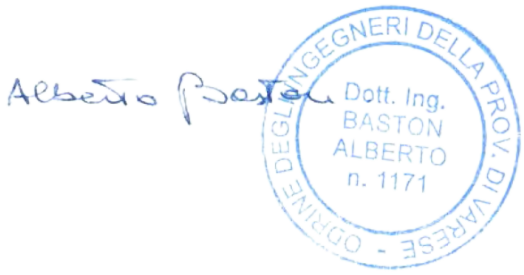
IL COMMITTENTE

IL PROGETTISTA



data rilascio	diseg.	resp.
02/02/2018	LS	AB
aggiornamento	diseg.	resp.
file	stabile	arch.
Tav. 05E	2015	

responsabile commessa
Ing.Baston

Studio ETA Engineering

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA ELETTRICA – TERMOTECNICA – ANTINCENDIO

Via Crespi, 89 – 21056 Induno Olona (VA) – tel. 0332/840006
E-mail: studioeta.engineering@gmail.com

tavola

05E

committente

COMUNE DI CASTRONNO – VA
Piazza del Comune, 1 – Castronno (VA)

argomento
ELETTRICO

scala
/

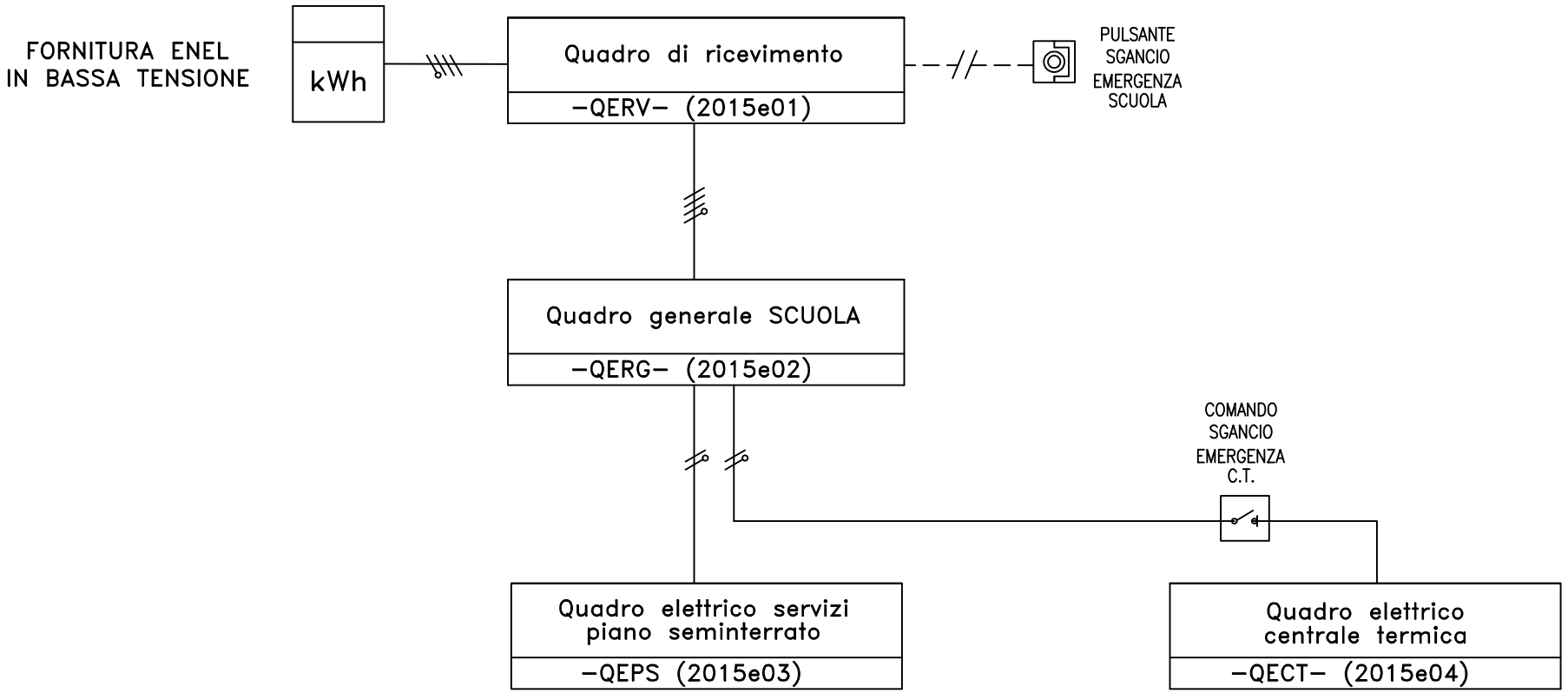
denominazione progetto

Adeguamento impianto elettrico Scuola Primaria "Pascoli"
Via Monte Grappa, 7 – Castronno (VA)

