

Provincia di **TREVISO**
Comune di **VILLORBA**

- PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO -
D.M. n.37/2008

Lavori: **MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

Oggetto: **lavori di ristrutturazione della CENTRALE TERMICA
alimentata a combustibile gassoso
per la SCUOLA PRIMARIA "G. PASCOLI" sita in Via Piave n.88
località SAN SISTO di VILLORBA (TV)
CIG = Z671936333 CUP = C94H16000010006**

Pratica W.F. n. 21567

Tavola n. E2

Progettista:

STUDIO TECNICO – ZARA ING. ALBERTO
Via Jacopo Riccati n.18 – 31100 TREVISO (TV)
tel. 0422 410923 fax 0422 415559 cell. 336 825090
p. IVA = 00884330267 c.f. = ZRALRT60M21I923W
e-mail = alzara@ingalbertozara.it PEC = alzara@pec.ingalbertozara.it

Timbro e firma:



Oggetto:

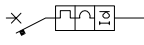

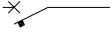





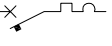






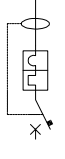














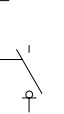













**- SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI
- PARTICOLARI COSTRUTTIVI**

Data: aprile 2016

Committente:

**Comune di VILLORBA - Provincia di TREVISO
SETTORE IV - LAVORI PUBBLICI E IMPIANTI
Piazza Umberto I n.19 - 31020 VILLORBA (TV)
c.f. = 80007530266 p. IVA = 00591590260**

LEGENDA SIMBOLI

 INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE	 FUSIBILE	 INTERRUPTORE AUTOMATICO	/ FASE	 CAMBIO FOGLIO ARRIVO LINEA	 COMANDO A CHIAVE  COMMUTATORE
 INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO	 CONTATTORE DI POTENZA APERTO A RIPOSO	 INTERRUPTORE SALVAMOTORE	// FASE + NEUTRO	 FRECCIA ARRIVO LINEA	 COMMUTATORE PER MISURE
 INTERRUPTORE AUTOMATICO DIFFERENZIALE	 CONTATTORE DI POTENZA CHIUSO A RIPOSO	 MORSETTO NODO DI DERIVAZIONE	/// FASE + NEUTRO e TERRA	 FRECCIA PER LINEA	 INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE CON TOROIDE
 SEZIONATORE	 COMANDO ELETTROMAGNETICO (bobina)	 CONTATTO A PULSANTE NORMALMENTE APERTO	//// 3 FASI	 PRESA 10/16 A SU GUIDA DIN	 INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETICO
 SEZIONATORE SOTTO CARICO	 CONTATTO NORMALMENTE APERTO	 CONTATTO A PULSANTE NORMALMENTE CHIUSO	//// 3 FASI + NEUTRO	 LAMPADA O SPIA DI SEGNALAZIONE	 SEZIONATORE SOTTO CARICO ROTATIVO
 SEZIONATORE CON FUSIBILI	 CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO	 TRASFORMATORE	//// 3 FASI + TERRA	 CONTATORE ENERGIA REATTIVA	 SEZIONATORE SOTTO CARICO PER M.T. IN SF6
 SEZIONATORE SOTTO CARICO CON FUSIBILI	 CONTATTO AUSILIARIO	 TRASFORMATORE DI SICUREZZA	//// 3 FASI + NEUTRO e TERRA	 CONTATORE ENERGIA ATTIVA	 TRASFORMATORE TRIANGOLO/STELLA M.T./b.t.
 SCARICATORE DI SOVRATENSIONE	 FOTOCELLULA CREPUSCOLARE  INTERRUPTORE CREPUSCOLARE	 COMANDO A MOTORE  INTERRUPTORE ORARIO	/ TERRA	 BARRA DI TERRA	 VOLTMETRO  AMPEROMETRO

QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA CENTRALE TERMICA – QCE (al piano interrato)

