE	BOBINA [V]	230ca		4P		20											
TERMICO	TIPO	Irth [A]															
FUSIBILE	N. POLI	In [A]															
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR				EPR		EPR				EPR		EPR	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x2,5 1x2,5 1x2,5				1x1,5 1x1,5 1x1,5		1x1,5 1x1,5 1x1,5				1x1,5 1x1,5 1x1,5		1x1,5 1x1,5 1x1,5	
	Ib [A]	1,6 32		7,2 36				0,5 26		0,5 26				2,4 26		2,4 26	
FONDO LINEA	Un [V]	400 1		230 1,5		0,1		230 0,1		230 0,1		0,5		230 0,5		230 0,5	
	Icc min [kA]	0,3 0,8		0,3 0,4				0,7 1,1		0,7 1,1				0,7 1,1		0,7 1,1	
	LUNGHEZZA [m]	35 3,3		30 3,4				5 1,6		5 1,6				5 1,6		5 1,6	
NOTE	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE INGEGNERIA**

CLIENTE **CITTA' DI TORINO**      PROGETTO **C13.037**      FILE **c13.037-vd-ie-ge (parti comuni)\_ [Q05] [QE-04].dwg**

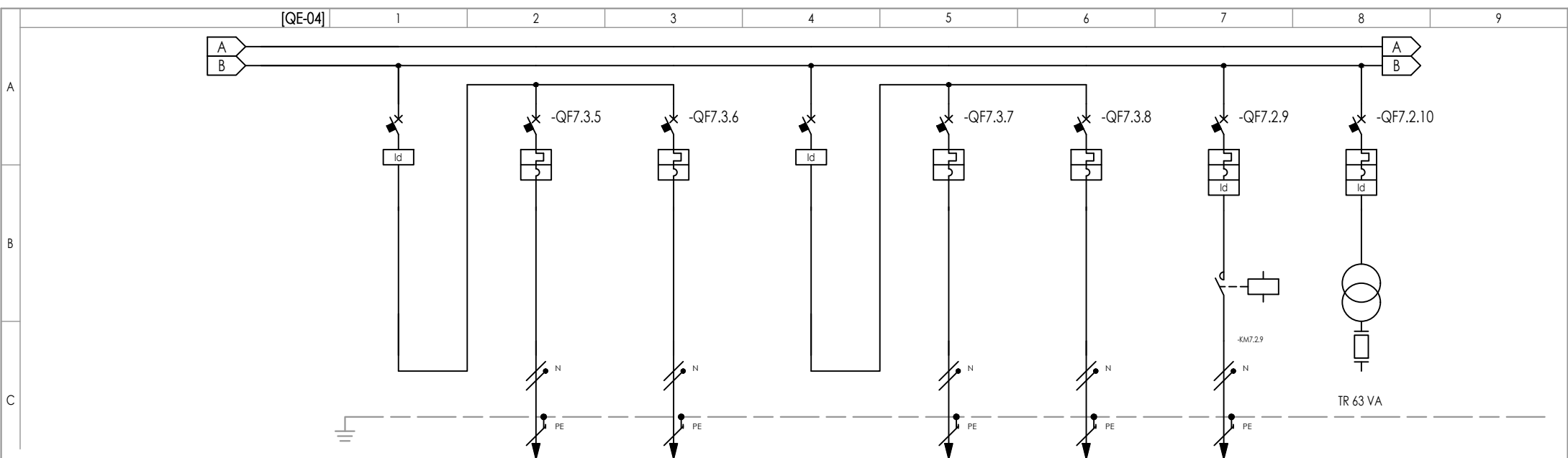
ARCHIVIO **- DATA 26/07/2019**      REVISIONE **RO,0**

DESIGNATORE **- PAGINA 5**      SEGUE **6**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

RIF. QUADRO \_\_\_\_\_

Pagina 28 di 75



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		17	L3N	18	L3NPE	19	L3NPE	20	L1N	21	L1NPE	22	L1NPE	23	L2NPE	24	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Pompa P03		A		B		Pompa P04		A		B		Pompa P05		Ausiliari			
TIPO APPARECCHIO		iID40		iC40 a		iC40 a		iID40		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 N			
INTERRUTTORE	Icu [kA]			6		6				6		6		6		10			
	N. POLI	25		1P+N		1P+N		25		1P+N		1P+N		1P+N		3P+N			
	CURVA/SGANCIATORE			C		C				C		C		C		C			
	I <sub>r</sub> [A]			6		6				6		6		6		6			
	I <sub>sd</sub> [A]			60		60				60		60		60		60			
	I <sub>l</sub> [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	L3N AC						L1N AC						Vigi AC		Vigi A			
	I <sub>dn</sub> [A]	0,3 Istantaneo						0,3 Istantaneo						0,3 Istantaneo		0,03 Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE												iCT Na		AC7a			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI		In [A]										230ca		2P		16	
TERMICO	TIPO	I <sub>lth</sub> [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR		13		EPR		13		EPR		13		EPR		13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5	
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		0,5		26		0,5		26		0,5		26		0,3		26	
FONDO LINEA	Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]		0,11		230		0,11		230		0,1		230		0,06			
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]		0,7		1,1		0,7		1,1		0,7		1,1		0,7		1,1	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		5		1,6		5		1,6		5		1,6		5		1,6	
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV						
			Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3						


**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE INGEGNERIA**  
 CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE  
 FILE **c13.037-rd-ie-qe [parti comuni] [Q05] [QE-04].dwg**  
 DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 PAGINA **6** SEGUE **7**  
 RIF. QUADRO

Pagina 29 di 75

[QE-04]

1

2

3

4

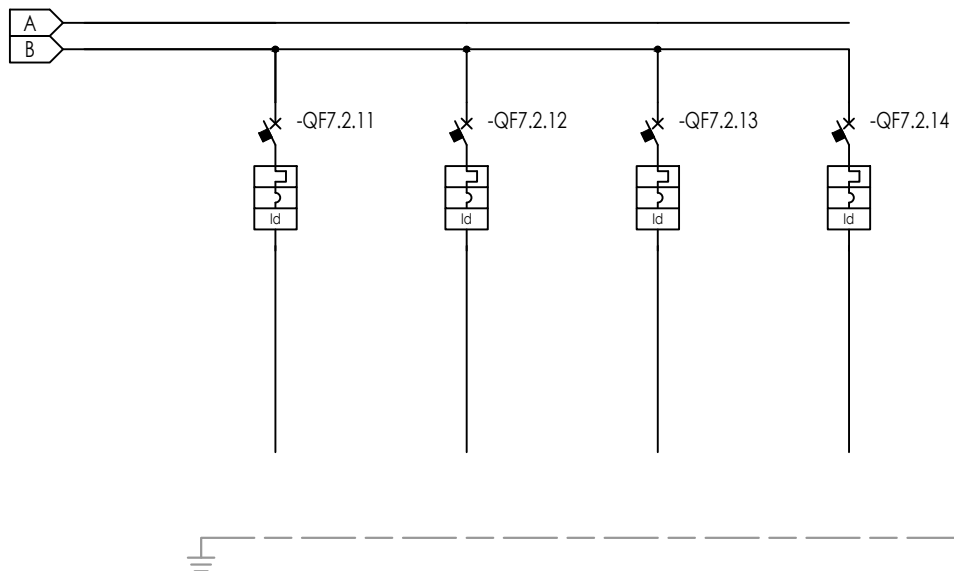
5

6

7

8

9



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO

DESCRIZIONE CIRCUITO

TIPO APPARECCHIO

INTERRUTTORE

ICU [kA]

N. POLI

CURVA/SGANCIATORE

I<sub>r</sub> [A]I<sub>sd</sub> [A]I<sub>i</sub> [A]I<sub>g</sub> [A]

DIFFERENZIALE

TIPO

I<sub>dn</sub> [A]

CONTATTORE

TELERUTTORE

TERMICO

FUSIBILE

ALTRE APP.

CONDUITTURA

TIPO ISOLAMENTO

FONDO LINEA

LUNGHEZZA [m]

NOTE

DISTRIBUZIONE	25	L1L2L3NPE	26	L1L2L3NPE	27	L1NPE	28	L1NPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO	Riserva		Riserva		Riserva		Riserva													
TIPO APPARECCHIO	iC40 N		iC40 N		iC40 α		iC40 α													
INTERRUTTORE	10		10		6		6													
N. POLI	3P+N 16		3P+N 10		1P+N 16		1P+N 10													
CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C													
I <sub>r</sub> [A]	16		10		16		10													
I <sub>sd</sub> [A]	160		100		160		100													
I <sub>i</sub> [A]																				
I <sub>g</sub> [A]																				
DIFFERENZIALE																				
TIPO	Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC													
I <sub>dn</sub> [A]	0,3 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo													
CONTATTORE																				
TELERUTTORE																				
TERMICO																				
FUSIBILE																				
ALTRE APP.																				
CONDUITTURA																				
TIPO ISOLAMENTO	POSA		POSA		POSA		POSA													
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																				
I <sub>b</sub> [A]																				
I <sub>z</sub> [A]																				
Un [V]																				
Pn [kW]																				
I <sub>cc</sub> min [kA]																				
I <sub>cc</sub> max [kA]																				
LUNGHEZZA [m]																				
dV TOTALE [%]																				



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it

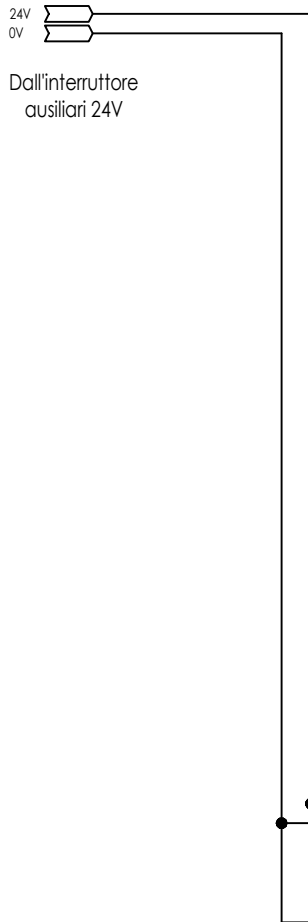


CLIENTE CITTA' DI TORINO

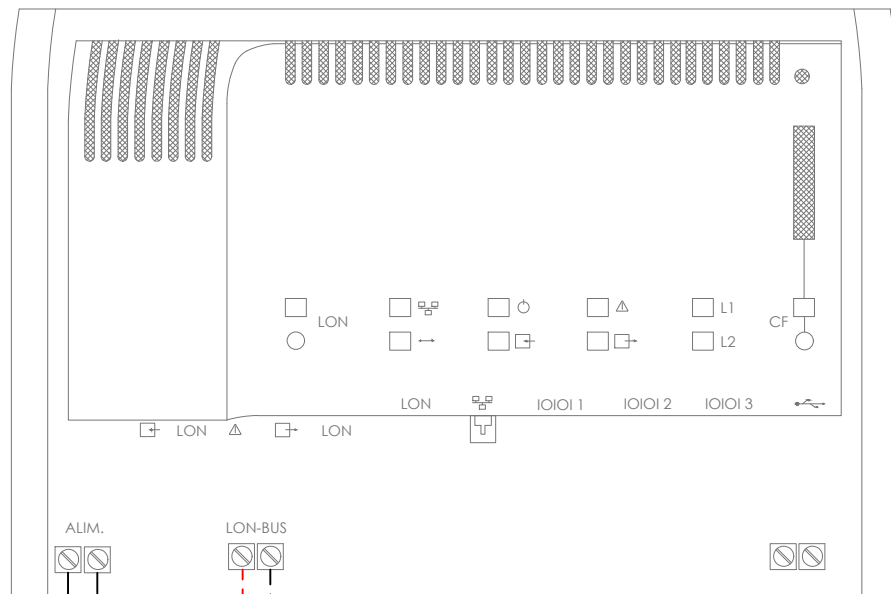
IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037 FILE c13.037-vd-ie-qe (parti comuni)\_ [Q05]\_[QE-04].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
DISEGNATORE - PAGINA 7 SEGUE 8  
RIF. QUADRO

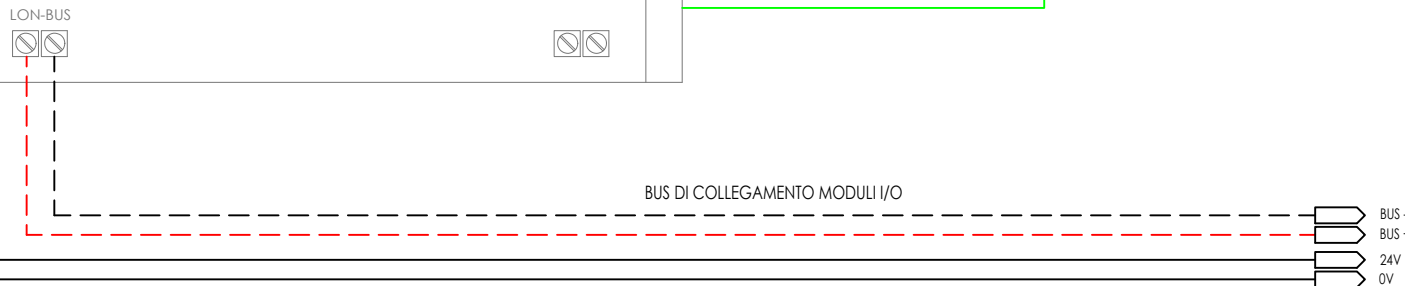
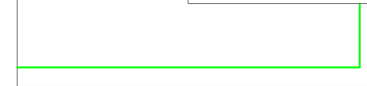
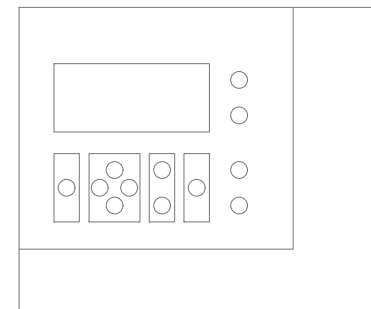
Pagina 30 di 75



# CENTRALINA DI TERMOREGOLAZIONE



# INTERFACCIA OPERATORE SUL FRONTE QE



Lo schema funzionale relativo alla regolazione e' da intendersi preliminare per la stesura dello schema esecutivo, verificare prima della programmazione le indicazioni poste dal fornitore della regolazione.