denominazione tavola

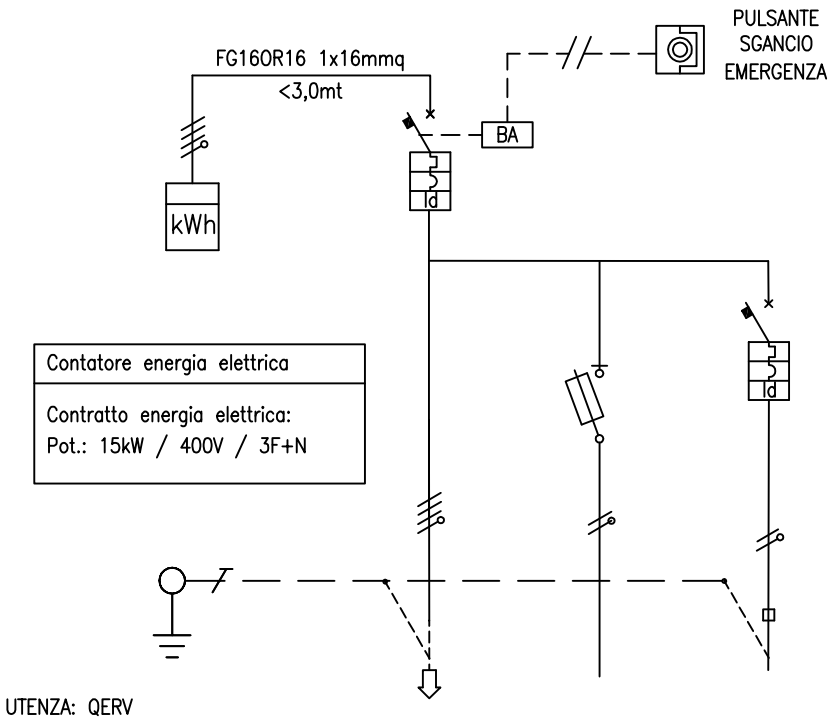
Schemi unifilari quadri elettrici

DISTRIBUZIONE BASSA TENSIONE – SCHEMA A BLOCCHI



CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO	DATA 02/02/2018	AGG.	Studio Eta Engineering Progettazione impiantistica Elettrica– Termotecnica– Antincendio Via Crespi, 89 – 21056 Induno O.– tel.0332/840006 e–mail: studioeta.engineering@gmail.com	RIF.QUADRO	
DESCRIZIONE Schema sinottico Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 – Castronno (VA)	DISEGN. SL	STAB. 2015		FILE 2015e00	PAGINA 1 di 1
	CONTROLL. BA	RESP. ELETTRICO			

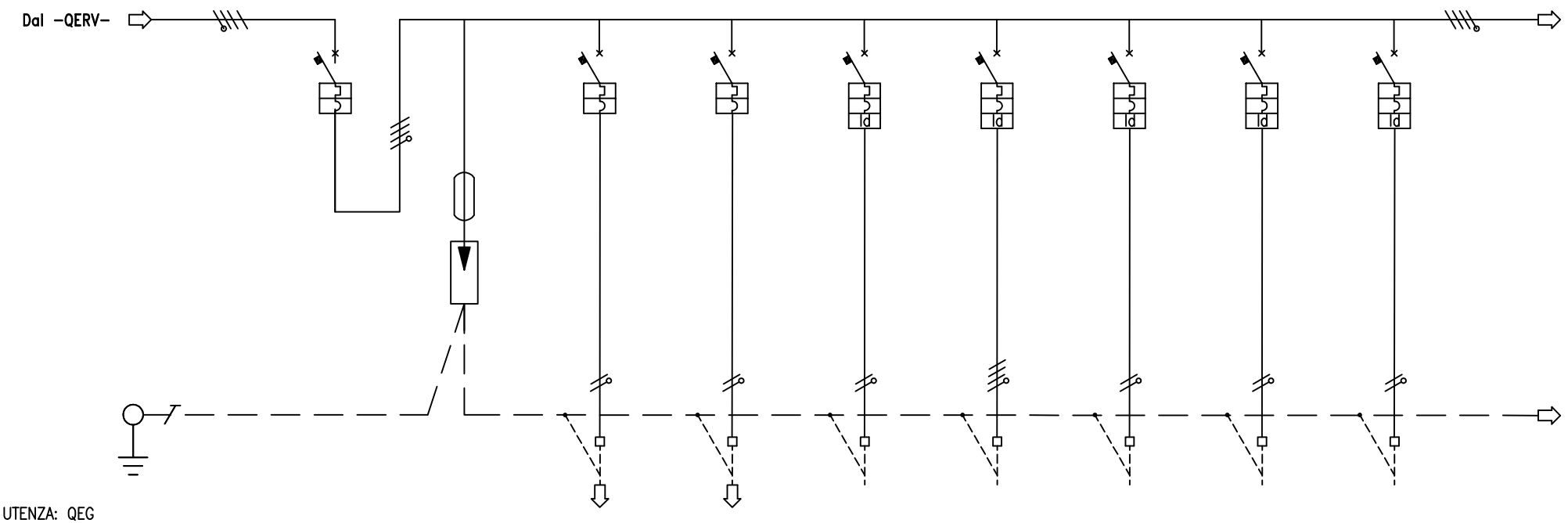
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.



CIRCUITO E/O UTENZA	INTERRUTTORE GENERALE	AUSILIARI BOBINA SGANCIO	AUTOMAZIONE CANCELLO CARRABILE							
Numero circuito	00	01	02							
Potenza effettiva (KW)										
Poli	4	2	2							
Fasi della linea	L1L2L3N	L1N	L1N							
Corrente d'impiego Ib (A)										
Codice articolo		10,3x38mm								
In (A)/Taratura	50	2	10							
Potere d'interruzione (KA)	6		4,5							
Curva	C		C							
I.diff (A)/T.diff (s)	AC - 1		AC - 0,03							
Ritardo Magnetico (s)										
Rapp.Trasf.										
Potenza (VA)										
Sigla cavo	FG16OR16		FG7OR							
Sezione fase $(mm)^2$	16,0		1,5							
Sezione neutro linea $(mm)^2$	16,0		1,5							
Lunghezza linea totale (m)	35m									
Caduta di tensione (% V)	< 1-1,5									

CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO	DATA 02/02/2018	AGG.	Studio Eta Engineering Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio Via Crespi, 89 - 21056 Induno O.- tel.0332/840006 e-mail: studioeta.engineering@gmail.com	RIF.QUADRO QERV	
DESCRIZIONE Quadro elettrico ricevimento -QERV- Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 - Castronno (VA)	DISEGN.	STAB. 2015		FILE 2015e01	PAGINA 1 di 1
	CONTROLL.	RESP. ELETTRICO			

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.



