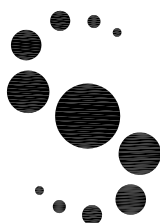


# COMUNE DI SCANDICCI

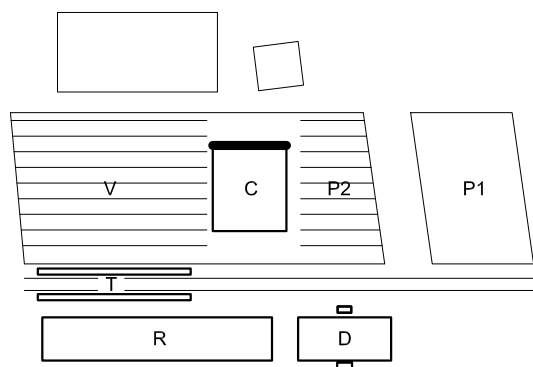
SCANDICCI CENTRO Srl



Scandicci Centro

Project Financing "Nuovo Centro Civico e  
Stazione Tramvia Veloce Firenze S.M.N.- Scandicci

## PROGETTO ESECUTIVO



© copyright Politecnica - Ingegneria e Architettura, tutti i diritti riservati 2008

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Titolo

**Edificio Residenziale  
Schemi unifilari quadri elettrici**

Contatto

 **POLITECNICA**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

FIRENZE  
Viale Amendola, 6 int.3 - 50121 Firenze  
Tel. 055 2001616 - Fax. 055 2344856  
polifi@politecnica.it  
www.politecnica.it

Scala @ A1  
non in scala

Numero disegno  
ESE-IME-R-DE-3-REV-0

Data  
22.02.2009

Data Revisione

Revisione  
0

QUADRI DI MEDIA TENSIONE

AUSILIARI DI MEDIA TENSIONE

# SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO DI MEDIA TENSIONE

CABINA DI CONSEGNA ENEL REMOTA

PUNTO DI CONSEGNA

DISPOSITIVO GENERALE -  
INTERRUTTORE  
AUTOMATICO IN SF6

CAVO MT DI  
PROPRIETA' ENEL

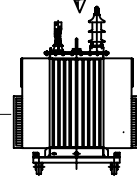
CAVO RG7H1R 15/20kV (sez. 50mmq) MT DI UTENTE  
INTERRATO A 1m ENTRO POLIFORA PVC 1X125mm

CAVO FG7DR 5x2.5 ENTRO POLIFORA PVC 1X125mm  
PREDISPOSTA

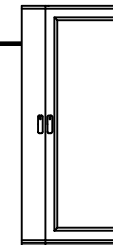
ELENCO CELLE PREFABBRICATE DI MT:  
S0: CELLA ARRIVO E RISALITA CAVI (con sezionamento)  
I1: CELLA INTERRUTTORE AUTOMATICO GENERALE IN SF6

QG-BT

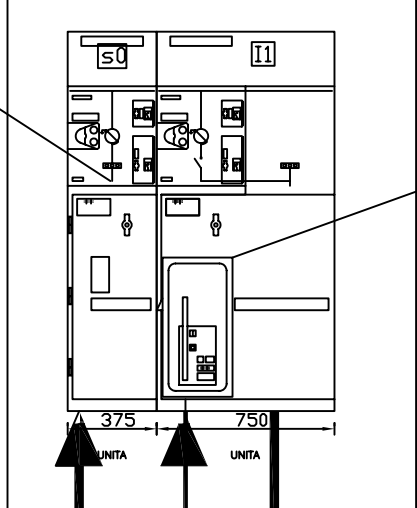
RG7H1R 15/20kV  
70mmq



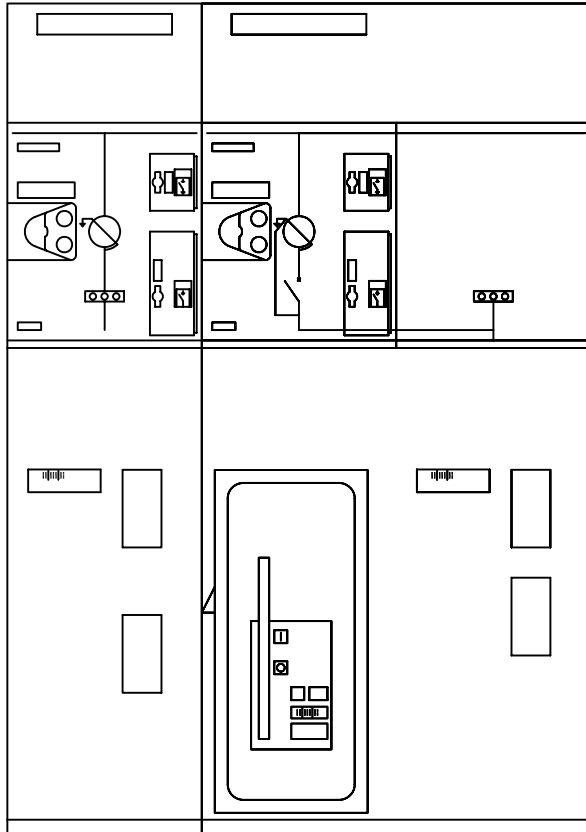
TRAFO



CABINA DI TRASFORMAZIONE UTENTE



# QUADRO GENERALE DI MEDIA TENSIONE



## Definizione caratteristiche elettriche

NHJKM11889\_AU10\_L - Riferimento interno unità IM  
 In Linea 630A  
 IM\_17\_20\_630 - Unità SM6 tipo IM 17.5kV-20kA-630A - IAC AFL12,5kA 1s  
 U\_ESERCIZIO\_15 - Tensione di esercizio 15kV

## Presenza di tensione

Unità con presenza di tensione  
 PDV\_US\_10\_20 - Presenza di tensione US da 10 a 20 kV  
 U\_AUX\_24VCC - Tensione alimentazione circuiti aux 24Vcc

## Circuito BT

### Accessoriamento e caratteristiche comando IMS

Comando CIT manuale  
 CIT\_MAN - Comando IMS manuale tipo CIT a passaggio di punto morto

### Contatti ausiliari

CONT\_AUX\_6 - Contatti aux su IMS/sez. (2NA+1NC+1CO) + Contatti aux sul sez. terra (1NA+1NC)  
 (2NA+1NC+1CO) su sezionatore di linea + (1NA+1NC) su sezionatore di terra

### Accessoriamento scomparto MT

Senza arrivo cavi alto  
 Canalina superiore BT 375  
 CANALINA\_375 - Canalina superiore bassa tensione da 375mm  
 RES\_ANTICONDENSA - Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore  
 Con resistenza anticondensa

### Composizione blocchi chiave

BLOCCHI\_CHIAVE\_3A - Blocchi chiave su Sez. terra (AP+CH) + blocco chiave su IMS linea (AP)  
 Blocco chiave su sez.terra in APERTO e in CHIUSO + blocco chiave su IMS APERTO