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



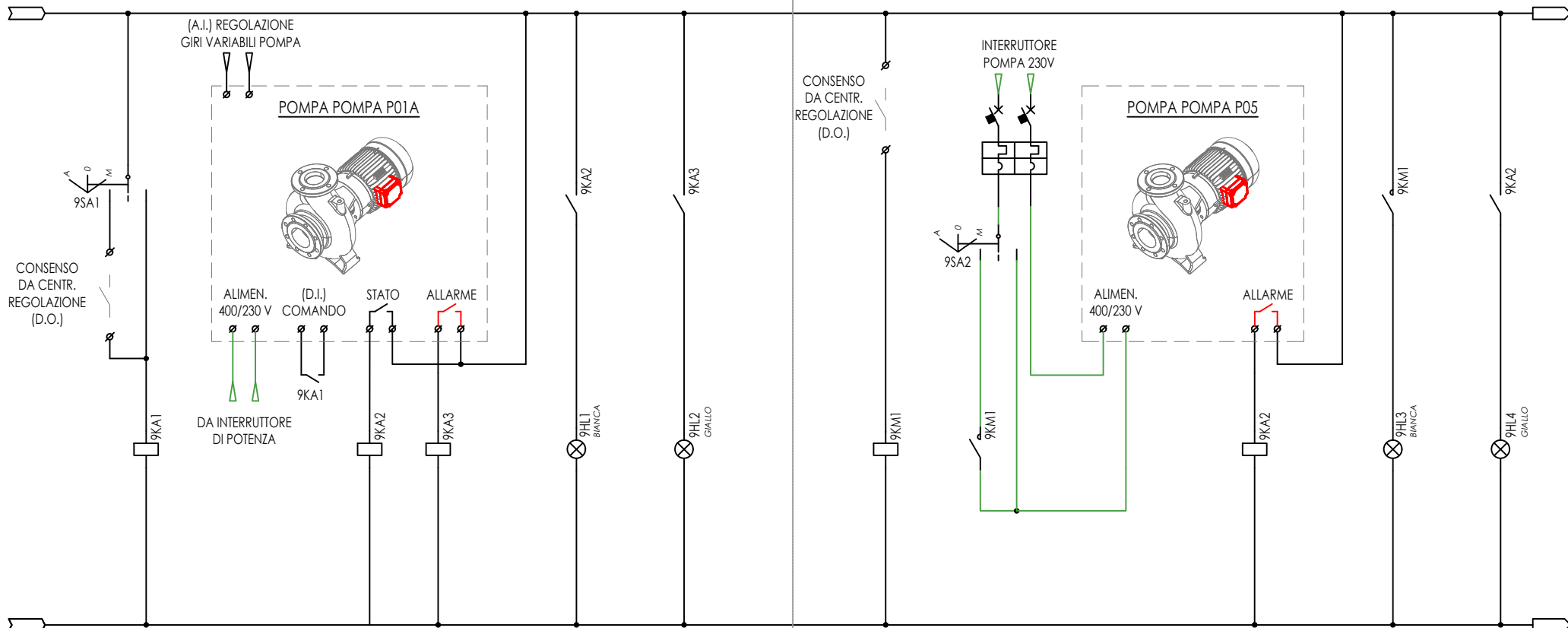
CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_ [Q07]\_[QE-04].dwg  
 - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 - PAGINA 8 SEGUE 9  
 TAVOLA





TIPOLOGICO ALLACCIAMENTO POMPA "COMPLESSA" CON CONTATTI RELE' DA COLLEGARE AL PLC

TIPOLOGICO ALLACCIAMENTO POMPA "SEMPLICE" CON CONTATTI RELE' DA COLLEGARE AL PLC

Comando pompa	Alimentazione pompa	Comando pompa	Stato pompa	Allarme pompa	Segnalazione funzionamento pompa	Segnalazione allarme pompa	Comando pompa	Allarme pompa	Segnalazione funzionamento pompa	Segnalazione allarme pompa
---------------	---------------------	---------------	-------------	---------------	----------------------------------	----------------------------	---------------	---------------	----------------------------------	----------------------------

NOTA:  
KA = Relè  
KM = Contattore



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it

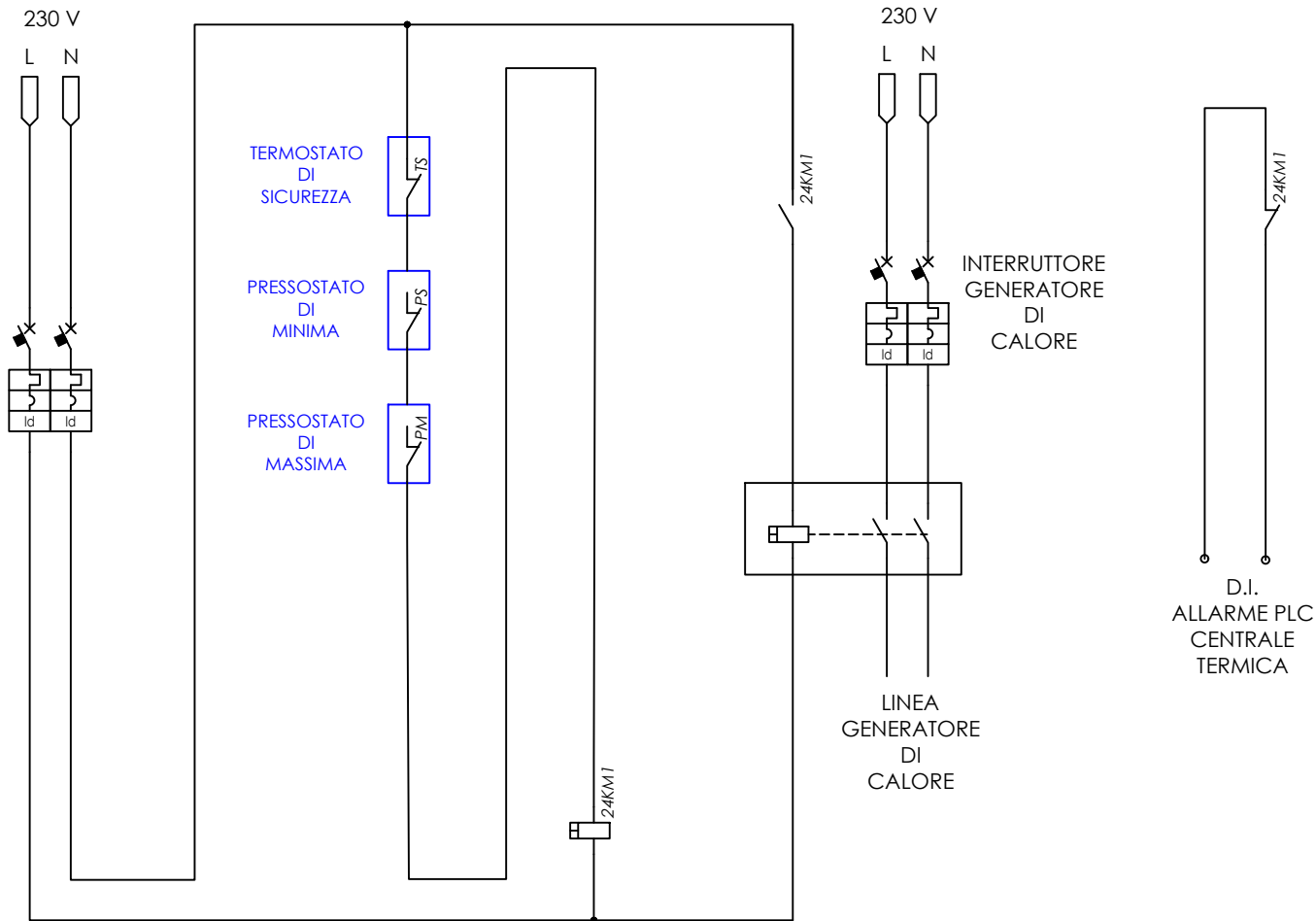


CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-ge (parti comuni) [Q07] [QE-04].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
- PAGINA 9 SEGUE 10  
TAVOLA



INTERRUTTORE 2x10A  
Idn 0,03A  
"CIRCUITO SICUREZZE"

CIRCUITO DI  
SICUREZZA

COMANDO  
GEN01

ALLARME REMOTO  
IN PLC



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_ [Q07]\_[QE-04].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
- PAGINA 10 SEGUE -  
TAVOLA

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-05 - Quadro centrale idrica (blocco A)

NOTA:

Prima della realizzazione del quadro elettrico, sarà onere dell'installatore elettrico redigere lo schema costruttivo necessario per la realizzazione del quadro stesso.

L'installatore elettrico inoltre dovrà aver cura di recuperare gli schemi elettrici, di tutte le apparecchiature da installare in campo dall'installatore idraulico, e conseguentemente sviluppare lo schema costruttivo del quadro, adottando le eventuali modifiche rispetto al progetto di seguito rappresentato, senza che ciò comporti eventuali aumenti dei costi.

Lo schema elettrico del quadro dovrà comunque rispettare le funzioni tecnologiche richieste nel presente progetto.

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE  
[QE-04]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	40		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	2,2		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	RESINA TERMOPLASTICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	65	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

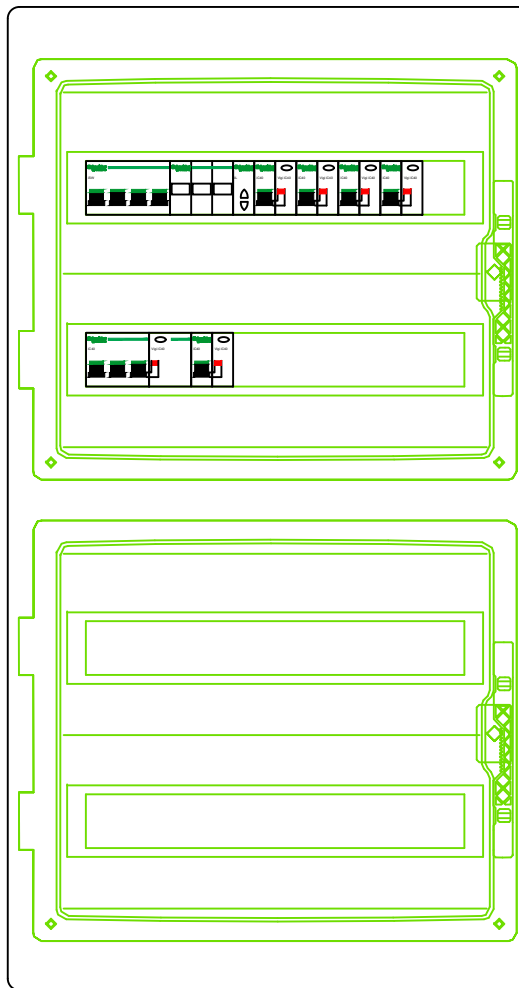
IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_[Q08]\_[QE-05].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

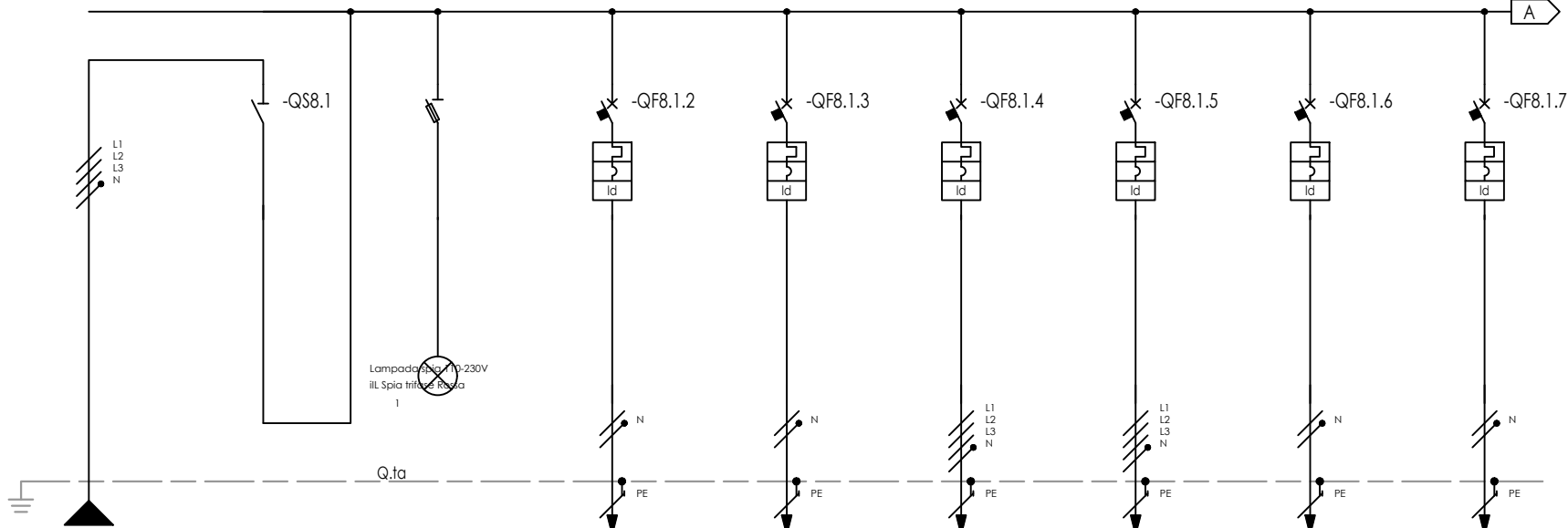
FRONTE  
QUADRO

CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
CON PORTA: SI  
DIMENSIONI: L=448, H=842, P=160



[QE-05]



NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9		
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		L1L2L3N		L1L2L3NPE		L2NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L1NPE		L1NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale		Generale		Spie presenza tensione		Luce locale		FM locale		Gruppo di presurizzazione GPR01		Gruppo di presurizzazione GPR01		Sistema di controllo pompe sommerse di emergenza		Ausiliari controllo livelli		
TIPO APPARECCHIO		iSW		STI		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA]																			
	N. POLI			40				1P+N	10	1P+N	16	3P+N	10	3P+N	6	1P+N	16	1P+N	16	
	CURVA/SGANCIATORE							C		C		C		C		C		C		
	Ir [A]							10		16		10		6		16		16		
	I <sub>sd</sub> [A]							100		160		100		60		160		160		
DIFFERENZIALE	TIPO							Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	
	I <sub>dn</sub> [A]							0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]																			
TERMICO	TIPO																			
FUSIBILE	N. POLI																			
ALTRE APP.	TIPO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR	13			EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x4	1x4	1x4		1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	
	I <sub>b</sub> [A]			22,3	42			0,5	26	2,4	36	8	32	4,8	32	14,5	26	0	26	
FONDO LINEA	Un [V]			400	9,28		9,28	230	0,1	230	0,5	400	5	400	3	230	3	230		
	I <sub>cc min</sub> [kA]			0,7	2,2			0,4	0,7	0,4	0,6	0,6	1,9	0,6	1,9	0,4	0,7	0,3	0,5	
	LUNGHEZZA [m]			15	2,1			5	2,7	10	3,3	3	2,2	3	2,2	5	3,1	10	2,1	
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE **CITTA' DI TORINO** PROGETTO **C13.037** FILE **c13.037-va-ie-qe (parti comuni) [Q06] [QE-05].dwg**

ARCHIVIO **-** DATA **26/07/2019** REVISIONE **RO.0**

DISEGNATORE **-** PAGINA **4** SEGUE **5**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO** RIF. QUADRO **-**

PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

Pagina 36 di 75

[QE-05]

1

2

3

4

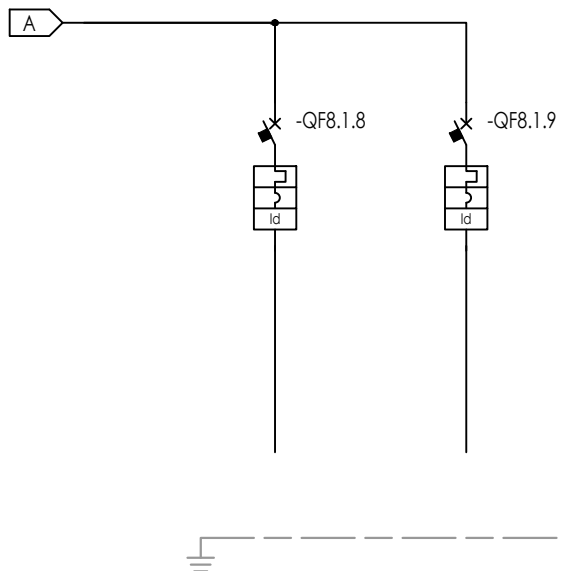
5

6

7

8

9



## NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1NPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO		Riserva		Riserva															
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a															
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]	6		6															
	N. POLI	3P+N		1P+N															
	In [A]	16		16															
	CURVA/SGANCIATORE	C		C															
	I <sub>r</sub> [A]	16		16															
	I <sub>sd</sub> [A]	160		160															
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi															
	CLASSE	AC		AC															
	I <sub>dn</sub> [A]	0,3		0,3															
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
	In [A]																		
TERMICO	TIPO																		
	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO																		
	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		POSA															
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mm <sup>2</sup> ]																		
	I <sub>b</sub> [A]																		
	I <sub>z</sub> [A]																		
	U <sub>n</sub> [V]																		
	P <sub>n</sub> [kW]																		
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]																		
	I <sub>cc max</sub> [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]																		
	dV TOTALE [%]																		
NOTE																			



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037** FILE **c13.037-vd-ie-qe (parti comuni)\_ [Q06]\_[QE-05].dwg**  
 ARCHIVIO **- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0**  
 DISEGNATORE **- PAGINA 5 SEGUE 6**  
 RIF. QUADRO

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-06 - Quadro centrale termofrigorifera (blocco B-C)

NOTA:

Prima della realizzazione del quadro elettrico, sarà onere dell'installatore elettrico redigere lo schema costruttivo necessario per la realizzazione del quadro stesso.

L'installatore elettrico inoltre dovrà aver cura di recuperare gli schemi elettrici, di tutte le apparecchiature da installare in campo dall'installatore idraulico, e conseguentemente sviluppare lo schema costruttivo del quadro, adottando le eventuali modifiche rispetto al progetto di seguito rappresentato, senza che ciò comporti eventuali aumenti dei costi.

Lo schema elettrico del quadro dovrà comunque rispettare le funzioni tecnologiche richieste nel presente progetto.