CIRCUITO E/O UTENZA	INTERRUTTORE GENERALE	SPD PROTEZIONE SOVRATENSIONI	QUADRO SERVIZI MENSA P.SEMINTERRATO -QEPS-	QUADRO CENTRALE TERMICA -QECT-	SCALA MOBILE DISABILI	PRESE F.M. P.SEMINTERRATO CUCINA	PRESE F.M. P.SEMINTERRATO MENSA	PRESE F.M. P.SEMINTERRATO AULA SCIENZE	PRESE F.M. P.RIALZATO	
Numero circuito	00	01	02	03	04	05	06	07	08	
Potenza effettiva (KW)										
Poli	4	4	2	2	2	4	2	2	2	
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N	
Corrente d'impiego Ib (A)		CLASSE II								
Codice articolo		T2/20KA								
In (A)/Taratura	63	1KV(5KA)	25	16	16	16	16	16	16	
Potere d'interruzione (KA)	6,0	1,2Kv(10KA)	4,5	4,5	4,5	6	4,5	4,5	4,5	
Curva	C		C	C	C	C	C	C	C	
I.diff (A)/T.diff (s)					AC - 0,03	AC - 0,03	AC - 0,03	AC - 0,03	AC - 0,03	
Ritardo Magnetico (s)										
Rapp.Trasf.										
Potenza (VA)										
Sigla cavo			FS17	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17	FS17	
Sezione fase $(mm)^2$	FG16R16		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Sezione neutro linea $(mm)^2$	16,0		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Lunghezza linea totale (m)	16,0									
Caduta di tensione (% V)										

CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO

DESCRIZIONE Quadro elettrico generale Scuola -QEG-

Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 - Castronno (VA)

DATA 02/02/2018 | AGG.

DISEGN. | STAB. 2015

CONTROLL. | RESP. ELETTRICO

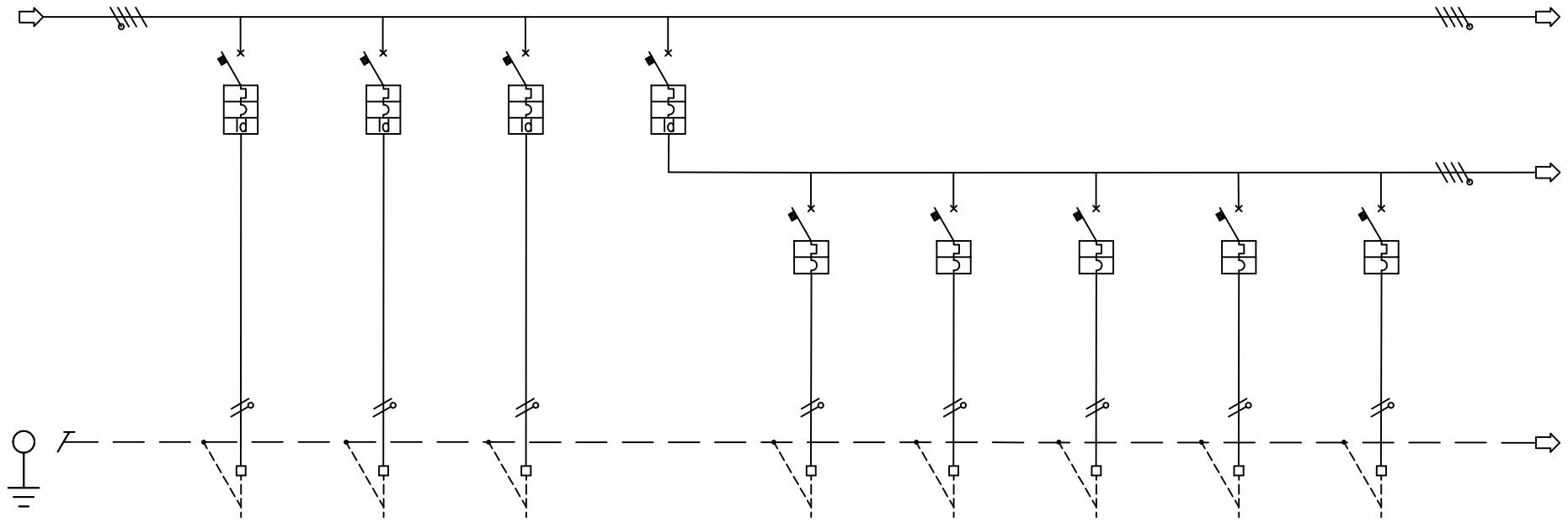
Studio Eta Engineering
Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio
Via Crespi, 89 - 21056 Induno O.- tel.0332/840006
e-mail: studioeta.engineering@gmail.com

RIF.QUADRO QEG

FILE 2015e02

PAGINA 1 di 4

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.



UTENZA: QEG

CIRCUITO E/O UTENZA	PRESE F.M. P.PRIMO	AULA INFORMATICA (n.11)	AULA PROIEZIONI (n.12)	GENERALE ILLUMINAZIONE	LUCE PIANO SEMINT.	LUCE AULE PIANO RIALZATO	LUCE SERVIZI PIANO RIALZATO	LUCE AULE PIANO PRIMO	LUCE SERVIZI PIANO PRIMO
Numero circuito	09	10	11	12	13	14	15	16	17
Potenza effettiva (KW)									
Poli	2	2	2	4	2	2	2	2	2
Fasi della linea	L1N	L2N	L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L2N	L3N	L3N
Corrente d'impiego Ib (A)									
Codice articolo									
In (A)/Taratura	16	16	16	16	10	10	10	10	10
Potere d'interruzione (KA)	4,5	4,5	4,5	6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Curva	C	C	C	C	C	C	C	C	C
I.diff (A)/T.diff (s)	AC - 0,03	AC - 0,03	AC - 0,03	AC - 0,3					
Ritardo Magnetico (s)									
Rapp.Trasf.									
Potenza (VA)									
Sigla cavo	FS17	FS17	FS17		FS17	FS17	FS17	FS17	FS17
Sezione fase $(mm)^2$	2,5	2,5	2,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sezione neutro linea $(mm)^2$	2,5	2,5	2,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Lunghezza linea totale (m)									
Caduta di tensione (% V)									

CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO

DESCRIZIONE Quadro elettrico generale Scuola -QEG-
Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 - Castronno (VA)

DATA 02/02/2018 | AGG.