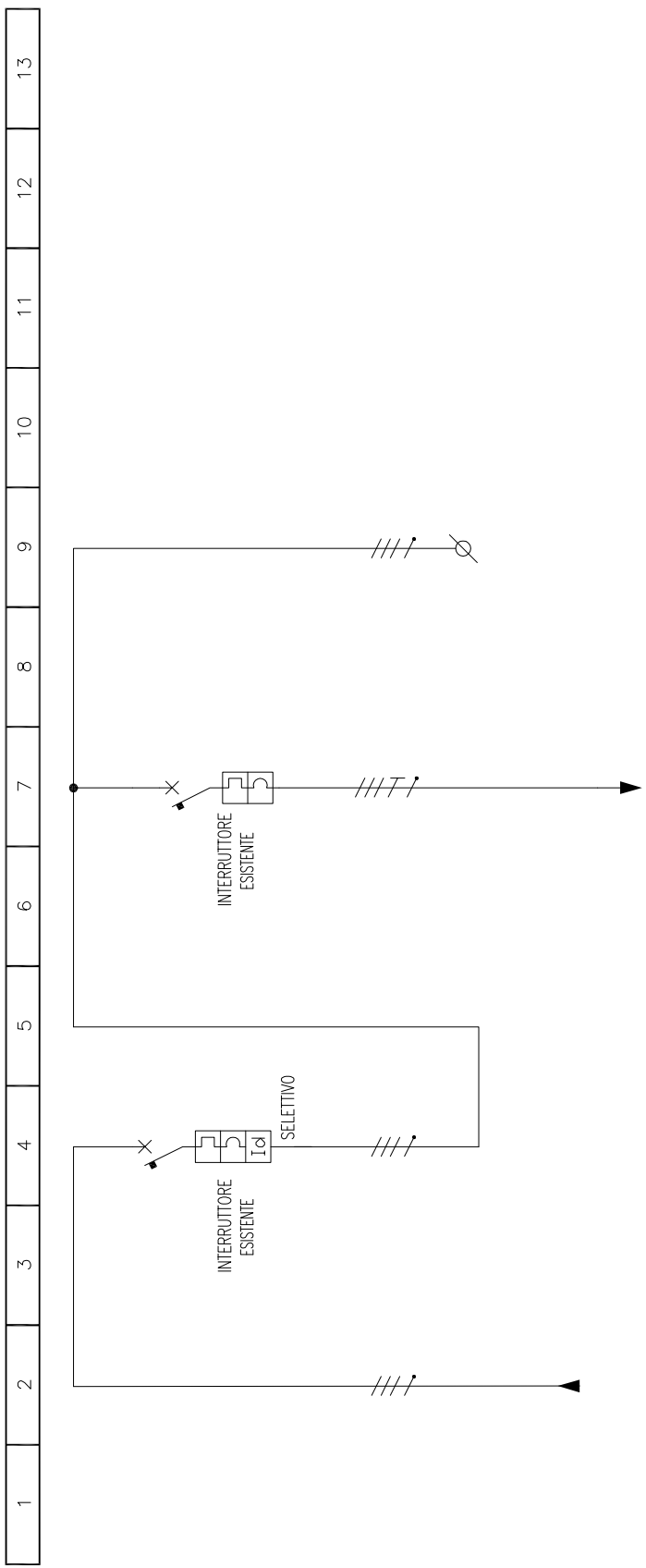
QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE

– TIPO DI QUADRO	: Cassetta
– DIMENSIONI (LxHxP) mm	: 3x12 moduli DIN
– MARCA	: LUME SYSTEM
– MODELLO	: da parete
– TIPO DI PORTA	: trasparente
– NORME	: CEI 23–48, CEI 23–49, EN 61439 EN 60439
– LINEE DI ALIMENTAZIONE	: n.1
– TENSIONE DI ISOLAMENTO	: max 1000 V
– TENSIONE DI ESERCIZIO	: 230/400 V
– TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI	: 230 V
– I c.to c.to TRIFASE – MONOFASE massima	: 6,0 – 4,5 kA
– FREQUENZA	: 50 Hz
– CORRENTE NOMINALE SBARRE (le 40 °C)	: --
– CORRENTE NOMINALE DI CRESTA AMMISSIBILE I _{pk}	: --
– CORRENTE NOMINALE BREVE DURATA AMMISSIBILE I _{cw}	: --
– SEZIONE MINIMA CONDUTTORI AUSILIARI	: 1,5 mmq
– TEMPERATURA AMBIENTE	: max 35 [°C]
– MATERIALE QUADRO	: isolante
– ACCESSIBILITA'	: frontale
– GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO	: min. IP44
– GRADO DI PROTEZIONE A PORTA APERTA	: min. IP40
– RESISTENZA AGLI URTI	: --
– LINEE ENTRANTI	: n.1
– LINEE USCENTI	: n.3
– SPAZIO LIBERO MODULARE	: > 20%
– FORMA COSTRUTTIVA	: tipo 1

