



## IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

### QUADRI ELETTRICI DI PROTEZIONE E COMANDO CONFIGURAZIONE TIPICA CON SISTEMA DI TELECONTROLLO

#### DISEGNO DI LAY-OUT SCHEMA UNIFILARE SCHEMA MULTIFILARE

						Oggetto : IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE.	Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/ A3	Foglio 1 di 2
						Quadri elettrici di protezione e comando.	<b>silfispaspa</b> SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			
00	EMESSO – Aggiornato alla data di emissione	E.Piccini	E.Piccini	A.Pasqua	14/02/20					
Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato	Data					

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

INDICE	
Foglio	Descrizione
1	Copertina
2	Indice
3	Legenda simboli
4	Carpenteria (disegno di ingombro)
5	Vista interna
6	Schema unifilare
7	Schema unifilare
8	Schema unifilare
9	Schema unifilare
10	Schema unifilare
11	Schema unifilare
12	Schema unifilare
13	Schema multifilare
14	Schema multifilare
15	Schema multifilare
16	Schema multifilare
17	Schema multifilare
18	Schema multifilare
19	Schema multifilare
20	Schema multifilare
21	Lay-out componenti PLC
22	Ingressi CPU
23	Uscite CPU
24	Ingressi modulo espansione D1
25	Ingressi modulo espansione D1
26	Uscite modulo espansione D1
27	Uscite modulo espansione D1
28	Ingressi modulo espansione D2
29	Uscite modulo espansione D2
30	Morsettiera

Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE  
 Quadro elettrico di protezione e comando.  
 INDICE

Commessa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 2 di 3
---------------	------------	------------------------	------------------

**silfisp**  
 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271

Rev.	Descrizione

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8

SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	NUMERO DI IDENTIFICAZIONE DELLA FUNZIONE DELLA PROTEZIONE
	CORRENTE CONTINUA		EQUIPOTENZIALITA'		INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO CON RELE' SGANCIATORI INCORPORATI		CONTATTO DI APERTURA RITARDATO ALL' APERTURA		ATTUATORE AZIONATO DA UN DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO	27 RELE' MINIMA TENSIONE
	CORRENTE ALTERNATA		STRUMENTO INDICATORE		INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE CON SGANCIATORI INCORPORATI		CONTATTO DI APERTURA RITARDATO ALL' APERTURA		ATTUATORE AZIONATO DA UN MOTORE ELETTRICO	42 INTERRUTTORE O CONTATTORE DI MARCIA
	CORRENTE RADDRIZZATA CON COMPONENTE ALTERNATA		STRUMENTO REGISTRATORE		INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO CON RELE' DIFFERENZIALE SEPARATO		CONTATTO DI POSIZIONE (FINE CORSA) N.A.		ATTUATORE AZIONATO DA UN OROLOGIO ELETTRICO	50 RELE' MASSIMA CORRENTE AD AZIONE Istantanea
	ELEMENTO DI PILA O ACCUMULATORE		STRUMENTO CONTATORE		CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)		CONTATTO DI POSIZIONE (FINE CORSA) N.C.		SCARICATORE	51 RELE' MASSIMA CORRENTE AD AZIONE RITARDATA
	BATTERIA DI PILE O ACCUMULATORI		FUSIBILE		BOBINA O DISPOSITIVO DI COMANDO		CONTATTO CON COMANDO A PULSANTE N.A.		PRESA CON CONTATTO DI PROTEZIONE	52 INTERRUTTORE AUTOMATICO IN CORRENTE ALTERNATA
	CONDENSATORE		SEZIONATORE		BOBINA DI COMANDO DI RELE' CON RITARDO ALLA RICADUTA		CONTATTO CON COMANDO A PULSANTE N.C.		MORSETTO APPARECCHIATURA	64 RELE' RIVELATORE DI TERRA
	RADDRIZZATORE		SEZIONATORE-FUSIBILE		BOBINA DI COMANDO DI RELE' CON RITARDO ALL' ATTRAZIONE		LAMPADA SPIA		MORSETTO PASSANTE	89 SEPARATORE DI LINEA
	INVERTITORE (INVERTER)		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE		RELE' PASSO-PASSO		LAMPADA SPIA LAMPEGGIANTE		PUNTO DI CONNESSIONE	
	TRASFORMATORE		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE-FUSIBILE		CONTATTO DI CHIUSURA		TROMBA ELETTRICA		CONDUTTORE DI NEUTRO	
	TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE		CONTATTO DI APERTURA		APPARECCHIO DI SEGNALAZIONE ACUSTICA		CONDUTTORE DI PROTEZIONE (PE)	
	TRASFORMATORE DI SICUREZZA		INTERRUTTORE AUTOMATICO		CONTATTO DI SCAMBIO		SIRENA		CONDUTTORE TRIFASE CON CONDUTTORE DI NEUTRO E PE	
	TERRA		INTERRUTTORE AUTOMATICO CON RELE' SGANCIATORI INCORPORATI		CONTATTO DI CHIUSURA RITARDATO ALLA CHIUSURA		COMANDO ROTATIVO			
	TERRA DI PROTEZIONE		INTERRUTTORE DIFFERENZIALE CON RELE' INCORPORATO		CONTATTO DI CHIUSURA RITARDATO ALL' APERTURA		ATTUATORE AZIONATO DA UN DISPOSITIVO TERMICO			

Rev.	Descrizione	Oggetto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE	Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 3 di 4
		Quadro elettrico di protezione e comando.	 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			
		LEGENDA SIMBOLI				

LEGENDA	
①	INSTALLAZIONE SU BASAMENTO IN CALCESTRUZZO
②	STAFFE, TELAIO ED ACCESSORI DI FISSAGGIO
③	INVOLUCRO
④	PORTA FRONTALE CIECA
⑤	MANIGLIA CON SERRATURA A CHIAVE E RELATIVO SET DI CHIAVI (YALE 21)
⑥	N°4 AERATORI CON G.d.P. MINIMO IP44

**CLASSIFICAZIONE DEL QUADRO ELETTRICO**

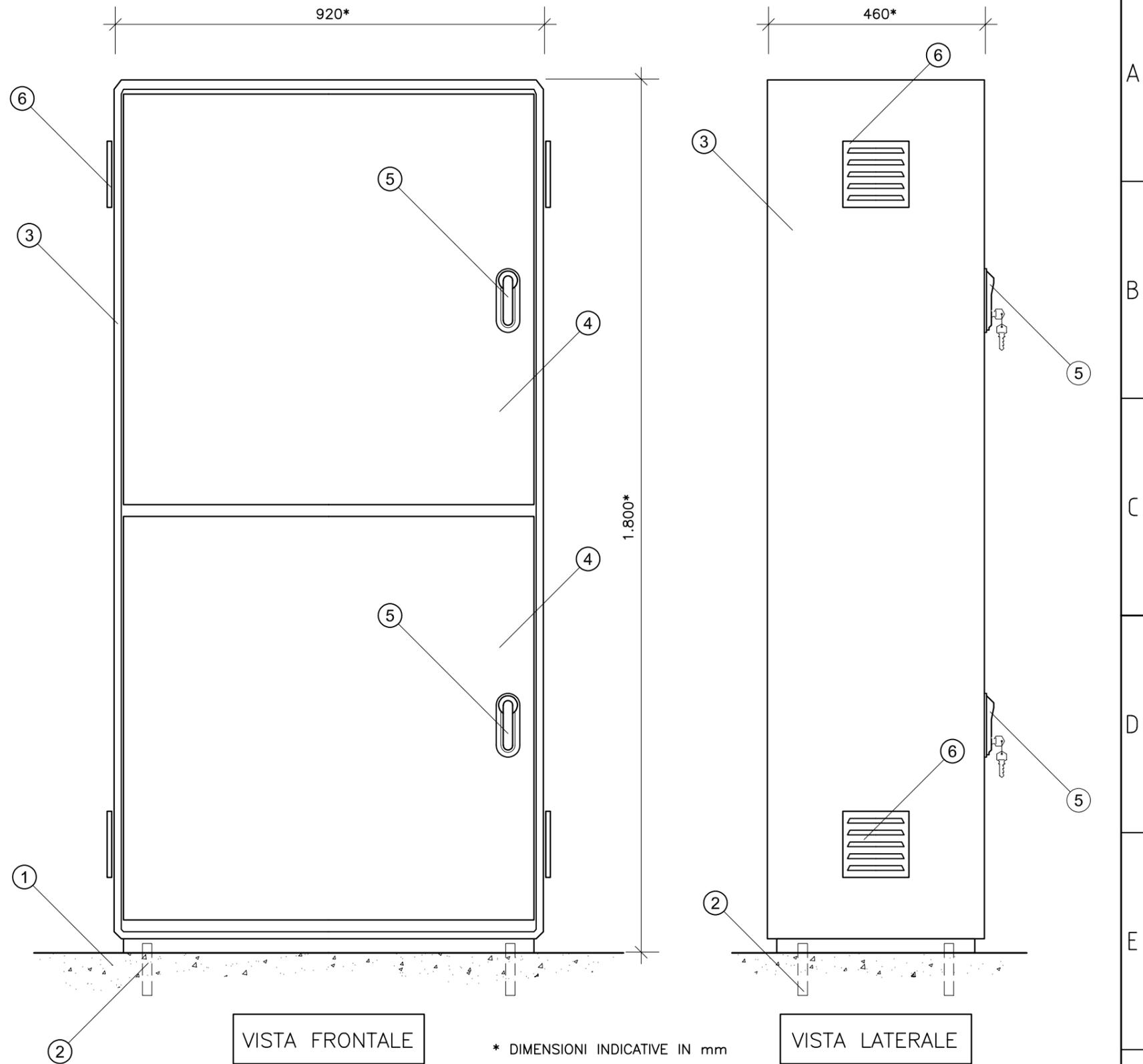
TIPOLOGIA COSTRUTTIVA : QUADRO TIPO CHIUSO  
 CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE : PER ESTERNO DI TIPO FISSO  
 CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE : QUADRO SECONDARIO DI DISTRIBUZIONE

**CARATTERISTICHE MECCANICHE INVOLUCRO**

MATERIALE : PLASTICO AUTOESTINGUENTE (POLIESTERE o VETRORESINA) CEI EN 62208  
 COLORE : RAL 7035 in alternativa RAL 7038  
 CLASSE DI ISOLAMENTO : II  
 GRADO DI PROTEZIONE : IP44 MINIMO secondo norme CEI EN 50529  
 PROTEZIONE CONTRO L'IMPATTO MECCANICO : IK10 (20J) secondo norme CEI EN 62262  
 FISSAGGIO : A PAVIMENTO MEDIANTE ACCESSORI  
 INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO : RESISTENTE ALLA CORROSIONE ESENTE DA MANUTENZIONE  
 ADATTO PER TEMPERATURE COMPRESSE TRA -50°C E +70°C  
 AERAZIONE : EQUIPAGGIATO CON n°4 BOCCHETTE PER VENTILAZIONE NATURALE  
 EQUIPAGGIAMENTO INTERNO : SUPPORTI PER APPARECCHIATURE MODULARI E PROTEZIONI FRONTALI

**DIMENSIONI E PESI**

DIMENSIONI INDICATIVE INVOLUCRO (LxPxH) : 920(L)x1800(H)mm con profondità 460mm  
 PESO INDICATIVO DELL' INVOLUCRO : 50kg



VISTA FRONTALE

\* DIMENSIONI INDICATIVE IN mm

VISTA LATERALE

Rev.	Descrizione

Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE  
 Quadro elettrico di protezione e comando.  
 CARPENTERIA

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 4 di 5
------------	---------	---------------------	---------------