DISEGN. | STAB. 2015

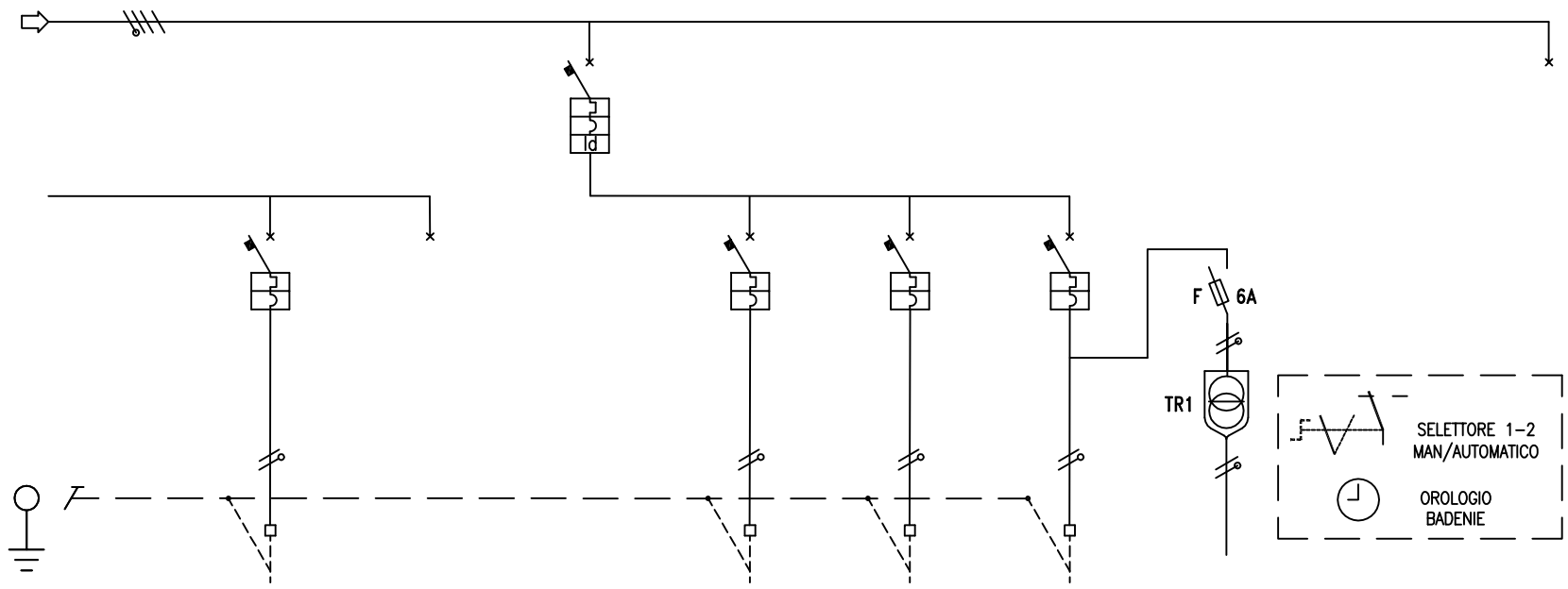
CONTROLL. | RESP. ELETTRICO

Studio Eta Engineering
Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio
Via Crespi, 89 - 21056 Induno O.- tel.0332/840006
e-mail: studioeta.engineering@gmail.com

RIF.QUADRO QEG

FILE

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.



UTENZA: QEG

(PREDISPOSIZIONE)

CIRCUITO E/O UTENZA	EMERGENZA	SCORTA	AUSILIARI	CENTRALINA ANTINTRUSIONE	CENTRALINA ANTINCENDIO	CIRCUITO AUSILIARIO 230V TIMER BADENIE	ALIMENTATORE + TIMER BADENIE	SCORTA		
Numero circuito	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Potenza effettiva (KW)										
Poli	2		2	2	2	2	2			
Fasi della linea	L1N		L3N	L3N	L3N	L3N	L3N			
Corrente d'impiego Ib (A)										
Codice articolo										
In (A)/Taratura	10		16	10	10	10				
Potere d'interruzione (KA)	4,5		4,5	4,5	4,5	4,5				
Curva	C		C	C	C	C				
I.diff (A)/T.diff (s)			AC - 0,03							
Ritardo Magnetico (s)										
Rapp.Trasf.							230/12			
Potenza (VA)							63VA			
Sigla cavo	FS17			FS17	FS17	FS17	FS17			
Sezione fase $(mm)^2$	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5			
Sezione neutro linea $(mm)^2$	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5			
Lunghezza linea totale (m)										
Caduta di tensione (% V)										