NOTE:

- QUADRO ESISTENTE
- NESSUNA MODIFICA DA EFFETTUARE

QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA CENTRALE TERMICA – QCE



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LINEA													
UtENZA													
Tipo cavo													
sezione FASE mmq													
sezione NEUTRO mmq													
sezione P.E. mmq													
Lunghezza m													
posa													
Costruttore													
INTERRUT.													
In A													
Poli													
lth A													
Pi kA													
Im/curva													
Idh A													
CONTAT.													
In A													
Poli													
FUSIBILE													
Costruttore													
Calibro													
Pi kA													
curva													
CARICO													
Pot. kW													
lb A													
coeff. util.													
coeff. cont.													
NOTE													

QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENERGIA CENTRALE TERMICA – QCE



QUADRO ELETTRICO SEZIONAMENTO CENTRALE TERMICA – QSEZ

QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> - TIPO DI QUADRO - DIMENSIONI (LxHxP) mm - MARCA - MODELLO - TIPO DI PORTA 	<ul style="list-style-type: none"> : Cassetta : 8 moduli DIN : LUME SYSTEM : da incasso : trasparente
<ul style="list-style-type: none"> - NORME - LINEE DI ALIMENTAZIONE - TENSIONE DI ISOLAMENTO - TENSIONE DI ESERCIZIO - TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI - I c.to c.to TRIFASE – MONOFASE massima - FREQUENZA - CORRENTE NOMINALE SBARRE (le 40 °C) - CORRENTE NOMINALE DI CRESTA AMMISSIBILE I_{pk} - CORRENTE NOMINALE BREVE DURATA AMMISSIBILE I_{cw} - SEZIONE MINIMA CONDUTTORI AUSILIARI - TEMPERATURA AMBIENTE - MATERIALE QUADRO - ACCESSIBILITA' - GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO - GRADO DI PROTEZIONE A PORTA APERTA - RESISTENZA AGLI URTI - LINEE ENTRANTI - LINEE USCENTI - SPAZIO LIBERO MODULARE - FORMA COSTRUTTIVA 	<ul style="list-style-type: none"> : CEI 23-48, CEI 23-49, EN 61439 : n.1 : max 400 V : 230/400 V : -- : < 6,0 – 4,5 kA : 50 Hz : -- : -- : -- : -- : -- : max 40 °C : metallico : frontale : min. IP44 : min. IP20 : -- : n.1 : n.1 : -- : tipo 1
<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - QUADRO ESISTENTE - SIGILLARE IL PORTELLO DI CHIUSURA - MODIFICARE COME DA SCHEMA UNIFILARE 	