### Scelta toroide omopolare

TOROIDE\_CSH160 - Toroide omopolare chiuso tipo CSH 160. Diam=160mm CEI 0-16  
 Toroide omopolare CSH160 (Conforme CEI 0-16)

## Definizione caratteristiche elettriche

NHJKM11889\_AU110\_L - Riferimento interno unità DM1-A SF1  
 In Linea 630A  
 DM1A\_SF1\_17\_20\_630 - Unità SM6 tipo DM1-A SF1 17.5kV-20kA-630A - IAC AFL12,5kA 1s  
 U\_ESERCIZIO\_15 - Tensione di esercizio 15kV

## Presenza di tensione

Unità con presenza di tensione  
 PDV\_US\_10\_20 - Presenza di tensione US da 10 a 20 kV  
 U\_AUX\_24VCC - Tensione alimentazione circuiti aux 24Vcc

## Definizione prestazioni e quantità TA

3 TA ARM3/N1F 300/5A 25kAx1s 2,5VA 5P30-7,5VA 5P10 - cl.1  
 TA3\_ARM3\_300A - 3 TA ARM3/N1F 300/5A 25kAx1s 2,5VA 5P30 - 7,5VA 5P10 - cl.1

## Accessoriamento e caratteristiche interruttore

Interruttore SF1 manuale  
 SF1\_MAN - SF1, 0-3min-CO-3min-CO, manuale + sganc. ap., contatti aux, blocco chiave  
 CIRCUITO\_BT\_MAN - Circuito BT comando manuale. (Interruttore protezione circuito aux)  
 Senza bobina di minima tensione  
 BOBINA\_MIN\_SENZA - Senza bobina di minima tensione

## Definizione protezioni Sepam Serie 20/40

Sepam Serie S20 CEI 0-16 base con visore (50/51 50N/51N 46)  
 SEPAM\_S20 - Sepam S20 CEI 0-16 con visore 50/51-50N/51N-46

## Accessoriamento scomparto MT

Senza arrivo cavi alto  
 Pannello BT Sepam Serie 20/40  
 PANN\_SEPAM\_750 - Pannello BT per SEPAM serie 20/40 Unità senza arrivo cavi alto  
 RES\_ANTICONDENSA - Res anticondensa 50W 220V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore  
 Con resistenza anticondensa

## Contatti ausiliari

CONT\_AUX\_6 - Contatti aux su IMS/sez. (2NA+1NC+1CO) + Contatti aux sul sez. terra (1NA+1NC)  
 (2NA+1NC+1CO) su sezionatore di linea + (1NA+1NC) su sezionatore di terra

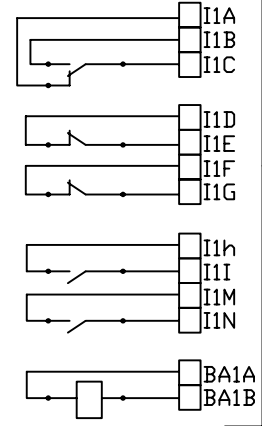
## Composizione blocchi chiave

BLOCCHI\_CHIAVE\_4 - Blocchi chiave su Sez. terra (AP+CH) + blocchi chiave su Sez. linea (AP+CH)  
 Blocco chiave su sez.linea in APERTO e in CHIUSO + Blocco chiave su sez.terra in APERTO e in CHIUSO

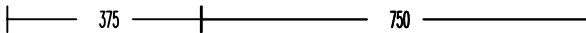
## Scelta toroide omopolare

TOROIDE\_CSH160 - Toroide omopolare chiuso tipo CSH 160. Diam=160mm CEI 0-16  
 Toroide omopolare CSH160 (Conforme CEI 0-16)

## CONTATTI AUX DI INTERRUPTORE II



CAVO FG7DR  
 INTERRUPTORI FINO A  
 CABINA UTENTE  
 FORMAZIONE 5X2,5mmq



IM

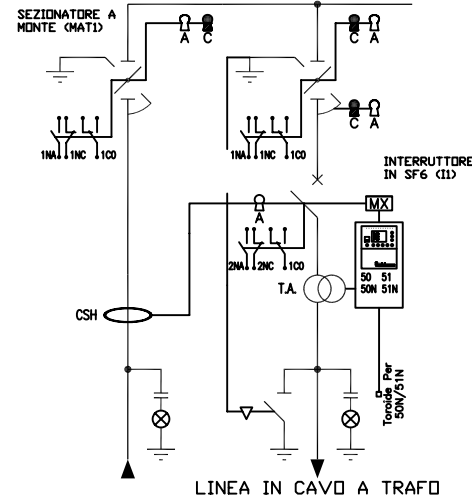
DM1-A SF1

NOTA: GLI AUSILIARI SONO RIPORTATI NEGLI SCHEMI RELATIVI AL QUADRO QG-BT

PROGETTO : SIGLA SCOMPARTO IM DM1-A

IMPIANTO A MONTE	
DATI IMPIANTO	
TENSIONE DI ESERCIZIO	(kV)
FREQUENZA	(Hz)
VALORE DI I <sub>cc</sub> PRESUNTA	(kA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
DATI QUADRO	
QUADRO PROTETTO TIPO	
TENSIONE NOMINALE	(kV)
CORRENTE NOMINALE	(A)
CORRENTE DI BREVE DURATA	(kA/1s)
TENUTA ALL'ARCO INTERNO	(kA) x (s)
GRADO DI PROTEZIONE	IP
TENSIONE AUSILIARIA	(V)

PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO  
CEI - EN 62271 - 200



CH.2 PRIGIONIERA IN INTERRUTTORE SF6 CHIUSO - APRENDO L'INTERRUTTORE SF6 SI LIBERA LA CHIAVE CH.2 PER METTERE A TERRA IL MAT1. TALE OPERAZIONE SBLOCCA LA MESSA A TERRA DEL SEZIONATORE DI TERRA A VALLE

CON IL MAT2 A TERRA E' POSSIBILE - DOPO AVER APERTO L'INTERRUTTORE GENERALE DI BT SUL QGBT IN LOCALE INTERRATO DI TRASFORMAZIONE - EFFETTUARE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE SUL CAVO MT UTENTE IN SICUREZZA IN QUANTO TUTTA LA LINEA A VALLE DEL MAT2 E' DI FATTO MESSA A TERRA. CON LA CHIAVE LIBERATA DAL MAT2 SI PUO' APRIRE IL BOX DEL TRAFI, IN CUI RIMANE PRIGIONIERA FINCHE' APERTO.