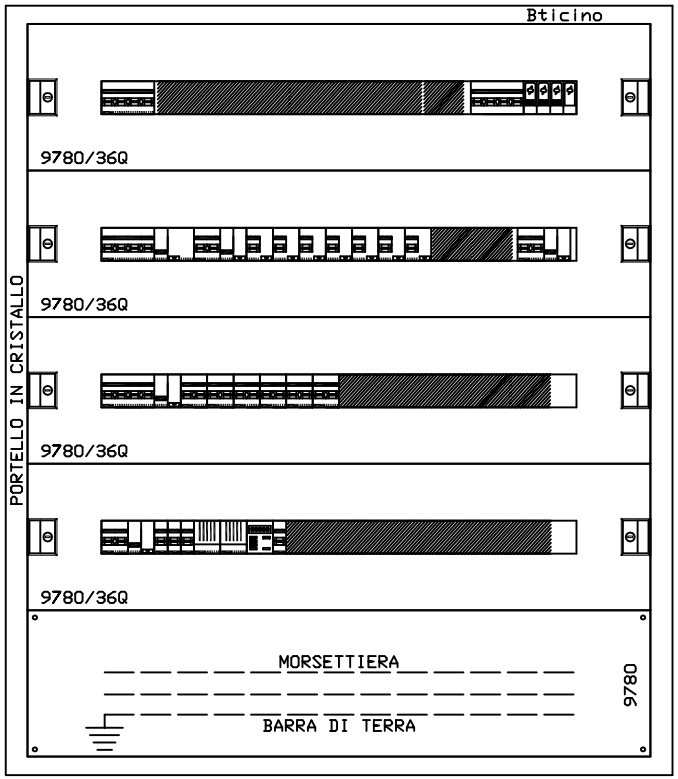
CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO	DATA 02/02/2018	AGG.	Studio Eta Engineering	RIF.QUADRO QEG	
DESCRIZIONE Quadro elettrico generale Scuola -QEG-	DISEGN.	STAB. 2015	Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio	FILE	PAGINA 3 di 4
Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 - Castronno (VA)	CONTROLL.	RESP. ELETTRICO	Via Crespi, 89 - 21056 Induno O.- tel.0332/840006 e-mail: studioeta.engineering@gmail.com		

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.

Quadro :
Generale Scuola (QEG)

Tipo involucro :
Quadro serie LDX-400 Bticino IP43

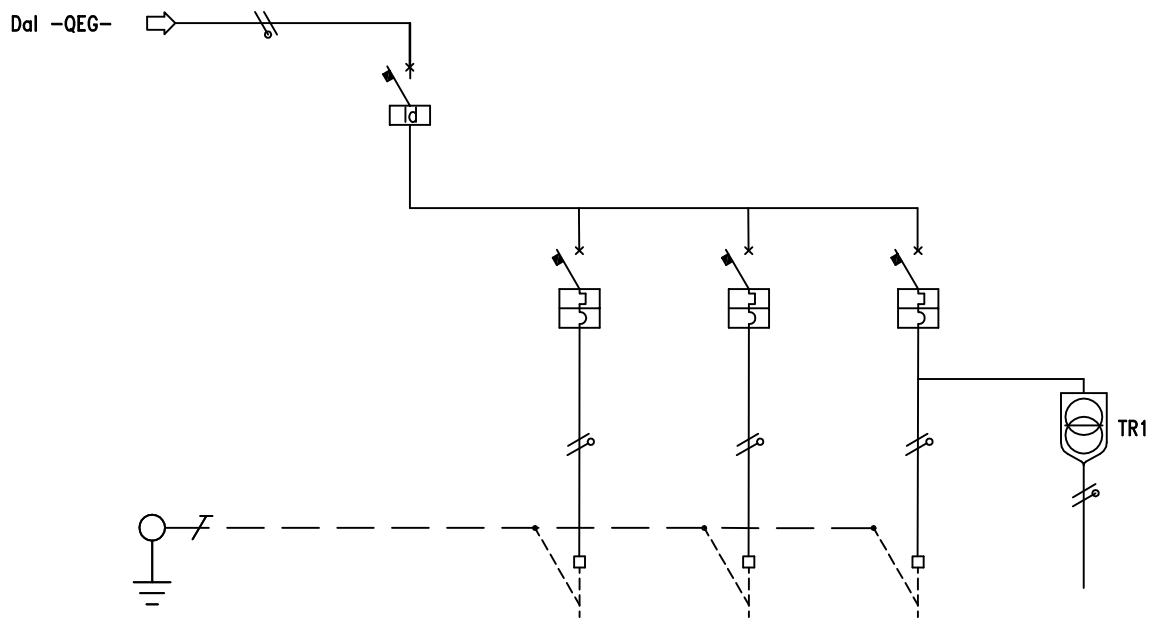
Ingombro totale [mm] :
850 x 1.000 x 217



[Il diesgno è solo indicativo]

CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO	DATA 02/02/2018	AGG.	Studio Eta Engineering Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio Via Crespi, 89 – 21056 Induno O.- tel.0332/840006 e-mail: studioeta.engineering@gmail.com	RIF.QUADRO QEG	
DESCRIZIONE Quadro elettrico generale Scuola -QEG- Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 – Castronno (VA)	DISEGN.	STAB. 2015		FILE	PAGINA 4 di 4
	CONTROLL.	RESP. ELETTRICO			

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.