QUADRO ELETTRICO SEZIONAMENTO CENTRALE TERMICA – QSEZ

QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> - TIPO DI QUADRO - DIMENSIONI (LxHxP) mm - MARCA - MODELLO - TIPO DI PORTA 	<ul style="list-style-type: none"> : Cassetta : 8 moduli DIN : LUME SYSTEM : da incasso : trasparente
<ul style="list-style-type: none"> - NORME - LINEE DI ALIMENTAZIONE - TENSIONE DI ISOLAMENTO - TENSIONE DI ESERCIZIO - TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI - I c.to c.to TRIFASE – MONOFASE massima - FREQUENZA - CORRENTE NOMINALE SBARRE (le 40 °C) - CORRENTE NOMINALE DI CRESTA AMMISSIBILE I_{pk} - CORRENTE NOMINALE BREVE DURATA AMMISSIBILE I_{cw} - SEZIONE MINIMA CONDUTTORI AUSILIARI - TEMPERATURA AMBIENTE - MATERIALE QUADRO - ACCESSIBILITA' - GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO - GRADO DI PROTEZIONE A PORTA APERTA - RESISTENZA AGLI URTI - LINEE ENTRANTI - LINEE USCENTI - SPAZIO LIBERO MODULARE - FORMA COSTRUTTIVA 	<ul style="list-style-type: none"> : CEI 23-48, CEI 23-49, EN 61439 : n.1 : max 400 V : 230/400 V : -- : < 6,0 – 4,5 kA : 50 Hz : -- : -- : -- : -- : max 40 °C : metallico : frontale : min. IP44 : min. IP20 : -- : n.1 : n.1 : -- : tipo 1
<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - QUADRO ESISTENTE - SIGILLARE IL PORTELLO DI CHIUSURA - MODIFICARE COME DA SCHEMA UNIFILARE 	

QUADRO ELETTRICO SEZIONAMENTO CENTRALE TERMICA – QSEZ



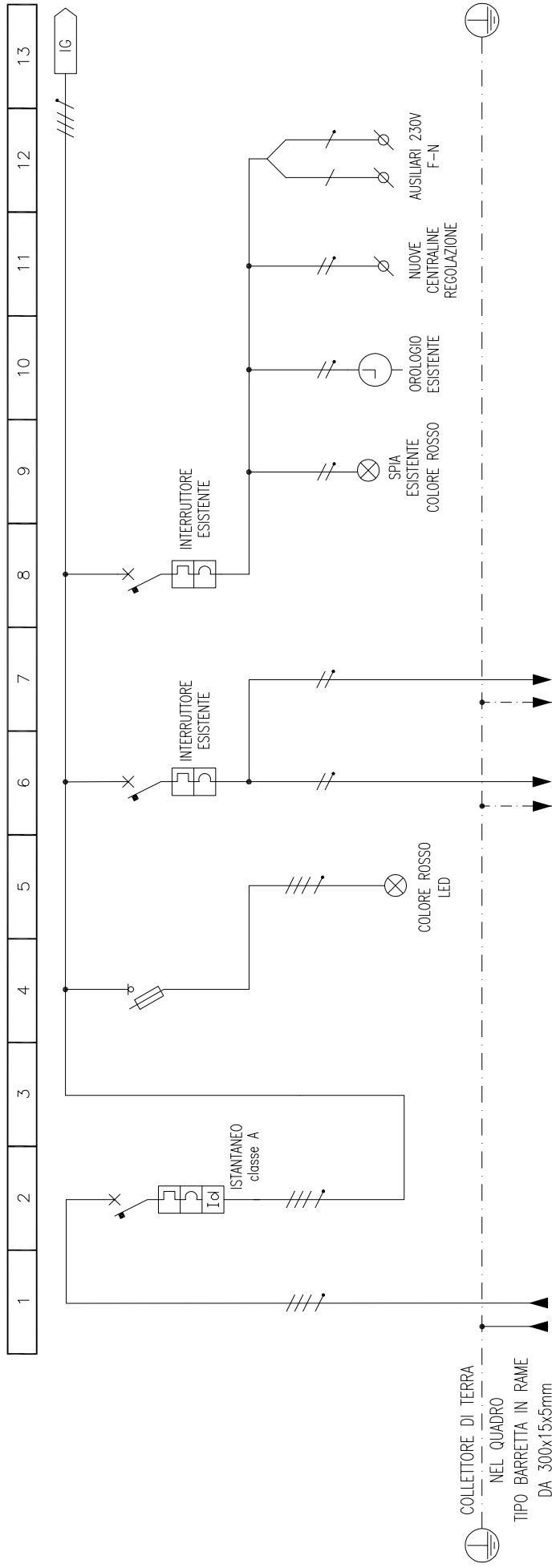
QUADRO ELETTRICO CENTRALE TERMICA – QECT