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE  
[QE-02]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	100		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	3,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	31	

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE  
CITTA' DI TORINO

IMPIANTO  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

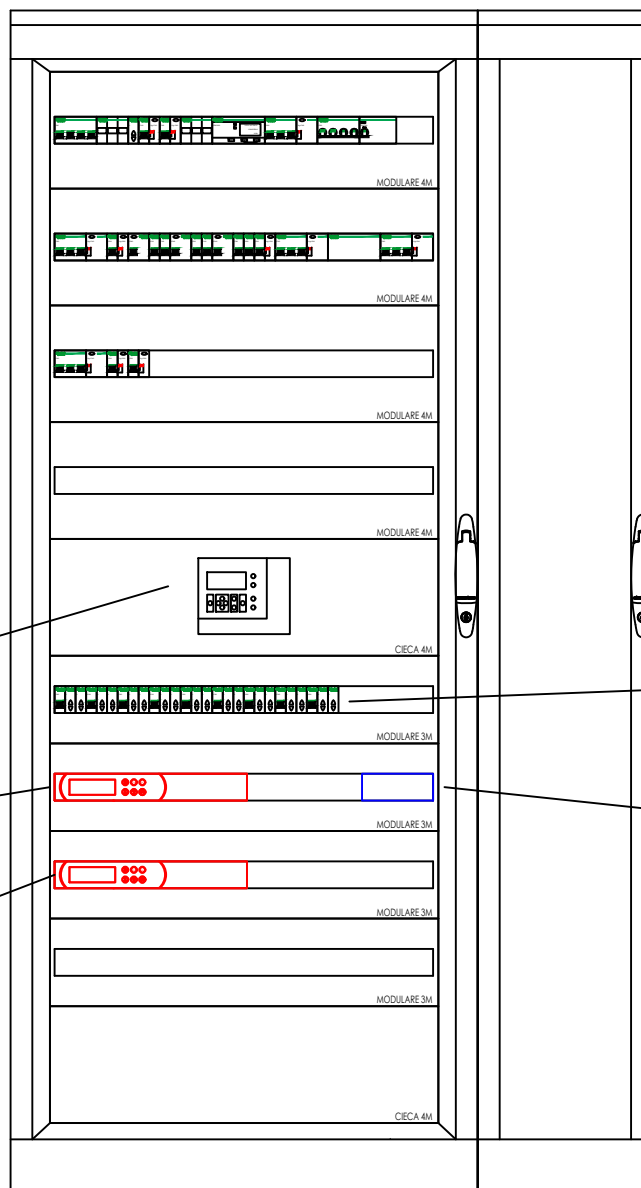
PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-qe (parti comuni) [Q02] [QE-06].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0,0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

FRONTE  
QUADRO

## CARATTERISTICHE Q.E.

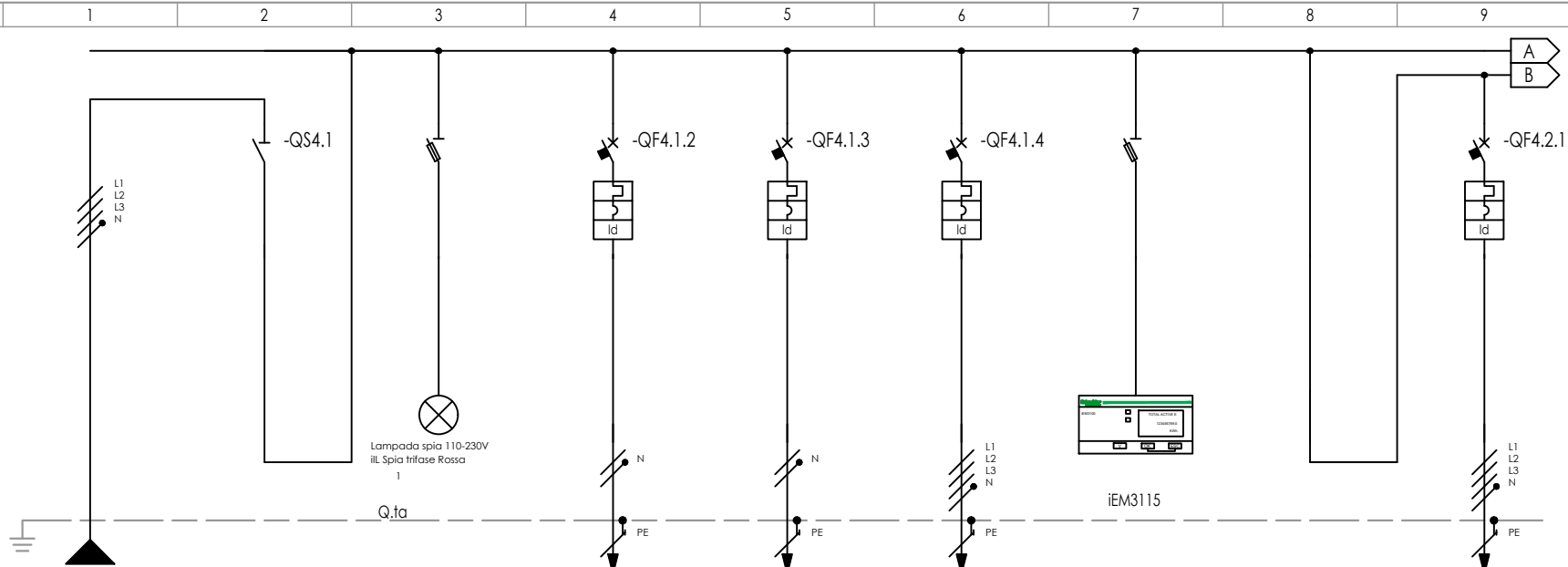
TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=1100, H=2000, P=400

PLC DI CENTRALE

CENTRALINA MASTER DI  
TERMOREGOLAZIONE APPARTAMENTICENTRALINA MASTER DI  
TERMOREGOLAZIONE APPARTAMENTISELETTORI AUT-MAN E SPIE DI  
FUNZIONAMENTO POMPECENTRALINA DI CONTABILIZZAZIONE  
MODULI SATELLITE APPARTAMENTI



[QE-06]



NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		L1L2L3N		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale		Generale		Spie presenza tensione		Luce locale		FM locale		Pompa di aggotamento acqua meteorica		Contatore energia consumata C.T.		7		Alimentazione QE-07 (centrale idrica)	
TIPO APPARECCHIO		iSW		STI		iC40 a		iC40 a		iC40 a		STI						iC40 a	
INTERRUTTORE	Icu [kA]																		
	N. POLI	63				1P+N		1P+N		3P+N						3P+N		6	
	In [A]																		
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	I <sub>r</sub> [A]	10		10		10		10		10		10		10		10		25	
I <sub>sd</sub> [A]	100		100		100		100		100		100		100		100		250		
I <sub>i</sub> [A]																			
I <sub>g</sub> [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi	
	CLASSE	A		A		A		A		A		A		A		A		A	
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03		0,03		0,03		0,03		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3	
	tdn [ms]	Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO																		
	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
	In [A]																		
TERMICO	TIPO																		
	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO																		
	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR	
	POSA	13		13		13		13		13		13		13		13		13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x25	1x25	1x16	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x10	1x10	1x10	
I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	50,6	141		1	26	2,4	26	4,8	32					21,9	75			
Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]	400	30,03	30,03	230	0,2	230	0,5	400	3					400	9,28			
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	1,1	3,6		0,6	0,9	0,6	0,9	0,7	2,4					0,8	2,6			
	LUNGHEZZA [m]	30	2,4		5	3	5	3,4	5	2,6					15	2,8			
NOTE		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

C13.037

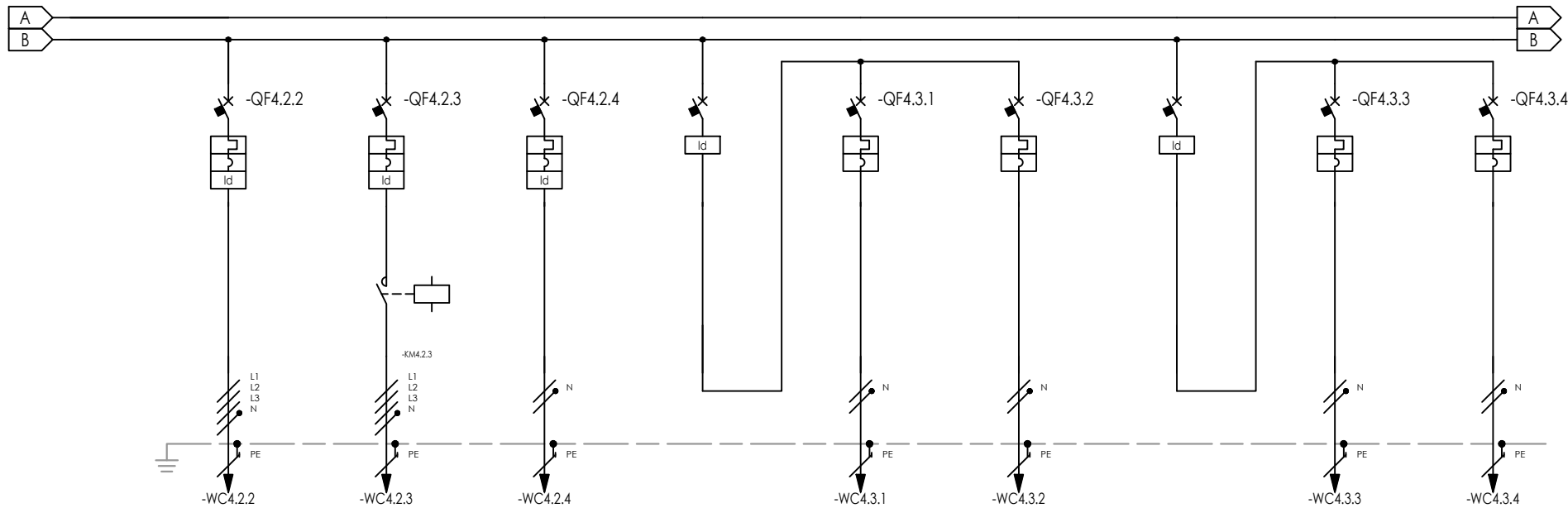
FILE c:\3.037-vd-ie-qe [parti comuni] \[Q02] \[QE-06].dwg

- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0

- PAGINA 4 SEGUE 5

RIF. QUADRO

[QE-06]



NUMERAZIONE MORSETTI		9		10		11		12		13		14		15		16		17		
NUMERAZIONE CIRCUITO		L1L2LNPE		L1L2L3NPE		L1NPE		L1N		L1NPE		L1NPE		L2N		L2NPE		L2NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Pompa di calore		Gruppo termico da esterno		VMC		Pompa P01		A		B		Pompa P02		A		B		
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		iC40 a		iC40 a		iID40		iC40 a		iC40 a		iID40		iC40 a		iC40 a		
INTERRUTTORE	Icu [kA]	10		6		6		25		6		6		25		6		6		
	N. POLI	4P 50		3P+N 16		1P+N 10		25		1P+N 6		1P+N 6		25		1P+N 6		1P+N 6		
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	50		16		10		6		6		6		6		6		6		
	I <sub>sd</sub> [A]	500		160		100		60		60		60		60		60		60		
Ii [A]																				
Ig [A]																				
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi		Vigi		L1N		AC		L2N		AC						
	CLASSE	A		A		A		0,3		Istantaneo		0,3		Istantaneo						
IDR	I <sub>dn</sub> [A]	0,03		0,03		0,03		0,3		0,3		0,3		0,3						
	tdn [ms]	Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo						
CONTATTORE	TIPO			iCT Na		AC7a														
	BOBINA [V]			230ca		4P 20														
TELERUTTORE	N. POLI																			
	In [A]																			
TERMICO	TIPO																			
FUSIBILE	TIPO																			
	Irth [A]																			
ALTRA APP.	TIPO																			
	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR				EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		
	POSA	13		13		13				13		13		13		13		13		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16	1x16	1x16	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	
	Ib [A]	40,1	100	1,6	42	7,2	49				0,5	26	0,5	26			2,4	26	2,4	26
FONDO LINEA	Un [V]	400	25	400	1	230	1,5	0,1	230	0,1	230	0,1	230	0,1	0,5	230	0,5	230	0,5	
	Icc min [kA]	0,7	2,3	0,3	1,1	0,4	0,5				0,6	0,9	0,6	0,9			0,6	0,9	0,6	0,9
	Icc max [kA]	35	3,4	35	3,7	30	3,8				5	2,8	5	2,8			5	2,8	5	2,8
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																			
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		FG16OR16-0,6/1 kV		
		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

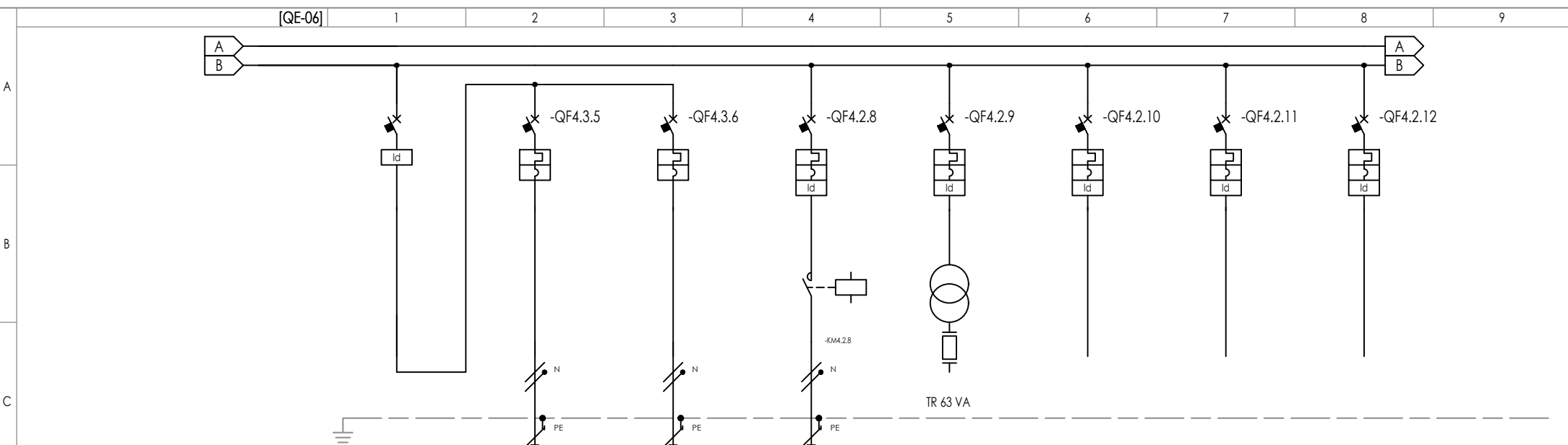


CLIENTE **CITTA' DI TORINO**


IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE **c13.037-va-ie-qe (parti comuni)\_[Q02]\_[QE-06].dwg**  
 - DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 - PAGINA **5** SEGUE **6**  
 RIF. QUADRO



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		18	LIN	19	LINPE	20	LINPE	21	L2NPE	22	L1L2L3NPE	23	L1L2L3NPE	24	L1L2L3NPE	25	LINPE			
DESCRIZIONE CIRCUITO		Pompa P04		A		B		Pompa P05		Ausiliari		Riserva		Riserva		Riserva						
TIPO APPARECCHIO		iID40		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a						
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]			6		6		6		6		6		6		6		6				
	N. POLI	25		1P+N		1P+N		1P+N		3P+N		3P+N		3P+N		3P+N		1P+N				
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C					
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]	6		6		6		6		6		16		10		16					
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	60		60		60		60		60		160		100		160					
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		L1N		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC				
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]	0,3		Istantaneo		0,3		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,3		Istantaneo		0,03			
CONTATTORE	TIPO		CLASSE						iCT Na		AC7a											
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]						230ca		2P		16									
TERMICO	TIPO		I <sub>rt</sub> h [A]																			
FUSIBILE	N. POLI		I <sub>n</sub> [A]																			
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR		13		EPR		13		EPR		13								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5							
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]			0,5		26		0,5		26		0,3		26							
FONDO LINEA	Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]	0,1		230		0,1		230		0,06											
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]			0,6		0,9		0,6		0,9											
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			5		2,8		5		2,8											
NOTE				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3														


**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE INGEGNERIA**  
 CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 PROGETTO **C13.037** FILE **c13.037-vd-ie-ge [parti comuni] [Q02] [QE-06].dwg**  
 ARCHIVIO **- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0**  
 DISEGNATORE **- PAGINA 6 SEGUE 7**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**  
 RIF. QUADRO \_\_\_\_\_  
 Pagina 42 di 75

[QE-06]

1

2

3

4

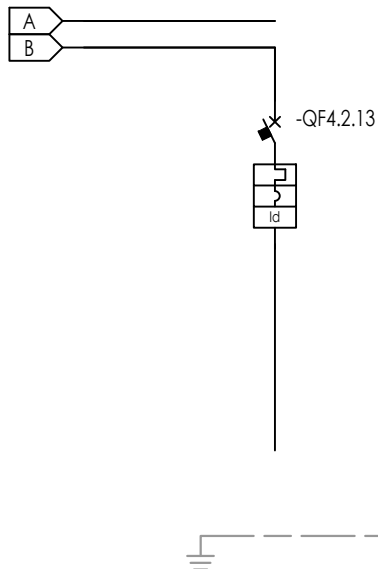
5

6

7

8

9



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO

DISTRIBUZIONE

26

LINPE

DESCRIZIONE CIRCUITO

Riserva

TIPO APPARECCHIO

iC40 a

INTERRUTTORE

Icu [kA]

6

N. POLI

In [A]

1P+N 10

CURVA/SGANCIATORE

C

I<sub>r</sub> [A]

tr [s]

10

I<sub>sd</sub> [A]t<sub>sd</sub> [s]

100

I<sub>i</sub> [A]I<sub>g</sub> [A]t<sub>g</sub> [s]

DIFFERENZIALE

TIPO

CLASSE

Vigi

AC

I<sub>dn</sub> [A]t<sub>dn</sub> [ms]

0,03

Istantaneo

CONTATTORE

TELERUTTORE

BOBINA [V]

N. POLI

In [A]

TERMICO

TIPO

I<sub>rth</sub> [A]

FUSIBILE

N. POLI

In [A]

ALTRE APP.

