



SERVIZIO LAVORI PUBBLICI UFFICIO PROGETTAZIONI

Progetto:

INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PATRIMONIO PUBBLICO -1° Stralcio

FASE: ESECUTIVO



Oggetto:

- OCT - QUADRO CENTRALE TERMICA CENTRO COTTURA

Tavola:

IT16

R.U.P. Dott. Ing. Andrea Buzzetti

Responsabile Ufficio Progettazioni Dott. Ing. Andrea Buzzetti

PROGETTAZIONE/CONSULENZA ESTERNA

Progettista incaricato:

Dott. Ing. Metello Mantelli



S. T. A. Dott. Ing. Mantelli Metello P.I. Mantelli Matteo

Via Senese Romana, 172 Loc. Basciana - 50057 EMPOLI (FI) - Tel. 0571/931734 info@emmeprogetti.com | info@pec.emmeprogetti.com

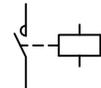
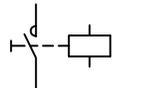
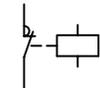
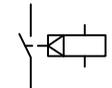
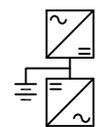
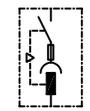
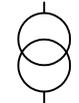
Archivio : 47/23

REVISIONE	OPERATORE	NOTE	FIRMA
0	Dott. Ing. Metello Mantelli		
1	Dott. Ing. Metello Mantelli		

LEGENDA SIMBOLI

N.B. LE APPARECCHIATURE DI COLORE ROSSO SONO QUELLE DI NUOVA INSTALLAZIONE

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

									
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 ASTRONOMICOMO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

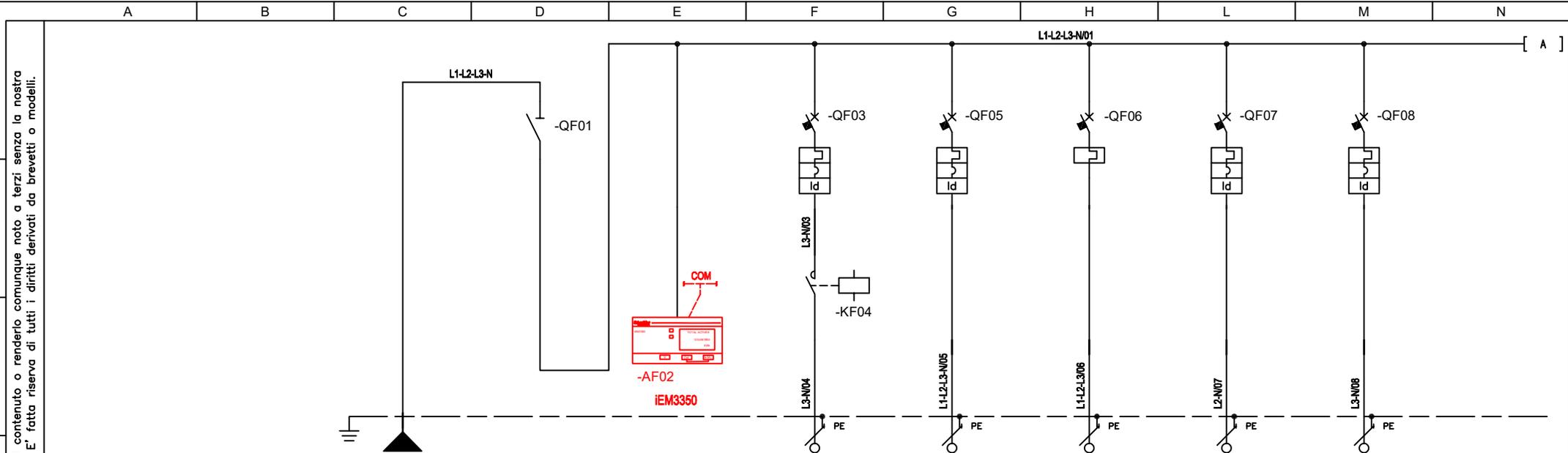
Revisione Documento 1	Data Rev. 08/03/2024	Cliente COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	Descrizione IMPIANTO ELETTRICO CENTRO [ISTUMENTO] [COMUNO] QUADRO CENTRALE TERMICA LEGENDA SIMBOLI	Commissa =	
Revisori Foglio				Rif. Quadro (EQM1)	Foglio Segue 001 / 002