BA.1 BOBINA DI SGANCIO A LANCIO DI CORRENTE A 220Vca OPERATA DA SGANCIO FORZATO CON PULSANTE MANUALE

I CONTATTI AUX DELL'INTERRUTTORE (I1) TRASCINANO LO SGANCIO DEL L'INTERRUTTORE GENERALE DI BT IN CABINA UTENTE

NOTA: GLI AUSILIARI SONO RIPORTATI NEGLI SCHEMI RELATIVI AL QUADRO QG-BT

DESCRIZIONE DEL CIRCUITO		ARRIVO ENEL	PROTEZIONE NEL TRAFI						
SEZIONATORE	In (A)	630	630						
ISOLATO IN SF6	I <sub>k</sub> (kA/1s)	12,5	12,5						
INTERRUTTORE	In (A)   I <sub>cc</sub> (kA)		630   12,5						
ISOLATO IN SF6	Tipo		SF1						
FUSIBILE	In (A)   Un (kV)								
REGOLAZIONI RELE DI PROTEZIONE	TIPO	Modello	Sepam S20DK						
	50/51.0 (Curva DT o EIT)	I <sub>s</sub> (A)   t (s)							
	50/51.1	I <sub>s</sub> (A)   t (s)							
	50/51.2	I <sub>s</sub> (A)   t (s)							
	50N/51N.1	I <sub>so</sub> (A)   t (s)							
	50N/51N.2	I <sub>so</sub> (A)   t (s)							
	67N (Direzionale di Terra)	I <sub>so</sub> (A)   t (s)							
	1° SOGLIA	V <sub>so</sub> (V)   Campo("r)	CSH200						
67N (Direzionale di Terra)	I <sub>so</sub> (A)   t (s)								
2° SOGLIA	V <sub>so</sub> (V)   Campo("r)								
27 (Minima Tensione)	V <sub>s</sub> (%)   t (s)								
T.A. (Riduttori di Corrente)	n°   Tipo		3   ARM3/N1F						
	Rapporto   Prest.								
TOROIDE (Prot. Omopolare)	Tipo								
T.V. (Riduttori di Tensione)	n°   Tipo								
	Classe   Prest.								
CAVO	Sigla   Posa		RG7HR 12/20kv						
	Sezione   L. (m)		50   40						
	I <sub>b</sub> (A)   I <sub>z</sub> (A)		11						
TRASFORMATORE	S <sub>n</sub> (kVA)   U <sub>cc</sub> (%)								
	Isolamento   Tipo								
	Rapporto Trasf.								
UTENZA GENERICA	S (kVA)   I <sub>b</sub> (A)								
NOTE			PROTEZIONE OMOPOLARE						

A

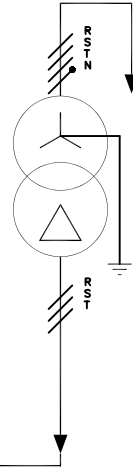
B

C

PROGETTO : SIGLA SCOMPARTO TRASFORMATORE

IMPIANTO A MONTE	
DATI IMPIANTO	
TENSIONE DI ESERCIZIO	(kV)
FREQUENZA	(Hz)
VALORE DI I <sub>cc</sub> PRESUNTA	(kA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
DATI QUADRO	
QUADRO PROTETTO TIPO	
TENSIONE NOMINALE	(kV)
CORRENTE NOMINALE	(A)
CORRENTE DI BREVE DURATA	(kA/s)
TENUTA ALL'ARCO INTERNO	(kA) x (s)
GRADO DI PROTEZIONE	IP
TENSIONE AUSILIARIA	(V)
PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO	
CEI - EN 62271 - 200	

MAT



PROCEDURA DI APERTURA BOX PROTEZIONE TRAFD:

- LA CHIAVE CH1 E' NORMALMENTE PRIGIONIERA SUL MAT2 DELL'INTERRUTTORE GENERALE DG - APRENDO TALE INTERRUTTORE, SI PUO' CHIUDERE IL MAT 1 E QUINDI IL MAT2.
- SOLO CHIUDENDO IL MAT2 SI LIBERA LA CHIAVE CH1
- CON LA CHIAVE CH1 SI PUO' INFINE APRIRE IL BOX TRASFORMATORE DOVE RIMANE PRIGIONIERA

PROCEDURA DI CHIUSURA CELLA PROTEZIONE TRAFD:

- CHIUDENDO IL BOX TRAFD SI LIBERA LA CHIAVE CH1
- CON LA CHIAVE CH1 LIBERA SI APRE IL MAT2 E LA CHIAVE RIMANE IVI PRIGIONIERA
- APRENDO IL MAT2 SI PUO' CHIUDERE IL MAT 1 E QUINDI L'INTERRUTTORE DG

LA BOBINA DI SGANCIO A LANCIO DI CORRENTE (&lt;math&gt;220V\_{Co}&lt;/math&gt;) BA.1 ALIMENTATA DA UPS DI CABINA VIENE ECCITATA DA:

- SECONDA SOGLIA DI CENTRALINA TERMOMETRICA TRAFD
- AZIONAMENTO PULSANTE DI SGANCIO FUDRI CABINA

LA CENTRALINA TERMOMETRICA HA DUE SOGLIE DI INTERVENTO:

- ALLA PRIMA SOGLIA RAGGIUNTA T1 VIENE DATO L'ALLARME ACUSTICO CON SIRENA LOCALE. ALLA SECONDA SOGLIA RAGGIUNTA T2 VIENE COMANDATA L'APERTURA DELLA BOBINA DI SGANCIO BA.1

LINEA IN CAVO  
50 MMQ DA DG

DESCRIZIONE DEL CIRCUITO

			TRAFD CON BOX P31									
SEZIONATORE	In (A)											
ISOLATO IN SF6	I <sub>k</sub> (kA/1s)											
INTERRUTTORE	In (A)	I <sub>cc</sub> (kA)										
ISOLATO IN SF6	Tipo											
FUSIBILE	In (A)	Un (kV)										
REGOLAZIONI RELE DI PROTEZIONE	TIPO	Modello										
	50/51.0 (Curva DT o EIT)	I <sub>s</sub> (A)	t (s)									
	50/51.1	I <sub>s</sub> (A)	t (s)									
	50/51.2	I <sub>s</sub> (A)	t (s)									
	50N/51N.1	I <sub>so</sub> (A)	t (s)									
	50N/51N.2	I <sub>so</sub> (A)	t (s)									
	67N (Direzionale di Terra)	I <sub>so</sub> (A)	t (s)									
	1' SOGLIA	V <sub>so</sub> (V)	Campo("I")									
	67N (Direzionale di Terra)	I <sub>so</sub> (A)	t (s)									
2' SOGLIA	V <sub>so</sub> (V)	Campo("I")										
27 (Minima Tensione)	V <sub>s</sub> (%)	t (s)										
T.A. (Riduttori di Corrente)	n°	Tipo										
	Rapporto	Prest.										
TORONDE (Prot. Omopolare)	Tipo											
T.V. (Riduttori di Tensione)	n°	Tipo										
	Classe	Prest.										
CAVO	Sigla	Posa										
	Sezione	L. (m)										
	I <sub>b</sub> (A)	I <sub>z</sub> (A)										
TRASFORMATORE	S <sub>n</sub> (kVA)	U <sub>cc</sub> (%)			400	6						
	Isolamento	Tipo			RESINA	T-Cast						
	Rapporto Trsf.				15000	400						
UTENZA GENERICA	S (kVA)	I <sub>b</sub> (A)										
NOTE					CENTRALINA TERMOMETRICA TERMOSONDE PT100							