QUADRO ELETTRICO DISTRIBUZIONE	
<ul style="list-style-type: none"> - TIPO DI QUADRO - DIMENSIONI (LxHxP) mm - MARCA - MODELLO - TIPO DI PORTA 	<ul style="list-style-type: none"> : CASSETTA ESISTENTE : 5x24 moduli DIN : LUME SYSTEM : da parete, con portella : trasparente
<ul style="list-style-type: none"> - NORME - LINEE DI ALIMENTAZIONE - TENSIONE DI ISOLAMENTO - TENSIONE DI ESERCIZIO - TENSIONE CIRCUITI AUSILIARI - I c.to c.to TRIFASE – MONOFASE massima - FREQUENZA - CORRENTE NOMINALE SBARRE (le 40 °C) - CORRENTE NOMINALE DI CRESTA AMMISSIBILE Ipk - CORRENTE NOMINALE BREVE DURATA AMMISSIBILE Icw - SEZIONE MINIMA CONDUTTORI AUSILIARI - TEMPERATURA AMBIENTE - MATERIALE E COLORE - ACCESSIBILITA' - GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO - GRADO DI PROTEZIONE A PORTA APERTA - RESISTENZA AGLI URTI - LINEE ENTRANTI - LINEE USCENTI - SPAZIO LIBERO MODULARE - FORMA COSTRUTTIVA 	<ul style="list-style-type: none"> : CEI 23–48, CEI 23–49, EN 61439, EN 60439 : n.1 : max 1000 V : 230/400 V : 24 V c.a. : max 6,0 – 4,5 kA : 50 Hz : -- : -- : -- : 1,5 : max 40 °C : isolante : frontale : min. IP44 : IP40 : -- : n.1 : vedi schema : > 10% : tipo 1
<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arrivo linea sull'interruttore generale - siglatura componenti - recupero apparecchiature modulari dove indicato - recupero QUADRO ELETTRICO ESISTENTE 	<ul style="list-style-type: none"> - SCHEMI AUSILIARI 230V E 24V A CARICO DELLA DITTA APPALTRICE SECONDO LE INDICAZIONI DEGLI SCHEMI MECCANICI.

aprile 2016

1974–16/eseecutivo elt_CT/QECT.dwg

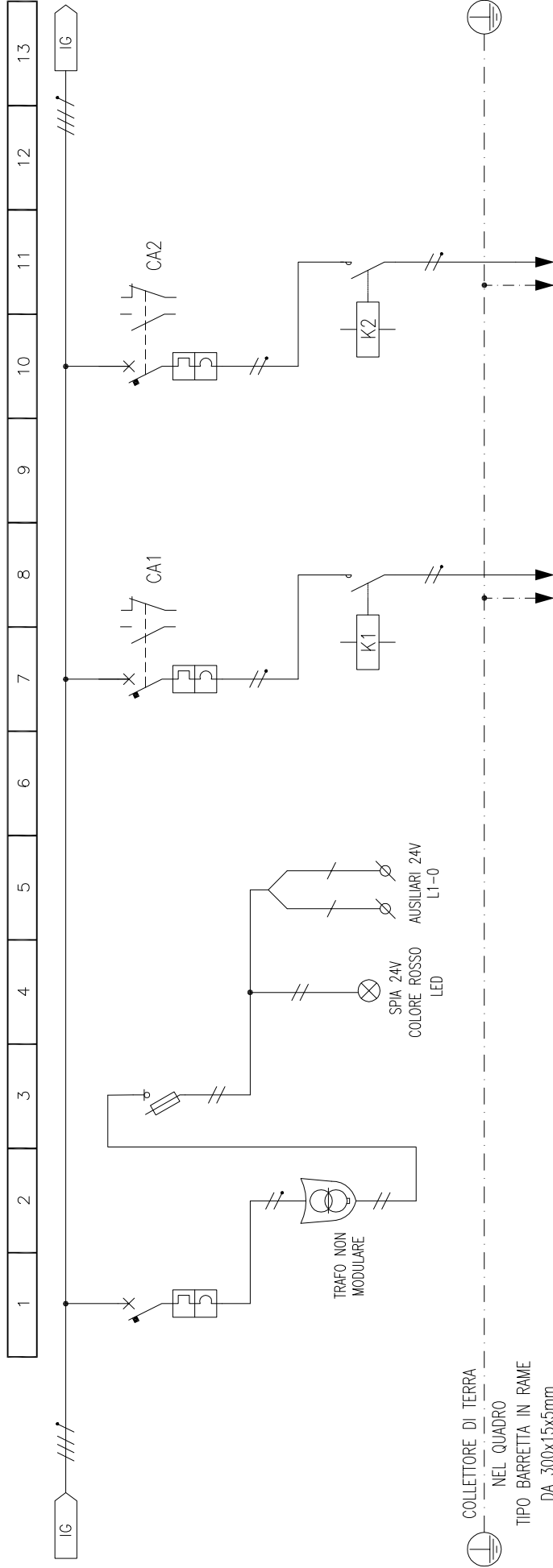
QUADRO ELETTRICO CENTRALE TERMICA – QECT



