



Comune di Firenze

DIREZIONE SERVIZI TECNICI

Progetto di realizzazione in bio-edilizia nuova Scuola Materna Capuana, Via Campania - Firenze

PROGETTO N. 175/10 AGGIORNAMENTO MAGGIO 2011

ELABORATO:

Schema elettrico quadro
Centrale Termica -QCT-

TAVOLA
ELE02

Scala: F.S.


A arch. IE imp. IM imp. S stru. K varie

DATA: Maggio 2011

Progetto impianti meccanici : Dott. Ing. Filippo Cioni
Per. Ind. Lorenzo Cappugi
Per. Ind. Leonardo Mazzetti
Per. Ind. Sandro Faggi
Per. Ind. David Cionini
Collaborazione : Geom. Giovanni Pagano
A.T. Roberto Contino
Per. Ind. Marco Orlandini
A.T. Stefano Morandi

































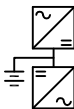







**Il Direttore
dei Servizi Tecnici**
Ing. Michele Mazzoni




NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO														
COMMESSA														
PROPRIETA'														
COMUNE DI FIRENZE														
COMMITTENTE														
COMUNE DI FIRENZE														
VALORE DI I.cto PRESUNTA														
SUL QUADRO 6 (KA)														
TENSIONE 400 (V)														
FREQUENZA 50 (Hz)														
SIST. DI NEUTRO TT														
DENOMINAZIONE DEL QUADRO														
QCT														
QUADRO CENTRALE TERMICA														
IP55 TIPO ANS														
<div>Schema elettrico Quadro Centrale Termica - QCT -</div>														
<div>COMUNE DI FIRENZE Direzione Servizi Tecnici P.O. Impianti Meccanici</div>		PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA						Disegno N° ELE02 Formato: A4 Descrizione: INTEGRAZIONI Disegnatore: FAGGI					Rev. 1 Foglio 1/11 Data Mag. '11 Scala -	
		TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-												

NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO COMMESSA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PROPRIETA' COMUNE DI FIRENZE												
COMMITTENTE COMUNE DI FIRENZE												
VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO 6 (KA)												
TENSIONE 400 (V)												
FREQUENZA 50 (Hz)												
SIST. DI NEUTRO TT												
DENOMINAZIONE DEL QUADRO QCT												
QUADRO CENTRALE TERMICA												
IP55 TIPO ANS												

LEGENDA SIMBOLI GRAFICI

									
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 BLOCCO/PORTA	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 (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	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 ASTRONOMICOM	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)

 COMUNE DI FIRENZE Direzione Servizi Tecnici P.O. Impianti Meccanici	PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA	Disegno N° ELE02		Rev. 1
	TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-	Formato: A4		Foglio 2/11
		Descrizione: INTEGRAZIONI		Data Mag. '11
		Disegnatore: FAGGI		Scala -

NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO	
COMMESSA	
PROPRIETA'	
COMUNE DI FIRENZE	
COMMITTENTE	
COMUNE DI FIRENZE	
VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO	6 (KA)
TENSIONE	400 (V)
FREQUENZA	50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO	TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	QCT
QUADRO CENTRALE TERMICA	
IP55	TIPO ANS

FRONTE QUADRO

CANALIZZAZIONE LATO DX VERTICALE 40x60H
PASSAGGIO CAVI AUSILIARI CAT. 0

IP43

1200

MORSETTIERE ALTE

955

350

CARPENTERIA: LAMIERA
DIM. (hxlxp) 1200x955x350mm
GRADO DI PROTEZIONE: IP43
PORTELLA CIECA

NOTE

- La rappresentazione del fronte quadro è indicativa e potrà subire modifiche in fase di realizzazione
- In fase di realizzazione la ditta dovrà installare i dispositivi di protezione (salvamotori) in funzione degli assorbimenti reali dei gruppi di pompaggio.



COMUNE DI FIRENZE
Direzione Servizi Tecnici
P.O. Impianti Meccanici

PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA

TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-

Disegno N° ELE02

Formato: A4

Descrizione: INTEGRAZIONI

Disegnatore: FAGGI

Rev. 1

Foglio 3/11

Data Mag. '11


Scala -

NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO		1.0		1.1	1.1.1	1.2	1.3	1.4		1.4.1	
COMMESSA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

PROPRIETA'
COMUNE DI FIRENZE
COMMITTENTE
COMUNE DI FIRENZE
VALORE DI I.cto PRESUNTA
SUL QUADRO 6 (KA)
TENSIONE 400 (V)
FREQUENZA 50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO
QCT
QUADRO C. TERMICA
IP 55 TIPO ANS
NORME DI RIFERIMENTO
INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2
INT. MODULARI CEI EN 60947-2
CEI EN 60898
CARPENTERIA CEI EN 60439-1
DIMENSIONAMENTO BARRE
In= (A) lcc= (Ka)