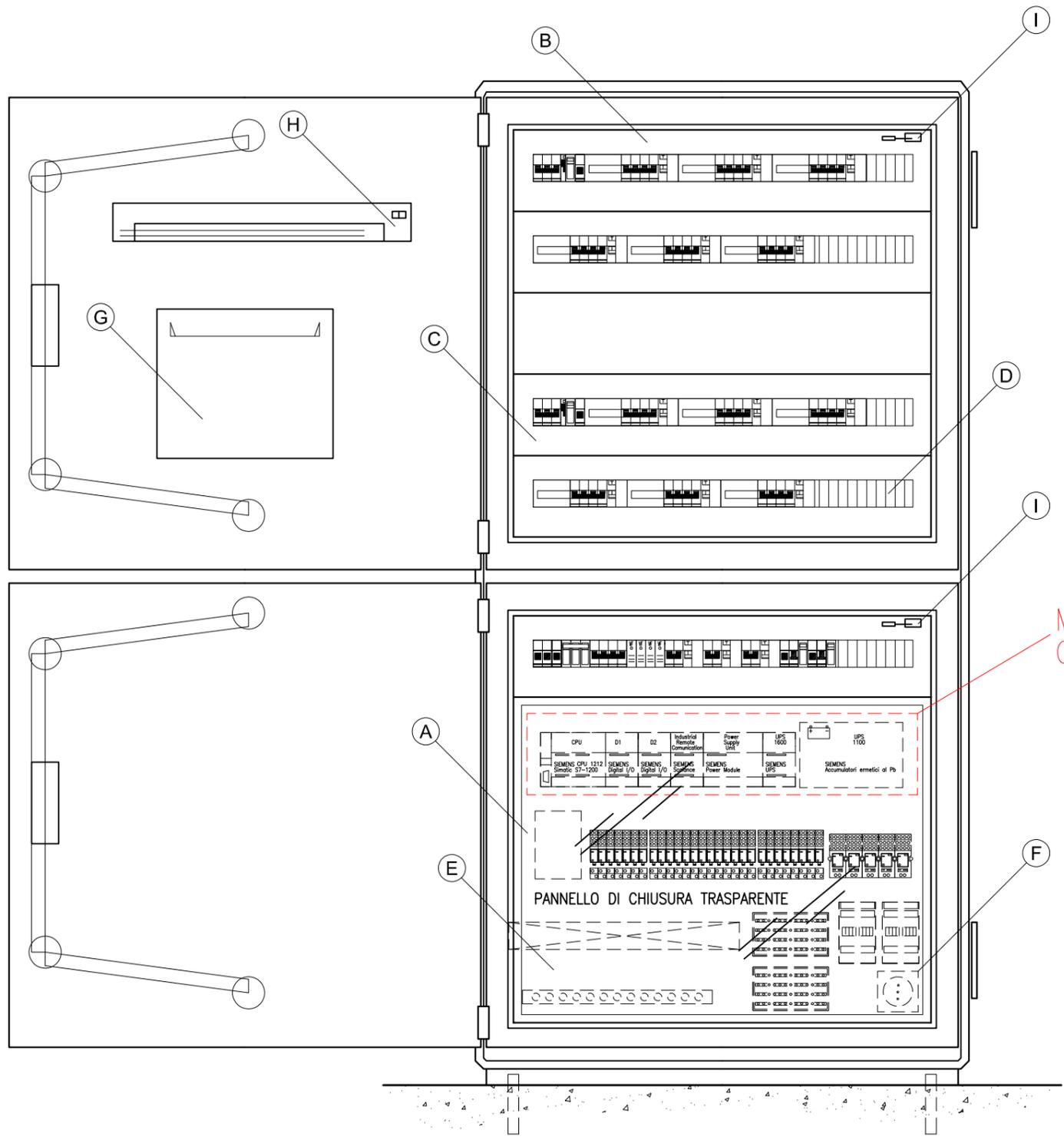
**silfispaspa**

SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271

1 2 3 4 5 6 7 8

LEGENDA	
(A)	SEZIONE GENERALE ED AUSILIARI ELETTRICI
(B)	SEZIONE CIRCUITI TUTTANOTTE (TN)
(C)	SEZIONE CIRCUITI MEZZANOTTE (MN)
(D)	SEZIONE A DISPOSIZIONE
(E)	MORSETTERIE DI INGRESSO/USCITA CAVI
(F)	PRESA 2P+T 230V 10/16A TIPO SCHUKO UNIVERSALE
(G)	TASCA PORTASCHEMI SULL'INTERNO DELLA PORTELLA
(H)	ILLUMINAZIONE INTERNA QUADRO G.d.P IP43 MINIMO
(I)	INTERRUTTORE DI FINE CORSA PER ILLUMINAZIONE INTERNA



MATERIALE FORNITO IN CONTO LAVORAZIONE

VISTA FRONTALE A PORTA APERTA

Rev.	Descrizione

Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

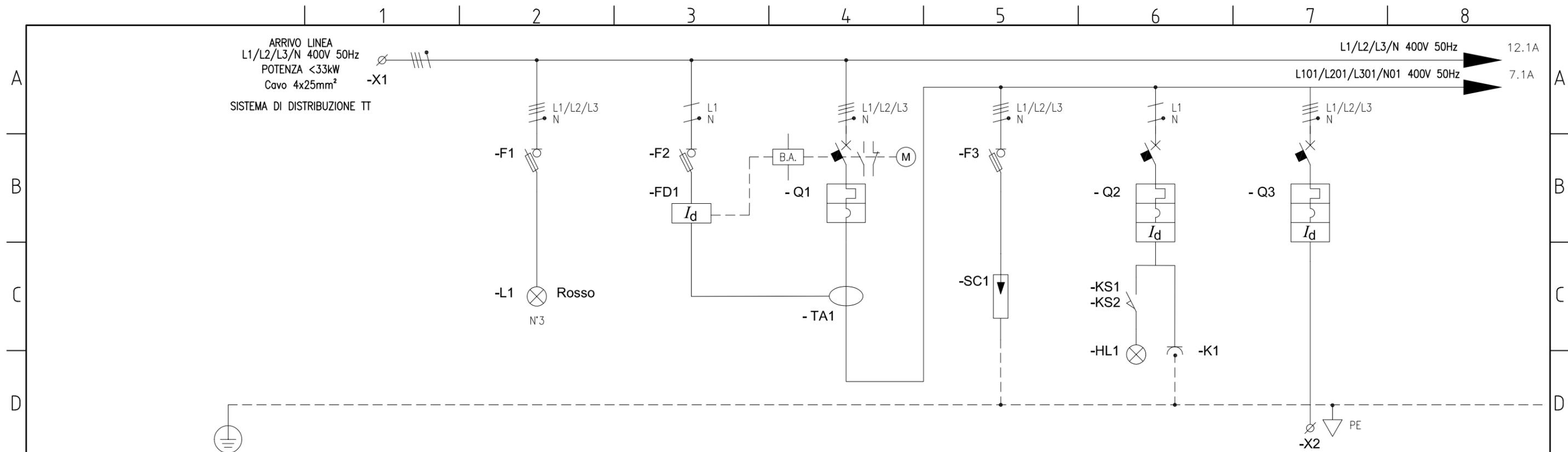
VISTA INTERNA

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 5 di 6
---------------	------------	------------------------	------------------

**silfisp**  
 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

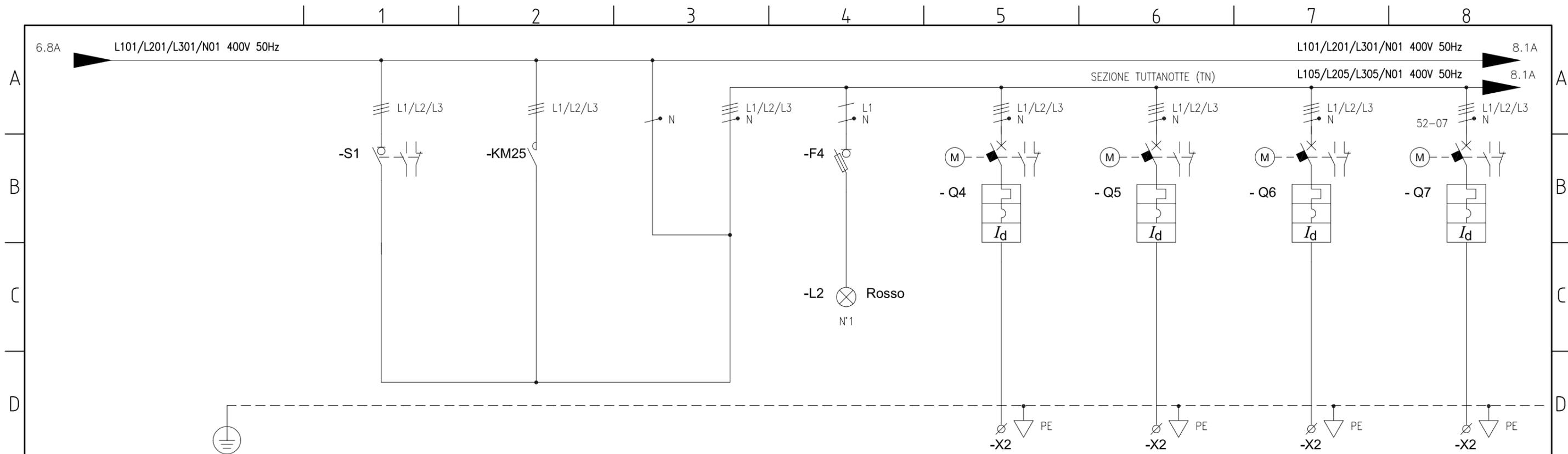
via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271

1 2 3 4 5 6 7 8



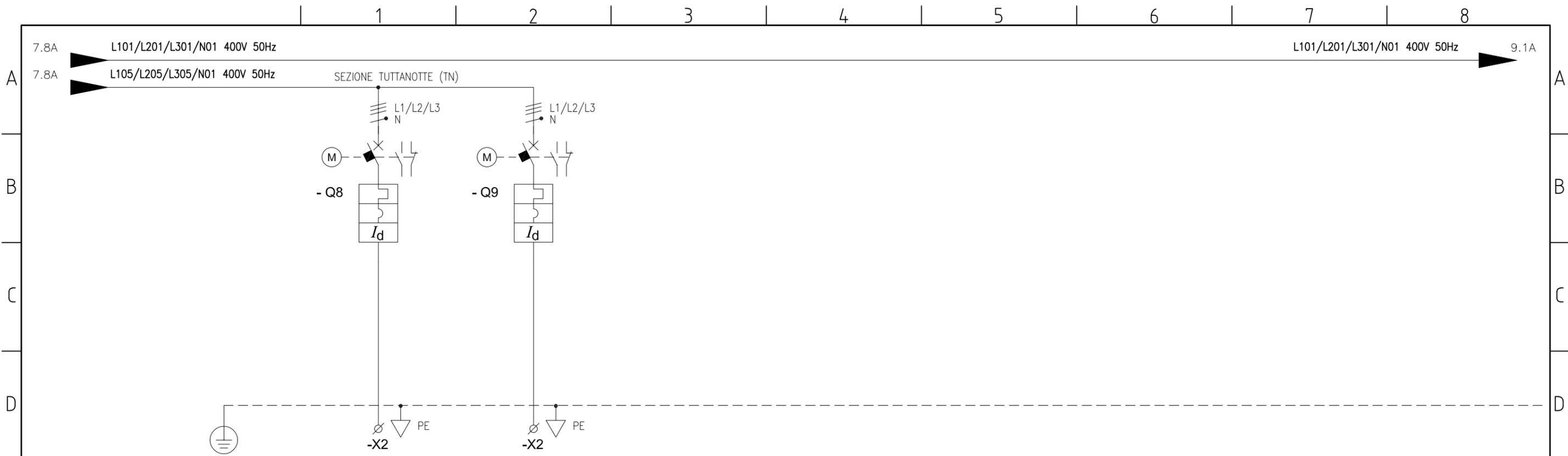
CIRCUITO					SC	AUX/1	L.S.A.	
DESCRIZIONE		ARRIVO LINEA DAL CONTATORE DI ENERGIA	SPIE PRESENZA TENSIONE	PROTEZIONE RELE' DIFFERENZIALE GENERALE	GENERALE QUADRO ELETTRICO	SCARICATORE DI SOVRA TENSIONE	ILLUMINAZIONE INTERNA QUADRO E PRESA DI SERVIZIO 10/16A UNIVERSALE	ILLUMINAZIONE S.A. (SEMPRE ACCESE SOTTOPASSO)
POTENZA	[kW]	< 33,00						
TENSIONE NOMINALE	[V]	400						
INTERRUTTORE	N°Poli x In	[A]			4 x 80		2 x 16	4 x 10
	Curva				Curva C		Curva C	Curva C
	Icu	[kA]			10		10	10
	Id	[A]		0,5 (ritardato 0,5s) Regolaz. corrente e tempo			0,03	0,30
	Tipo			A			AC	A
	Classe							
SEZIONATORE	N°Poli		3P+N	1P+N	3P+N			
	In	[A]	16	16	32			
FUSIBILE	Tipo		gG 10,3x38	gG 10,3x38	gG 10,3x38			
	In	[A]	2	2	32			
CONTATTORE	Tipo							
	N°Poli x In	[A]						
TRASFORMATORE	Tipo							
	Potenza	[VA]						
MORSETTI	Sezione	[mm²]	35					6
CAVO	Tipo							FG16OR16
	Sezione	[mm²]						5G6
	Lunghezza	[m]						---
	Posa							61
Note					B.A. Bobina di apertura			

		Oggetto :	Commissa	Scala	N° Disegno	Foglio
		ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE	/	/	EG.01/A3	6 di 7
		Quadro elettrico di protezione e comando.	 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI			
		SCHEMA UNIFILARE				
Rev.	Descrizione		via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			