SIGLATURA DISPOSITIVI

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

SIGLA	DESCRIZIONE	SIGLA	DESCRIZIONE
-AFxx	Plc e centraline di controllo	-SBxx	Pulsanti
-BAxx	Trasformatore di misura di tensione	-SFxx	Potenzimetri
-BCxx	Trasformatore di misura di corrente	-TAxx	Trasformatori ed alimentatori
-BFxx	Flussostati	-TBxx	Inverters e variatore di frequenza
-BGxx	Finecorsa ed encoders	-WFxx	Hub, switch e concentratori bus
-BKxx	Orologi e temporizzatori		
-BLxx	Sensori di livello	xx	Numero progressivo
-BPxx	Pressostati e vacuostati		
-BTxx	Sensori di temperatura		
-BWxx	Celle di carico		
-FAxx	Scaricatori di sovratensioni		
-FCxx	Portafusibili		
-GPxx	Pompe		
-KFxx	Contattori e relè		
-KHxx	Regolatori valvole		
-PFxx	Spie ed indicatori luminosi		
-PGxx	Strumenti e display		
-PHxx	Monitor e pannelli operatore		
-PJxx	Avvisatori acustici		
-QAxx	Avviatori stella triangolo o statici		
-QBxx	Sezionatori		
-QFxx	Interruttori automatici		
-QMxx	Elettrovalvole		
-QNxx	Valvole di regolazione		
-SAxx	Selettori		

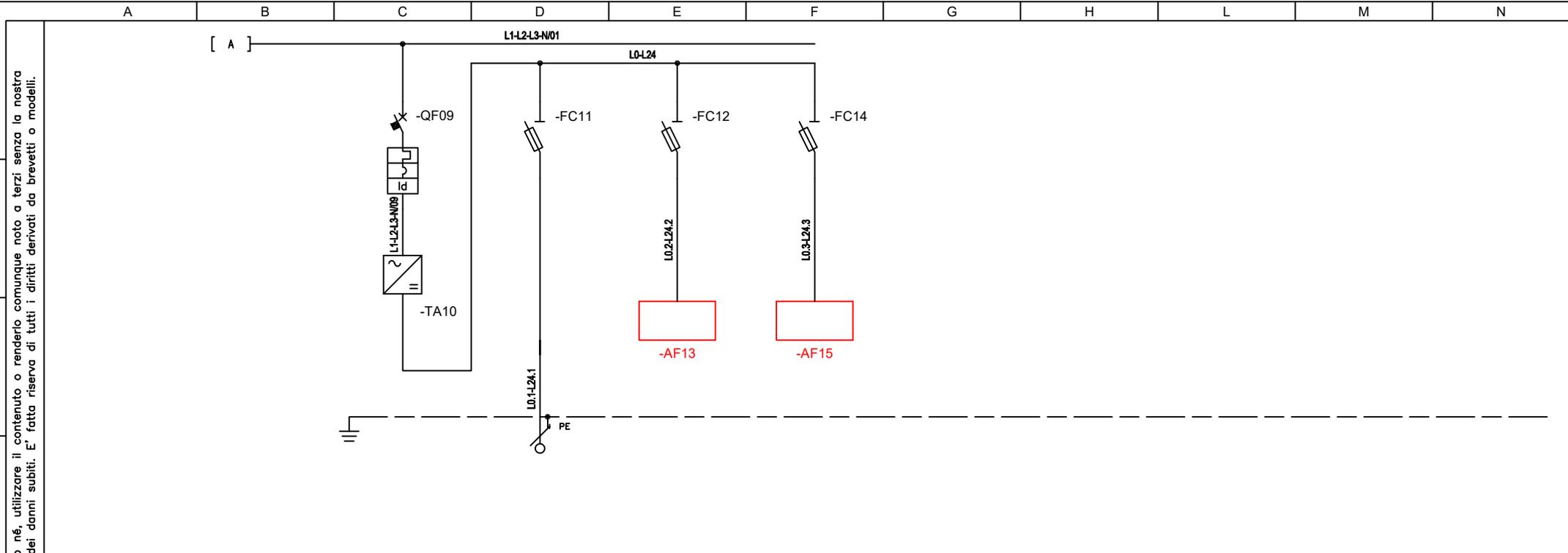
Revisione Documento 1	Data Rev. 08/03/2024	Cliente COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	Descrizione IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA SIGLATURA DISPOSITIVI	Commessa [STUMETCOMO]	=
Revisori Foglio				Rif. Quadro (EQM1)	Foglio Segue 003 / 004
Mod. T03.1				PROGETTO N°: -	Doc.to N° -