COLLETORE DI TERRA
NEL QUADRO
TIPO BARRETTA IN RAME
DA 300x15x5mm

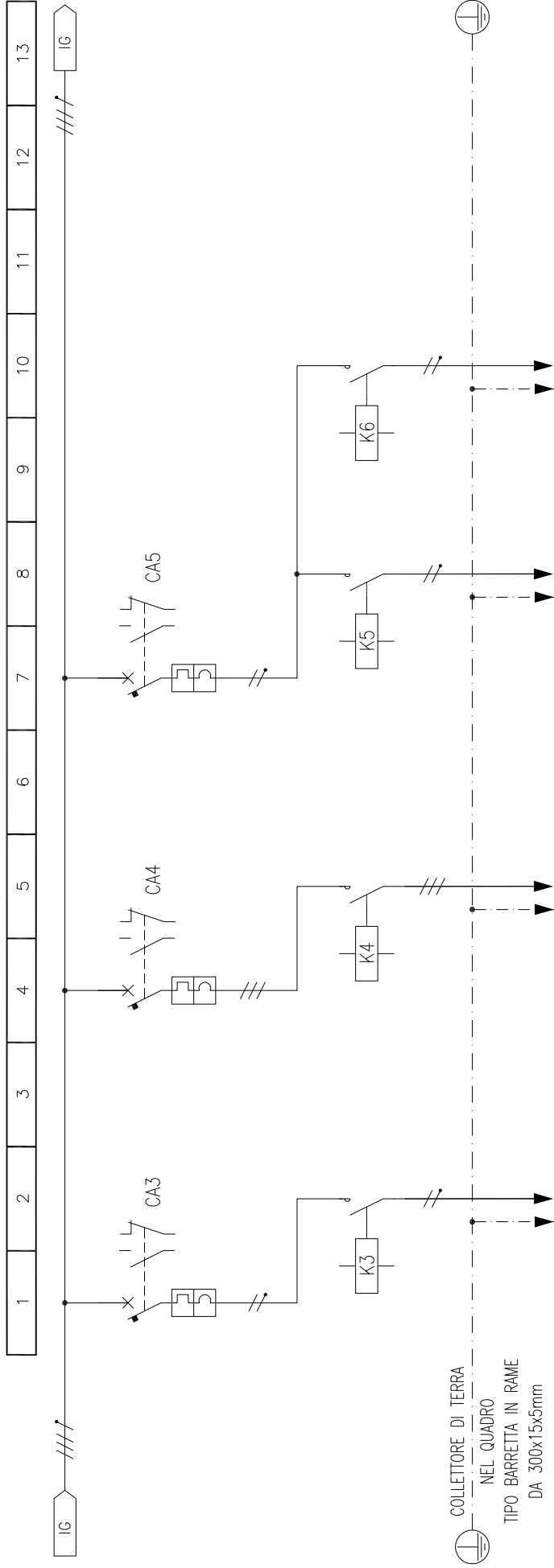
	L3	IG	F	SPIE	1.1	1.2	2	2.1	2.2	2.2	2.3
LINEA	arrivo da quadro QSEZ	interruttore generale quadro	protezione spie quadro	n.3 spie presenza tensione	linea F.M. bipresa 10/16 A	linea luce locale esistente	protezione ausiliari 230V	presenza tensione 230V	orologio pompa mensa	dimentazione centrale quadro	ausiliari 230V quadro
INTERRUT.											
CONTAT.											
FUSIBILE											
CARICO											
NOTE											