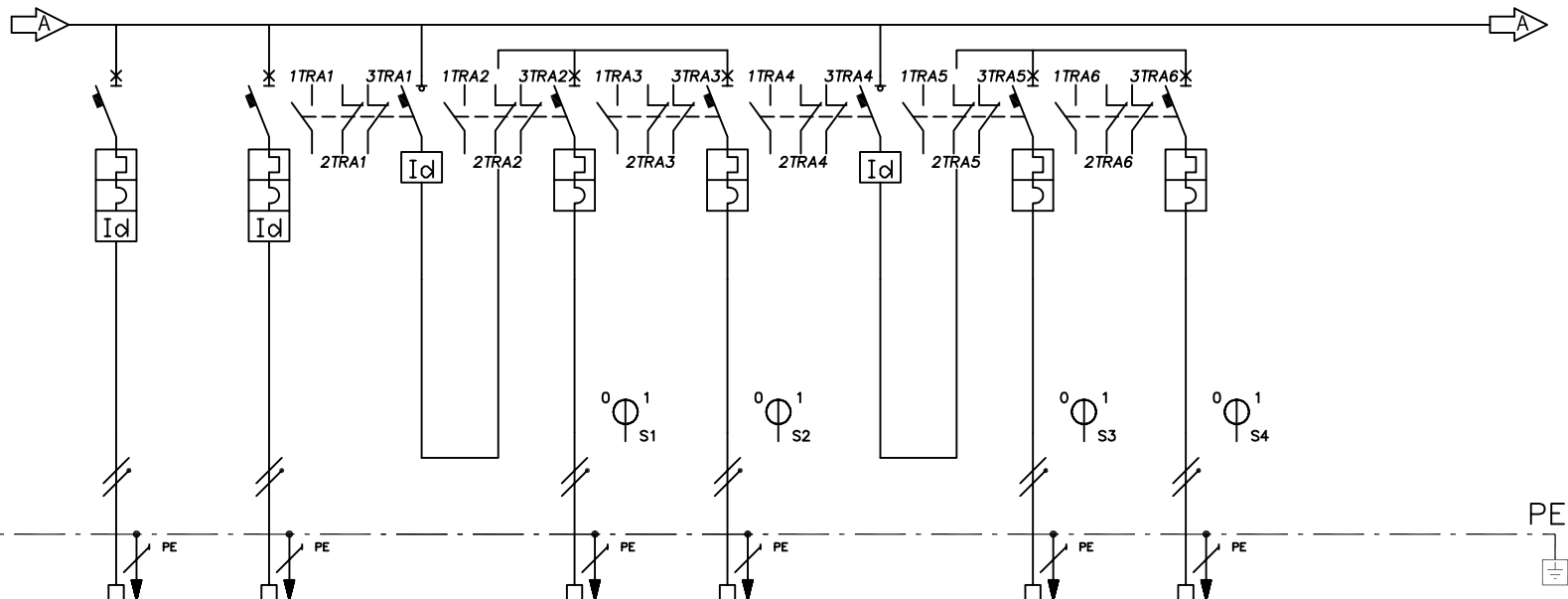
NUMERAZIONE MORSETTIERA

DESCRIZIONE DEL CIRCUITO	ARRIVO LINEA DAL DISPOSITIVO DI SGANCIO	GENERALE DI QUADRO	ILLUMINAZIONE ORDINARIA	ILLUMINAZIONE EMERGENZA	PRESE CEE, UNEL	QUADRO TELEGESTIONE	AUSILIARI	TRASFORMATORE 230/24V P=250VA	AUSILIARI 24V
INTERRUTTORE	TIPO	M.T.	M.T.D.	PORTAFUSIBILI	M.T.D.	M.T.D.	M.T.D.		PORTAFUSIBILI
	P.D.I. (KA)	6	4,5		4,5	4,5	4,5		
	N. POLI x In (A)	4x40	(1P+N)x10		(1P+N)x16	(1P+N)x10	(1P+N)x6		
	CURVA / SGANCIAT.	C	C		C	C	C		
	SOGLIA Irth (A)								
	SOGLIA Irm (A)								
DIFFERENZIALE	SOGLIA Id (A)		0,03		0,03	0,03	0,03		
	RITARDO (ms)		ISTANTANEO		ISTANTANEO	ISTANTANEO	ISTANTANEO		
	CLASSE		AC		AC	AC	AC		
CONTATTORE O RELE' PASSO-PASSO	TIPO								
	TENSIONE BOBINA (V)								
	N. POLI x In (A)								
TERMICO	TIPO								
	SOGLIA Irth (A)								
FUSIBILE	N. POLI x In (A)			2x6					8A gl
ALTRE APPARECCHIATURE	TIPO								
CONDUTTORE	TIPO		FROR	FROR	FROR	FROR			
	FORMAZIONE E SEZIONE (mm²)		3 G 1,5	2 x 1,5	3 G 2,5	3 G 1,5			
LINEA	LUNGHEZZA (m)								
	POSA								
	Ib (A)								
	Iz (A)								
	Un (V)	400	230	230	230	1	230		24
	Pn (KW)								
	Icc. min. FINE LINEA (KA)	<4	<4	<4	<4	<4	<4		
	Dv%								
AUSILIARI ELETTRICI									
NOTE									