NUMERAZIONE MORSETTI		L1L2L3N		L1L2L3N		L1L2L3N		L1N		L1L2L3N		L1L2L3		L2N		L3N																			
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA QUADRO GENERALE [QGEN]		GENERALE QUADRO		ENERGY METER		BRUCIATORE CALDAIA		RECUPERATORE		POMPA GEMELLARE		ILLUMINAZIONE LOCALE		PRESE LOCALE																			
TIPO APPARECCHIO				iSW				iCV40 α		iC40 α		iC60 LMA		iC40 α		iC40 α																			
INTERRUTTORE								4,5		4,5		50		4,5		6																			
N. POLI		In [A]		4P		40		1P+N		10		3P+N		32		3P		4		1P+N		10		1P+N		16									
CURVA/SGANCIATORE								C		C		MA		C		C																			
Ir [A]		tr [s]						10		32		4		10		16																			
Ied [A]		tad [s]						100		320		48		100		160																			
Ii [A]																																			
Ilg [A]		tg [s]																																	
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE				Integrato		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC									
Idn [A]		tdn [ms]						0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo									
CONTATTORE TELERUTTORE		TIPO		CLASSE				iCT Na		AC7																									
BOBINA [V]		N. POLI		In [A]				230Vca		2P		16																							
TERMICO		TIPO		Irth [A]																															
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																															
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																															
CONDUTTURAZIONE		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		03A		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		1x6		1x6		1x6		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5	
Ib [A]		Iz [A]		23,7		60				1,7		27		14,8		54		3,5		27		0,5		27		7,2		27		27					
Un [V]		Pn [kW]		400		11,72		11,72		230		0,35		400		9,2		230		0,57		230		0,1		230		1,5		1,5					
Icc min [kA]		Icc max [kA]		0,5		2,2				0,5		1		0,4		1,6		0,5		1		0,5		1		0,5		1		1					
LUNGHEZZA [m]		dv TOTALE [%]		50		1,2				1		1,2		15		1,5		1		1,2		1		1,2		1		1,3		1,3					
NOTE				FG160R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3				FG160R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3							

Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Commissa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA SCHEMA UNIFILARE	[STUMETCOMO]	+
Revisioni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	004 / 005

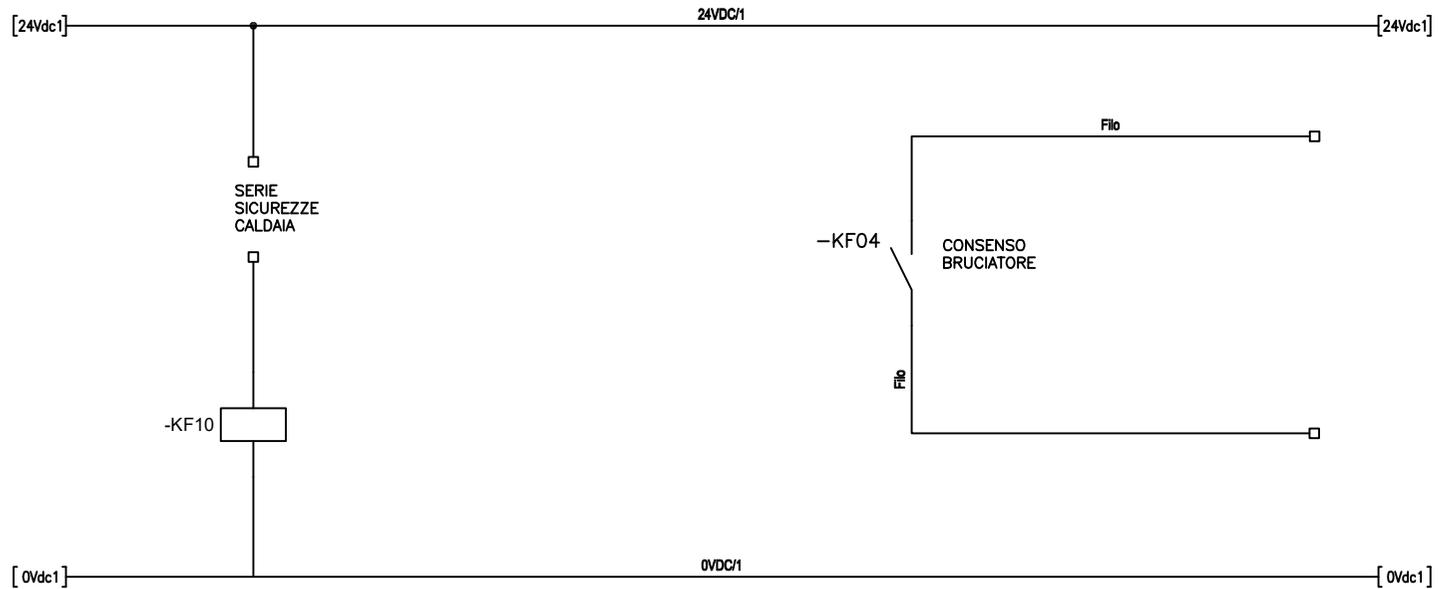
Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3N	24V	24V	24V													
DESCRIZIONE CIRCUITO				ALIMENTAZIONE 24Vdc	AUSILIARI 24Vdc	SPACELOGIC IP-IO-UI05DO FA4	SPACELOGIC IP-IO-DI10													
TIPO APPARECCHIO				iC40 a																
INTERRUTTORE				6																
		N. POLI		In [A]	1P+N	6														
		CURVA/SGANCIATORE			C															
		Ir [A]		tr [s]	6															
		Ied [A]		tad [s]	60															
		Ii [A]																		
		Ilg [A]		tg [s]																
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE	Vigi	AC														
		Idn [A]		tdn [ms]	0,03	Istantaneo														
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI	In [A]															
TERMICO		TIPO		Irth [A]																
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																
CONDUTTURAZIONE		TIPO ISOLAMENTO		POSA																
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																		
		Ib [A]		Iz [A]																
		Un [V]		Pn [kW]																
FONDO LINEA		Icc min [kA]		Icc max [kA]																
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]																
NOTE																				