TIPO

MODELLO

CONDUTTURA

TIPO ISOLAMENTO

POSA

SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]

I<sub>b</sub> [A]I<sub>z</sub> [A]

Un [V]

P<sub>n</sub> [kW]

FONDO LINEA

I<sub>cc</sub> min [kA]I<sub>cc</sub> max [kA]

LUNGHEZZA [m]

dV TOTALE [%]

NOTE



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE

CITTA' DI TORINO

IMPIANTO

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO

C13.037

ARCHIVIO

DISEGNATORE

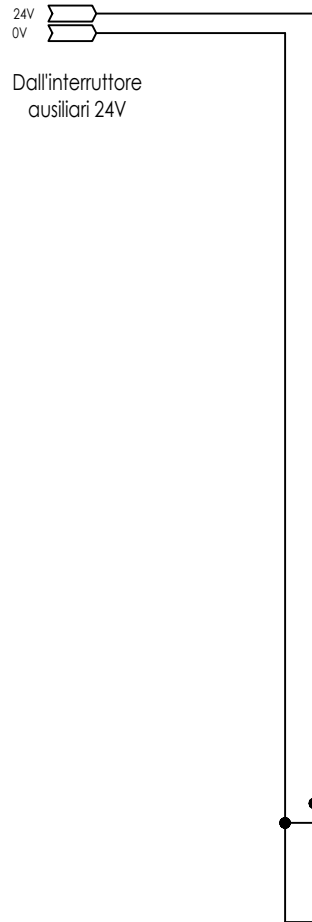
FILE c13.037-vd-ie-qe (parti comuni)\_ [Q02]\_[QE-06].dwg

- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0

- PAGINA 7 SEGUE 8

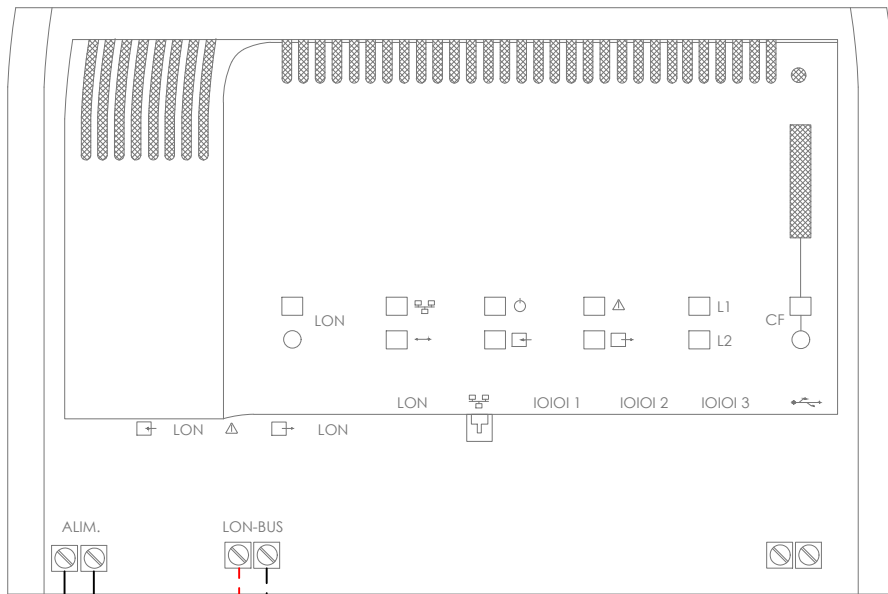
RIF. QUADRO

Pagina 43 di 75

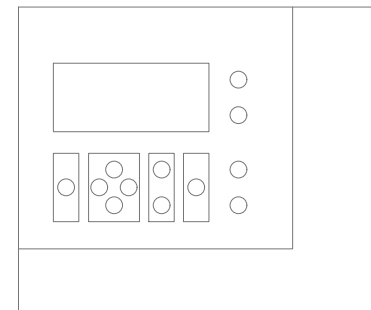


Dall'interruttore ausiliari 24V

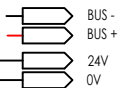
# CENTRALINA DI TERMOREGOLAZIONE



# INTERFACCIA OPERATORE SUL FRONTE QE



BUS DI COLLEGAMENTO MODULI I/O



Lo schema funzionale relativo alla regolazione e' da intendersi preliminare per la stesura dello schema esecutivo, verificare prima della programmazione le indicazioni poste dal fornitore della regolazione.



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

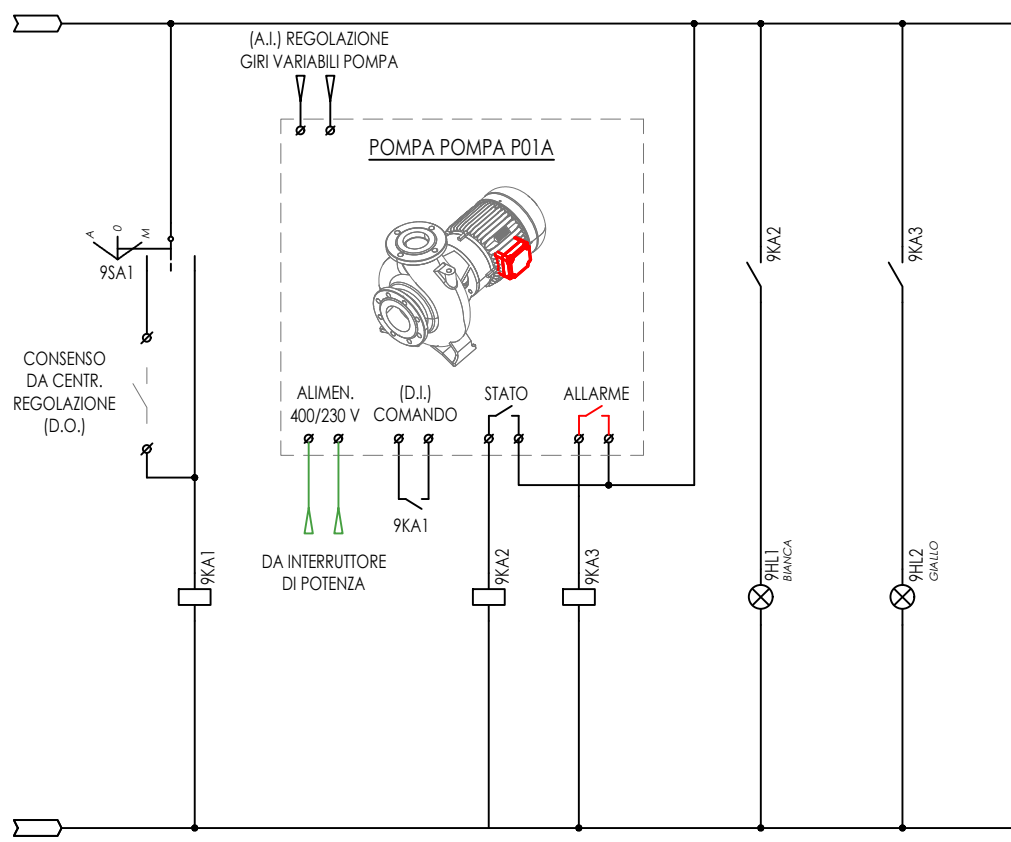


CLIENTE CITTA' DI TORINO

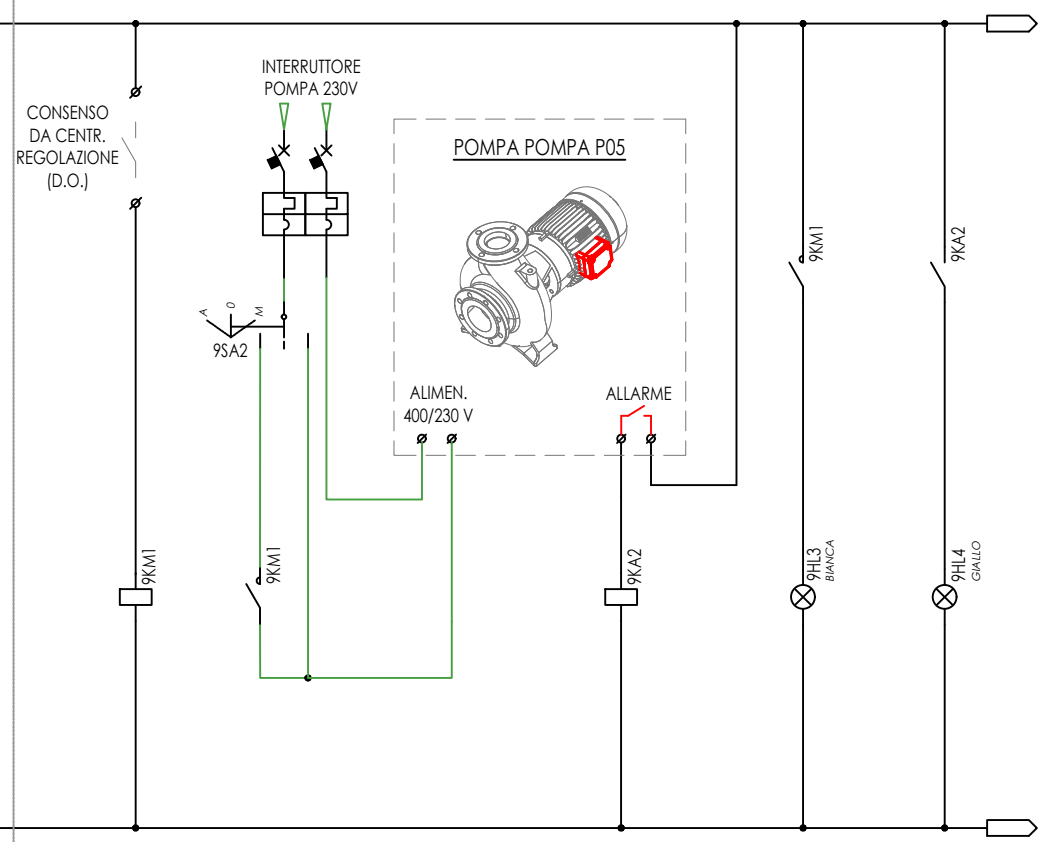
IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_ [Q07]\_[QE-04].dwg  
 - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 - PAGINA 8 SEGUE 9  
 TAVOLA



TIPOLOGICO ALLACCIAMENTO POMPA "COMPLESSA" CON CONTATTI RELE' DA COLLEGARE AL PLC



TIPOLOGICO ALLACCIAMENTO POMPA "SEMPLICE" CON CONTATTI RELE' DA COLLEGARE AL PLC

Comando pompa	Alimentazione pompa	Comando pompa	Stato pompa	Allarme pompa	Segnalazione funzionamento pompa	Segnalazione allarme pompa	Comando pompa	Allarme pompa	Segnalazione funzionamento pompa	Segnalazione allarme pompa
---------------	---------------------	---------------	-------------	---------------	----------------------------------	----------------------------	---------------	---------------	----------------------------------	----------------------------

NOTA:  
KA = Relè  
KM = Contattore



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it

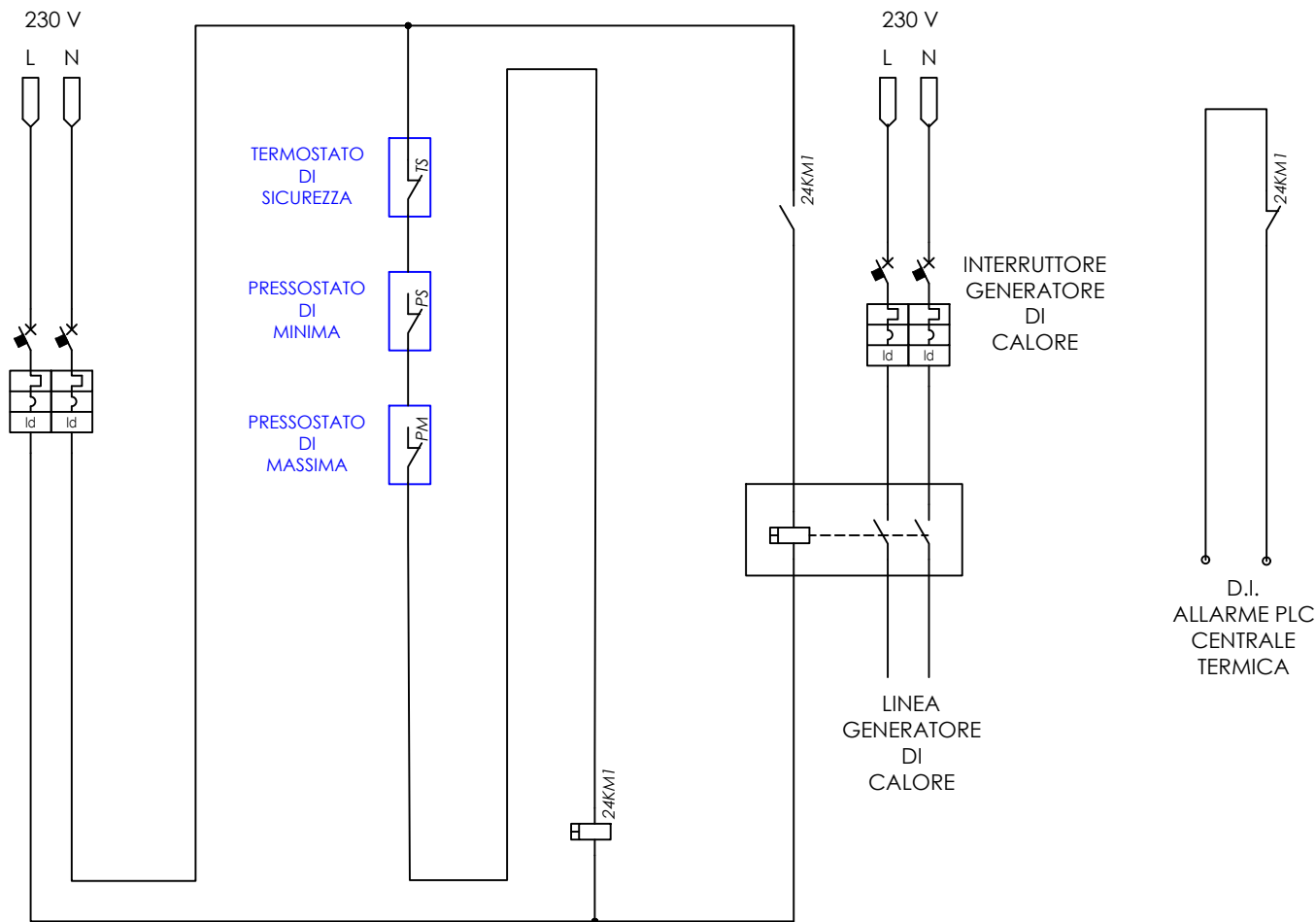


CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-qe [parti comuni]\_IQ07\_[QE-04].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
- PAGINA 9 SEGUE 10  
TAVOLA



INTERRUTTORE 2x10A  
Idn 0,03A  
"CIRCUITO SICUREZZE"

CIRCUITO DI  
SICUREZZA

COMANDO  
GEN01

ALLARME REMOTO  
IN PLC



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_I007\_[QE-04].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
- PAGINA 10 SEGUE -  
TAVOLA

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-07 - Quadro centrale idrica (blocco B-C)

NOTA:

Prima della realizzazione del quadro elettrico, sarà onere dell'installatore elettrico redigere lo schema costruttivo necessario per la realizzazione del quadro stesso.

L'installatore elettrico inoltre dovrà aver cura di recuperare gli schemi elettrici, di tutte le apparecchiature da installare in campo dall'installatore idraulico, e conseguentemente sviluppare lo schema costruttivo del quadro, adottando le eventuali modifiche rispetto al progetto di seguito rappresentato, senza che ciò comporti eventuali aumenti dei costi.

Lo schema elettrico del quadro dovrà comunque rispettare le funzioni tecnologiche richieste nel presente progetto.