 COMUNE DI FIRENZE Direzione Servizi Tecnici P.O. Impianti Meccanici	PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA						Disegno N° ELE02		Rev. 1
	TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-						Formato: A4		Foglio 4/11
							Descrizione: INTEGRAZIONI		Data Mag. '11
							Disegnatore: FAGGI		Scala -

NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO		1.5	1.6	1.7	1.7.1	1.7.2	1.8	1.8.1	1.8.2		
COMMESSA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

PROPRIETA'	COMUNE DI FIRENZE
COMMITTENTE	COMUNE DI FIRENZE
VALORE DI I.c.to PRESUNTA SUL QUADRO	6 (KA)
TENSIONE	400 (V)
FREQUENZA	50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO	TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	QCT
QUADRO C. TERMICA	
IP 55	TIPO ANS
NORME DI RIFERIMENTO	
INT. SCATOLATI	CEI EN 60947-2
INT. MODULARI	CEI EN 60947-2
CARPENTERIA	CEI EN 60898
CARPENTERIA	CEI EN 60439-1
DIMENSIONAMENTO BARRE	
In=	(A) Icc= (KA)



NUMERAZIONE MORSETTERIA											
DESCRIZIONE DEL CIRCUITO		MODULI BASSA TEMPERATURA	MODULI ALTA TEMPERATURA	SUBGENERALE POMPE PANNELLI	POMPA P1 PANNELLI (INVERTER)	POMPA P2 PANNELLI (INVERTER)	SUBGENERALE POMPE RADIATORI	POMPA P3 RADIATORI (INVERTER)	POMPA P4 RADIATORI (INVERTER)		
INTERRUTTORE	TIPO	M.T.D.	M.T.D.	DIFFERENZIALE	M.T.	M.T.	DIFFERENZIALE	M.T.	M.T.		
	P.D.I. (KA)	4,5	4,5		4,5	4,5		4,5	4,5		
	N. POLI x In (A)	(1P+N)x16	(1P+N)x16	2x25	(1P+N)x10	(1P+N)x10	2x25	(1P+N)x10	(1P+N)x10		
	CURVA / SGANCIAT.	C	C		C	C		C	C		
DIFFERENZIALE	SOGLIA Irth (A)										
	SOGLIA Irm (A)										
	SOGLIA Id (A)	0,03	0,03	0,03			0,03				
CONTATTORE O RELE' PASSO-PASSO	RITARDO (ms)	ISTANTANEO	ISTANTANEO	ISTANTANEO			ISTANTANEO				
	CLASSE	AC	AC	A			A				
FUSIBILE	TENSIONE BOBINA (V)										
	N. POLI x In (A)										
ALTRA APPARECCHIATURE	TIPO										
	TIPO										
CONDUTTORE	N. POLI x In (A)										
	TIPO										
LINEA	FORMAZIONE E SEZIONE (mm²)	FROR 3G2,5	FROR 3G2,5		FROR 3G1,5	FROR 3G1,5		FROR 3G1,5	FROR 3G1,5		
	LUNGHEZZA (m)										
	Ib (A)										
	Iz (A)										
AUSILIARI ELETTRICI	Un (V)	230	230		230	230		230	230		
	Pn (KW)										
NOTE	Icc. min. FINE LINEA (KA)	<4	<4		<4	<4		<4	<4		
	Dv%										