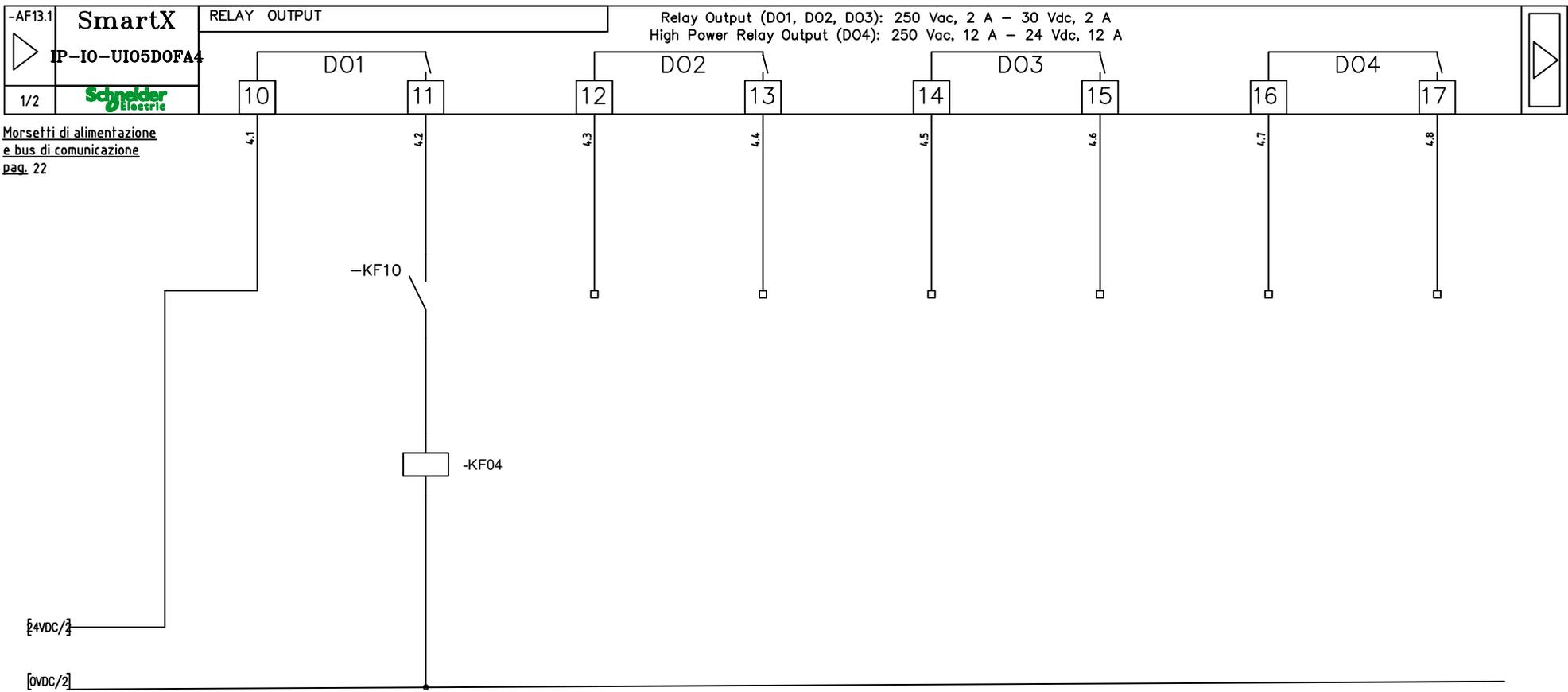
Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Commissa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA SCHEMA UNIFILARE	[STUMETCOMO]	+
Revisioni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	005 / 006

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Commissa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA SCHEMA FUNZIONALE	[STUMETCOMO]	+
Revisioni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	006 / 007