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QE-06]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	40		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	2,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	RESINA TERMOPLASTICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	65	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

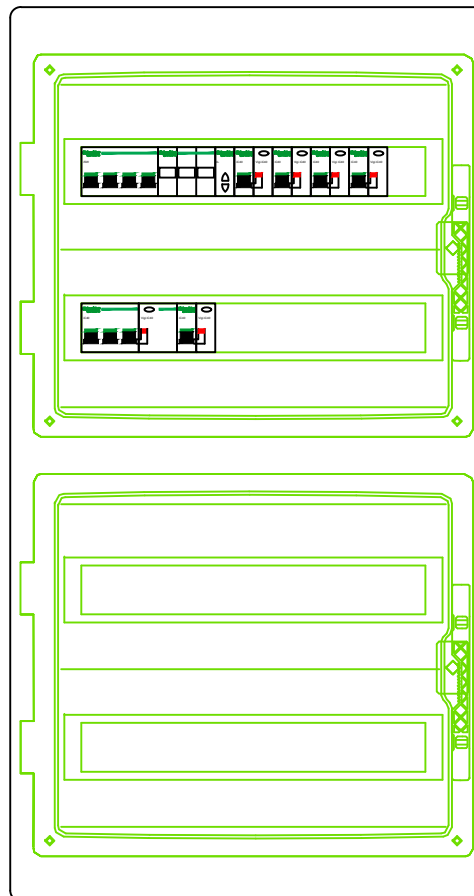
PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_ [Q03]\_[QE-07].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE RO.0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA



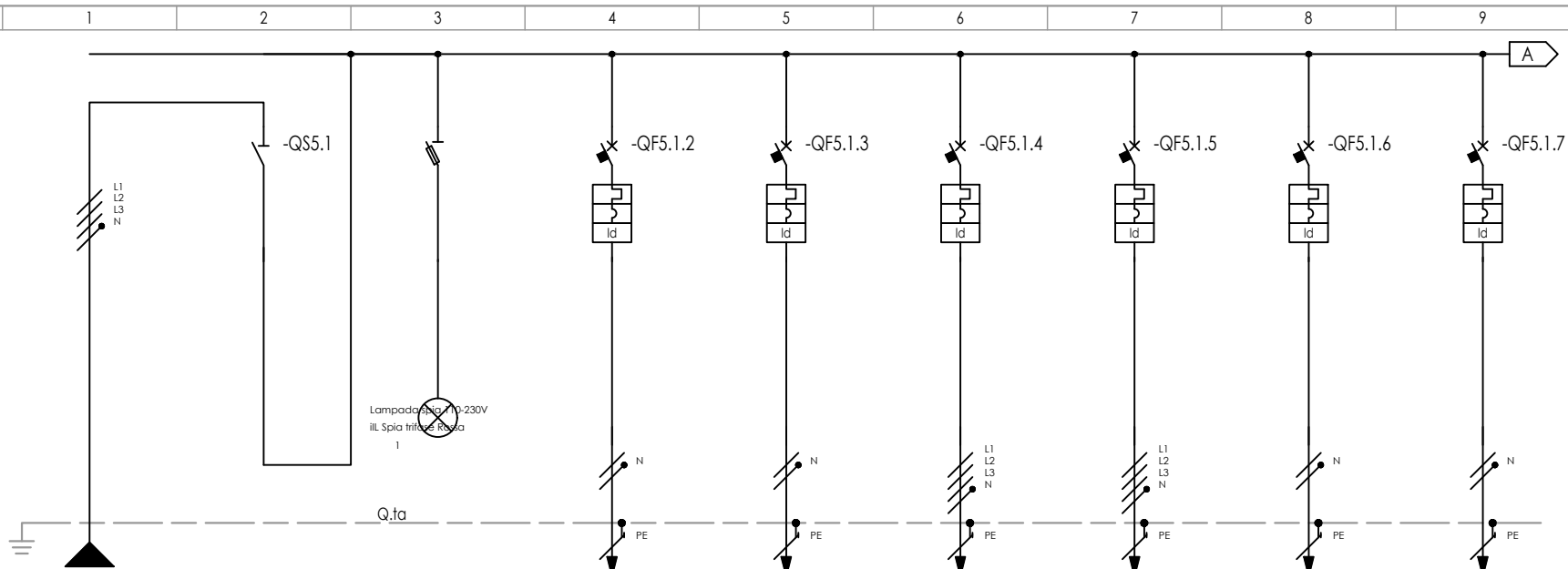
FRONTE  
QUADRO

CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
CON PORTA: SI  
DIMENSIONI: L=448, H=842, P=160



[QE-07]



NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9			
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		L1L2L3N		L1L2L3NPE		L1NPE		L2NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L3NPE		L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale		Generale		Spie presenza tensione		Luce locale		FM locale		Gruppo di pressurizzazione GPR01		Gruppo di pressurizzazione GPR02		Sistema di controllo pompe sommerse di emergenza		Ausiliari controllo livelli			
TIPO APPARECCHIO		ISW		STI		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a			
INTERRUTTORE	Icu [kA]																				
	N. POLI			40				1P+N	10	1P+N	16	3P+N	10	3P+N	6	1P+N	16	1P+N	10		
	CURVA/SGANCIATORE								C		C		C		C		C		C		
	Ir [A]	tr [s]						10	16	10	16	10	6	16	10	16	10	10			
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]						100	160	100	60	160	100	60	160	100	100				
Ii [A]																					
Ig [A]	tg [s]																				
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE				Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A			
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]					0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO		CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																		
TERMICO	TIPO		I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI		In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO		MODELLO																		
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO		POSA	EPR	13			EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x10	1x10	1x10			1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5		
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		21,9	75			0,5	26	2,4	26	8	32	4,8	32	14,5	36	0	26		
Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]		400	9,28		9,28	230	0,1	230	0,5	400	5	400	3	230	3	230				
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]		0,8	2,6			0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	2,1	0,7	2,1	0,6	0,8	0,3	0,5		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		15	2,8			5	3,4	5	3,7	3	2,9	3	2,8	5	3,3	10	2,8		
NOTE	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3						FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE  
FILE c13.037-vd-ie-qe [parti comuni] [Q03] [QE-07].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
- PAGINA 4 SEGUE 5  
RIF. QUADRO

[QE-07]

1

2

3

4

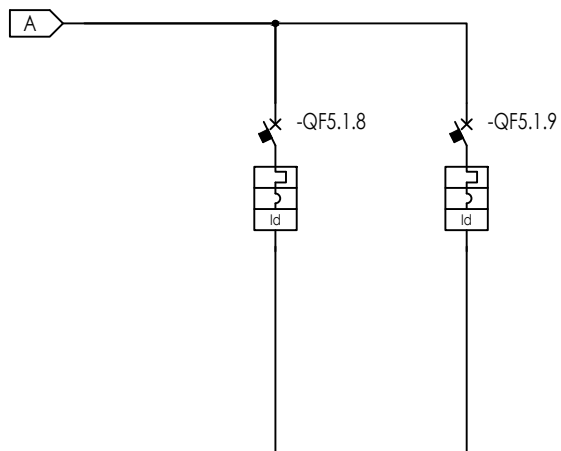
5

6

7

8

9



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1NPE															
DESCRIZIONE CIRCUITO		Riserva		Riserva																
TIPO APPARECCHIO		iC40 a		iC40 a																
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]	6		6																
	N. POLI	In [A]	3P+N	16	1P+N	16														
	CURVA/SGANCIATORE		C		C															
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]	16		16															
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	160		160															
	I <sub>i</sub> [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	AC	Vigi	AC														
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo														
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																			
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																		
FONDO LINEA	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]																		
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																		
NOTE																				



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

C13.037

FILE c13.037-vd-ie-qe (parti comuni)\_Q03\_[QE-07].dwg

- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0

- PAGINA 5 SEGUE 6

RIF. QUADRO

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-08 - Quadro servizi comuni piano terra

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE  
[Q0]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			40
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,8
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA		RESINA TERMOPLASTICA	
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	40

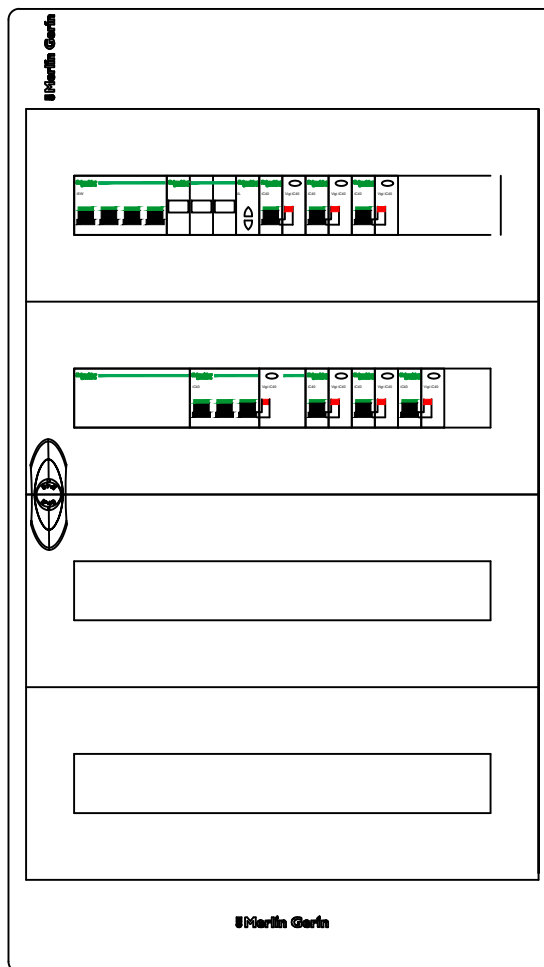
### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

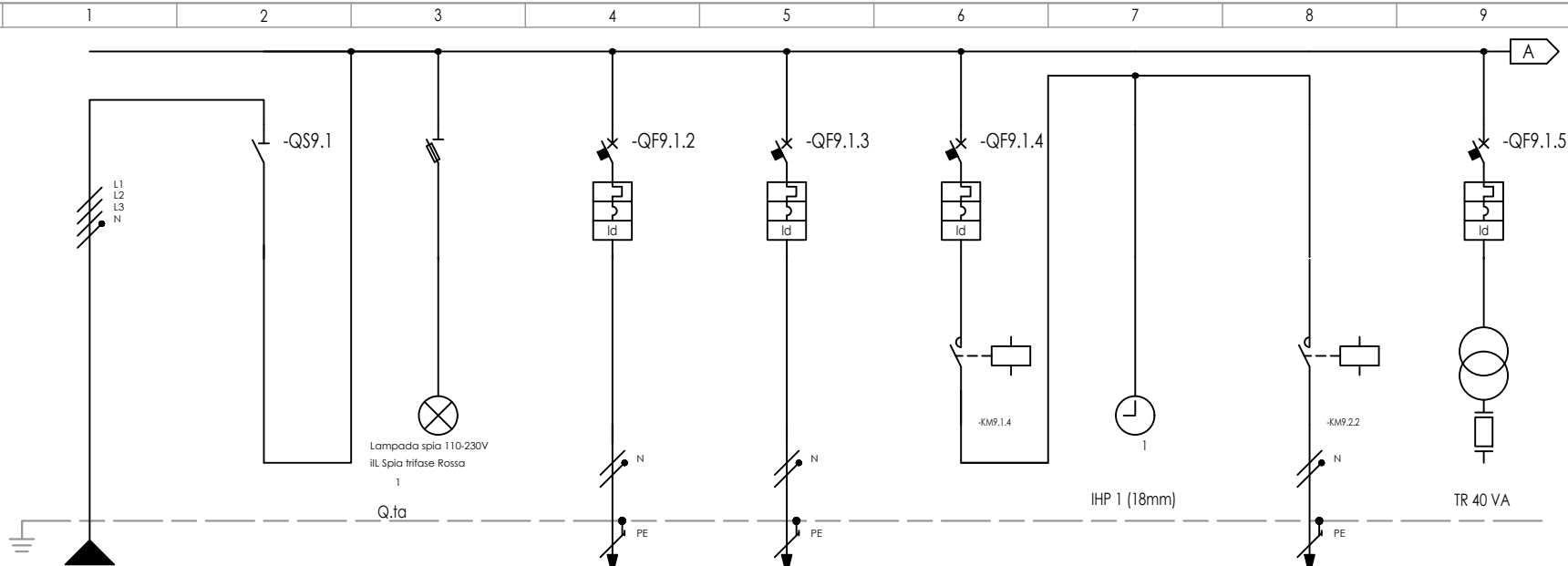
# FRONTE QUADRO

## CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=426, H=750, P=145



[QE-08]



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		1			2			3			4			5			6			7			8			9		
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE			L1L2L3N			L1L2L3NPE			L1NPE			L1NPE			L3NPE			L3NPE			L3NPE			L1NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		Generale			Generale			Spie presenza tensione			Luce			FM			Ventilconvettori			Orologio			Ventilconvettori			Ausiliari		
TIPO APPARECCHIO		DISTRIBUZIONE		ISW			STI			iC40 a			iC40 a			iC40 a									iC40 a					
INTERRUTTORE	Icu [kA]									6			6			6									6					
	N. POLI			40						1P+N			1P+N			1P+N									1P+N					
	In [A]									10			10			10									10					
	CURVA/SGANCIATORE									C			C			C									C					
	I <sub>r</sub> [A]									10			10			10									10					
I <sub>sd</sub> [A]									100			100			100									100						
I <sub>i</sub> [A]																														
I <sub>g</sub> [A]																														
DIFFERENZIALE	TIPO									Vigi			Vigi			Vigi									Vigi					
	CLASSE									A			A			A									A					
I <sub>dn</sub> [A]									0,03			0,03			0,03									0,03						
I <sub>tdn</sub> [ms]									Istantaneo			Istantaneo			Istantaneo									Istantaneo						
CONTATTORE	TIPO																													
	CLASSE																													
TELERUTTORE	BOBINA [V]																													
	N. POLI																													
In [A]																														
TERMICO	TIPO																													
	l <sub>rth</sub> [A]																													
FUSIBILE	N. POLI																													
	In [A]																													
ALTRE APP.	TIPO																													
	MODELLO																													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR			13			PVC			PVC									EPR			13					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x6			1x6			1x6			1x1,5			1x1,5			1x1,5						1x2,5			1x2,5		
	I <sub>b</sub> [A]			5,8			54			0,5			14,5			2,4			14,5						7,2			36		
	Un [V]			400			1,68			230			0,1			230			0,5			1,5			230			1,5		
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]			0,6			1,8			0,2			0,4			0,2			0,4						0,2			0,4		
	LUNGHEZZA [m]			40			1,6			15			3,4			15			3,4						25			3,4		
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV						FS17-450/750 V			FS17-450/750 V												FG16OR16-0,6/1 kV						
			Cca-s3,d1,a3						Cca-s3,d1,a3			Cca-s3,d1,a3			Cca-s3,d1,a3									Cca-s3,d1,a3						

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

PROGETTO **C13.037**

ARCHIVIO **-**

DISEGNATORE **-**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**

**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

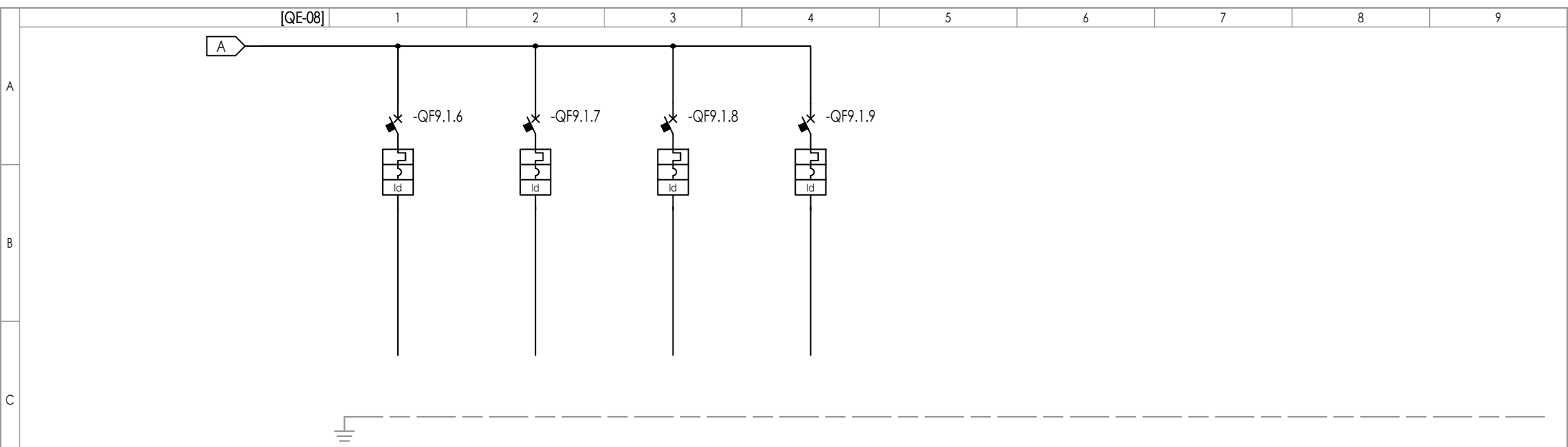
FILE **c13.037-va-ie-qe (parti comuni)\_[Q07]\_[QE-08].dwg**