CIRCUITO					TN-L.1	TN-L.2	TN-L.3	TN-L.4
DESCRIZIONE		COMANDO DI BY-PASS MANUALE CIRCUITO TUTTANOTTE	CONTATTORE DI COMANDO CIRCUITO TUTTANOTTE	SPIA PRESENZA TENSIONE	CIRCUITO TN - LINEA 1 ILLUMINAZIONE 1	CIRCUITO TN1 - LINEA 2 ILLUMINAZIONE 2	CIRCUITO TN - LINEA 3 ILLUMINAZIONE 3	CIRCUITO TN - LINEA 4 ILLUMINAZIONE 4
POTENZA	[kW]							
TENSIONE NOMINALE	[V]							
INTERRUTTORE	N°Poli x In				4 x 32	4 x 32	4 x 32	4 x 32
	Curva				Curva C	Curva C	Curva C	Curva C
	Icu	[kA]			10	10	10	10
	Id	[A]			0,30	0,30	0,30	0,30
	Tipo Classe				A	A	A	A
SEZIONATORE	N°Poli In	3P 80		1P+N 16				
FUSIBILE	Tipo In			gG 10,3x38 2				
CONTATTORE	Tipo N°Poli x In		AC1 3 x 80					
TRASFORMATORE	Tipo Potenza							
MORSETTI	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]			6	6	6	6
CAVO	Tipo				FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]			5G10	5G10	5G10	5G10
	Lunghezza	[m]			---	---	---	---
	Posa				61	61	61	61
Note								

		Oggetto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE	Commessa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 7 di 8
		Quadro elettrico di protezione e comando.	 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI			
		SCHEMA UNIFILARE				
Rev.	Descrizione		via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			



CIRCUITO	TN-L.5	TN-L.6					
DESCRIZIONE	CIRCUITO TN - LINEA 5 ILLUMINAZIONE 5	CIRCUITO TN - LINEA 6 ILLUMINAZIONE 6					
POTENZA	[kW]						
TENSIONE NOMINALE	[V]						
INTERRUTTORE	N°Poli x In	4 x 32	4 x 32				
	Curva	Curva C	Curva C				
	Icu	10	10				
	I <sub>d</sub>	0,30	0,30				
	Tipo Classe	A	A				
SEZIONATORE	N°Poli In	[A]					
FUSIBILE	Tipo In	[A]					
CONTATTORE	Tipo N°Poli x In	[A]					
TRASFORMATORE	Tipo Potenza	[VA]					
MORSETTI	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	6	6			
CAVO	Tipo		FG160R16	FG160R16			
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	5G10	5G10			
	Lunghezza Posa	[m]	---	---			
Note							

Rev.	Descrizione

Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

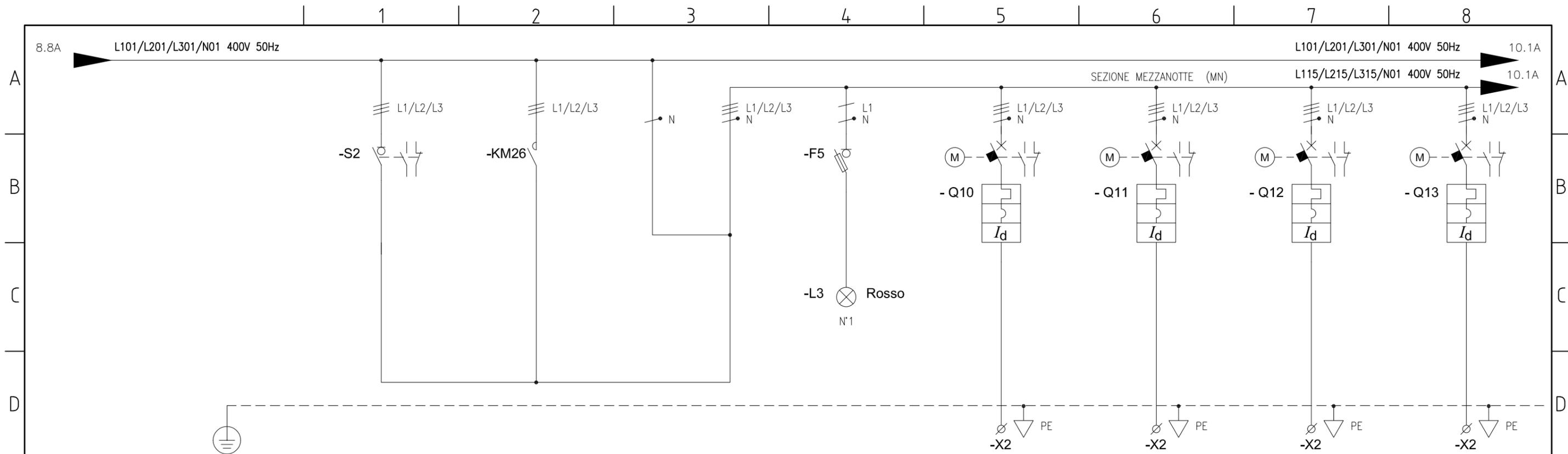
SCHEMA UNIFILARE

Commessa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 8 di 9
---------------	------------	------------------------	------------------

**silfisp**

SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
e SERVIZI SMARTCITY  
SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
tel. 055 575396 - fax 055 582271



CIRCUITO						MN-L.1		MN-L.2		MN-L.3		MN-L.4			
DESCRIZIONE		COMANDO DI BY-PASS MANUALE CIRCUITO MEZZANOTTE		CONTATTORE DI COMANDO CIRCUITO MEZZANOTTE		SPIA PRESENZA TENSIONE		CIRCUITO MN - LINEA 1 ILLUMINAZIONE 1		CIRCUITO MN - LINEA 2 ILLUMINAZIONE 2		CIRCUITO MN - LINEA 3 ILLUMINAZIONE 3		CIRCUITO MN - LINEA 4 ILLUMINAZIONE 4	
POTENZA		[kW]													
TENSIONE NOMINALE		[V]													
INTERRUTTORE	N°Poli x In	[A]						4 x 32							
	Curva							Curva C		Curva C		Curva C		Curva C	
	Icu	[kA]						10		10		10		10	
	Id	[A]						0,30		0,30		0,30		0,30	
	Tipo Classe							A		A		A		A	
SEZIONATORE	N°Poli	3P				1P+N									
	In	[A]		80		16									
FUSIBILE	Tipo					gG		10,3x38							
	In	[A]				2									
CONTATTORE	Tipo			AC1											
	N°Poli x In	[A]		3 x 80											
TRASFORMATORE	Tipo														
	Potenza	[VA]													
MORSETTI	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]						6		6		6		6	
CAVO	Tipo							FG160R16		FG160R16		FG160R16		FG160R16	
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]						5G10		5G10		5G10		5G10	
	Lunghezza	[m]						---		---		---		---	
	Posa							61		61		61		61	
Note															

Rev.	Descrizione

Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

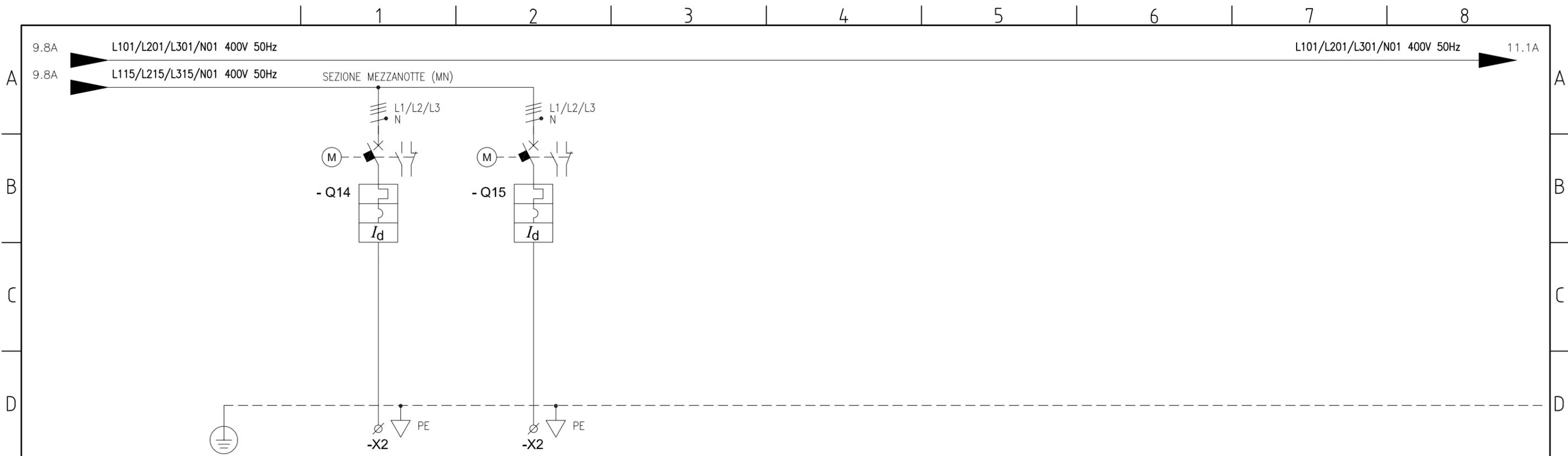
Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA UNIFILARE

Commessa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 9 di 10
---------------	------------	------------------------	-------------------

**silfispaspa**  
SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
e SERVIZI SMARTCITY  
SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
tel. 055 575396 - fax 055 582271



CIRCUITO		MN-L.5	MN-L.6					
DESCRIZIONE		CIRCUITO MN - LINEA 5 ILLUMINAZIONE 5	CIRCUITO MN - LINEA 6 ILLUMINAZIONE 6					
POTENZA	[kW]							
TENSIONE NOMINALE	[V]							
INTERRUTTORE	N°Poli x In	[A]	4 x 32	4 x 32				
	Curva		Curva C	Curva C				
	Icu	[kA]	10	10				
	Id	[A]	0,30	0,30				
	Tipo Classe		A	A				
SEZIONATORE	N°Poli In	[A]						
FUSIBILE	Tipo In	[A]						
CONTATTORE	Tipo N°Poli x In	[A]						
TRASFORMATORE	Tipo Potenza	[VA]						
MORSETTI	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	6	6				
CAVO	Tipo		FG160R16	FG160R16				
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	5G10	5G10				
	Lunghezza	[m]	---	---				
	Posa		61	61				
Note								

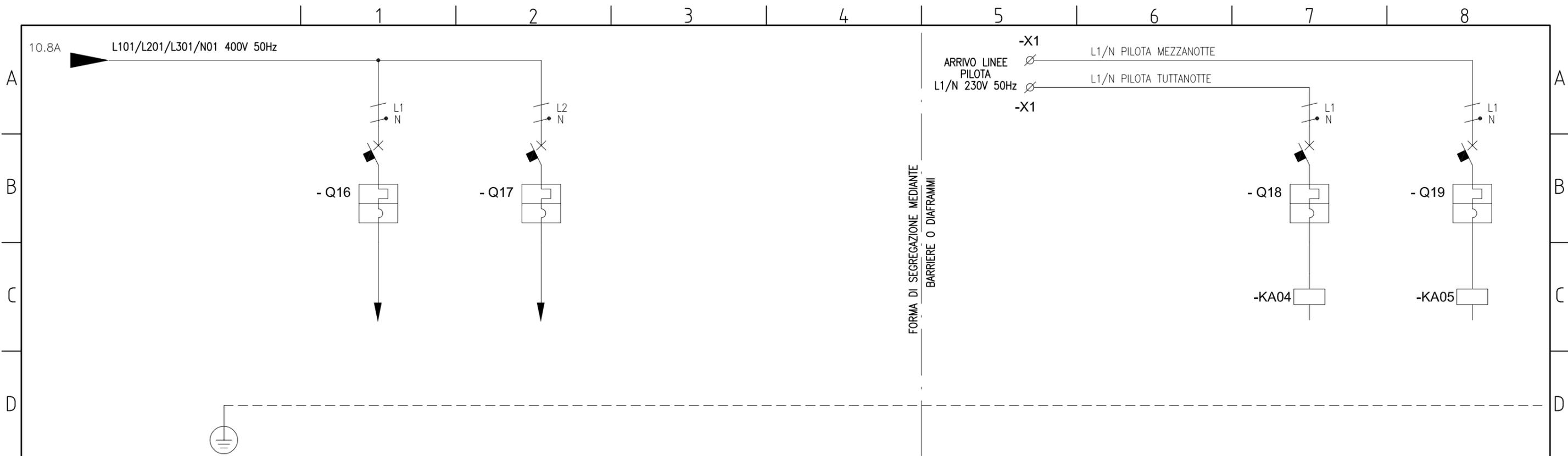
Rev.	Descrizione

Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA UNIFILARE

Commissa	Scala	N° Disegno	Foglio
/	/	EG.01/A3	10 di 11
<b>silfisp</b>			
SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI			
via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			