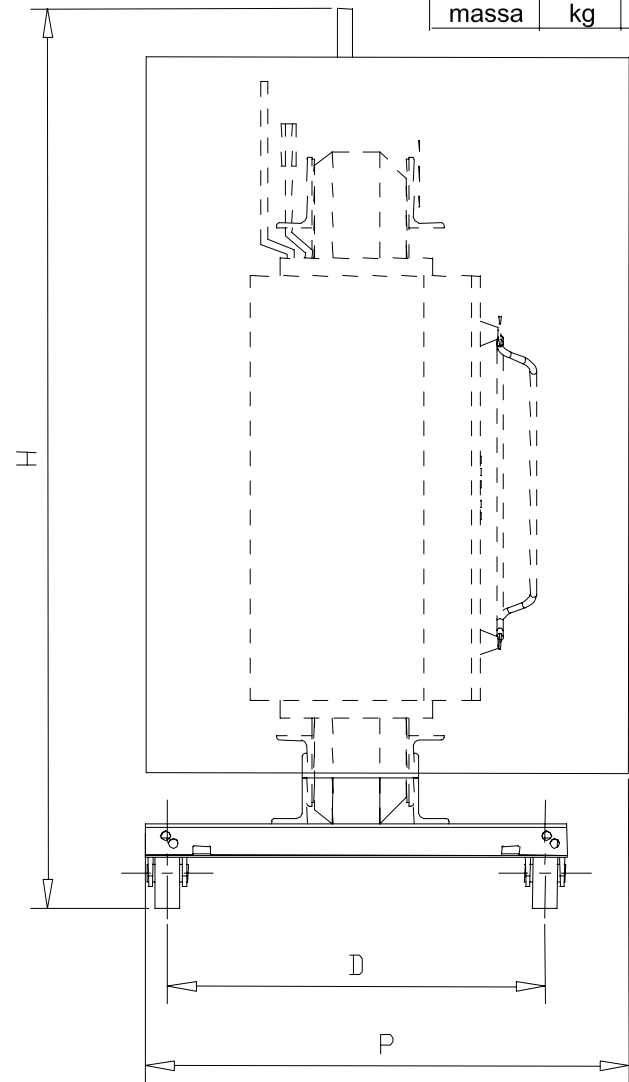
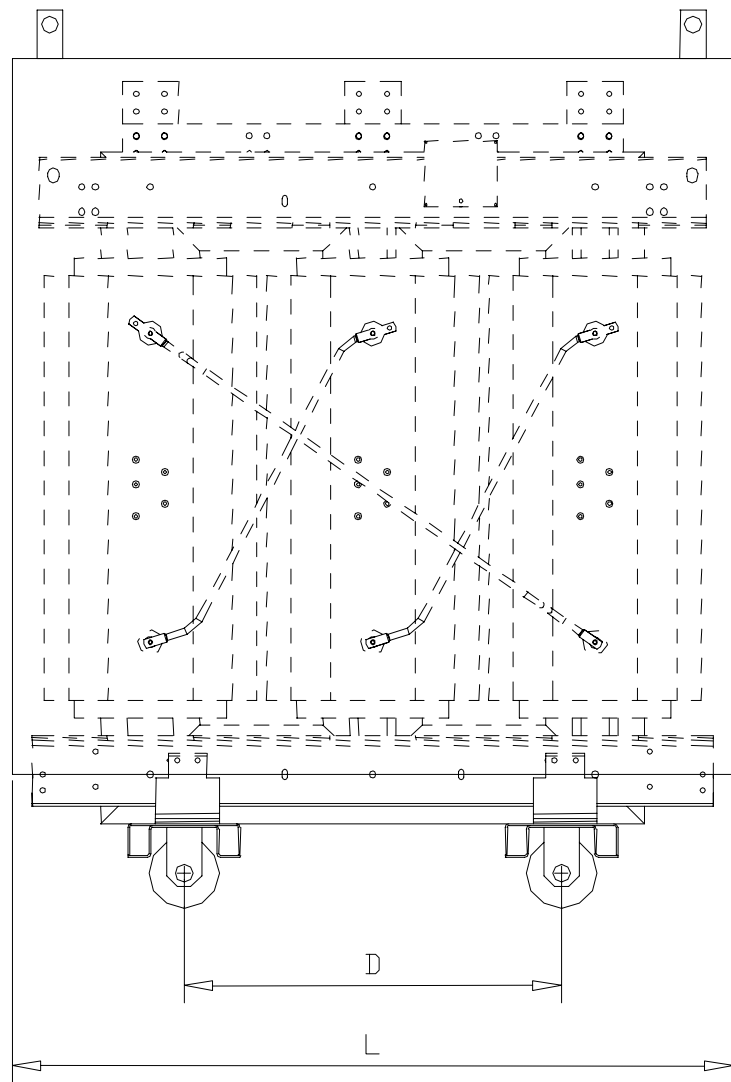
1 2 3 4

<b>potenza nominale</b>		<b>kVA</b>	<b>400</b>
tensione primaria		kV	15
tensione di riferimento		kV	17,5
<b>Con armadio di protezione</b>			
L	mm		1.900
H	mm		1.760
D	mm		670
P	mm		1.100
massa	kg		1.480