DATA **26/07/2019** REVISIONE **RO.0**


PAGINA **4** SEGUE **5**

RIF. QUADRO **-**

Pagina 53 di 75



NUMERAZIONE MORSETTI			9		10		11		12									
NUMERAZIONE CIRCUITO			L1L2L3NPE		L1NPE		L2NPE		L3NPE									
DESCRIZIONE CIRCUITO			Riserva		Riserva		Riserva		Riserva									
TIPO APPARECCHIO			iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a									
INTERRUTTORE	Icu [kA]	6		6		6		6										
	N. POLI	3P+N	16	1P+N	16	1P+N	10	1P+N	10									
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C										
	Ir [A]	tr [s]	16		16		10		10									
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	160		160		100		100									
	Ii [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi		Vigi		Vigi										
	CLASSE	A		A		A		A										
IDN [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo									
	TIPO	CLASSE																
BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																
TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																	
N. POLI	In [A]																	
TIPO	MODELLO																	
TIPO ISOLAMENTO	POSA																	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																	
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																
Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]																	
I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]																	
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																	
NOTE																		


**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it


**MTE**  
 INGEGNERIA

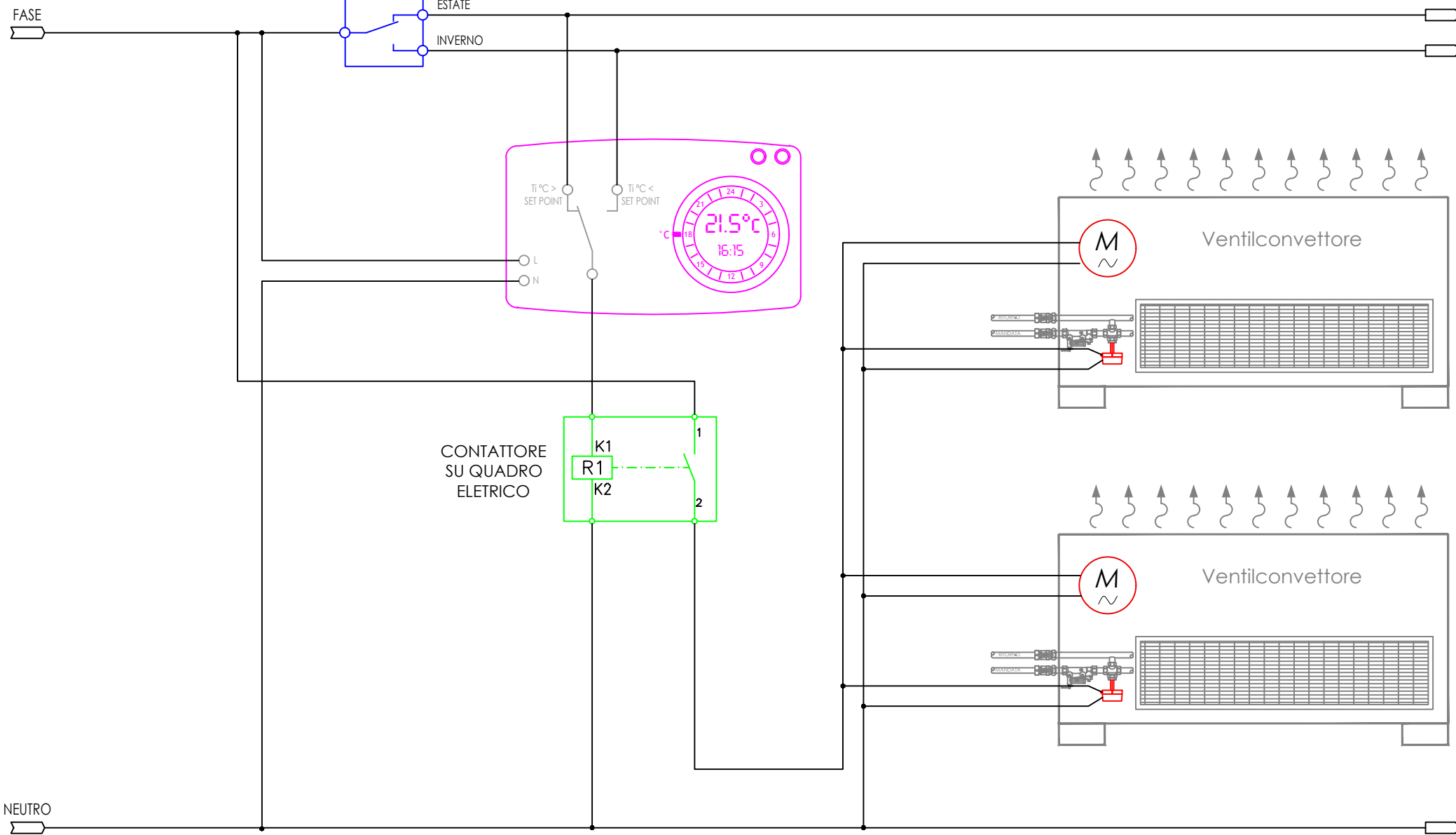
CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE **c13.037-vd-ie-qe [parti comuni] [Q07] [QE-08].dwg**  
 - DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 - PAGINA **5** SEGUE **6**  
 RIF. QUADRO  
 Pagina 54 di 75

SELETTORE ESTATE/INVERNO  
POSTO NEL QUADRO ELETTRICO

# PARTICOLARE TIPOLOGICO CIRCUITO FANCOIL



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE

FILE **c13.037-ie-ge (parti comuni) [Q09] [QE-08].dwg**  
 DATA **26/07/2019** REVISIONE **R0.0**  
 PAGINA **5** SEGUE **6**  
 TAVOLA



COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-09 - Quadro di parallelo FV

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	63		
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	12,1		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]		
CARPENTERIA	RESINA TERMOPLASTICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	65	

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE  
CITTA' DI TORINO

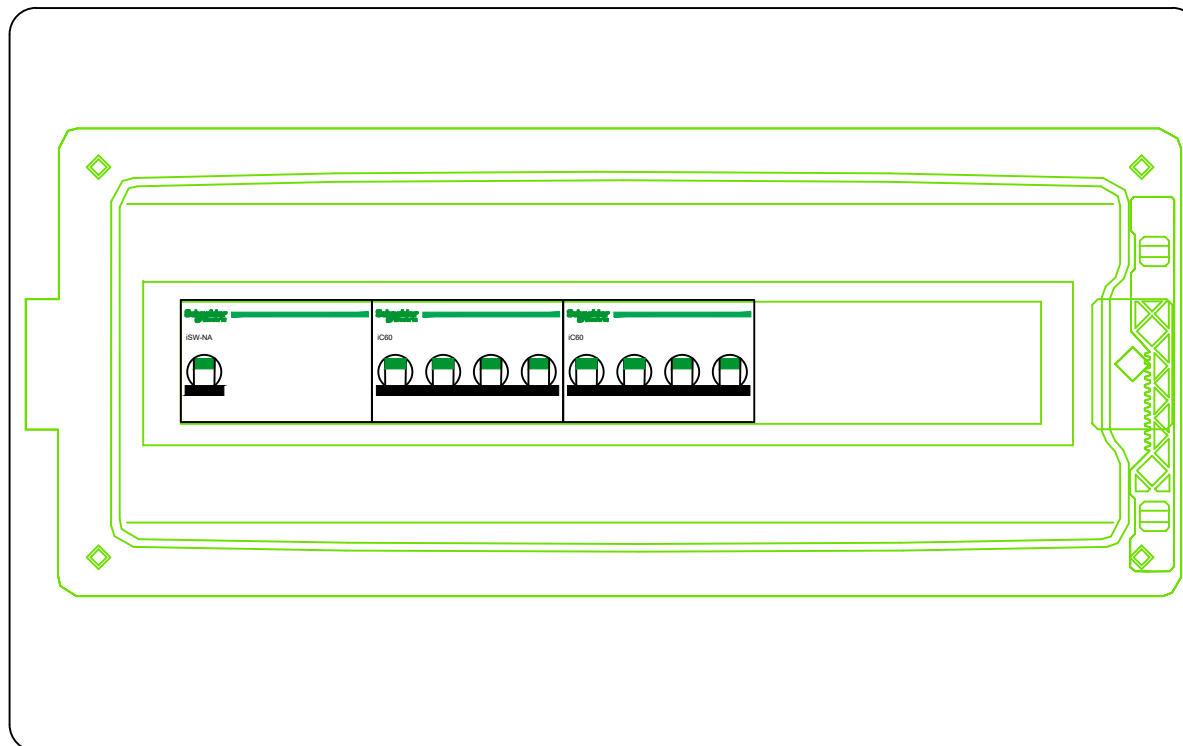
IMPIANTO  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO -  
DISEGNATORE -  
FILE c13.037-ie-ae (parti comuni)\_ [Q08]\_[QE-09].dwg  
DATA 26/07/2019 REVISIONE RO.0  
PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

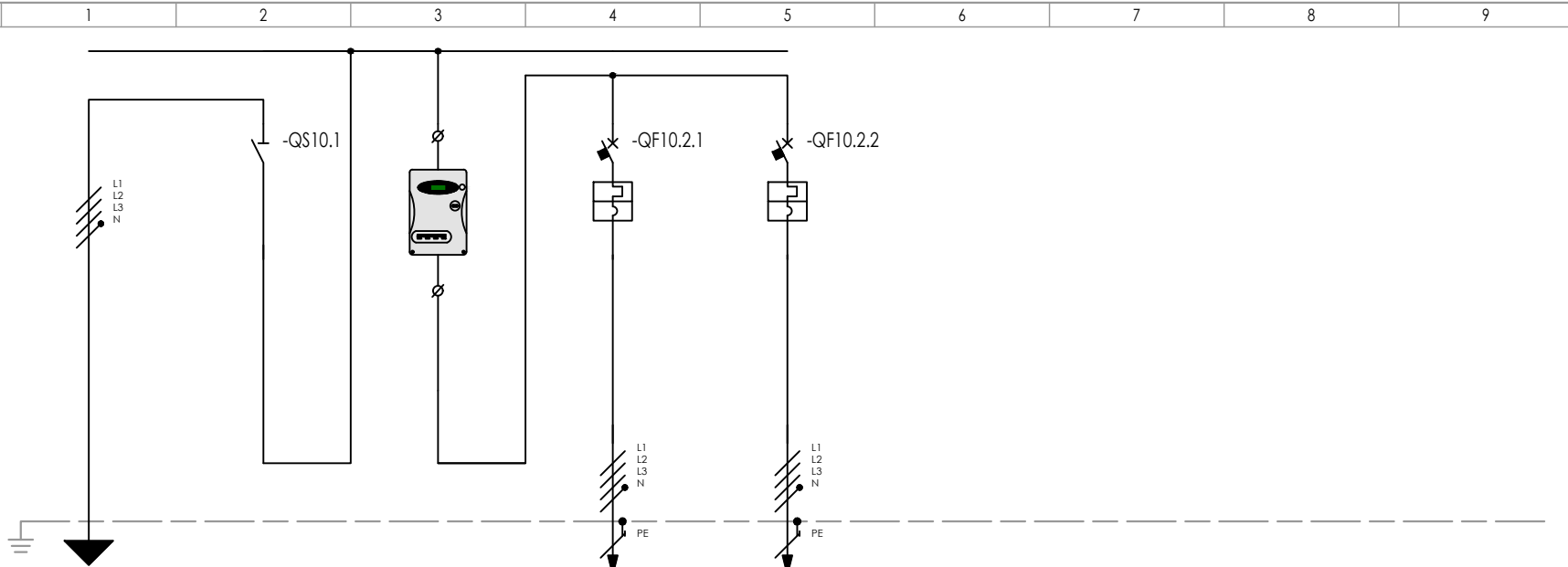
FRONTE  
QUADRO

CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=448, H=280, P=160



[QE-09]



NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9		
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		L1L2L3N		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		Alimentazione QE-01		Generale						QE-10 Impianto FV blocco A		QE-11 Impianto FV blocco B								
TIPO APPARECCHIO				iSW-NA						iC60 H		iC60 H								
INTERRUTTORE	Icu [kA]									15		15								
	N. POLI	In [A]			4P		63				4P		16		4P		40			
	CURVA/SGANCIATORE										C		C							
	Ir [A]	tr [s]									16		40							
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]									160		400							
	Ii [A]																			
DIFFERENZIALE	I <sub>g</sub> [A]	t <sub>g</sub> [s]																		
	TIPO	CLASSE																		
CONSTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13							EPR		13	EPR		13				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10					1x4		1x4	1x4	1x10		1x10	1x10			
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	0	75							0		42	0		75				
	Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]	400									400		400						
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]	3,9	12,1							0,3		1,1	0,8		2,4				
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	3	0,1							45		0,1	45		0,1				
NOTE			FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3								FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3					



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE

C13.037 FILE c13.037-vd-ie-qe [parti comuni]\_[Q08]\_[QE-09].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
- PAGINA 4 SEGUE 5  
RIF. QUADRO

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-10 - Quadro di sezionamento fotovoltaico (blocco A)

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QE-09]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	20		
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	1,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]		
CARPENTERIA	RESINA TERMOPLASTICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	65	

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

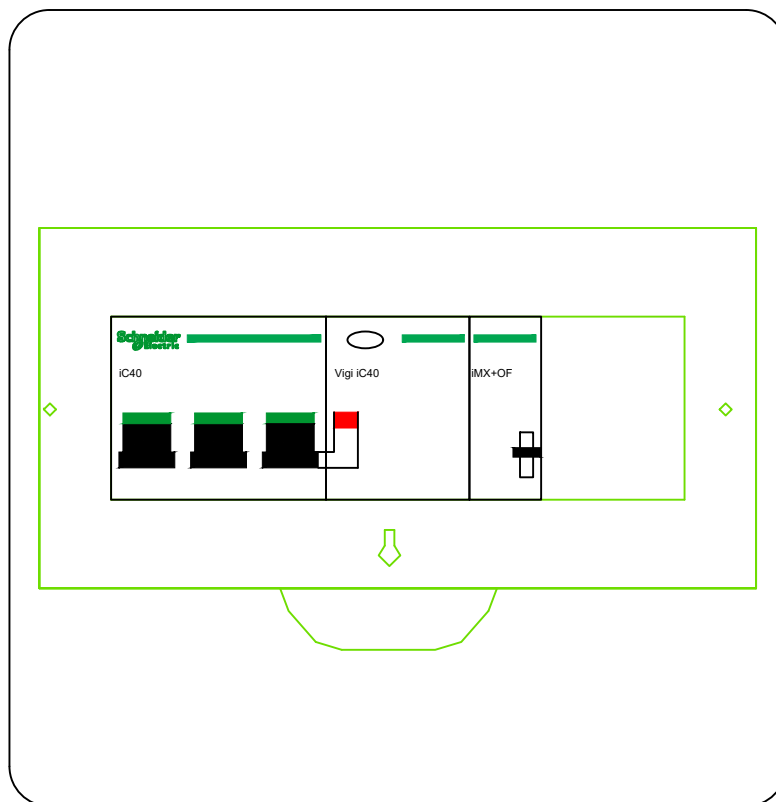
IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_[Q09]\_[QE-10].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

# FRONTE QUADRO


# CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=195, H=200, P=112





NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9		
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	RSTN	2	L1L2L3NPE														
DESCRIZIONE CIRCUITO		Alimentazione QE-09		Generale		Inverter 6 kW trifase														
TIPO APPARECCHIO				iC40 a																
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]			6																
	N. POLI	In [A]		3P+N 20																
	CURVA/SGANCIATORE				C															
	I <sub>r</sub> [A]	t <sub>r</sub> [s]		20																
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]		200																
	I <sub>i</sub> [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi A																
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]		0,03 Istantaneo																
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI		In [A]																
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR 13		EPR 13														
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x4	1x4	1x4		1x4	1x4	1x4												
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		0 42		0 42														
	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]		400		400														
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]		0,3 1,1		0,3 1														
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		45 0,1		3 0,1														
NOTE	FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																	


**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE INGEGNERIA**  
 CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037** FILE **c13.037-ie-qe (parti comuni)\_[Q09]\_[QE-10].dwg**  
 ARCHIVIO **- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0**  
 DISEGNATORE **- PAGINA 4 SEGUE 5**  
 RIF. QUADRO