COMUNE DI FIRENZE
Direzione Servizi Tecnici
P.O. Impianti Meccanici

PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA

TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-

Disegno N° ELE02

Formato: A4

Descrizione: INTEGRAZIONI

Disegnatore: FAGGI

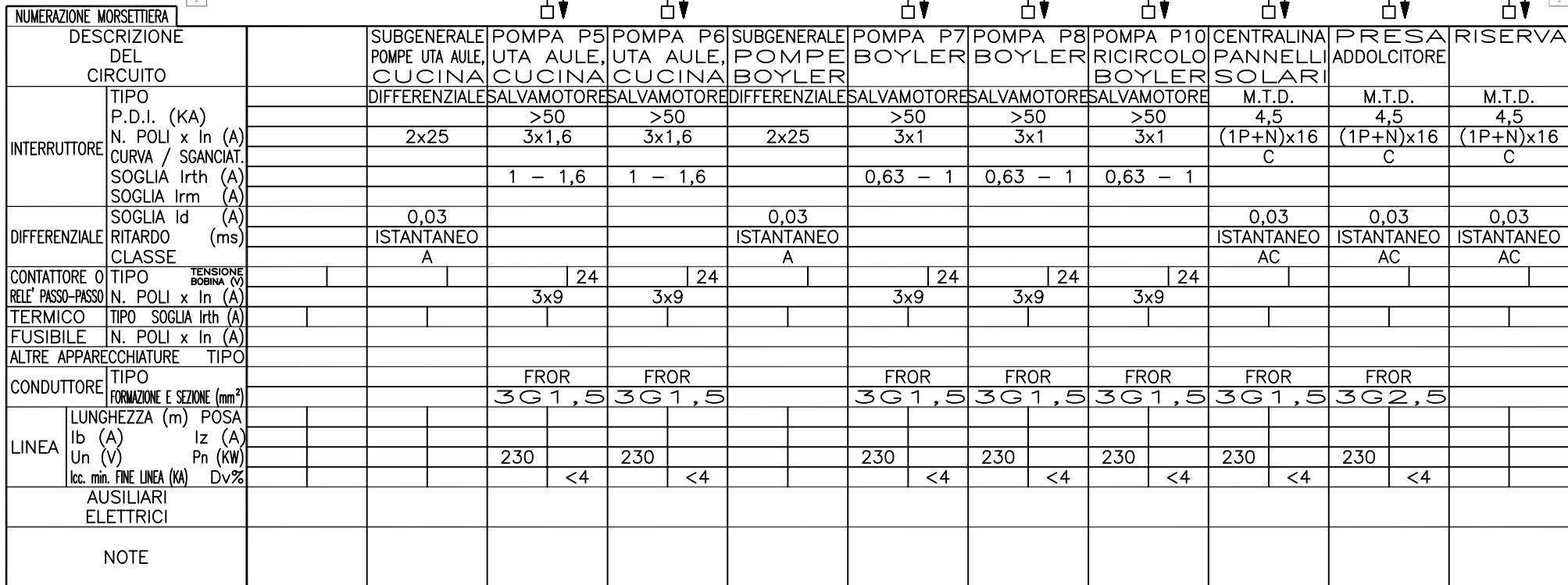
Rev. 1

Foglio 5/11

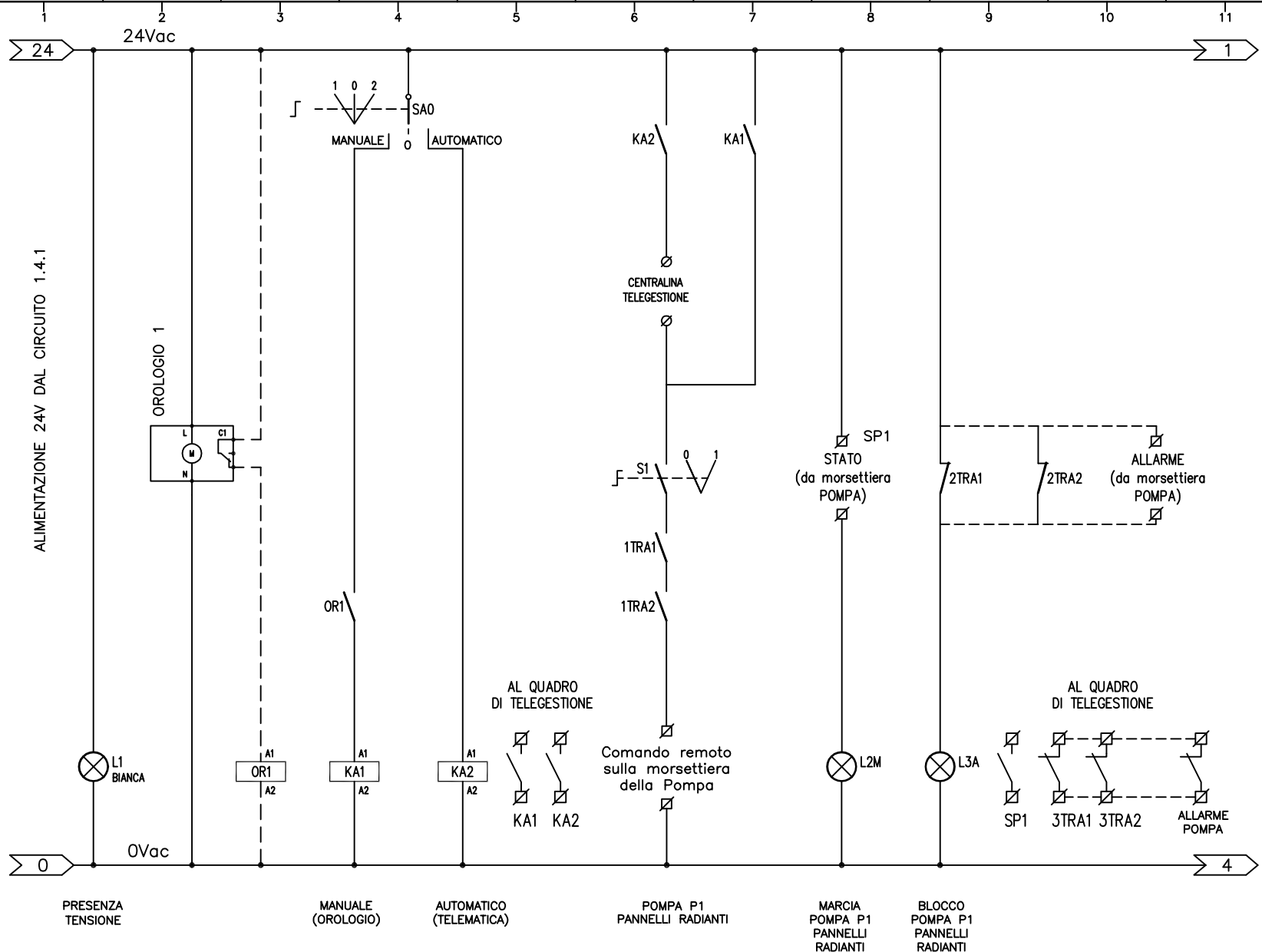
Data Mag. '11

Scala -

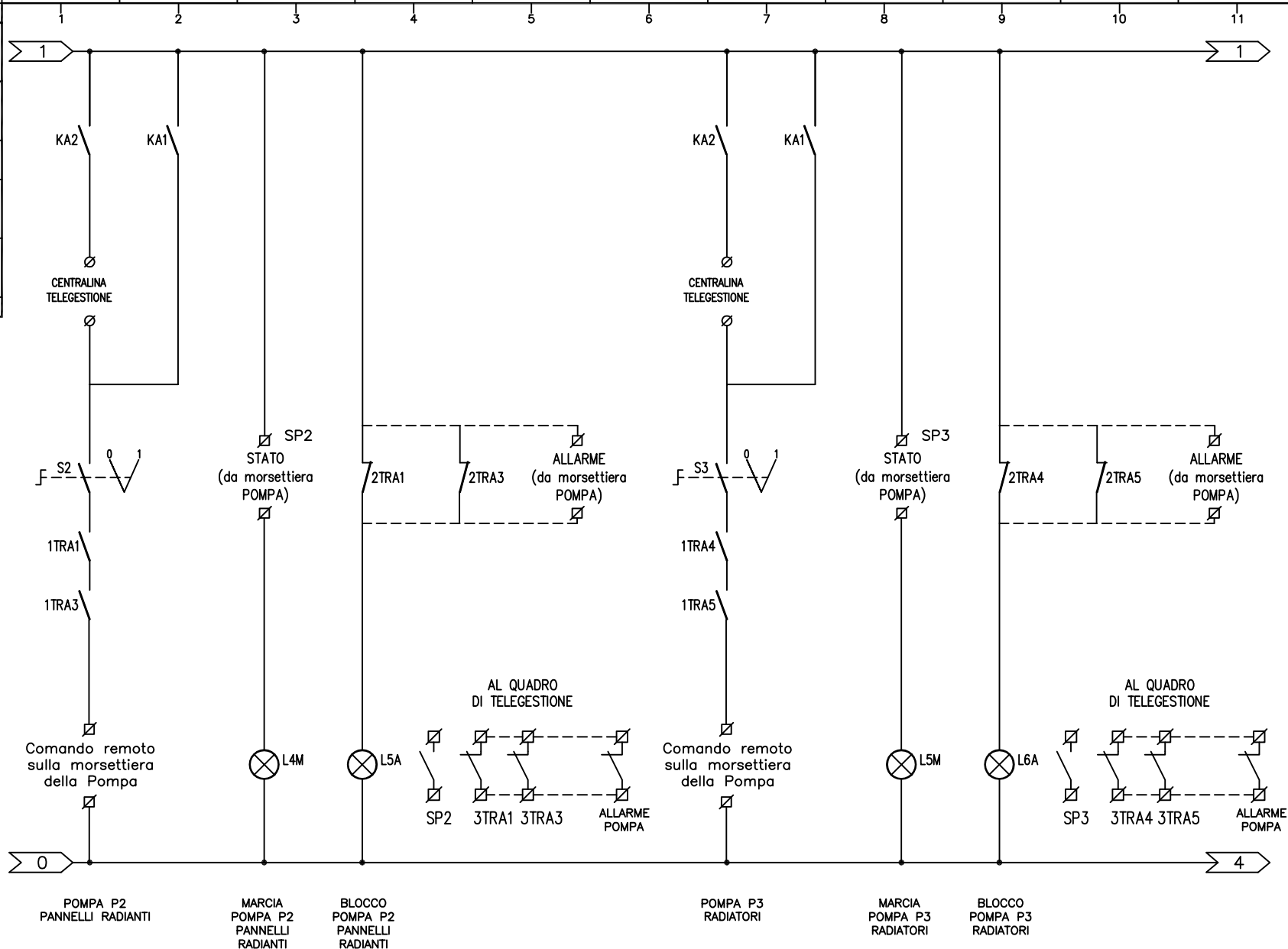
PROPRIETÀ COMUNE DI FIRENZE	
COMMITTENTE COMUNE DI FIRENZE	
VALORE DI I.c.to PRESUNTA SUL QUADRO 6 (KA)	
TENSIONE	400 (V)
FREQUENZA	50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO	TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO QCT QUADRO C. TERMICA	
IP 55	TIPO ANS
NORME DI RIFERIMENTO INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2 INT. MODULARI CEI EN 60947-2 CEI EN 60898 CARPENTERIA CEI EN 60439-1	PE
DIMENSIONAMENTO BARRE In= (A) Icc= (Ka)	



NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO	
COMMESSA	
PROPRIETÀ COMUNE DI FIRENZE	
COMMITTENTE COMUNE DI FIRENZE	
VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO	6 (KA)
TENSIONE	400 (V)
FREQUENZA	50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO	TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
QCT	
QUADRO CENTRALE TERMICA	
IP55	TIPO ANS



NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO	
COMMESSA	
PROPRIETA'	
COMUNE DI FIRENZE	
COMMITTENTE	
COMUNE DI FIRENZE	
VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO	6 (KA)
TENSIONE	400 (V)
FREQUENZA	50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO	TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	QCT
QUADRO CENTRALE TERMICA	
IP55	TIPO ANS



COMUNE DI FIRENZE

Direzione Servizi Tecnici
P.O. Impianti Meccanici

PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA

TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-

Disegno N° ELE02

Formato: A4

Descrizione: INTEGRAZIONI

Disegnatore: FAGGI

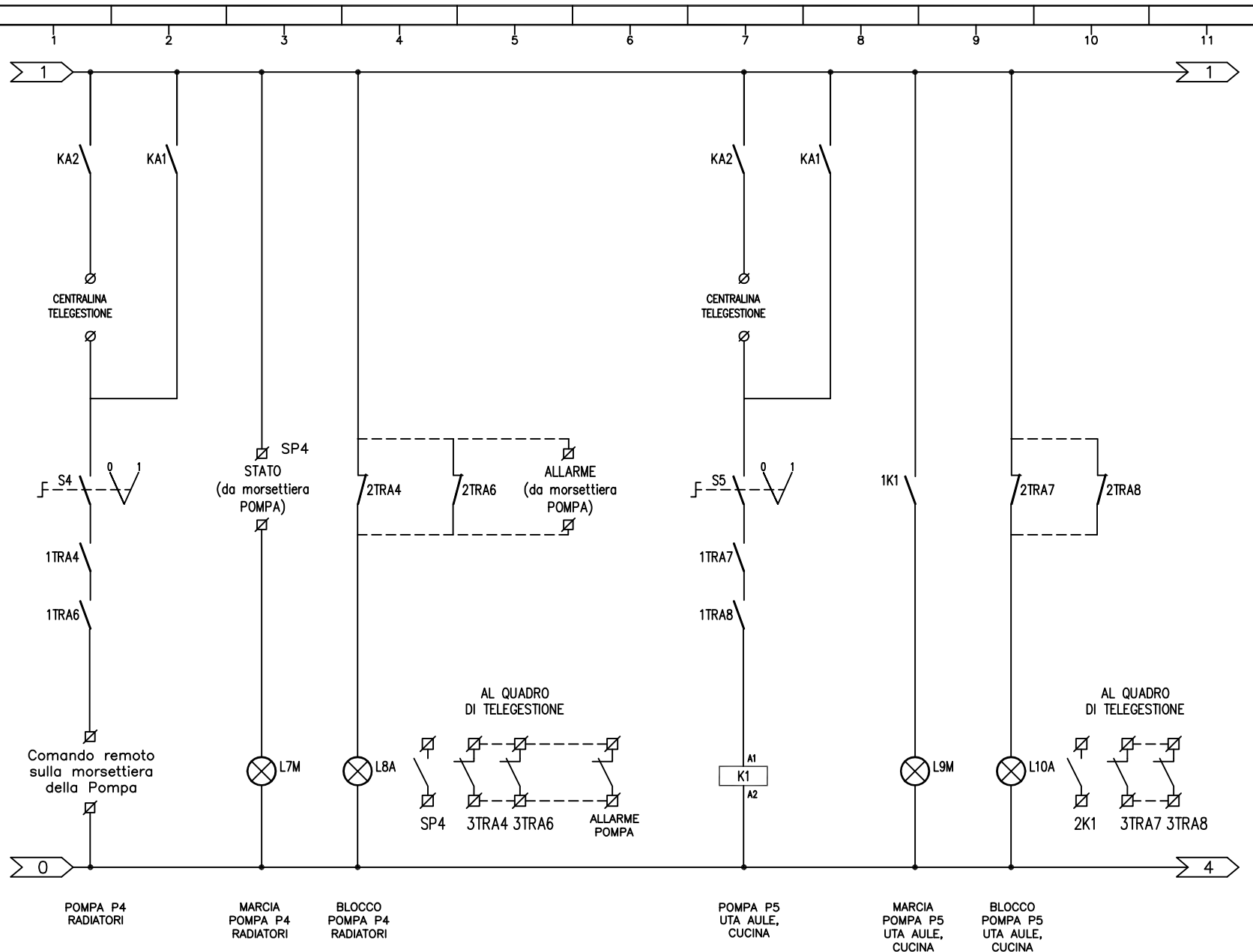
Rev. 1

Foglio 8/11

Data Mag. '11

Scala -

NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO	
COMMESSA	
PROPRIETA'	
COMUNE DI FIRENZE	
COMMITTENTE	
COMUNE DI FIRENZE	
VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO	6 (KA)
TENSIONE	400 (V)
FREQUENZA	50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO	TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	QCT
QUADRO CENTRALE TERMICA	
IP55	TIPO ANS