CIRCUITO								
DESCRIZIONE			LINEA PILOTA TUTTANOTTE (INTERNA AL QUADRO)	LINEA PILOTA MEZZANOTTE (INTERNA AL QUADRO)			LINEA PILOTA TUTTANOTTE (ESTERNA AL QUADRO)	LINEA PILOTA MEZZANOTTE (ESTERNA AL QUADRO)
POTENZA	[kW]							
TENSIONE NOMINALE	[V]							
INTERRUTTORE	N°Poli x In	[A]	2 x 6	2 x 6			2 x 6	2 x 6
	Curva		Curva C	Curva C			Curva C	Curva C
	Icu	[kA]	10	10			10	10
	Id	[A]						
	Tipo Classe							
SEZIONATORE	N°Poli In	[A]						
FUSIBILE	Tipo In	[A]						
CONTATTORE	Tipo N°Poli x In	[A]						
TRASFORMATORE	Tipo Potenza	[VA]						
MORSETTI	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]						
CAVO	Tipo							
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]						
	Lunghezza	[m]						
	Posa							
Note								

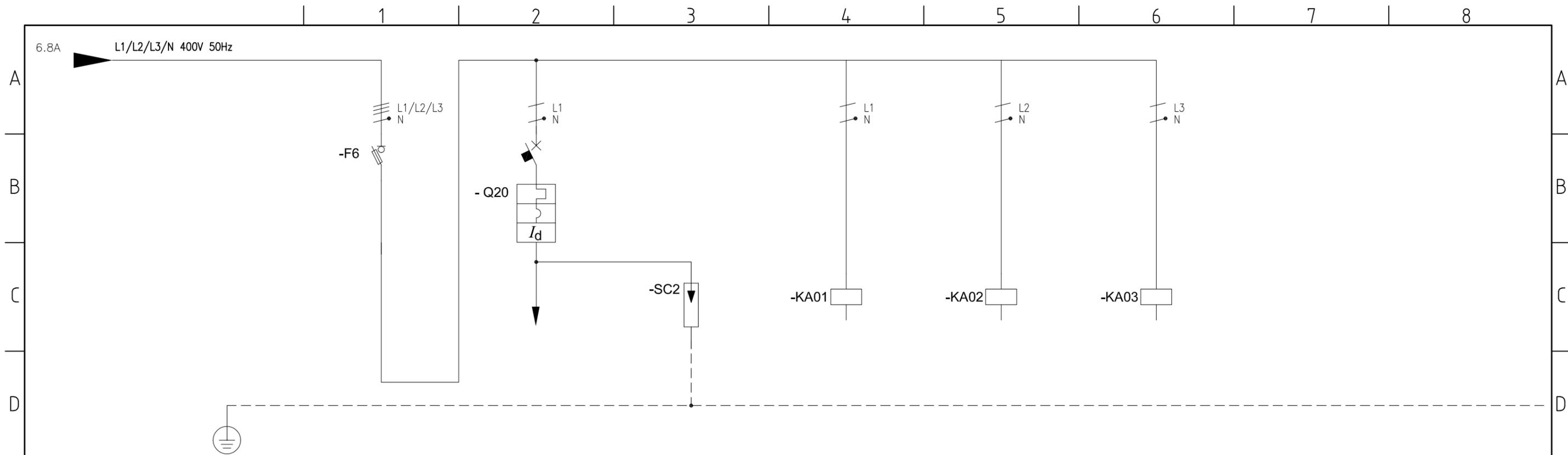
Rev.	Descrizione

Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA UNIFILARE

Commessa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 11 di 12
SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI			
via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			



CIRCUITO								
DESCRIZIONE		GENERALE SCOMPARTO AUX DI CONTROLLO	PROTEZIONE AUX (MOTORI INTERRUTTORI, UPS e SEZIONE 24Vdc)	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE	RELE' PRESENZA TENSIONE FASE 1	RELE' PRESENZA TENSIONE FASE 2	RELE' PRESENZA TENSIONE FASE 3	
POTENZA	[kW]							
TENSIONE NOMINALE	[V]							
INTERRUTTORE	N°Poli x In Curva Icu [kA] Id [A] Tipo Classe		2 x 4 Curva D 10 0,03 A					
SEZIONATORE	N°Poli In [A]	3P+N 16						
FUSIBILE	Tipo In [A]	gG 10,3x38 6						
CONTATTORE	Tipo N°Poli x In [A]							
TRASFORMATORE	Tipo Potenza [VA]							
MORSETTI	Sezione [mm <sup>2</sup> ]							
CAVO	Tipo Sezione [mm <sup>2</sup> ] Lunghezza [m] Posa							
Note								

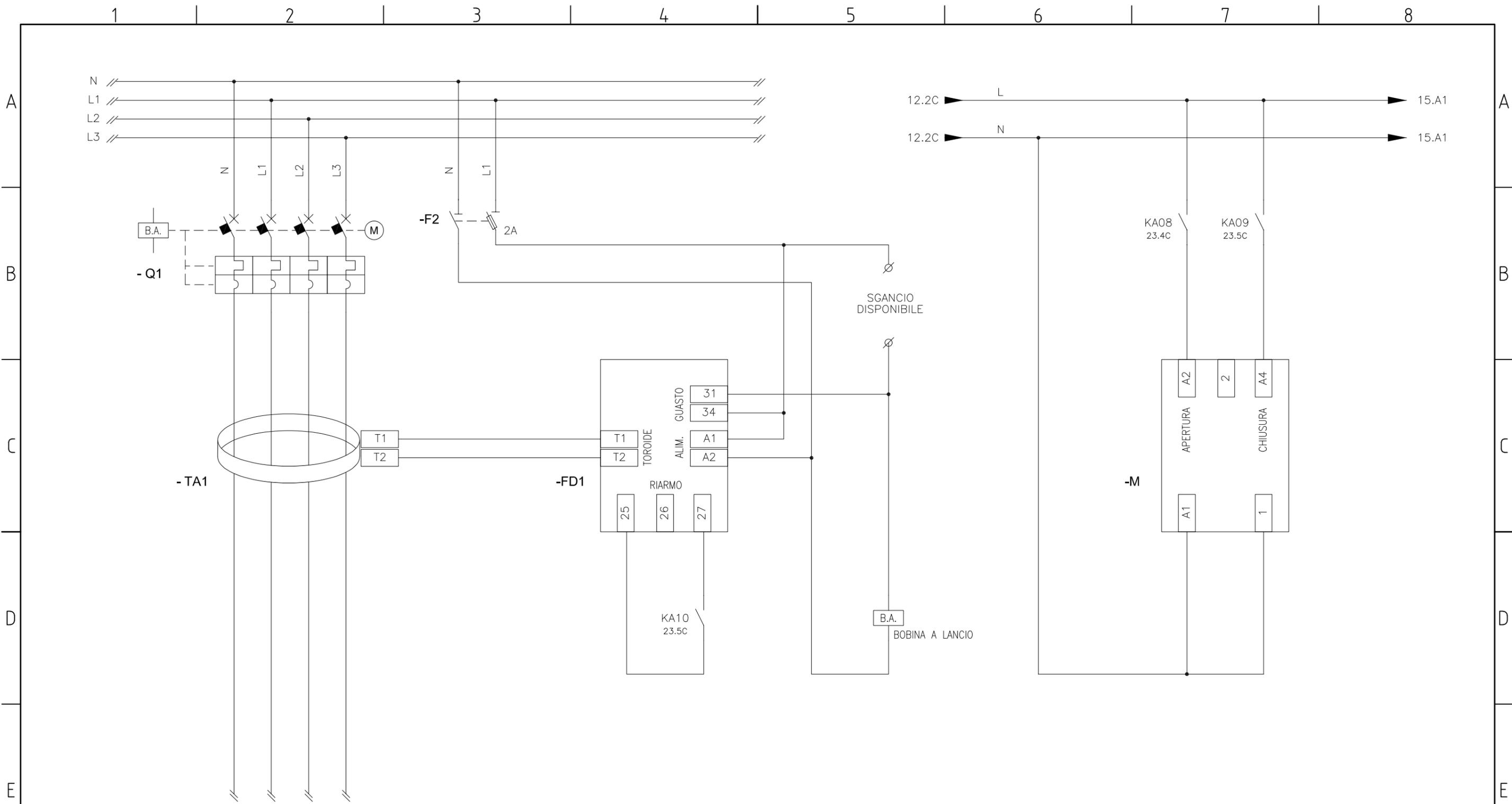
Rev.	Descrizione

Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA UNIFILARE

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 12 di 13
<small>SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI</small>			
<small>via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271</small>			



RELE' DIFFERENZIALE GENERALE

COMANDO APERTURA INTERRUOTTORE Q1

COMANDO MOTORE INTERRUOTTORE Q1

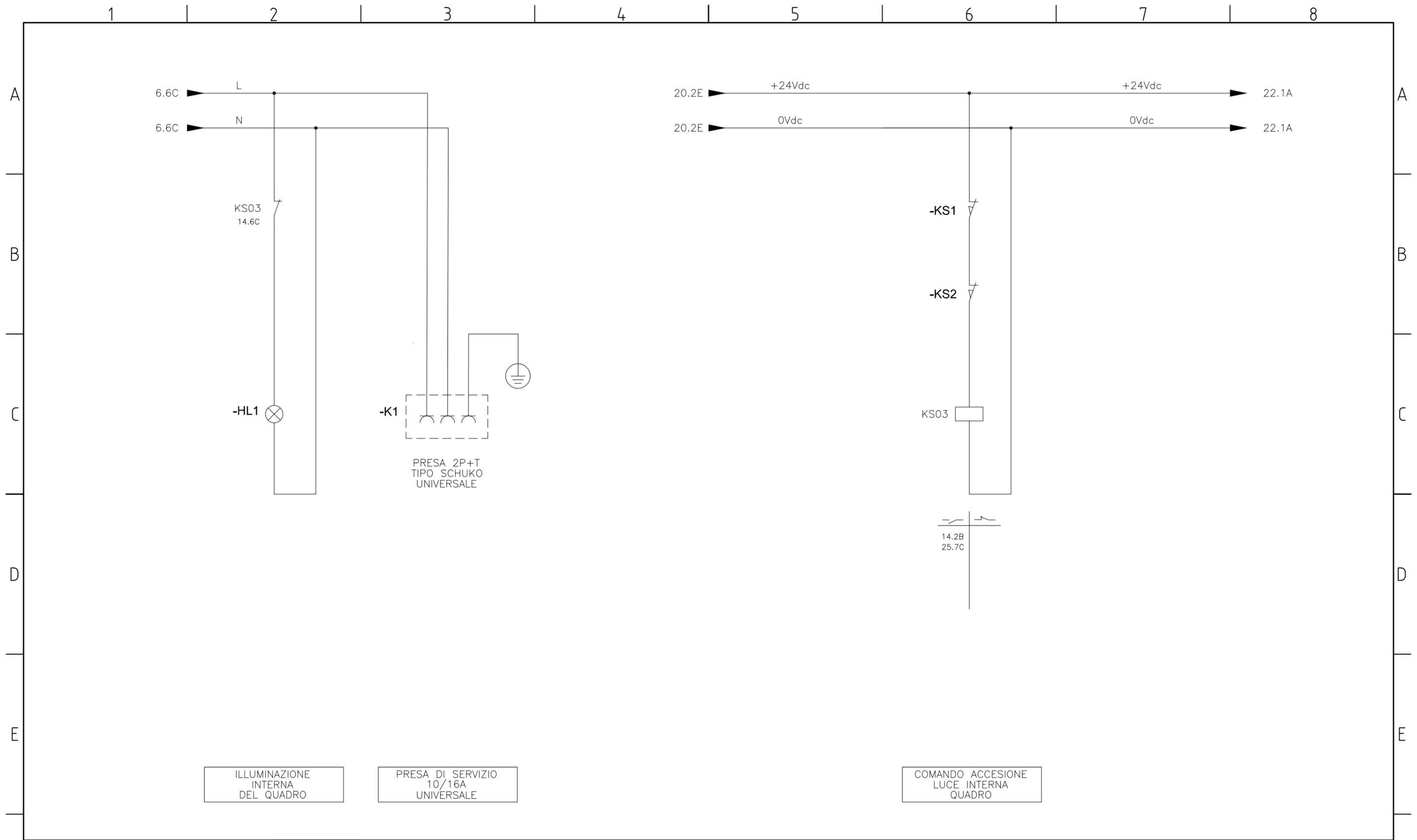
Rev.	Descrizione

Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA MULTIFILARE

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 13 di 14
<small>SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE          e SERVIZI SMARTCITY          SOCIETA' PER AZIONI</small>			
<small>via dei Della Robbia n°47 Firenze          tel. 055 575396 - fax 055 582271</small>			