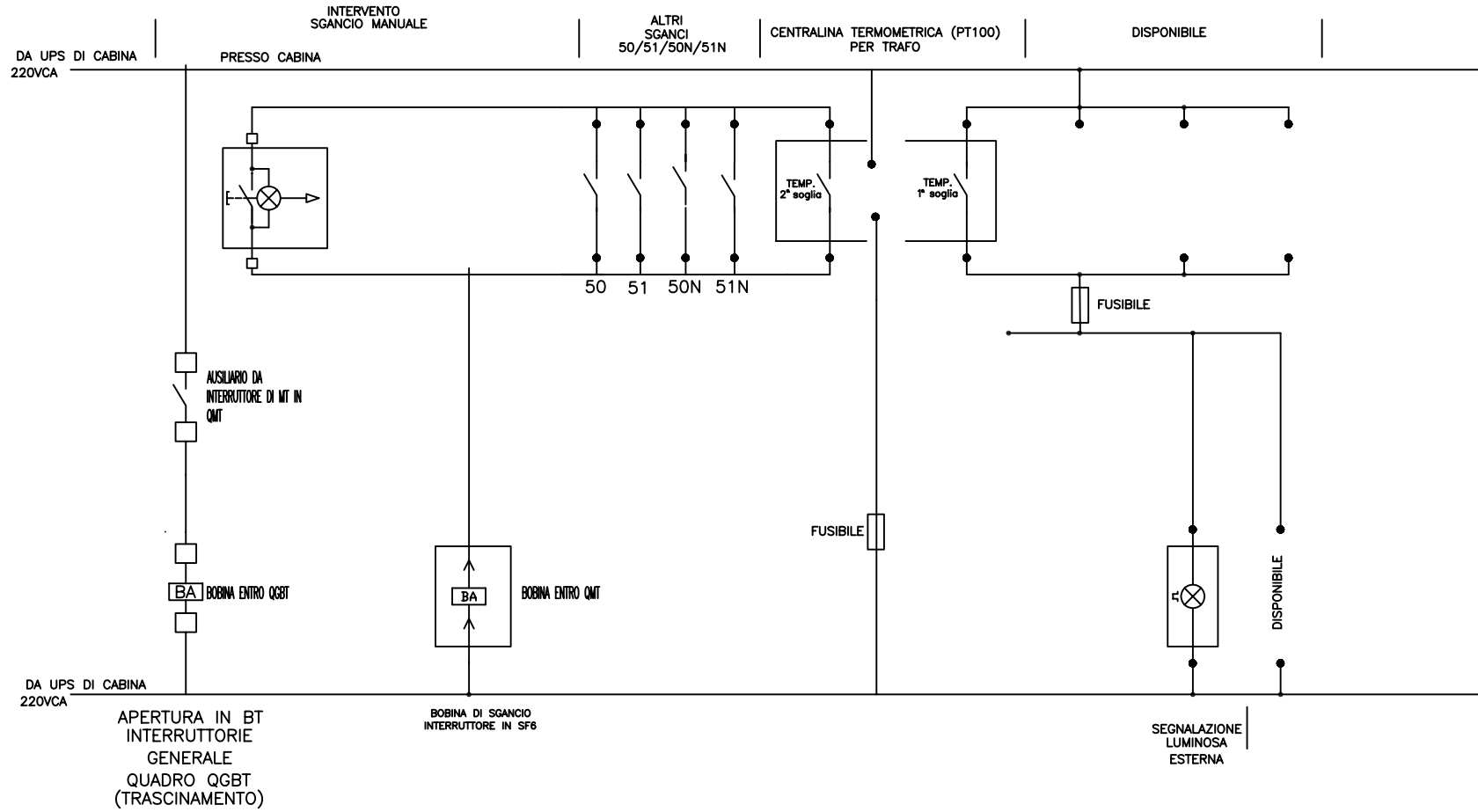
A

B

C



# AUSILIARI PER GESTIONE PROTEZIONE TRASFORMATORE – ENTRO QMT/QGBT/QSER

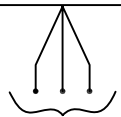




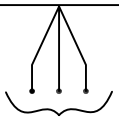
1 2 3 4

IMPIANTO DI TERRA DI CABINA al piano terra

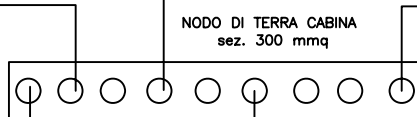
Piatto PERIMETRALE SU PARETE, IN rame 25x2mm



Schemi con MT al TRAFO  
16mmq



Schemi con MT collegamento  
ENEEL 16mmq



NODO DI TERRA CABINA  
sez. 300 mmq

Piatto rame 25x2mm

Collegamento A NODI LOCALI  
ENEEL 35mmq

Massa del quadro QMT

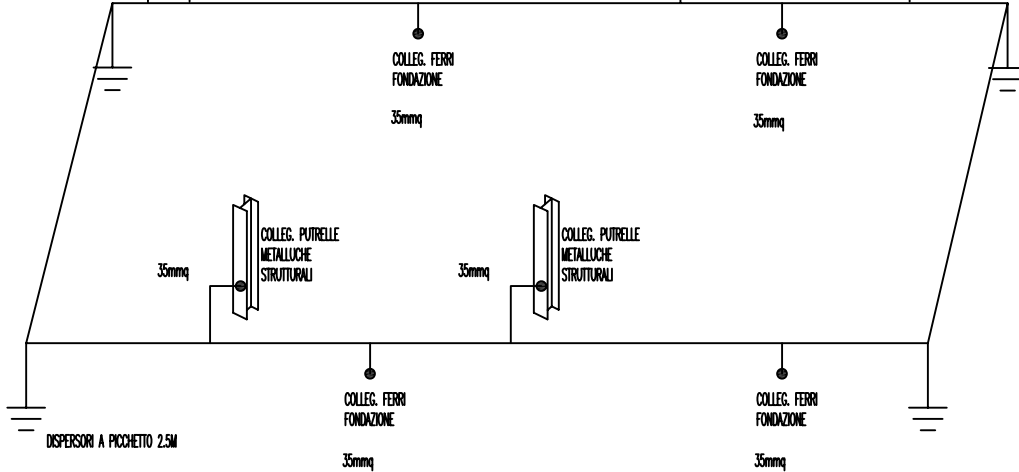
PE 25mmq PER EOP PARTI METALLICHE ESTERNE (SOLO PER CABINA EST)