COMUNE DI FIRENZE
Direzione Servizi Tecnici
P.O. Impianti Meccanici

PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA

TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-

Disegno N° ELE02

Formato: A4

Descrizione: INTEGRAZIONI

Disegnatore: FAGGI

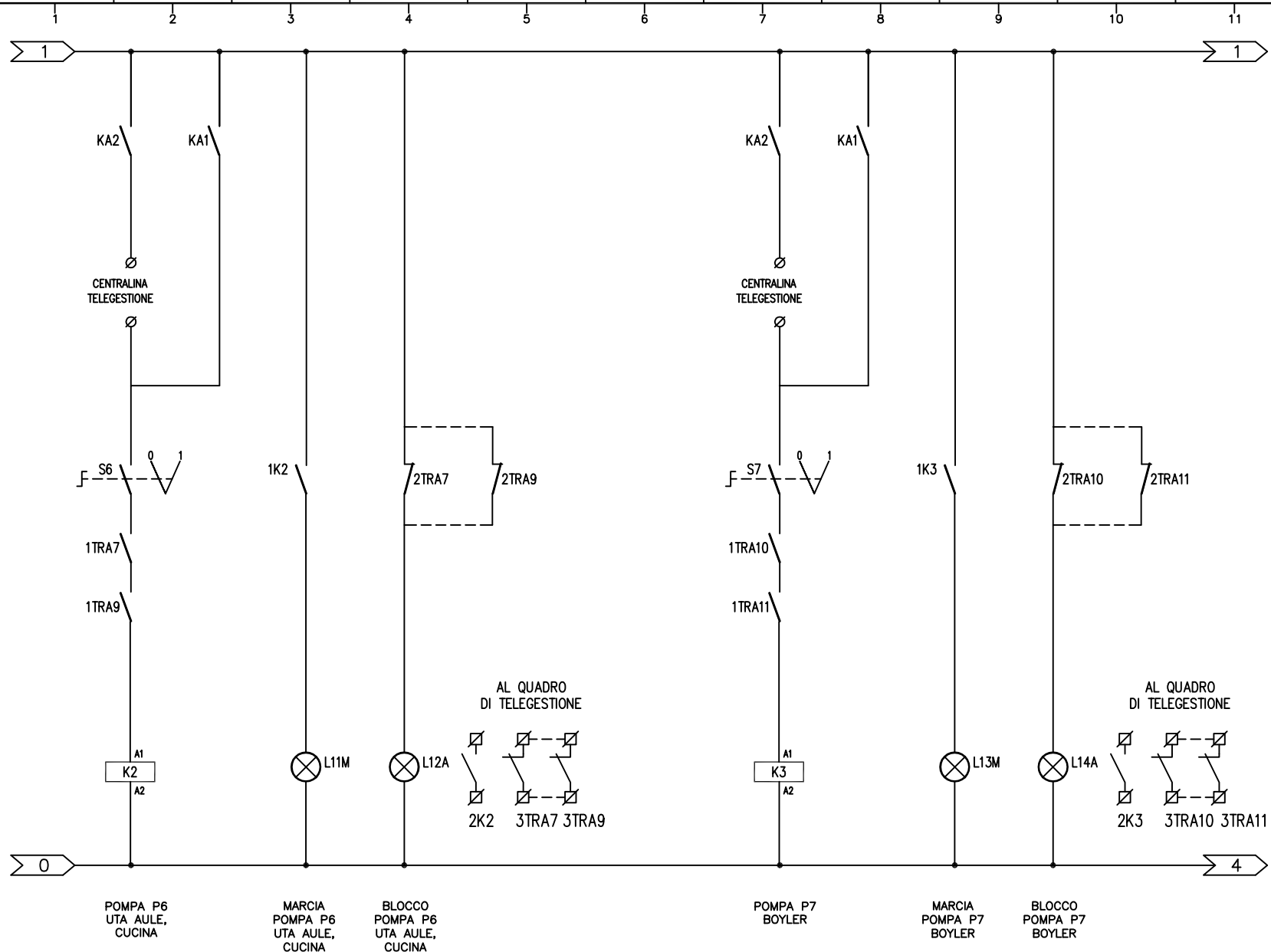
Rev. 1

Foglio 9/11

Data Mag. '11

Scala -

NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO	
COMMESSA	
PROPRIETA'	
COMUNE DI FIRENZE	
COMMITTENTE	
COMUNE DI FIRENZE	
VALORE DI I.cto PRESUNTA SUL QUADRO	6 (KA)
TENSIONE	400 (V)
FREQUENZA	50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO	TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	QCT
QUADRO CENTRALE TERMICA	
IP55	TIPO ANS