Rev.	Descrizione

Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

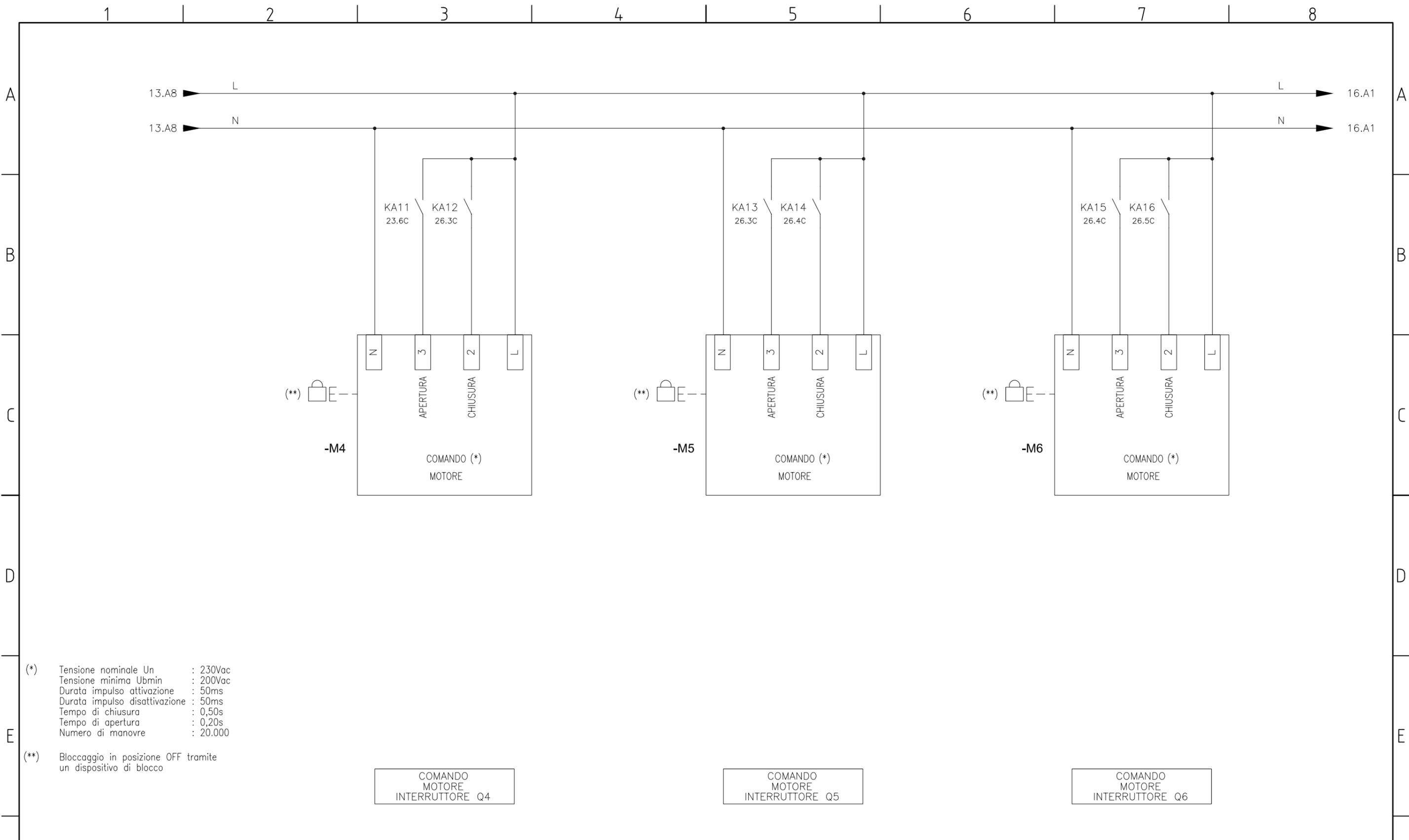
Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA MULTIFILARE

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 14 di 15
---------------	------------	------------------------	--------------------

**silfisp**  
 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271



Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA MULTIFILARE

Commessa  
 /

Scala  
 /

N° Disegno  
 EG.01/A3

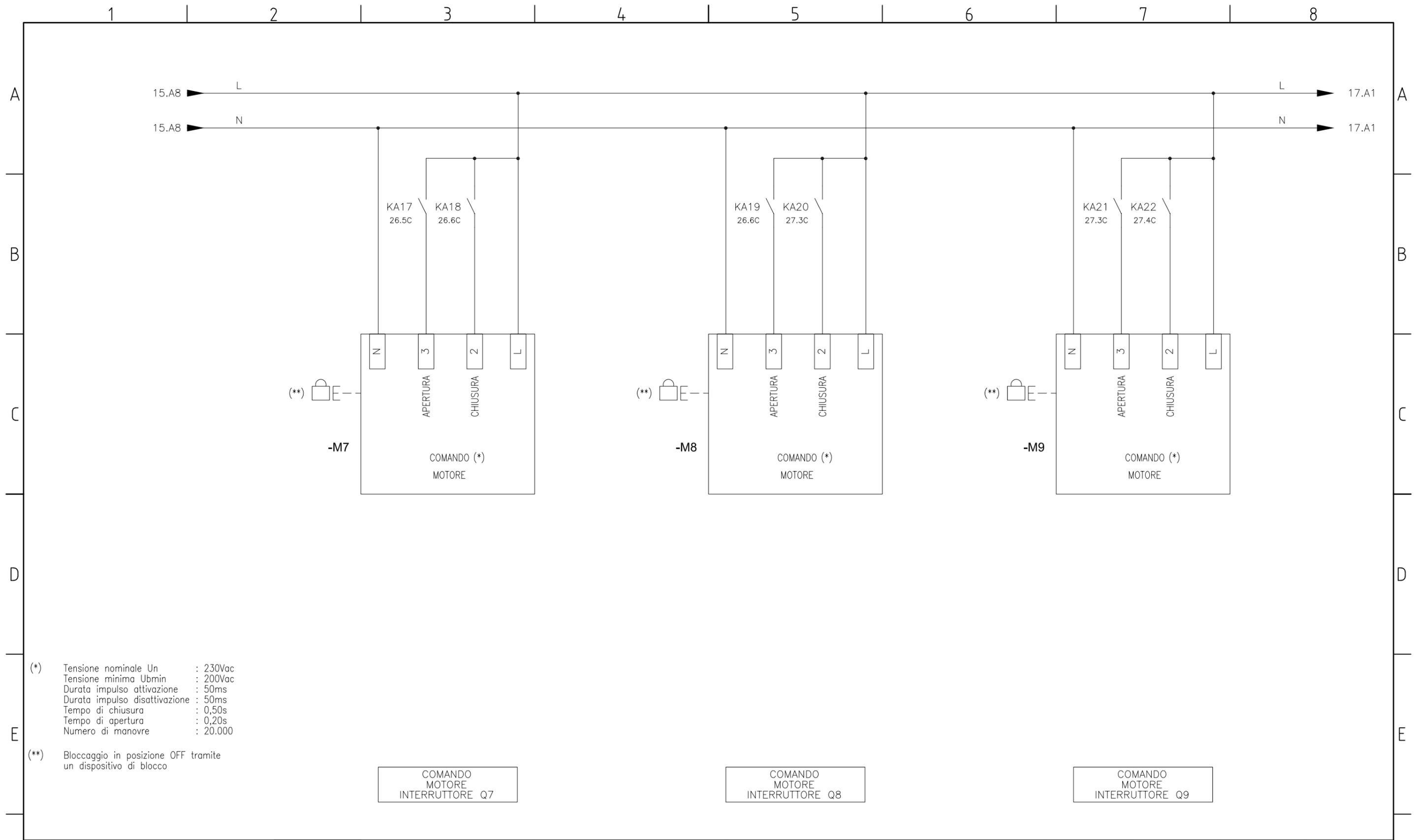
Foglio  
 15 di 16

**silfisp**

SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271

Rev.	Descrizione



(\*) Tensione nominale Un : 230Vac  
 Tensione minima Ubmin : 200Vac  
 Durata impulso attivazione : 50ms  
 Durata impulso disattivazione : 50ms  
 Tempo di chiusura : 0,50s  
 Tempo di apertura : 0,20s  
 Numero di manovre : 20.000

(\*\*) Bloccaggio in posizione OFF tramite un dispositivo di blocco

COMANDO  
MOTORE  
INTERRUTTORE Q7

COMANDO  
MOTORE  
INTERRUTTORE Q8

COMANDO  
MOTORE  
INTERRUTTORE Q9

Rev.	Descrizione

Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

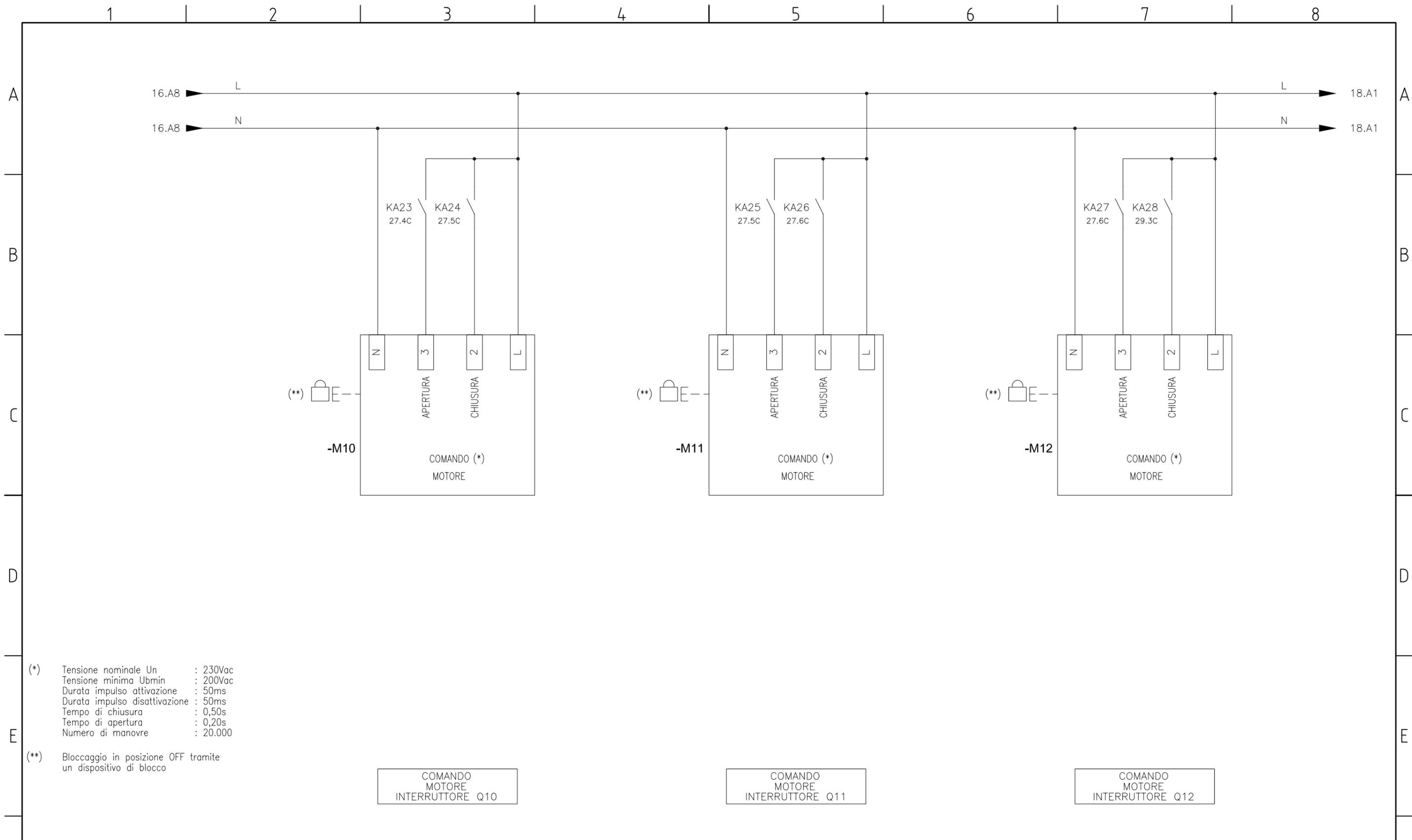
Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA MULTIFILARE

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 16 di 17
---------------	------------	------------------------	--------------------