Piatto rame 25x2mm

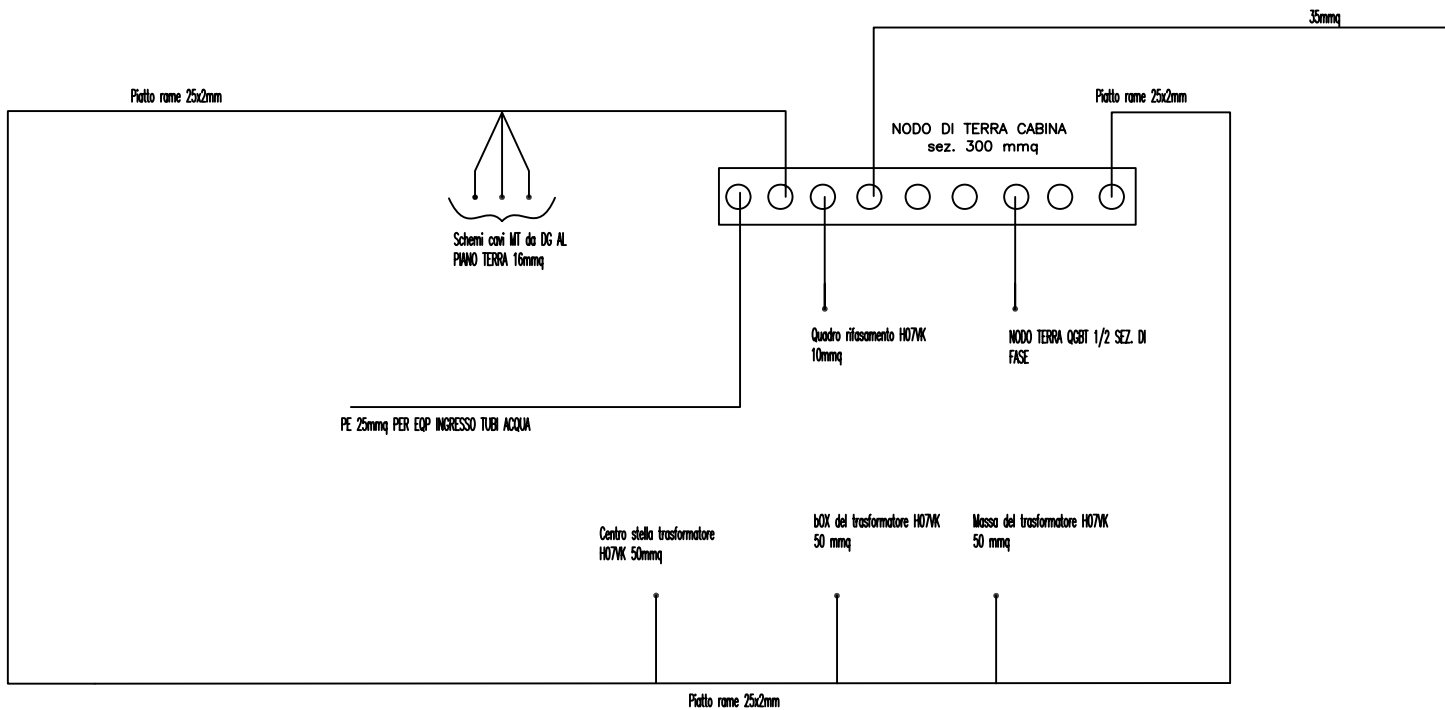
IMPIANTO DI TERRA DI EDIFICIO

A impianto disperdente fabbricato

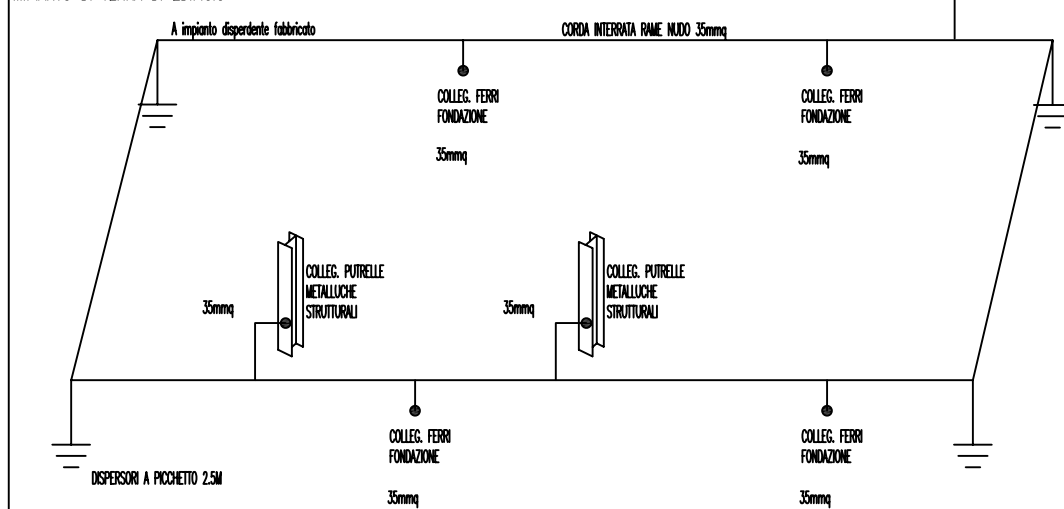
CORDA INTERRATA RAME NUDO 35mmq



IMPIANTO DI TERRA DI CABINA PIANO INTERRATO



IMPIANTO DI TERRA DI EDIFICIO



AUSILARI DI BASSA TENSIONE  
COMUNI A TUTTI I QUADRI BT

# ILLUMINAZIONE TEMPORIZZATA SCALE

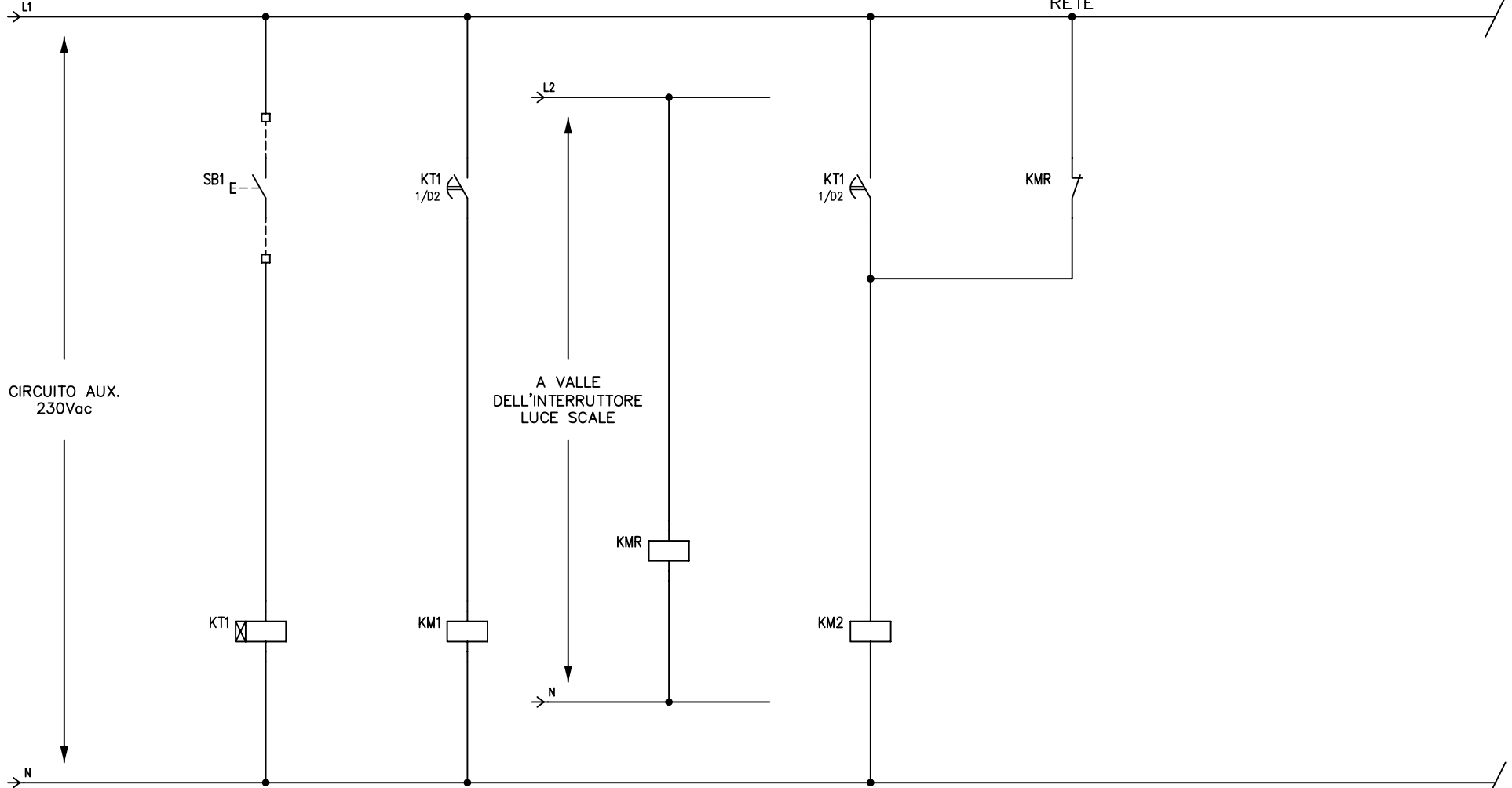
TEMPORIZZATORE  
LUCE SCALE

CONTATTORE  