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



Morsetti di alimentazione
 e bus di comunicazione
 pag. 22

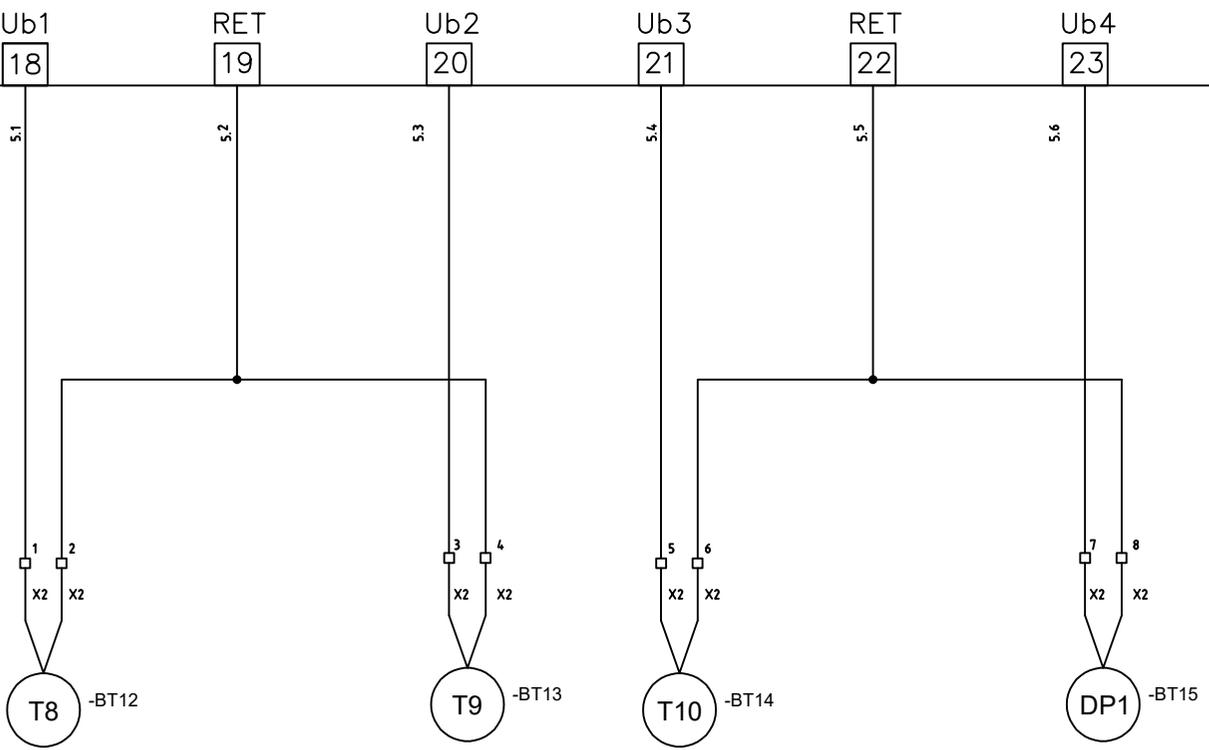
Riferimento	DO1	10	DO2	12	DO3	14	DO4	16
Descrizione	CONSENSO BRUCIATORE		CONSENSO POMPA RICIRCOLO		CONSENSO BOLLITORE 1		CONSENSO BOLLITORE 2	

Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Commissa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA SCHEMA FUNZIONALE	[STUMETCOMO]	+
Revisori Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	007 / 008

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.

-AF13.1	SmartX	UNIVERSAL INPUT/OUTPUT	INPUT: 24 Vdc, 2,4 mA OUTPUT: 0-10 Vdc, 5 kOhm MIN
▶	IP-IO-UI05DOFA4	Ub1	RET
2/2		18	19
		Ub2	Ub3
		20	21
		RET	Ub4
		22	23
		Ub5	RET
		24	25

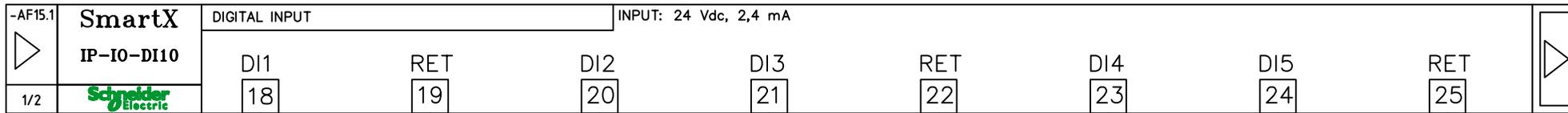
Morsetti di alimentazione e bus di comunicazione
pag. 22