**silfispaspa**  
 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271



Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA MULTIFILARE

Commessa  
 /

Scala  
 /

N° Disegno  
 EG.01/A3

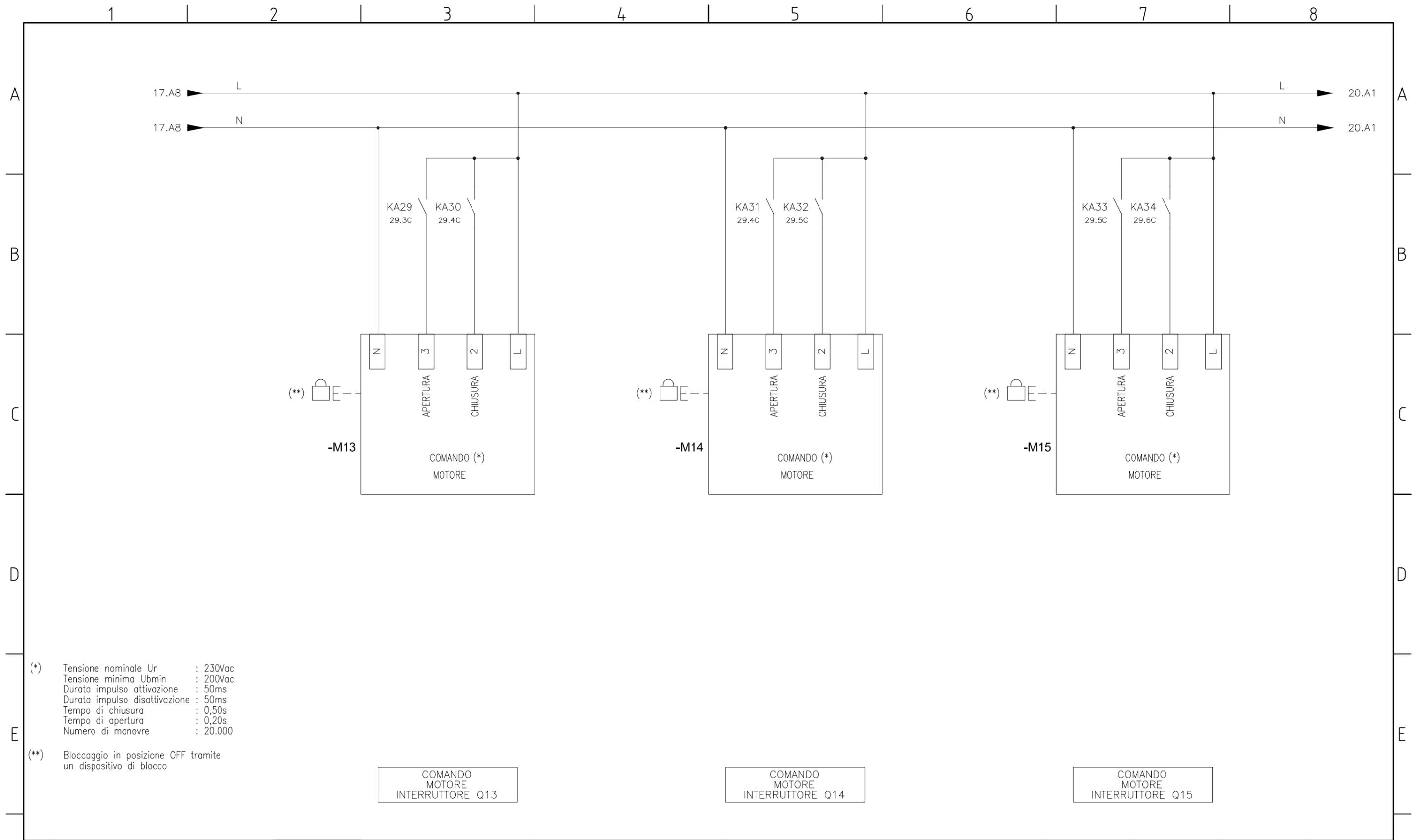
Foglio  
 17 di 18

**silfisp**

SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271

Rev.	Descrizione



(\*) Tensione nominale Un : 230Vac  
 Tensione minima U<sub>min</sub> : 200Vac  
 Durata impulso attivazione : 50ms  
 Durata impulso disattivazione : 50ms  
 Tempo di chiusura : 0,50s  
 Tempo di apertura : 0,20s  
 Numero di manovre : 20.000

(\*\*) Bloccaggio in posizione OFF tramite un dispositivo di blocco

COMANDO  
MOTORE  
INTERRUTTORE Q13

COMANDO  
MOTORE  
INTERRUTTORE Q14

COMANDO  
MOTORE  
INTERRUTTORE Q15

Rev.	Descrizione

Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

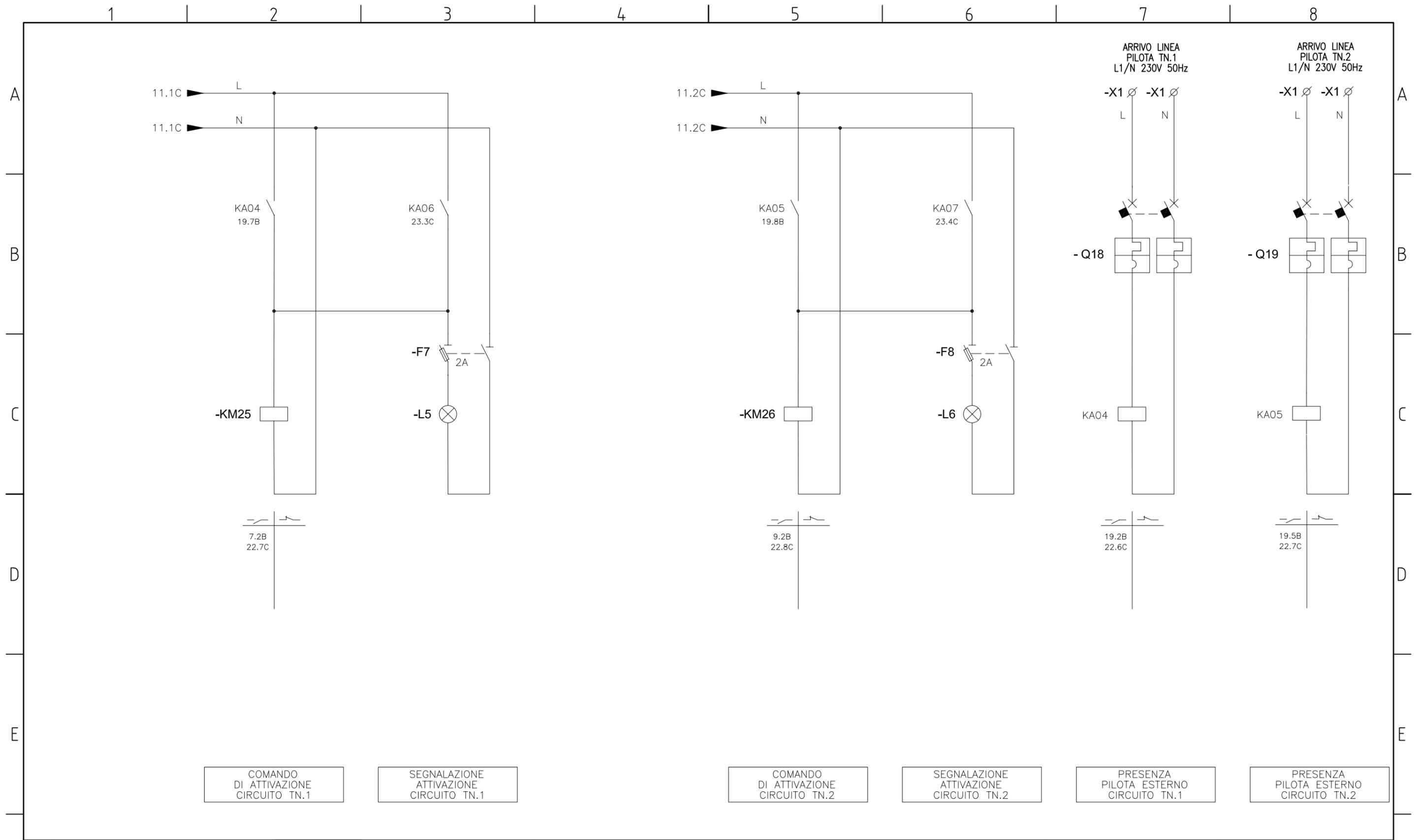
Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA MULTIFILARE

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 18 di 19
---------------	------------	------------------------	--------------------

**silfispaspa**  
 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271



Rev.	Descrizione

Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

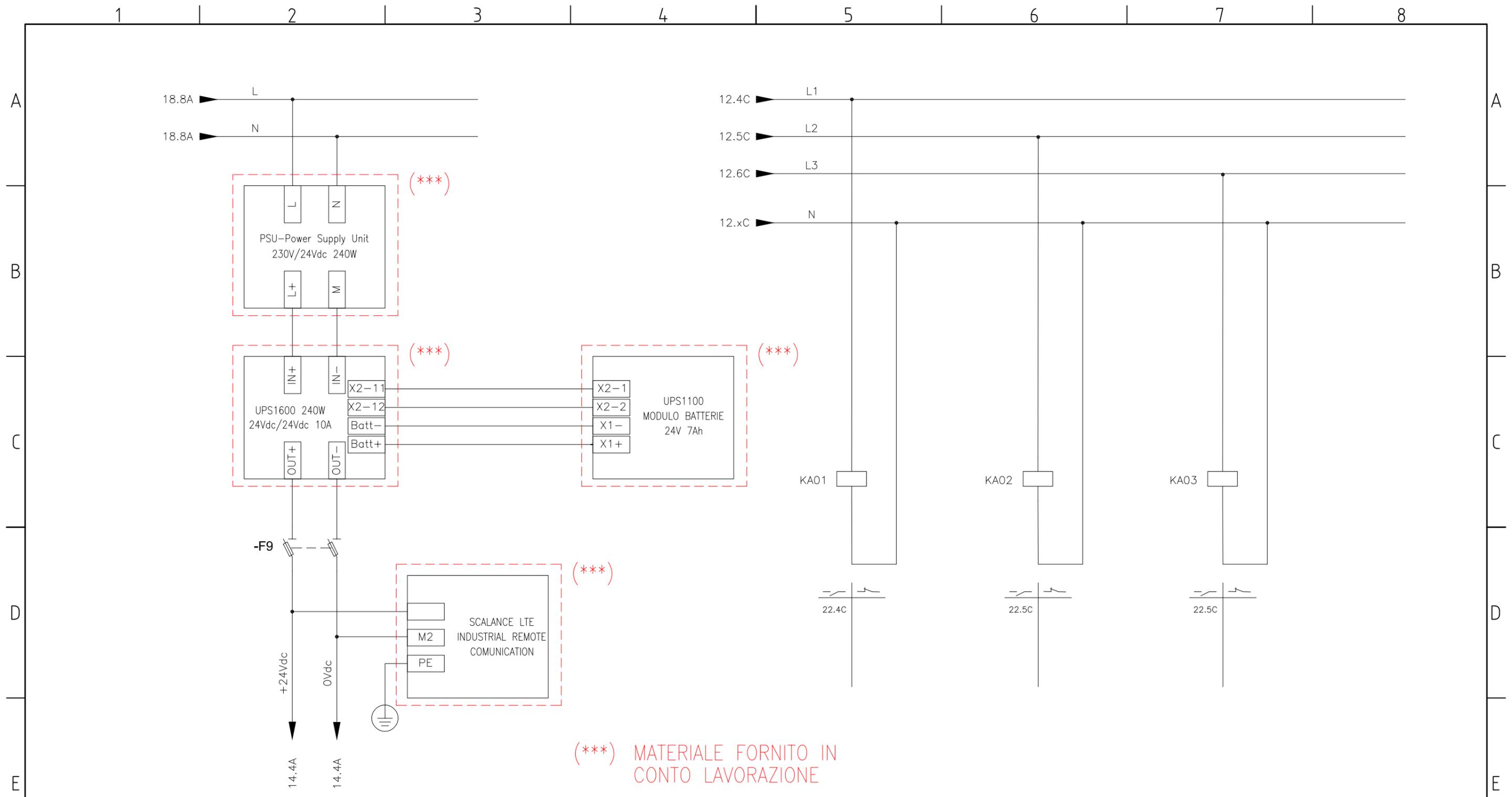
Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA MULTIFILARE

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 19 di 20
---------------	------------	------------------------	--------------------

**silfispaspa**  
 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271



(\*\*\*) MATERIALE FORNITO IN CONTO LAVORAZIONE

- ALIMENTATORE 24Vdc  
E  
MODULO UPS
- MODULO DI COMUNICAZIONE INDUSTRIALE
- MODULO BATTERIE 24V 7Ah
- PRESENZA FASE 1
- PRESENZA FASE 2
- PRESENZA FASE 3

Rev.	Descrizione

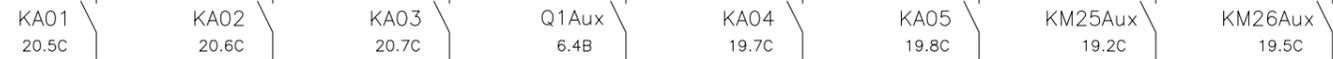
Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

SCHEMA MULTIFILARE

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 20 di 21
SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI			
via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			