COMUNE DI FIRENZE

Direzione Servizi Tecnici
P.O. Impianti Meccanici

PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA

TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-

Disegno N° ELE02

Formato: A4

Descrizione: INTEGRAZIONI

Disegnatore: FAGGI

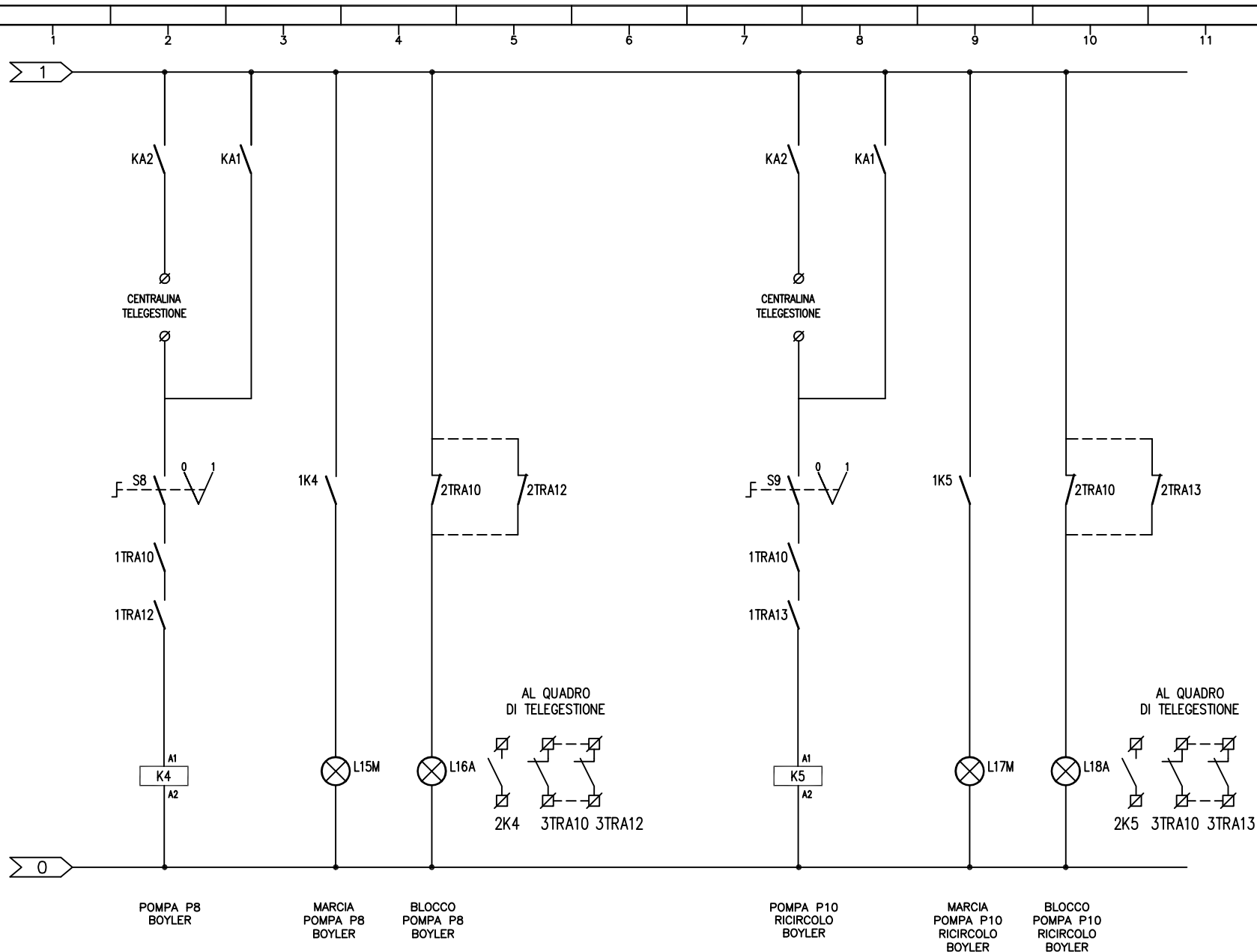
Rev. 1

Foglio 10/11

Data Mag. '11

Scala -

NUMERO DI RIFERIM. APPARECCHIATURA/PROGETTO	
COMMESSA	
PROPRIETA'	
COMUNE DI FIRENZE	
COMMITTENTE	
COMUNE DI FIRENZE	
VALORE DI I.cto PRESUNTA	
SUL QUADRO 6 (KA)	
TENSIONE	400 (V)
FREQUENZA	50 (Hz)
SIST. DI NEUTRO	TT
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
QCT	
QUADRO CENTRALE TERMICA	
IP55	TIPO ANS



COMUNE DI FIRENZE

Direzione Servizi Tecnici
P.O. Impianti Meccanici

PROGETTO: REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA

TITOLO: SCHEMA ELETTRICO QUADRO CENTRALE TERMICA -QCT-

Disegno N° ELE02

Formato: A4

Descrizione: INTEGRAZIONI

Disegnatore: FAGGI

Rev. 1

Foglio 11/11

Data Mag. '11

Scala -