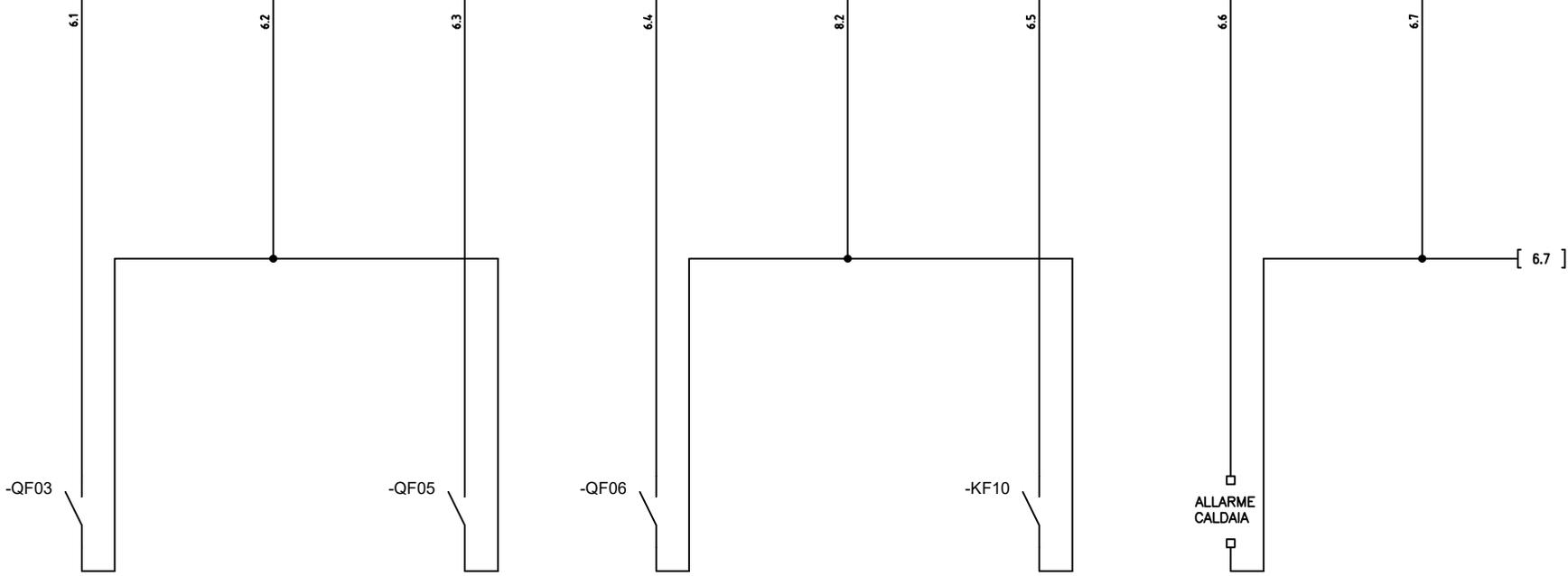
Riferimento	UI 1	18	UI 2	20		UI 3	21	UI 4	23	
Descrizione										

Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Commissa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA SCHEMA FUNZIONALE	[STUMETCOMO]	+
Revisioni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	008 / 009
Mod. T03.1				PROGETTO N°: -	Doc.to N° -

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



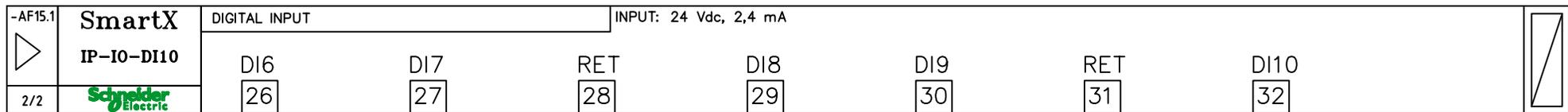
Morsetti di alimentazione e bus di comunicazione pag. 22



Riferimento	DI1	18		DI3	21	DI3	21		DI4	23	UI7	22	UI8	24
Descrizione	BRUCIATORE CALDAIA			RECUPERATORE		POMPA GEMELLARE			SERIE SICUREZZE CALDAIA		ALLARME CALDAIA			

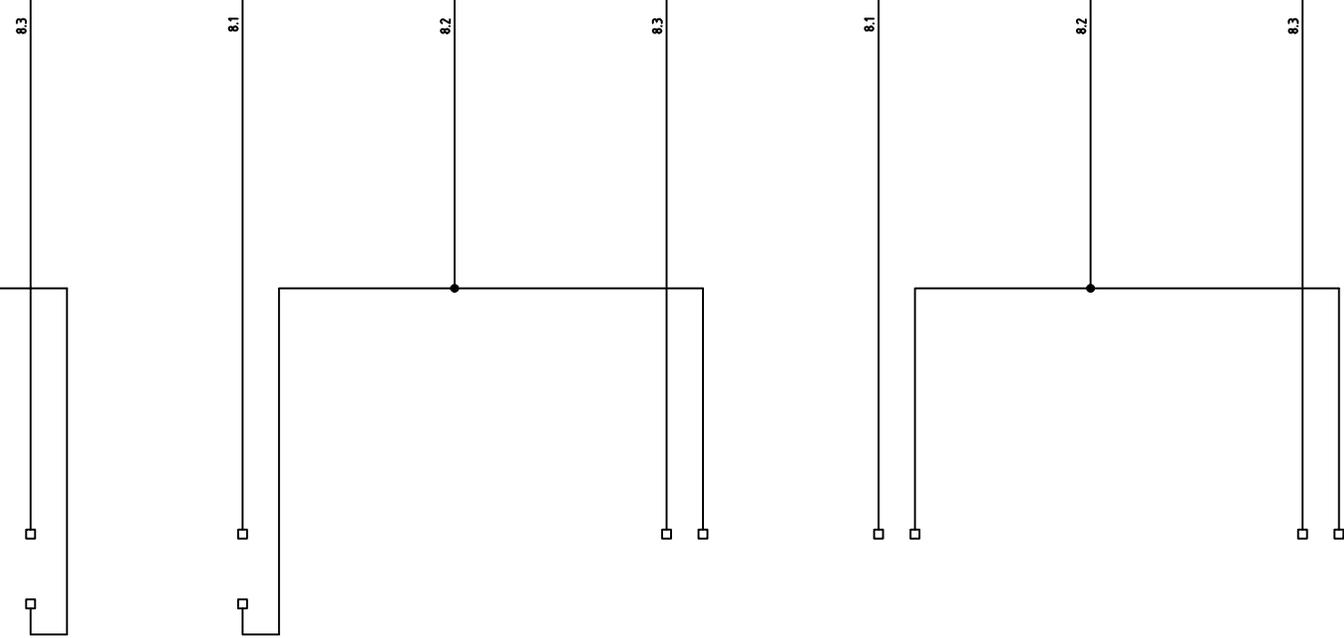
Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Comessa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA SCHEMA FUNZIONALE	[STUMETCOMO]	+
Revisioni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	009 / 010