PIEDINO	X10/1 X10/2 X10/3	X10/4 X10/5	X10/6	X10/7	X10/8	X10/9	X10/10	X10/11	X10/12	X10/13	X10/14
INGRESSO	---	---	---	E0.0	E0.1	E0.2	E0.3	E0.4	E0.5	E0.6	E0.7
APPARATO	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU
DESCRIZIONE	L+ 24Vdc M 0Vdc 1M 0Vdc			PRESENZA FASE 1	PRESENZA FASE 2	PRESENZA FASE 3	INTERVENTO INTERRUTTORE GENERALE Q1	PRESENZA PILOTA CIRCUITO TUTTANOTTE	PRESENZA PILOTA CIRCUITO MEZZANOTTE	POSIZIONE CONTATTORE TUTTANOTTE KM25	POSIZIONE CONTATTORE MEZZANOTTE KM26

Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

INGRESSI CPU

Commissa	Scala	N° Disegno	Foglio
/	/	EG.01/A3	22 di 23

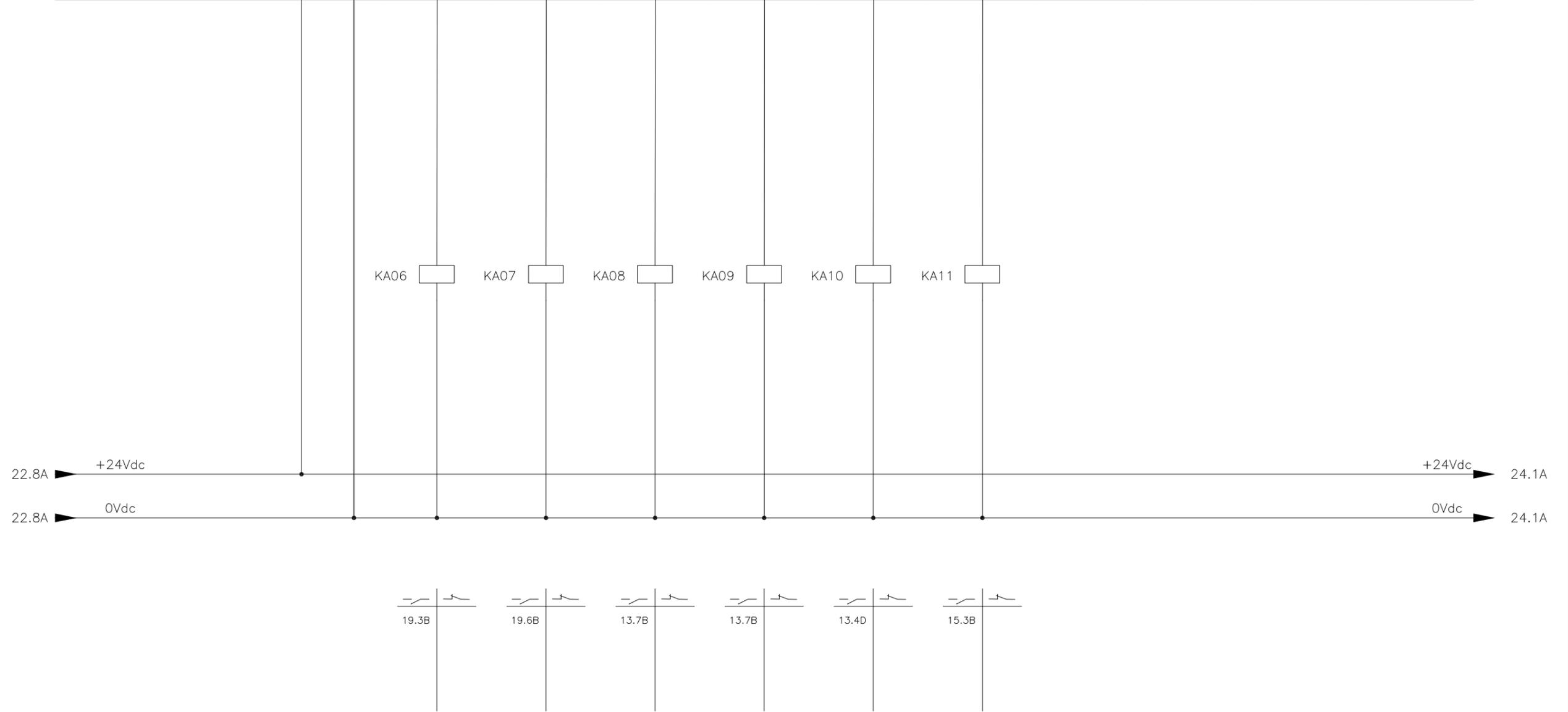
**silfisp**

SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
e SERVIZI SMARTCITY  
SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
tel. 055 575396 - fax 055 582271

Rev.	Descrizione
------	-------------

DESCRIZIONE	L+ 24Vdc M 0Vdc	COMANDO CIRCUITO PILOTA TUTTANOTTE	COMANDO CIRCUITO PILOTA MEZZANOTTE	APERTURA INTERRUTTORE GENERALE Q1	CHIUSURA INTERRUTTORE GENERALE Q1	RIARMO DIFFERENZIALE GENERALE FD1	APERTURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q4				
APPARATO	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU	CPU				
USCITA	---	A0.0	A0.1	A0.2	A0.3	A0.4	A0.5				
PIEDINO	X12/1 X12/2	X12/3	X12/4	X12/5	X12/6	X12/7	X12/8				



Rev.	Descrizione

Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

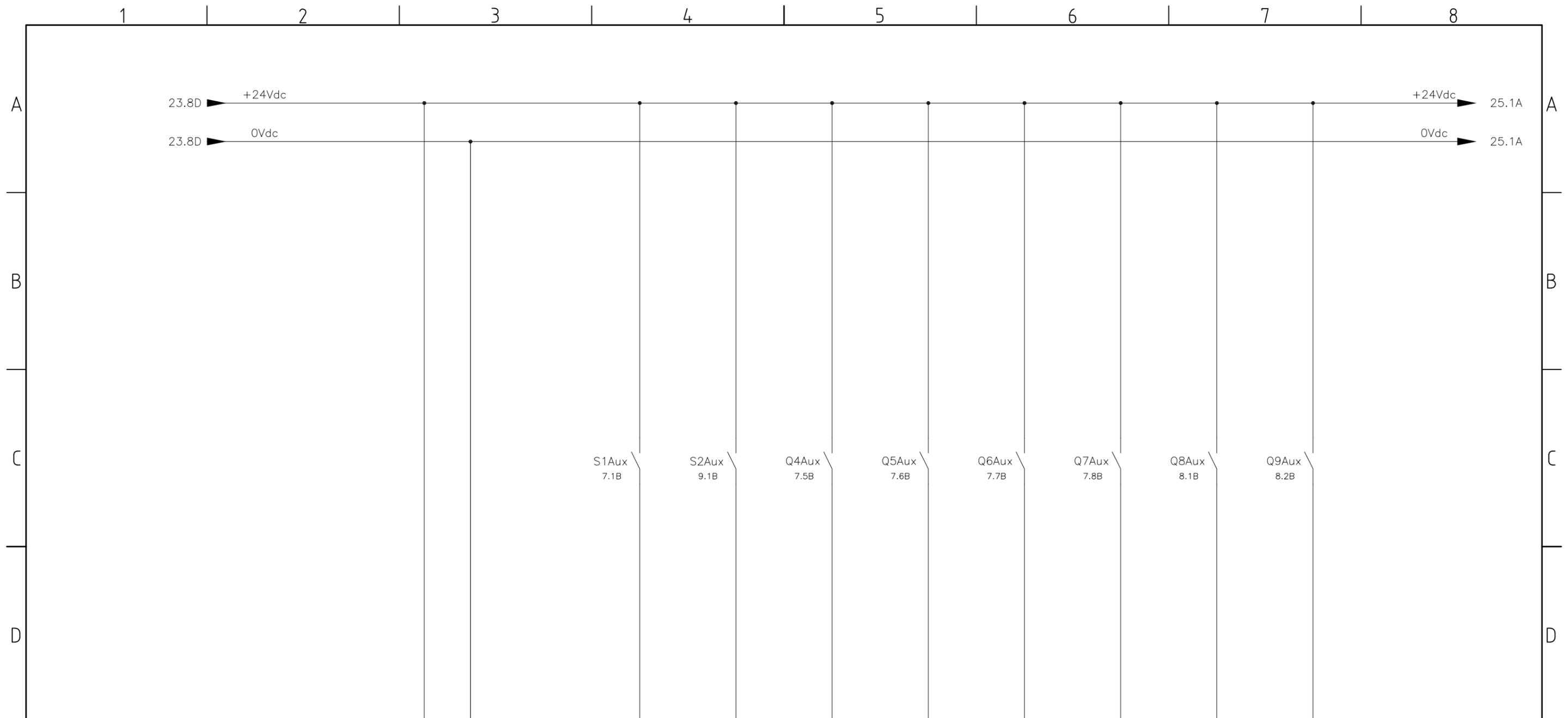
Quadro elettrico di protezione e comando.

USCITE CPU

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 23 di 24
---------------	------------	------------------------	--------------------

**silfisp**  
SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
e SERVIZI SMARTCITY  
SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
tel. 055 575396 - fax 055 582271



PIEDINO	X10/1 X10/2	X10/3	X10/4	X10/5	X10/6	X10/7	X10/8	X10/9	X10/10	X10/11	
INGRESSO	---	---	E1.0	E1.1	E1.2	E1.3	E1.4	E1.5	E1.6	E1.7	
APPARATO	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	
DESCRIZIONE	L+ 24Vdc M 0Vdc		POSIZIONE BY-PASS TUTTANOTTE S1	POSIZIONE BY-PASS MEZZANOTTE S2	POSIZIONE INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q4	POSIZIONE INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q5	POSIZIONE INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q6	POSIZIONE INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q7	POSIZIONE INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q8	POSIZIONE INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q9	

Rev.	Descrizione

Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

INGRESSI MODULO ESPANSIONE D1

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 24 di 25
<small>SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI</small>			
<small>via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271</small>			



PIEDINO	X11/1	X11/3	X11/4	X11/5	X11/6	X11/7	X11/8	X11/9	X11/10	X11/11	
INGRESSO	---	---	E2.0	E2.1	E2.2	E2.3	E2.4	E2.5	E2.6	E2.7	
APPARATO	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	
DESCRIZIONE		M 0Vdc	POSIZIONE INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q10	POSIZIONE INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q11	POSIZIONE INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q12	POSIZIONE INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q13	POSIZIONE INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q14	POSIZIONE INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q15	SEGNALAZIONE PORTELLA FRONTALE APERTA	SEGNALAZIONE ALLARME UPS	

Rev.	Descrizione

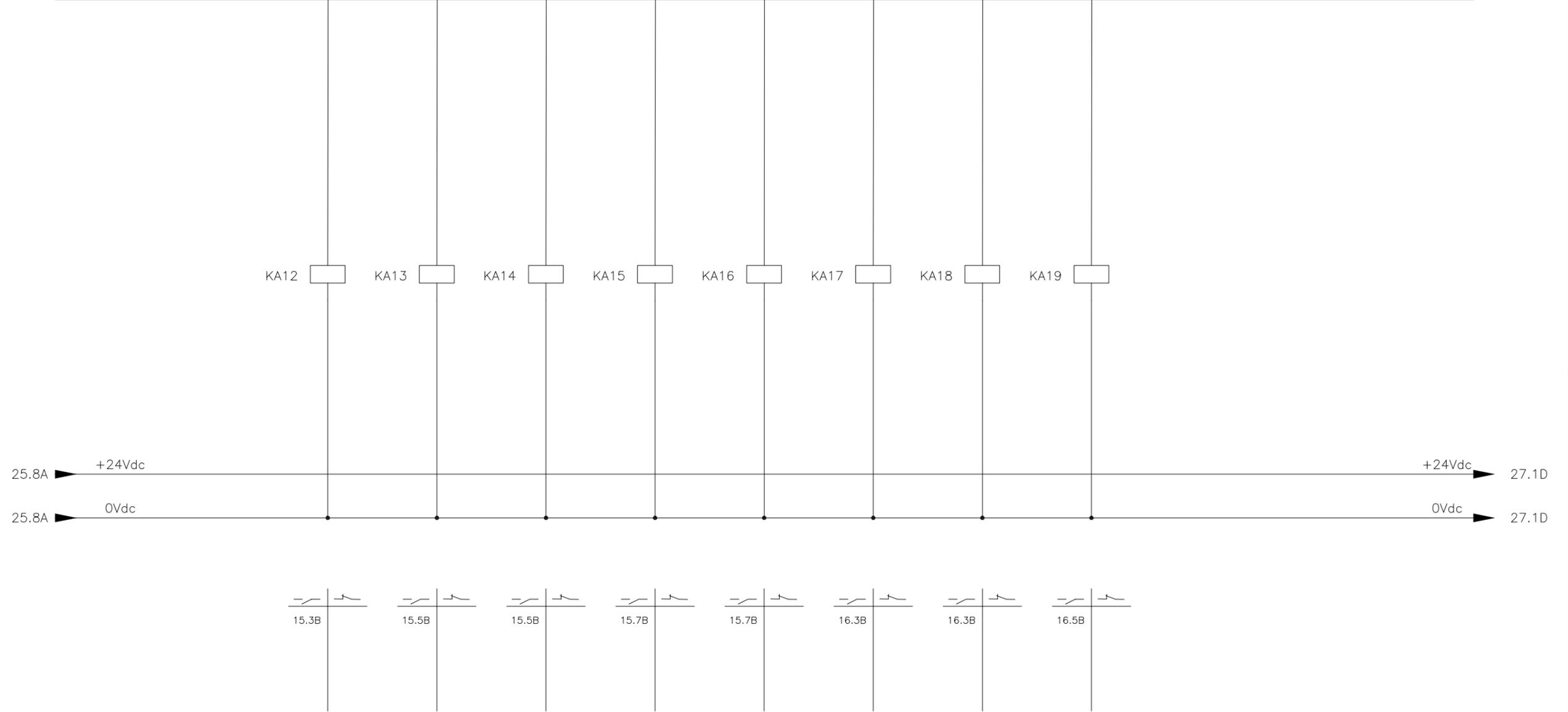
Oggetto :  
**ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE**

Quadro elettrico di protezione e comando.