(QUADRO ELETTRICO ESISTENTE)

UTENZA: QEPS

CIRCUITO E/O UTENZA	GENERALE	PRESE F.M.	LUCE	ALLARME BAGNO DISABILI	SERVIZI 12V					
Numero circuito	00	01	02	03						
Potenza effettiva (KW)										
Poli	2	2	2	2	2					
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N					
Corrente d'impiego Ib (A)										
Codice articolo										
In (A)/Taratura	25	16	10	6						
Potere d'interruzione (KA)		4,5	4,5	4,5						
Curva		C	C	C						
I.diff (A)/T.diff (s)	AC - 0,03									
Ritardo Magnetico (s)										
Rapp.Trasf.					230/12					
Potenza (VA)					15VA					
Sigla cavo		NO7V-K	NO7V-K	NO7V-K	NO7V-K					
Sezione fase $(mm)^2$		2,5	1,5	1,5	1,5					
Sezione neutro linea $(mm)^2$		2,5	1,5	1,5	1,5					
Lunghezza linea totale (m)										
Caduta di tensione (% V)										

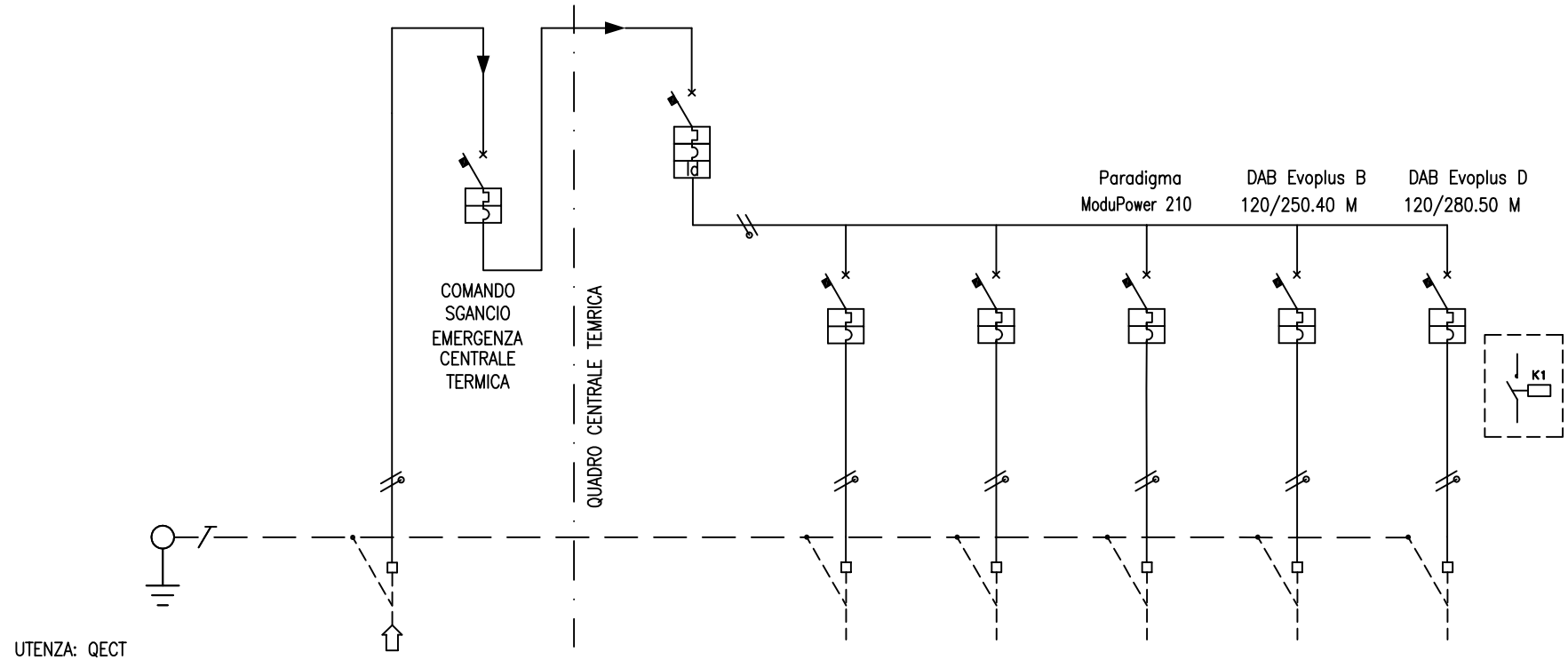
CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO	DATA 02/02/2018	AGG.	Studio Eta Engineering Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio Via Crespi, 89 - 21056 Induno O.- tel.0332/840006 e-mail: studioeta.engineering@gmail.com
DESCRIZIONE Quadro elettrico servizi piano seminterrato -QEPS- Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 - Castronno (VA)	DISEGN.	STAB. 2015	
	CONTROLL.	RESP. ELETTRICO	

RIF.QUADRO QEPS

FILE 2015e03

PAGINA 1 di 3

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.