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



Morsetti di alimentazione
e bus di comunicazione
pag. 22

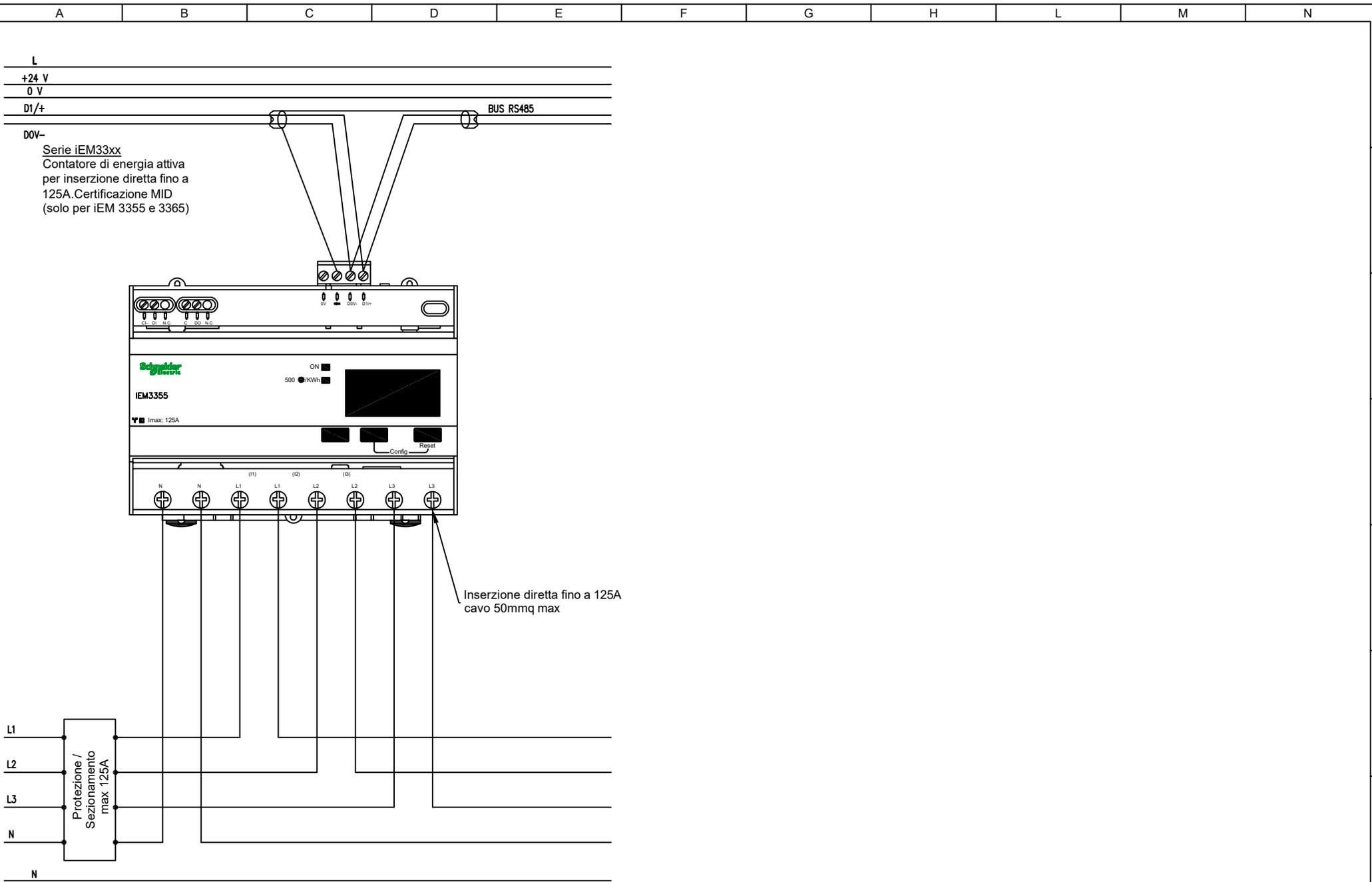
[6.7]