INGRESSI MODULO ESPANSIONE D1

Commessa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 25 di 26
SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI			
via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			

DESCRIZIONE	CHIUSURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q4	APERTURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q5	CHIUSURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q5	APERTURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q6	CHIUSURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q6	APERTURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q7	CHIUSURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q7	APERTURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q8			
APPARATO	MODULO D1										
USCITA	A1.0	A1.1	A1.2	A1.3	A1.4	A1.5	A1.6	A1.7			
PIEDINO	X12/4	X12/5	X12/6	X12/7	X12/8	X12/9	X12/10	X12/11			



Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

USCITE MODULO ESPANSIONE D1

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 26 di 27
---------------	------------	------------------------	--------------------

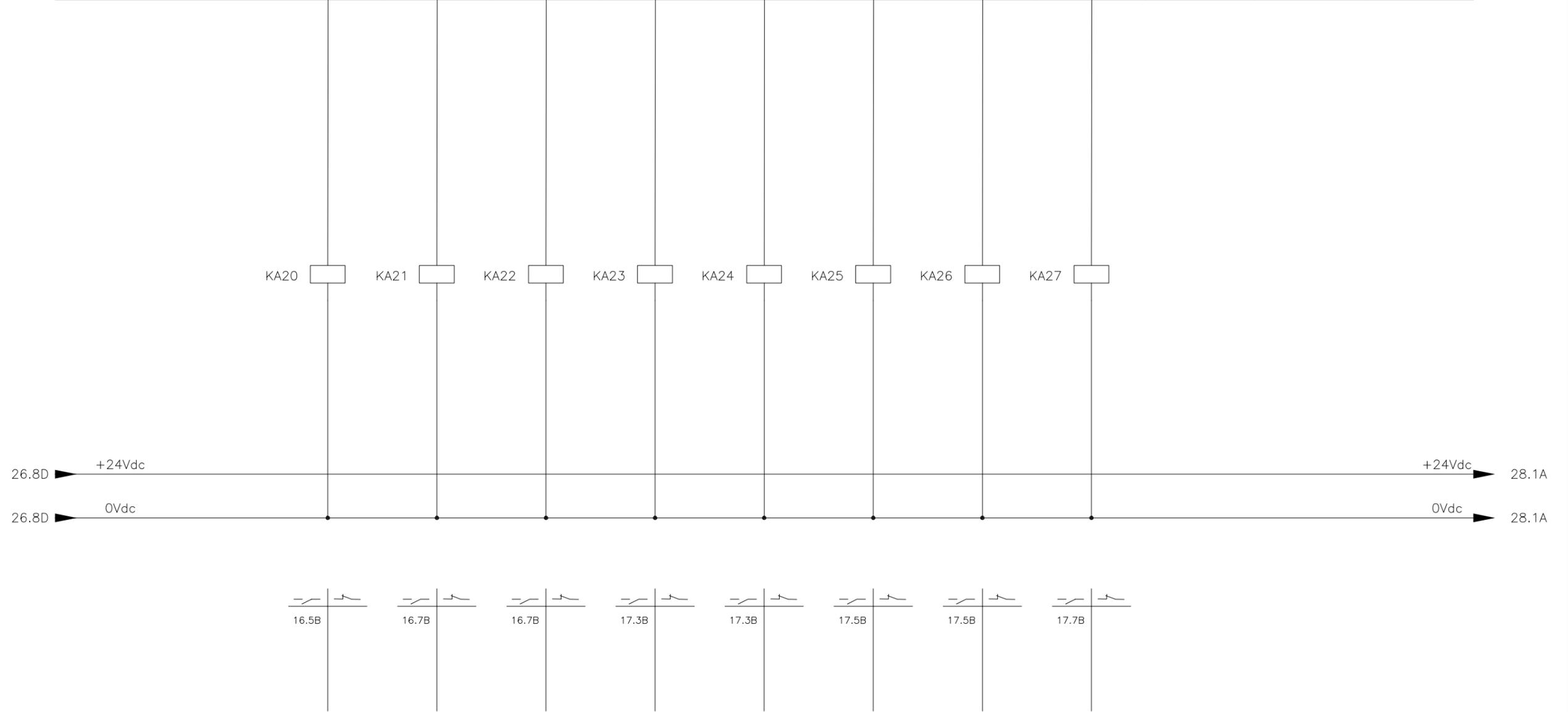
**silfisp**

SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
e SERVIZI SMARTCITY  
SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
tel. 055 575396 - fax 055 582271

Rev.	Descrizione
------	-------------

DESCRIZIONE	CHIUSURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q8	APERTURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q9	CHIUSURA INTERRUTTORE TUTTANOTTE Q9	APERTURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q10	CHIUSURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q10	APERTURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q11	CHIUSURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q11	APERTURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q12			
APPARATO	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1	MODULO D1			
USCITA	A2.0	A2.1	A2.2	A2.3	A2.4	A2.5	A2.6	A2.7			
PIEDINO	X13/4	X13/5	X13/6	X13/7	X13/8	X13/9	X13/10	X13/11			



Oggetto :  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE

Quadro elettrico di protezione e comando.

USCITE MODULO ESPANSIONE D1

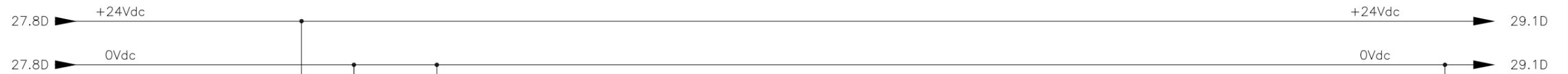
Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 27 di 28
---------------	------------	------------------------	--------------------

**silfisp**

SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
e SERVIZI SMARTCITY  
SOCIETA' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze  
tel. 055 575396 - fax 055 582271

Rev.	Descrizione
------	-------------



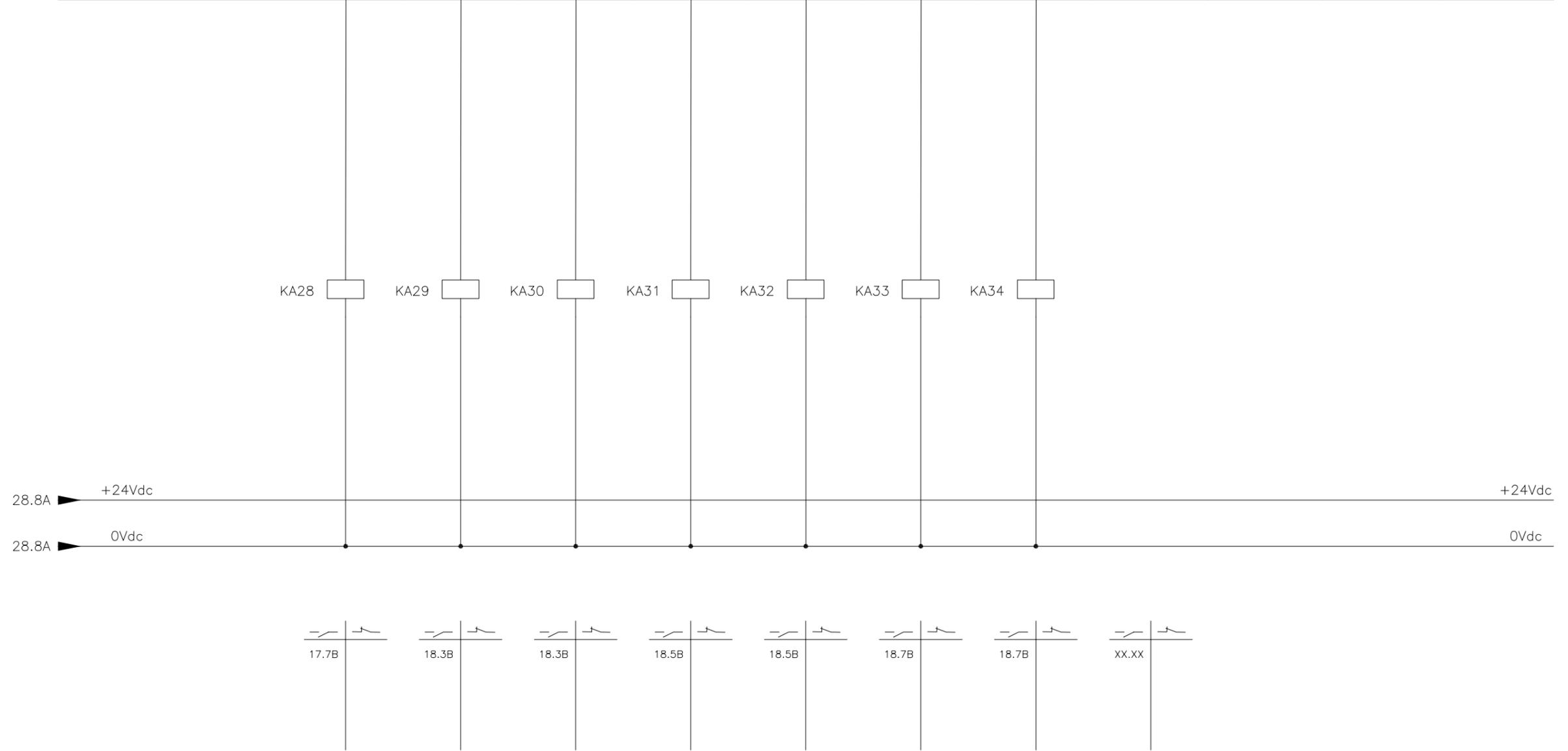
PIEDINO	X10/1 X10/2	X10/3	X10/4	X10/5	X10/6	X10/7	X11/4	X11/5	X11/6	X11/7	X11/1 X11/3
INGRESSO	---	---	E3.0	E3.1	E3.2	E3.3	E3.4	E3.5	E3.6	E3.7	---
APPARATO	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2	MODULO D2
DESCRIZIONE	L+ 24Vdc M 0Vdc	M 0Vdc	RISERVA	M 0Vdc							

Rev.	Descrizione

Oggetto :  
**ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE**  
 Quadro elettrico di protezione e comando.  
**INGRESSI MODULO ESPANSIONE D2**

Commissa /	Scala /	N° Disegno EG.01/A3	Foglio 28 di 29
 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETA' PER AZIONI			
via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			

DESCRIZIONE	CHIUSURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q12	APERTURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q13	CHIUSURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q13	APERTURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q14	CHIUSURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q14	APERTURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q15	CHIUSURA INTERRUTTORE MEZZANOTTE Q15	RISERVA			
APPARATO	MODULO D2	MODULO D2									
USCITA	A3.0	A3.1	A3.2	A3.3	A3.4	A3.5	A3.6	A3.7			
PIEDINO	X12/4	X12/5	X12/6	X12/7	X13/4	X13/5	X13/6	X13/7			



Oggetto :  
 ILLUMINAZIONE PUBBLICA - COMUNE DI FIRENZE  
 Quadro elettrico di protezione e comando.  
 USCITE MODULO ESPANSIONE D2

Commissa	Scala	N° Disegno	Foglio
/	/	EG.01/A3	29 di 30

**silfisp**  
 SILFI SOCIETA' ILLUMINAZIONE FIRENZE  
 e SERVIZI SMARTCITY  
 SOCIETA' PER AZIONI  
 via dei Della Robbia n°47 Firenze  
 tel. 055 575396 - fax 055 582271

Rev.	Descrizione