QUADRO ELETTRICO CENTRALE TERMICA - QECT



LINEA	3	TR	4	4.1	4.2	5	K1	CA1	6	K2	CA2
UTENZA	protezione primario trafo 230/24V	trasformatore di sicurezza 230/12-24V	protezione ausiliari 24V	presenza tensione 24V	ausiliari 24V quadro	protezione CALDAIA	contattore CALDAIA	n.2 contatti ausiliari	protezione pompa RICIRCOLO	contattore pompa RICIRCOLO	n.2 contatti ausiliari
	N07G9K 1,5	N07G9K 1,5	ABB E97/32 32	N07G9K 1,5	N07G9K 2,5	N07G9K 1,5	N07G9K 1,5	N07G9K 1,5	N07G9K 1,5	N07G9K 1,5	N07G9K 1,5
	/	/	/	/	/	/	max 8 tubo	/	/	max 6 tubo	/
INTERRUT.	ABB SN2011 6		ABB E219-C48 2	ABB E219-C48 1		ABB S201Na L 10	ABB S201Na 3	ABB S2C-H6R 10	ABB S201Na 3	ABB S2C-H6R 10	ABB S2C-H6R 10
	1+N 6					1+N 4,5	1+N 4,5	1+1 6	1+N 6		1+1
	A C					C	C	C	C		
CONTAT.							FSB 20-20/24 16			FSB 20-20/24 16	
							2NA			2NA	
FUSIBILE			ABB 6								
			>50 dG								
CARICO	Pot. kW 0,1	Pot. kW 0,1	Pot. kW 0,1	Pot. kW 0,1	Pot. kW 0,1	Pot. kW 0,4	Pot. kW 0,4	Pot. kW 2,0	Pot. kW 0,35	Pot. kW 0,35	Pot. kW 1,6
	coeff. util. 0,5	coeff. util. 0,5	coeff. util. 0,5	coeff. util. 0,5	coeff. util. 0,5	coeff. util. 0,4	coeff. util. 0,4	coeff. util. 2,0	coeff. util. 0,35	coeff. util. 0,35	coeff. util. 1,6
NOTE		100VA		24V			24V	1NA + 1NC		24V	1NA + 1NC