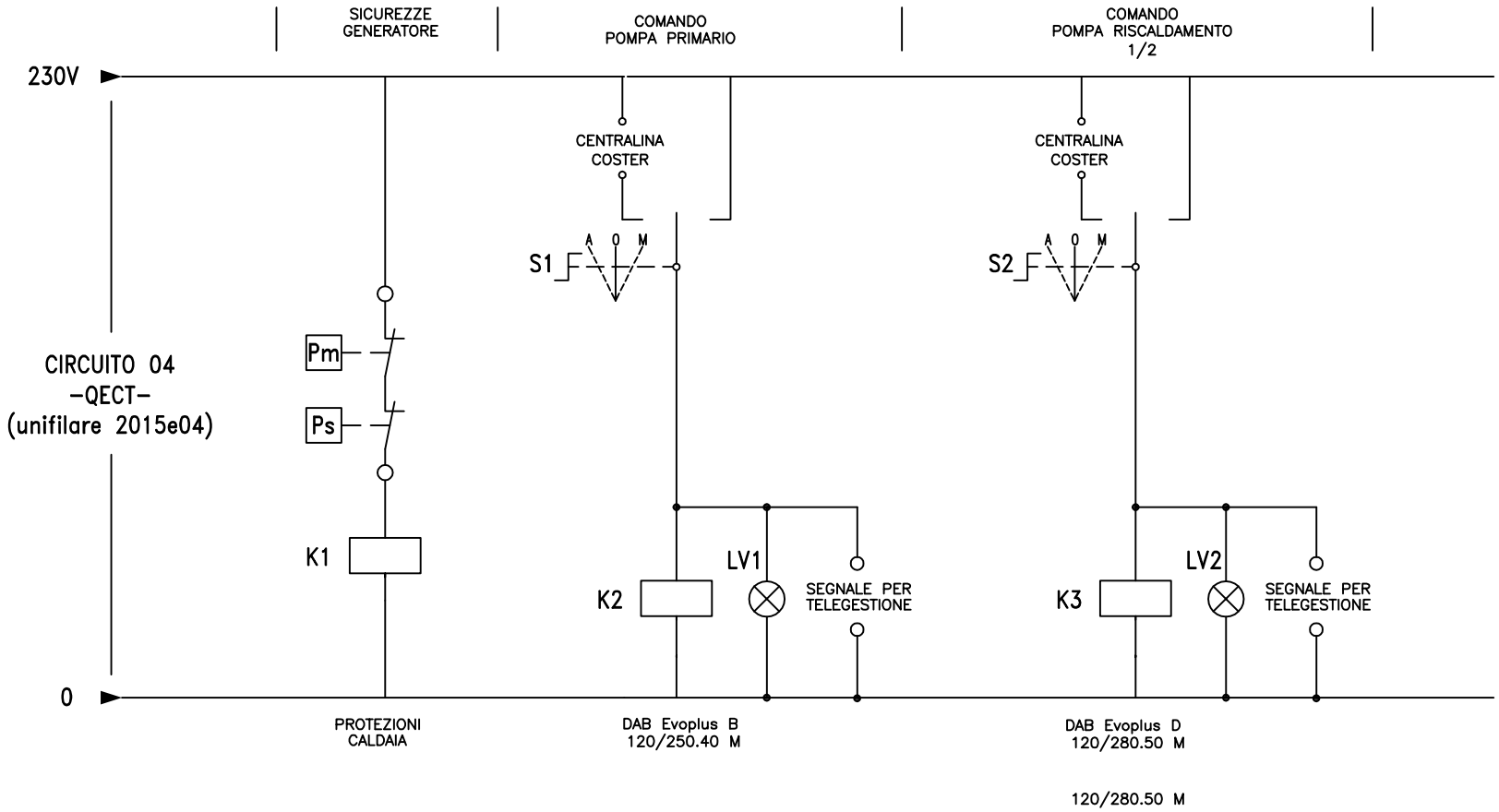
CIRCUITO E/O UTENZA	CENTRALE TERMICA		INTERRUTTORE GENERALE	LUCE E PRESE F.M.	AUSILIARI (TELEGESTIONE)	CALDAIA	POMPA PRIMARIO	POMPA SECONDARIO		
Numero circuito	00	01	02	03	04	05	06	07		
Potenza effettiva (KW)						1,1	0,465	0,530		
Poli	L1N		L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N		
Fasi della linea	25		20	16	6	6	10	10		
Corrente d'impiego Ib (A)	6		6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5		
Codice articolo			AC – 0,03							
In (A)/Taratura	C		C	C	C	C	C	C		
Potere d'interruzione (KA)										
Curva										
I.diff (A)/T.diff (s)										
Ritardo Magnetico (s)										
Rapp.Trasf.										
Potenza (VA)										
Sigla cavo				FS17	FS17	FS17	FS17	FS17		
Sezione fase $(mm)^2$				1,5/2,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
Sezione neutro linea $(mm)^2$				1,5/2,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
Lunghezza linea totale (m)										
Caduta di tensione (% V)										

CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO	DATA 02/02/2018	AGG.	Studio Eta Engineering
DESCRIZIONE Quadro elettrico centrale termica –QECT	DISEGN.	STAB. 2015	Progettazione impiantistica Elettrica– Termotecnica– Antincendio
Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 – Castronno (VA)	CONTROLL.	RESP. ELETTRICO	Via Crespi, 89 – 21056 Induno O.– tel.0332/840006 e–mail: studioeta.engineering@gmail.com

RIF.QUADRO QECT | FILE 2015e04 | PAGINA 1 di 3

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.