LINEA NORMALE

CONTATTORE  
PER PRESENZA  
RETE

CONTATTORE  
LINEA SICUREZZA

ACCENSIONE LINEA  
ILLUMINAZIONE  
DI SICUREZZA  
PER MANCANZA  
RETE



A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

		IMPIANTO	TITOLO TIPICO AUSILIARI N°1	RIF. CLIENTE	FOGLIO 1	SEGUE
REV.	MODIFICA	DATA	SCHEMA AUSILIARI	N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI	
1	2	3	4	5	6	7



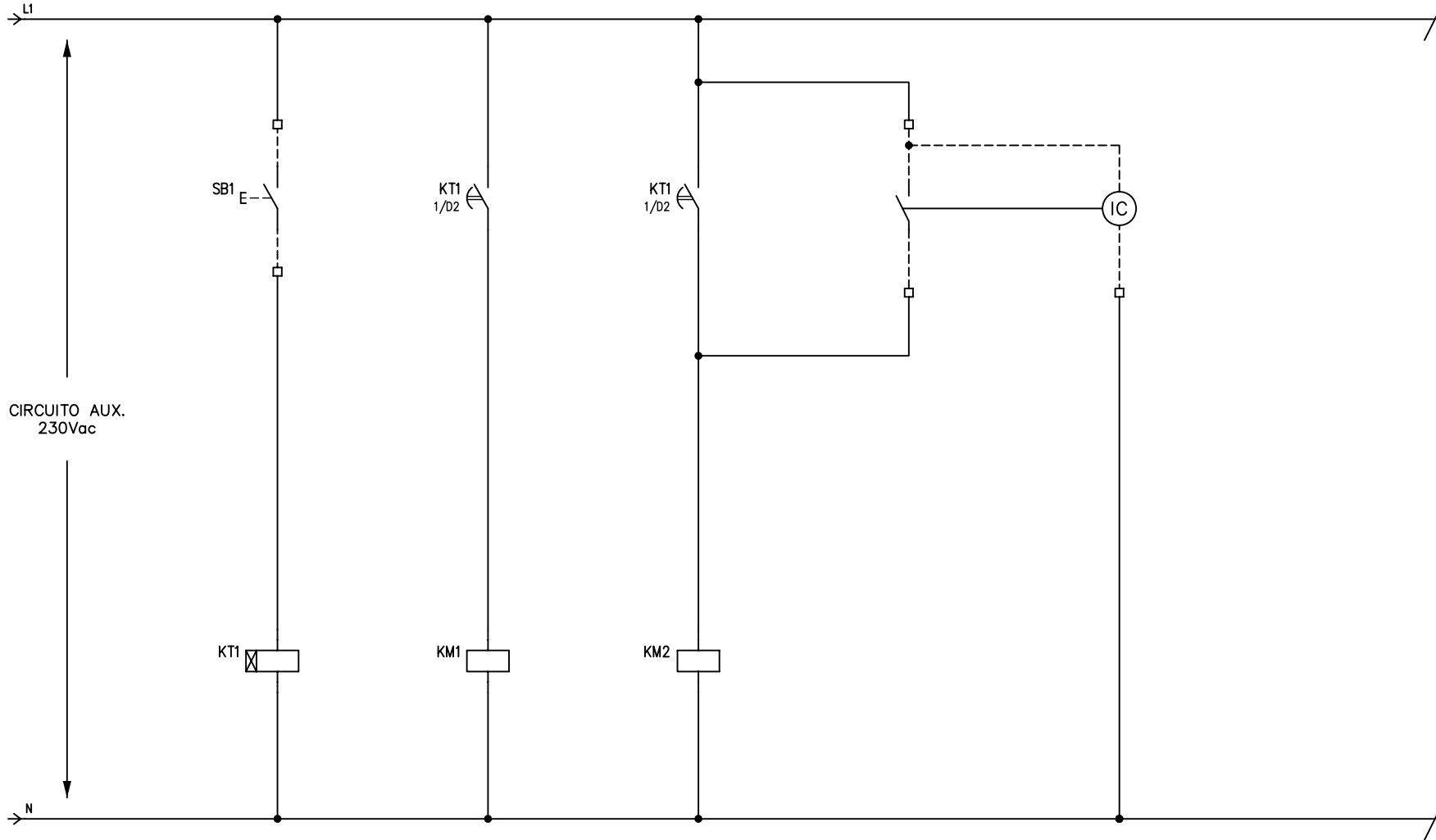
# ILLUMINAZIONE TEMPORIZZATA AUTORIMESSA