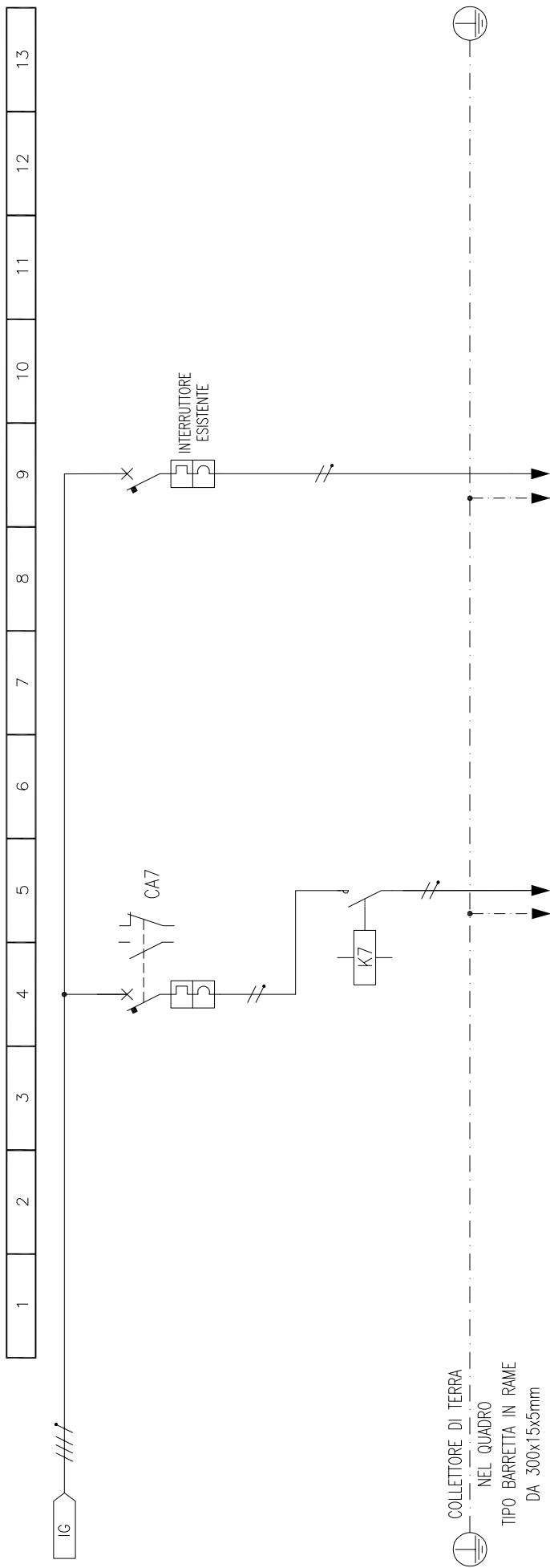
QUADRO ELETTRICO CENTRALE TERMICA – QECT



COLLETTORE DI TERRA
NEL QUADRO
TIPO BARRETTA IN RAME
DA 300x15x5mm

LINEA	7	8	9	10	11	12	13
Utensili	protezione pompa MENSEA	protezione pompa PALESTRA	protezione pompe 1-2	contattore pompa PALESTRA	contattore POMPA 1 AMPLIAMENTO	contattore POMPA 2 AMPLIAMENTO	
Linea							
Tipo cavo	N07G9K	N07G9K	N07G9K	N07G9K	N07G9K	N07G9K	
sezione FASE mmq	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
sezione NEUTRO mmq	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
sezione P.E. mmq	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Lunghezza m	quadro	quadro	quadro	quadro	quadro	quadro	
Costruttore	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	
Interruttori							
Sigla	S201Na	S203	S201Na	S2C-H6R	S2C-H6R	S2C-H6R	
In A Poli	2 1+N	2 3	3 1+N	10 1+1	10 1+1	10 1+1	
Ith A Pi kA	2 6	2 6	3 6				
Im/curva Idh A C	C	C	C				
Contattori							
Costruttore	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	
In A Poli	16 2NA	16 4NA	16 4NA	16 4NA	16 4NA	16 4NA	
Fusibili							
Costruttore							
Pi kA curva							
Carico							
Pot. kW lb A	0,04 0,35	0,25 0,46	0,15 1,20	0,15 1,20	0,15 1,20	0,15 1,20	
coeff. util. coeff. cont.			0,5				
Note							
		24V		1NA + 1NC	1NA + 1NC	1NA + 1NC	

QUADRO ELETTRICO CENTRALE TERMICA - QECT



COLLETORE DI TERRA
NEL QUADRO
TIPO BARRETTA IN RAME
DA 300x15x5mm

LINEA	UTENZA	CA7	K7	10	11
Tipo cavo					
sezione FASE mmq					
sezione NEUTRO mmq					
sezione P.E. mmq					
Lunghezza m					
peso					
Costruttore					
Sigla conduttura					
In A					
Poi					
In A					
Pi kA					
lth					
lmy/curva					
ldn A					
Costruttore					
In A					
Poi					
Costruttore					
Calibro					
Pi kA					
curva					
Pot. kW					
lb A					
coef. utili.					
coef. cont.					
NOTE					

QUADRO ELETTRICO CENTRALE TERMICA – QECT