Riferimento	DI6	26	DI7	27		DI8	29	DI9	30		DI10	32	
Descrizione	ALLARME BOLLITORE 1		ALLARME BOLLITORE 2										

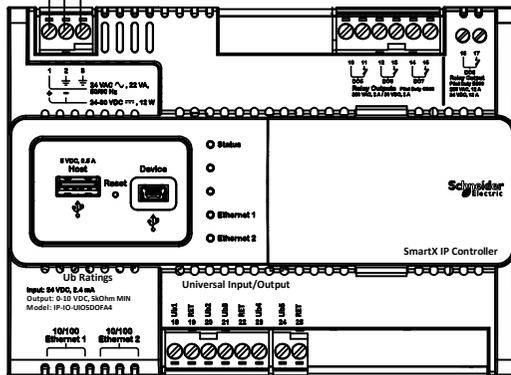
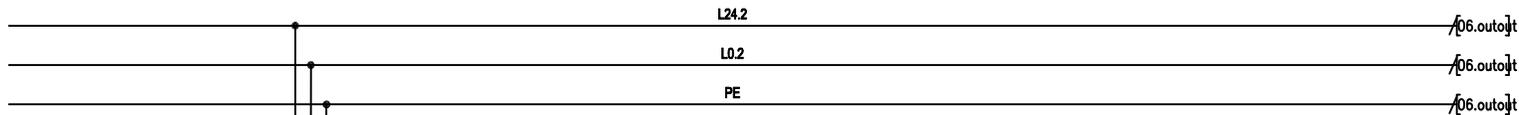
Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Comessa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA SCHEMA FUNZIONALE	[STUMETCOMO]	+
Revisioni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	010 / 011

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



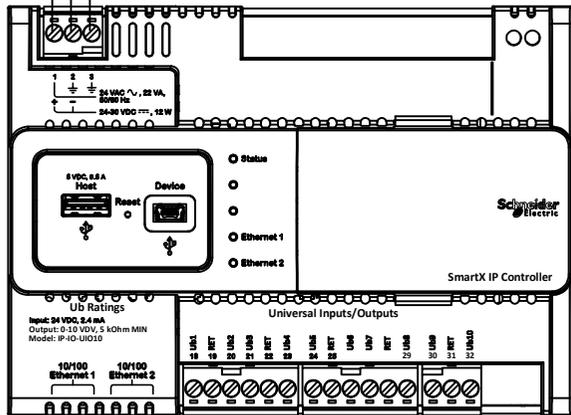
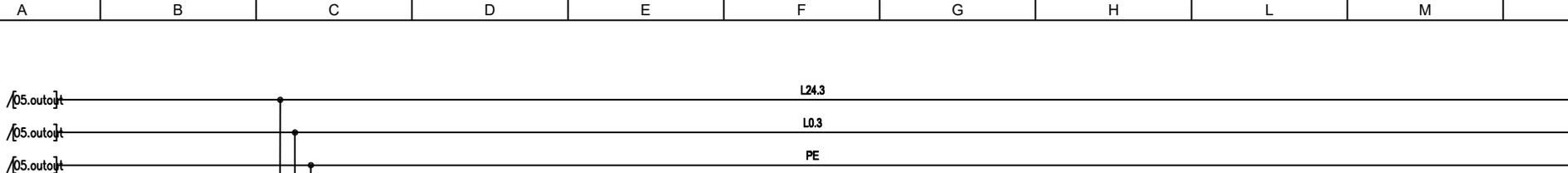
Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Commissa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA TOPOGRAFICO	[STUMETCOMO]	+
Revisoni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	011 / 012
Mod. T03.1				PROGETTO N°: -	Doc.to N° -

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Commissa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA TOPOGRAFICO	[STUMETCOMO]	+
Revisoni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	012 / 013

Non è permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento né, utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione esplicita. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivati da brevetti o modelli.



Revisione Documento	Data Rev.	Cliente	Descrizione	Commissa	=
1	08/03/2024	COMUNE DI MONTELUPO F.NO VIALE CENTO FIORI, 50056 MONTELUPO F.NO (FI)	IMPIANTO ELETTRICO CENTRO COTTURA QUADRO CENTRALE TERMICA TOPOGRAFICO	[STUMETCOMO]	+
Revisioni Foglio				Rif. Quadro	Foglio Segue
				(EQM1)	013 / XX