Pagina 61 di 75

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
QE-11 - Quadro di sezionamento fotovoltaico (blocco B)

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QE-09]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			32
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			1,6
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA		RESINA TERMOPLASTICA	
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	65

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE  
CITTA' DI TORINO

IMPIANTO  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

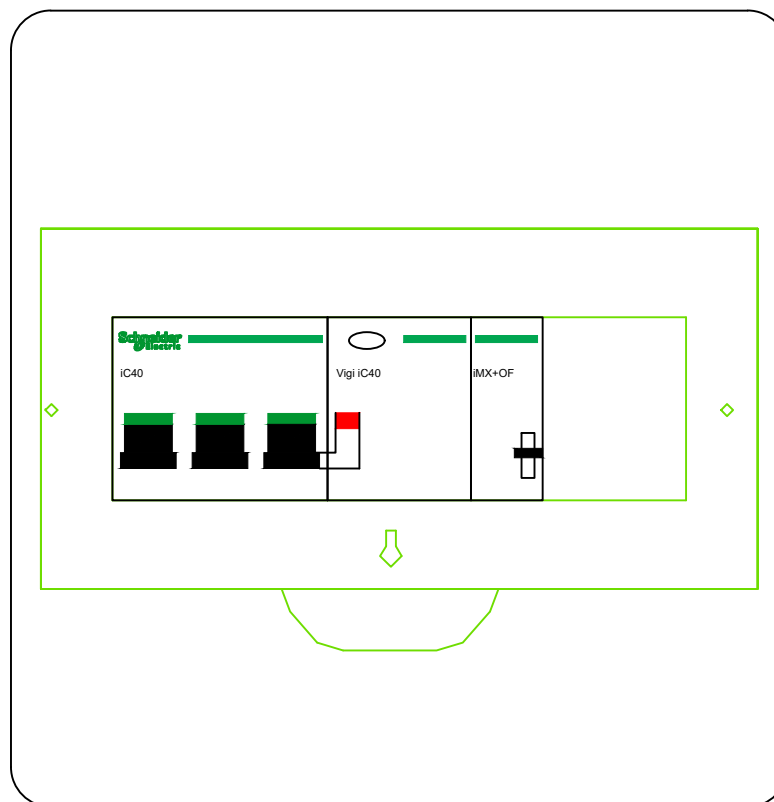
PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO  
DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-ae (parti comuni)\_Q10\_[QE-11].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE RO.0  
- PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

FRONTE  
QUADRO

## CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=195, H=200, P=112







NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		1			2			
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE	RSTN	L1L2L3NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		Alimentazione QE-09		Generale			Inverter 20 kW trifase			
TIPO APPARECCHIO				iC40 a						
INTERRUTTORE	Icu [kA]			6						
	N. POLI	In [A]	3P+N		32					
	CURVA/SGANCIATORE				C					
	Ir [A]	tr [s]	32							
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	320							
DIFFERENZIALE	I <sub>g</sub> [A]	t <sub>g</sub> [s]			Vigi		A			
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]	0,03		Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO	CLASSE								
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]							
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]								
FUSIBILE	N. POLI	In [A]								
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO								
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13		EPR	13			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10		
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	0	75		0	75			
FONDO LINEA	Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]	400		400					
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]	0,8	2,4		0,7	2,3			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	45	0,1		3	0,1			
NOTE			FG16OR16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16OR16-0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3				

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

**MTE** INGEGNERIA

CLIENTE **CITTA' DI TORINO**

IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037**

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE c13.037-ie-ge (parti comuni)\_ [Q10]\_[QE-11].dwg

DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0

PAGINA 4 SEGUE 5

RIF. QUADRO

Pagina 64 di 75

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
Da QE-101 a QE-137 - Tipico avanquadro appartamento

### CARATTERISTICHE QUADRO

#### IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	5,1		
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]		
CARPENTERIA	RESINA TERMOPLASTICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP		

#### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

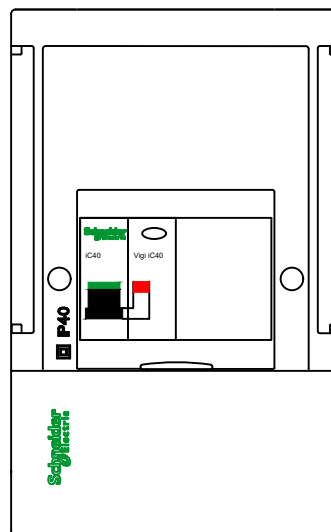
IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-qe (appartamenti)\_ [Q00]\_[QE-101].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE RO.0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

# FRONTE QUADRO

# CARATTERISTICHE Q.E.

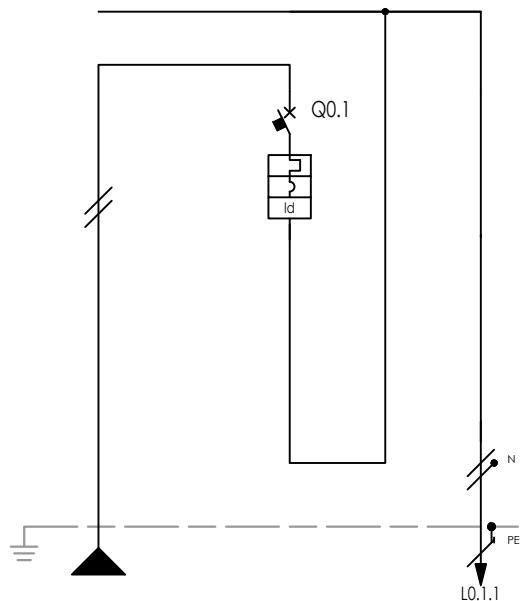
TIPOLOGIA: ESTERNO A PARETE  
 CON PORTA: SI  
 DIMENSIONI: L=124, H=198, P=95



A

B

C



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO

DISTRIBUZIONE

Generale

1

RSTN

Generale

2

LINPE

Quadro  
appartamento

TIPO APPARECCHIO

iC40 a

INTERRUTTORE

Icu [kA]

6

N. POLI In [A]

1P+N 32

CURVA/SGANCIATORE

C

I<sub>r</sub> [A]t<sub>r</sub> [s]

32

I<sub>sd</sub> [A]t<sub>sd</sub> [s]

320

I<sub>i</sub> [A]I<sub>g</sub> [A]t<sub>g</sub> [s]

DIFFERENZIALE

TIPO

CLASSE

Vigi A

I<sub>dn</sub> [A]t<sub>dn</sub> [ms]

0,3 Istantaneo

CONTATTORE

TIPO

CLASSE

TELERUTTORE

BOBINA [V]

N. POLI

In [A]

TERMICO

TIPO

I<sub>rth</sub> [A]

FUSIBILE

N. POLI

In [A]

ALTRE APP.

TIPO

MODELLO

CONDUTTURA

TIPO ISOLAMENTO

POSA

EPR

02

EPR

13

SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]

1x16

1x16

1x16

1x16

1x16

1x16

I<sub>b</sub> [A]I<sub>z</sub> [A]

29,5

42

29,5

115

Un [V]

P<sub>n</sub> [kW]

230

6,1

230

6,1

FONDO LINEA

I<sub>cc min</sub> [kA]I<sub>cc max</sub> [kA]

3

4,1

0,9

1,4

LUNGHEZZA [m]

dV TOTALE [%]

3

0,3

50

2,1

NOTE

FG16OR16-0,6/1 kV

FG16OR16-0,6/1 kV

Cca-s3,d1,a3

Cca-s3,d1,a3



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE

CITTA' DI TORINO

IMPIANTO

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO

C13.037

FILE c13.037-ie-ge (appartamenti) [Q00] [QE-101].dwg

ARCHIVIO

- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 4 SEGUE 5

RIF. QUADRO

COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
Da QE-138 a QE-174 - Tipico quadro appartamento

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [QE-101]			
TENSIONE [V]	230	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	40		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	2,4		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP		

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it



CLIENTE  
CITTA' DI TORINO

IMPIANTO  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

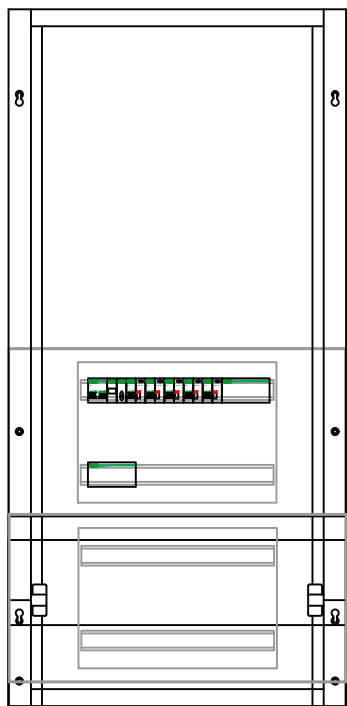
PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-ge (appartamenti) [Q01] [QE-138].dwg  
ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
DISEGNATORE - PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA

FRONTE QUADRO

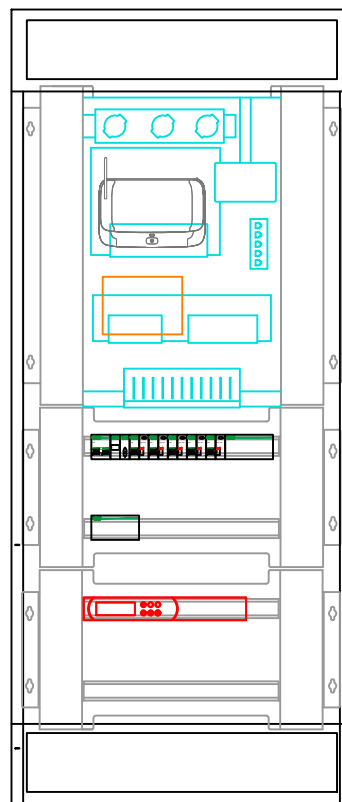
CARATTERISTICHE Q.E.

TIPOLOGIA:	INTERNO AD INCASSO
CON PORTA:	SI
DIMENSIONI:	L=580, H=1571, P=85

FRONTE QUADRO



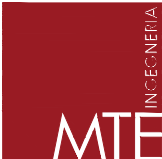
INTERNO QUADRO



- SPAZIO QDSA
- SPAZIO INTERRUTTORI DI PROTEZIONE
- SPAZIO CENTRALINA DI TERMOREGOLAZIONE
- MORSETTIERA



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

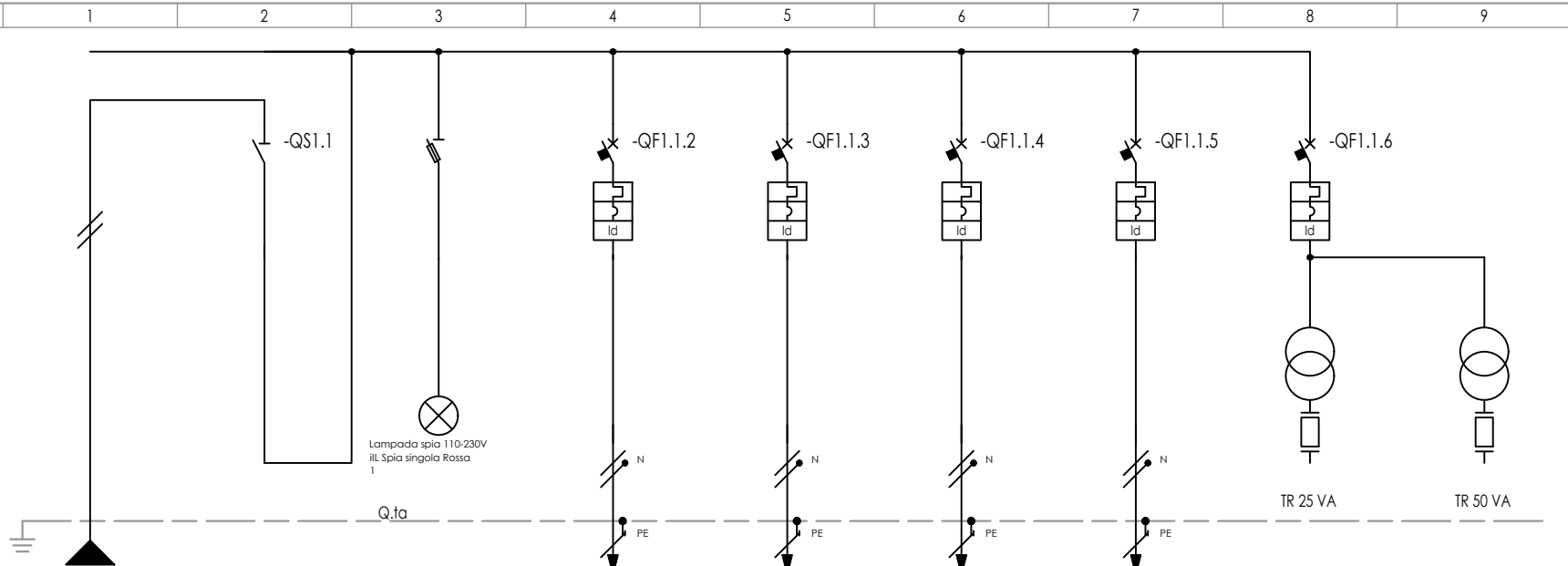


CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
 ARCHIVIO -  
 DISEGNATORE -

FILE c13.037-ie-qe (parti comuni)\_ [Q00]\_[QE-01].dwg  
 DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 PAGINA 2 SEGUE 4  
 TAVOLA



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		1		2		3		4		5		6		7			
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale		Generale		Spie presenza tensione		Luce		FM		Piastra induzione (max 4 kW)		Imp. meccanici (deumid., mod. sat. collettore, ecc)		Ausiliari 24 V			
TIPO APPARECCHIO		iSW		STI		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a		iC40 a			
INTERRUTTORE	Icu [kA]					6		6		6		6		6		6			
	N. POLI	40				1P+N 10		1P+N 16		1P+N 20		1P+N 16		1P+N 6					
	CURVA/SGANCIATORE						C		C		C		C		C				
	Ir [A]	tr [s]				10		16		20		16		6					
	I <sub>sd</sub> [A]	tsd [s]				100		160		200		160		60					
	Ii [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		A		Vigi		
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]				0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo			
CONTATTORE		TIPO		CLASSE															
TELERUTTORE		BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															
TERMICO		TIPO		I <sub>rth</sub> [A]															
FUSIBILE		N. POLI		In [A]															
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO															
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR 13		PVC 01		PVC 01		PVC 01		PVC 01		PVC 01				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16 1x16 1x16				1x2,5 1x2,5 1x2,5		1x4 1x4 1x4		1x4 1x4 1x4		1x2,5 1x2,5 1x2,5						
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		29,5 115				1,4 19,5		7,2 26		19,3 26		1,4 19,5					
	Un [V]	Pn [kW]		230 6,1				230 0,3		230 1,5		230 4		230 0,3					
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]		0,9 1,4				0,5 0,7		0,6 0,9		0,5 0,7							
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		50 2,1				10 2,8		10 2,8		10 3,3							
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3		FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3		FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3		FS17-450/750 V Cca-s3,d1,a3							