SCHAME COMANDO POMPE DI CIRCOLAZIONE



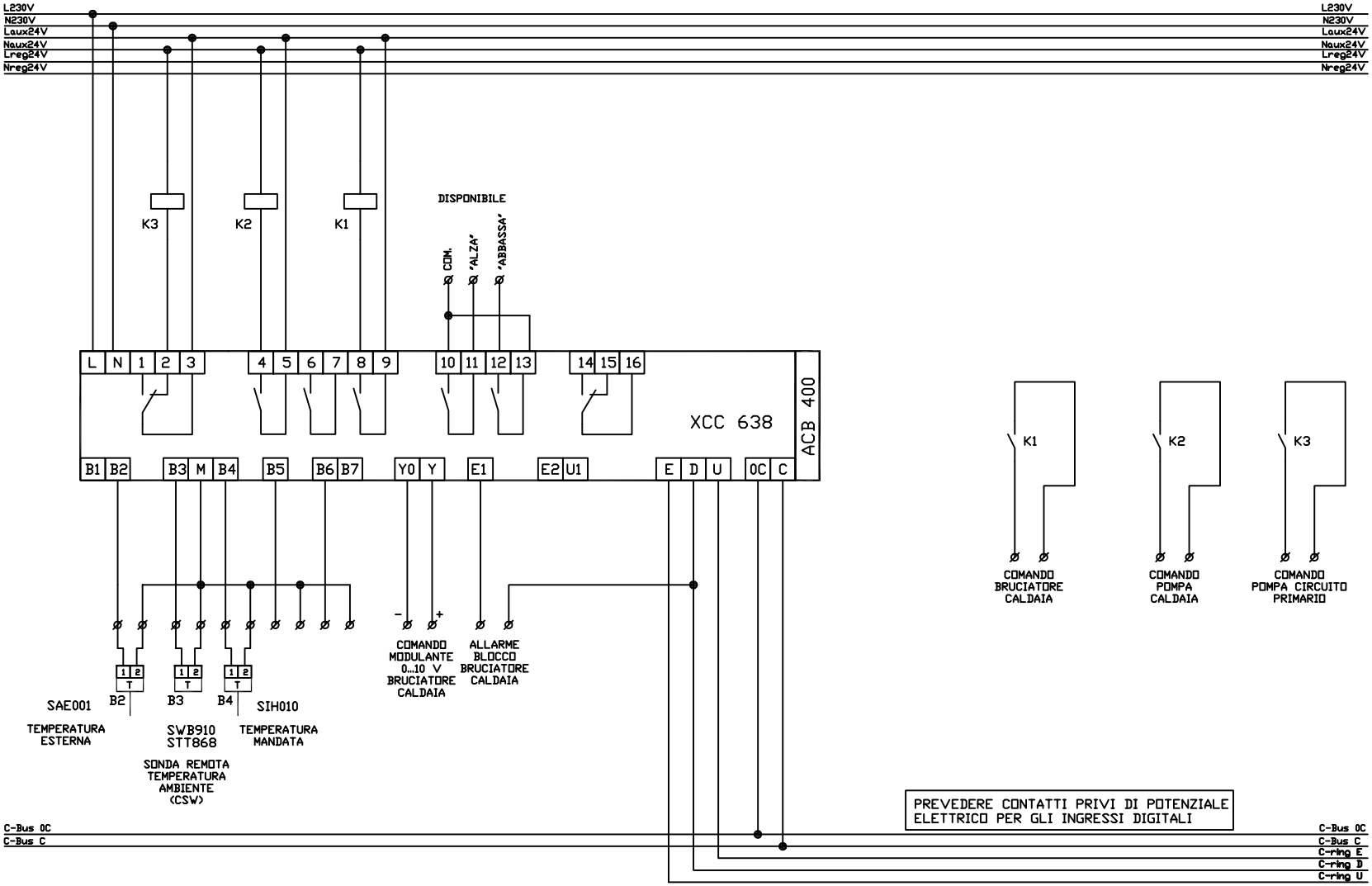
Qi=Salvamotore
Ki=Bobina
Si=Selettore
LRi=Spia luminosa rossa

CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO	DATA 02/02/2018	AGG.	Studio Eta Engineering Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio Via Crespi, 89 – 21056 Induno O.- tel.0332/840006 e-mail: studioeta.engineering@gmail.com	RIF.QUADRO QECT	
DESCRIZIONE Quadro elettrico centrale termica -QECT Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 – Castronno (VA)	DISEGN.	STAB. 2015		FILE 2015e04	PAGINA 2 di 3
	CONTROLL.	RESP. ELETTRICO			

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.

SCHEMA FUNZIONALE CENTRALINA
-COSTER XCC638-

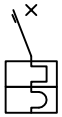
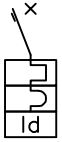
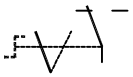
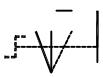
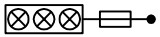
[schema indicativo]



CLIENTE COMUNE DI CASTRONNO	DATA 02/02/2018	AGG.	Studio Eta Engineering Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio Via Crespi, 89 – 21056 Induno O.- tel.0332/840006 e-mail: studioeta.engineering@gmail.com	RIF.QUADRO QECT	
DESCRIZIONE Quadro elettrico centrale termica -QECT Scuola Primaria "Pascoli" Via Monte Grappa, 7 – Castronno (VA)	DISEGN.	STAB. 2015		FILE 2015e04	PAGINA 3 di 3
	CONTROLL.	RESP. ELETTRICO			

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.

LEGENDA SIMBOLI ELETTRICI

SEZIONATORE	SEZIONATORE SOTTO CARICO	SEZIONATORE SOTTO CARICO CON MANOVRA ROTATIVA E BLOCCOPORTA	SEZIONATORE PORTA FUSIBILI	OROLOGIO
 INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO	INTERRUTTORE AUTOMATICO DIFFERENZIALE	 INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE	CONTATTORE	RELE' TERMICO
BOBINA DI COMANDO (simbolo generale)	BOBINA DI RELE' RITARDATO ALL'ATTRAZIONE (temporizzatore)	BOBINA DI RELE' CON RITENUTA MECCANICA (passo-passo)	CREPUSCOLARE	COMMUTATORE VOLTMETRICO (AMPEROMETRICO)
VOLTMETRO	AMPEROMETRO	CONTATORE DI ENERGIA	CONTATTO CON COMANDO A PULSANTE	CONTATTO CON COMANDO RITARDATO
LAMPADA DI SEGNALAZIONE	TRASFORMATORE	CONTATTO NORMALMENTE APERTO (CHIUSO)	FASE R-S-T NEUTRO N CONDUTTORE DI PROTEZIONE PE	COLLEGAMENTO A MASSA
 SELETTORE 1-2	 SELETTORE 0-1-2	RONZATORE	SUONERIA	 GRUPPO SPIE

CLIENTE	DATA	AGG.	Studio Eta Engineering Progettazione impiantistica Elettrica- Termotecnica- Antincendio Via Crespi, 89 - 21056 Induno Olona - Tel.0332/840006 e-mail<studioeta.engineering@email.it>	RIF.QUADRO	
DESCRIZIONE	DISEGN. SL	STAB.		FILE	PAGINA
	CONTROLL. BA	ARG. ELETTRICO			

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione scritta della scrivente.