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it

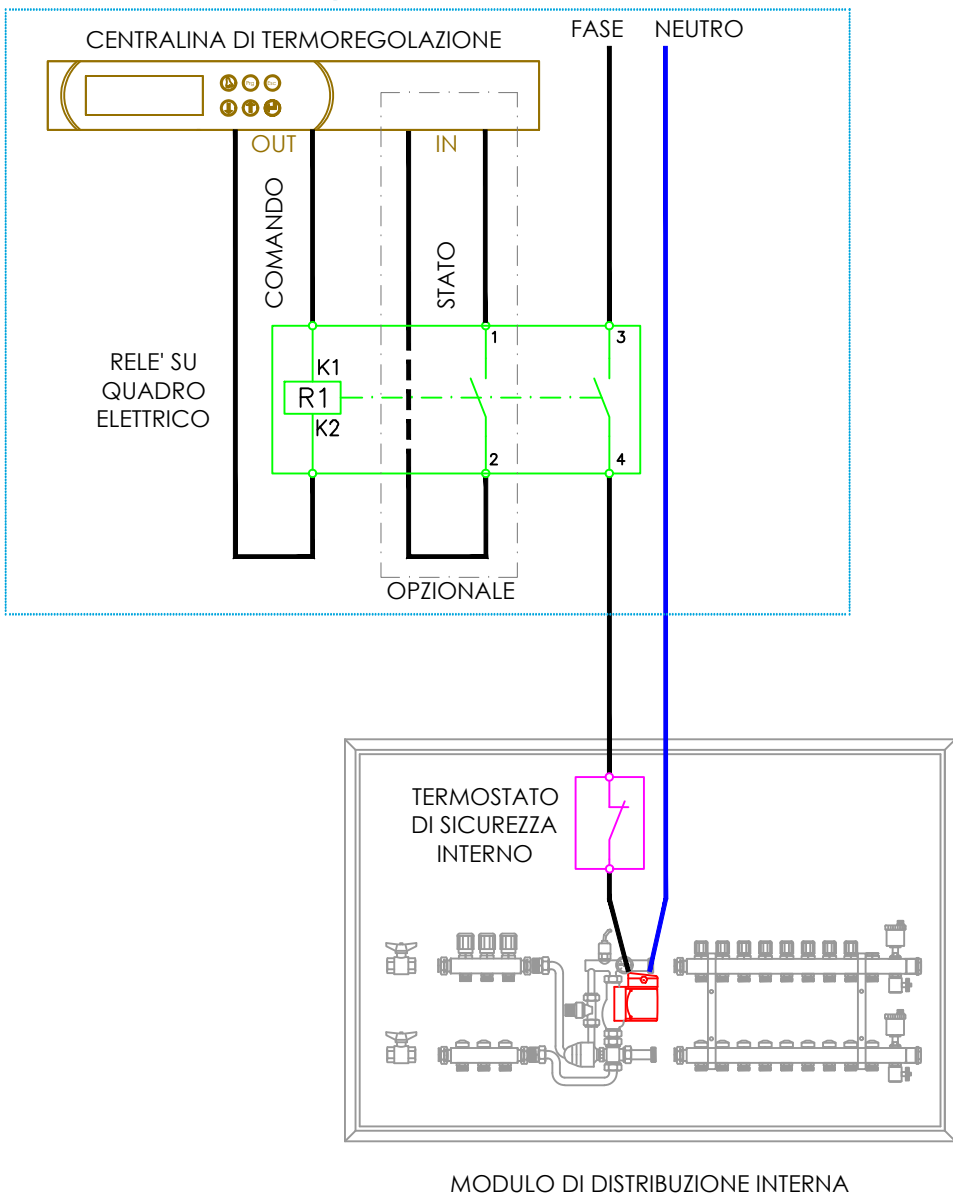
**MTE** INGEGNERIA

CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 PROGETTO **C13.037**  
 ARCHIVIO  
 DISEGNATORE  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

FILE **cl3.037-vd-ie-ge (appartamenti) [Q01] [QE-138].dwg**  
 DATA **26/07/2019** REVISIONE **RO.0**  
 PAGINA **4** SEGUE **5**  
 RIF. QUADRO

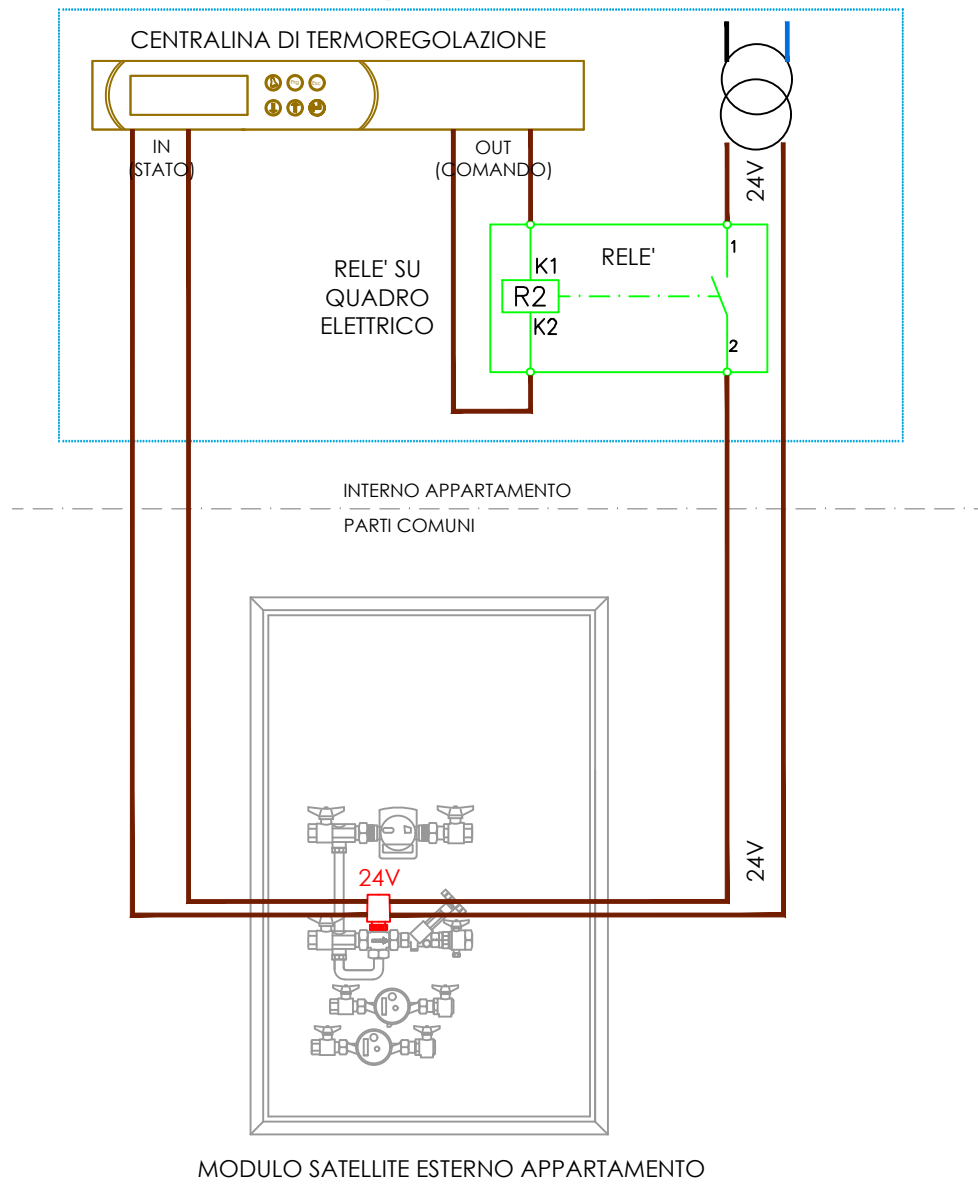
# PARTICOLARE TERMOSTATO DI SICUREZZA POMPA

QE APPARTAMENTO



# PARTICOLARE ALIMENTAZIONE MODULO SATELLITE

QE APPARTAMENTO



MTE INGEGNERIA SRL  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it



CLIENTE CITTA' DI TORINO

IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
 PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037 FILE c13.037-ie-qe (appartamenti)\_ [Q01] [QE-138].dwg  
 ARCHIVIO - DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
 DISEGNATORE - PAGINA 5 SEGUE -  
 TAVOLA



COMMITTENTE:  
CITTA' DI TORINO

COMMESSA:  
INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13  
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

QUADRO:  
Tipico quadro interno ascensore  
(fornito con l'ascensore)

### CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	16		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	1,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]		
CARPENTERIA	-		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP		

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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



MTE INGEGNERIA SRL  
VIA DEL PERLAR 100  
37135 VERONA  
T +39 045 891 91 45  
F +39 045 890 36 53  
info@mte-ingegneria.it  
www.mte-ingegneria.it

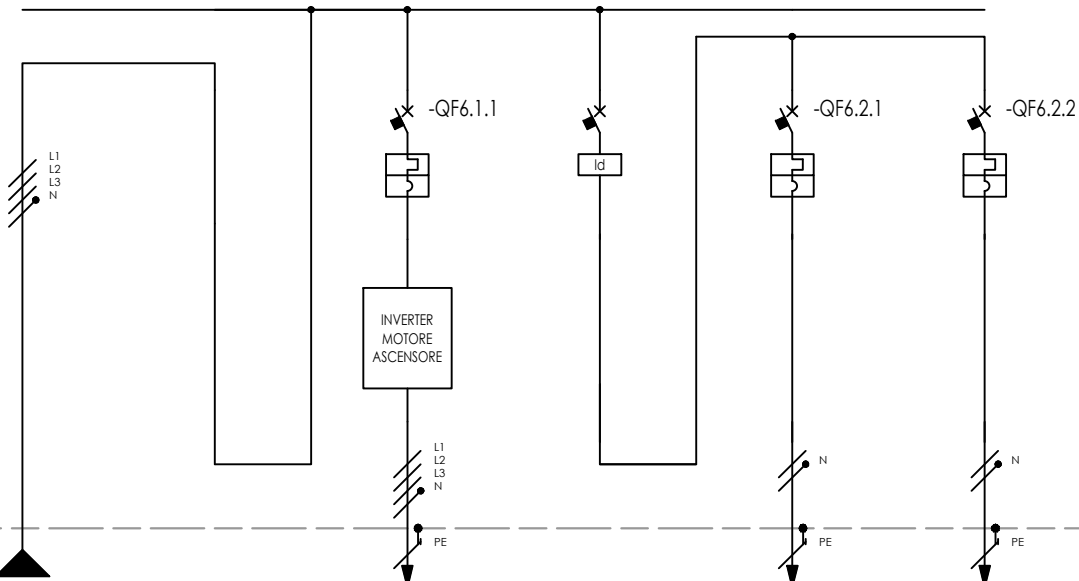


CLIENTE CITTA' DI TORINO


IMPIANTO INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO  
PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2

PROGETTO C13.037  
ARCHIVIO -  
DISEGNATORE -

FILE c13.037-vd-le-ge [pari comuni] [Q11] [ASCENSORE].dwg  
- DATA 26/07/2019 REVISIONE R0.0  
- PAGINA 1 SEGUE 2  
TAVOLA



NUMERAZIONE MORSETTI		1		2		3		4		5		6		7		8		9			
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		2		L1L2L3NPE		3		L1N		4		L1NPE		5		L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Presa 5 poli				Motore		Illuminazione		Illuminazione vano		Illuminazione cabina									
TIPO APPARECCHIO						iC40 a		iD40		iC40 a		iC40 a									
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]					6		6		6		6									
	N. POLI					3P+N		1P+N		1P+N		1P+N									
	In [A]					10		25		10		10									
	CURVA/SGANCIATORE					C				C		C									
	l <sub>r</sub> [A]					10				10		6									
	l <sub>sd</sub> [A]					100				100		60									
DIFFERENZIALE	l <sub>g</sub> [A]																				
	t <sub>g</sub> [s]																				
CONTATTATORE	TIPO																				
	CLASSE																				
TELERUTTORE	BOBINA [V]																				
	N. POLI																				
TERMICO	TIPO																				
	l <sub>rth</sub> [A]																				
FUSIBILE	N. POLI																				
	In [A]																				
ALTRE APP.	TIPO																				
	MODELLO																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO																				
	POSA																				
	EPR			13				13				13				13					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x6 1x6 1x6				1x1,5 1x1,5 1x1,5				1x4 1x4 1x4				1x2,5 1x2,5 1x2,5					
FONDO LINEA	l <sub>b</sub> [A]			12,2 54				8 23				7,2 49				1,4 36					
	l <sub>z</sub> [A]																				
	Un [V]			400 5,2		5,2		400 5		1,5		230 1,5		230 0,3							
	P <sub>n</sub> [kW]																				
NOTE	l <sub>cc min</sub> [kA]			0,6 1,8				0,4 1,2				0,3 0,4		0,2 0,3							
	l <sub>cc max</sub> [kA]																				
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			30 2,5				5 2,8				30 3,8		30 3,7							
NOTE				FGI6OR16-0,6/1 kV				FGI6OR16-0,6/1 kV				FGI6OR16-0,6/1 kV		FGI6OR16-0,6/1 kV							
				Cca-s3,d1,a3				Cca-s3,d1,a3				Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3							

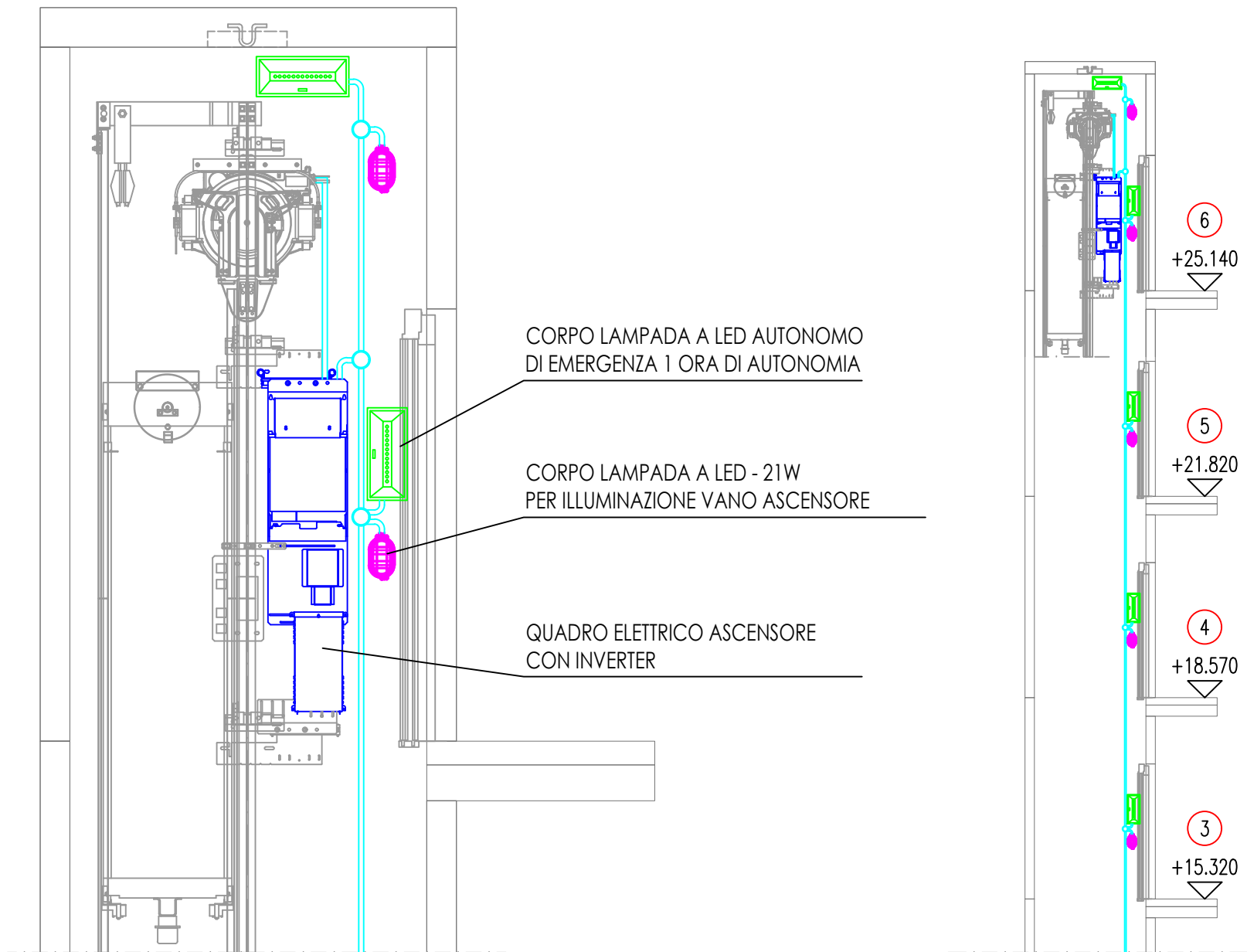

**MTE INGEGNERIA SRL**  
 VIA DEL PERLAR 100  
 37135 VERONA  
 T +39 045 891 91 45  
 F +39 045 890 36 53  
 info@mte-ingegneria.it  
 www.mte-ingegneria.it


**MTE**  
 INGEGNERIA

CLIENTE **CITTA' DI TORINO**  
 IMPIANTO **INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA IN TORINO**  
**PIAZZA DELLA REPUBBLICA 13 - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA. LOTTO 2**

PROGETTO **C13.037** FILE **c13.037-vd-le-ge (parti comuni)\_ [Q04] [ASCENSORE B].dwg**  
 ARCHIVIO **-** DATA **26/07/2019** REVISIONE **RO.0**  
 DISEGNATORE **-** PAGINA **2** SEGUE **3**  
**RIF. QUADRO**  
 Pagina 73 di 75

## COLLEGAMENTI ELETTRICI A CURA DELL'ASCENSORISTA



## COLLEGAMENTI ELETTRICI A CURA DELL'INSTALLATORE ELETTRICO

CAVO 5m TIPO FG16OR 3F+N+T

PRESA 5 POLI 16A

SEZIONATORE 4 POLI DA FISSARE AL MURO  
H 1,80m E 0,30m DALLO SPIGOLO ANTERIOREBORCHIA TELEFONICA DA NON FISSARE AL MURO

LUNGHEZZA CAVO UTP 3m