TEMPORIZZATORE  
CORSELLI

ACCENSIONE  
ILLUMINAZIONE  
NORMALE

ACCENSIONE  
ILLUMINAZIONE  
NOTTURNA

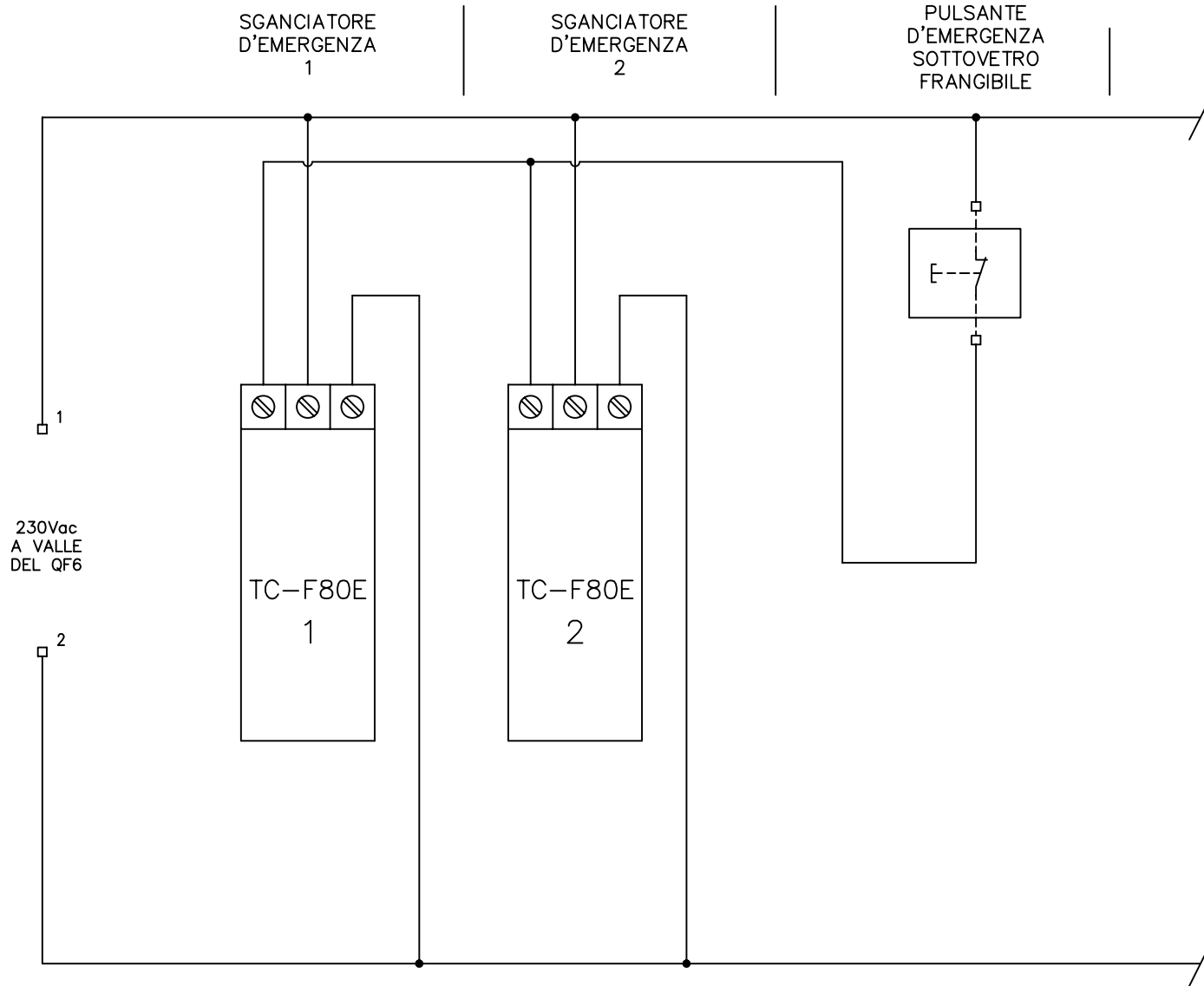
INTERRUTTORE  
CREPUSCOLARE



A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

IMPIANTO			TITOLO TIPICO AUSILIARI N°2			RIF. CLIENTE		FOGLIO 2	SEGUE
<b>POLITECNICA</b> INGEGNERIA E ARCHITETTURA			DISEGNATORE SICA OTTAVIO		SCHEMA AUSILIARI		N. DIS. AUSILIARI.DWG		TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA	1	2	3	4	5	6	7

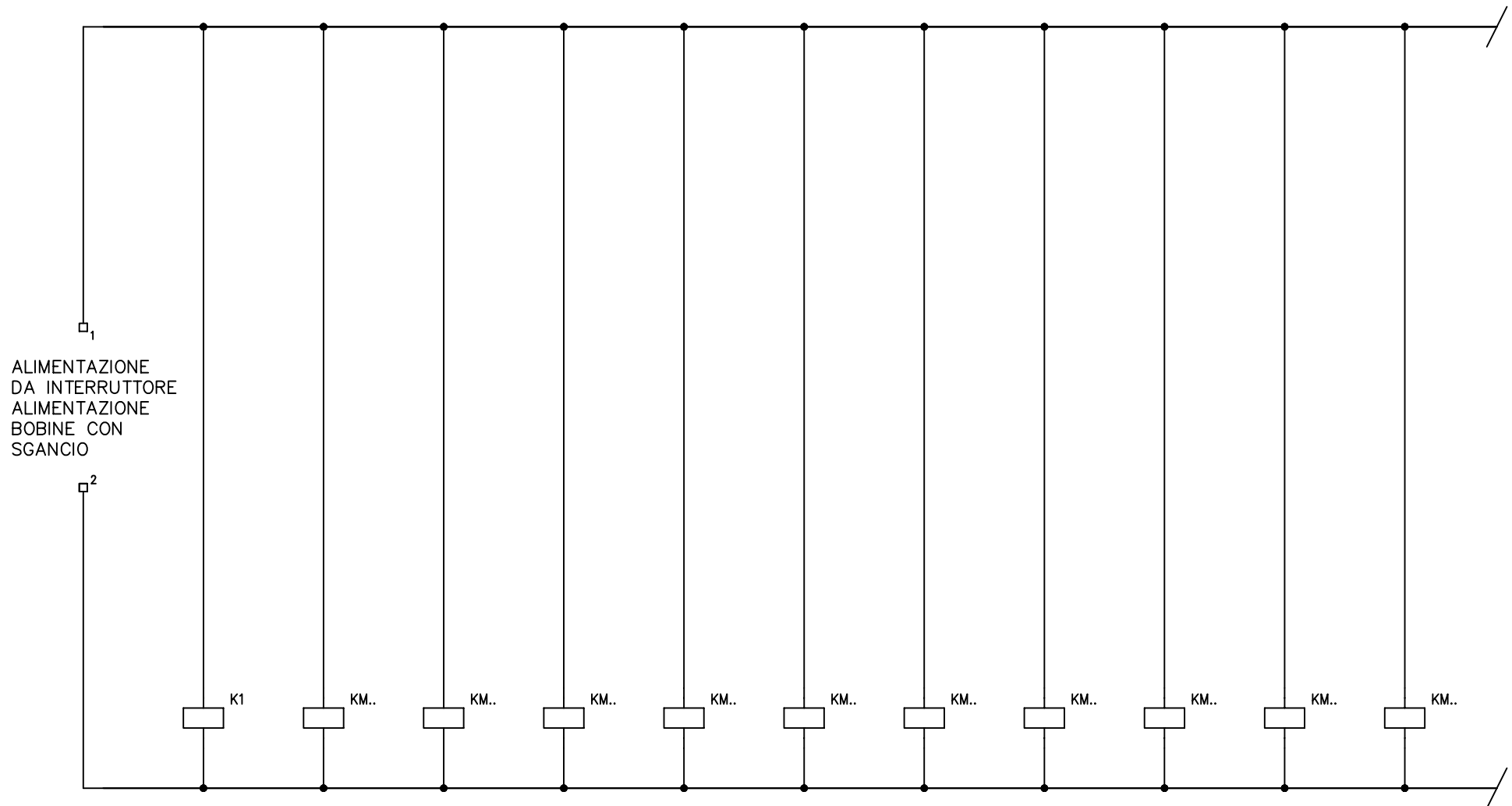
TIPICO PER SGANCIO AUTORIMESSA



A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

IMPIANTO			TITOLO TIPICO AUSILIARI N°3		RIF. CLIENTE		FOGLIO 3	SEGUE
			DISEGNATORE SICA OTTAVIO		SCHEMA AUSILIARI		N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA						
1	2	3	4	5	6	7	8	

ALIMENTAZIONE CONTATTORI AUTORIMESSE



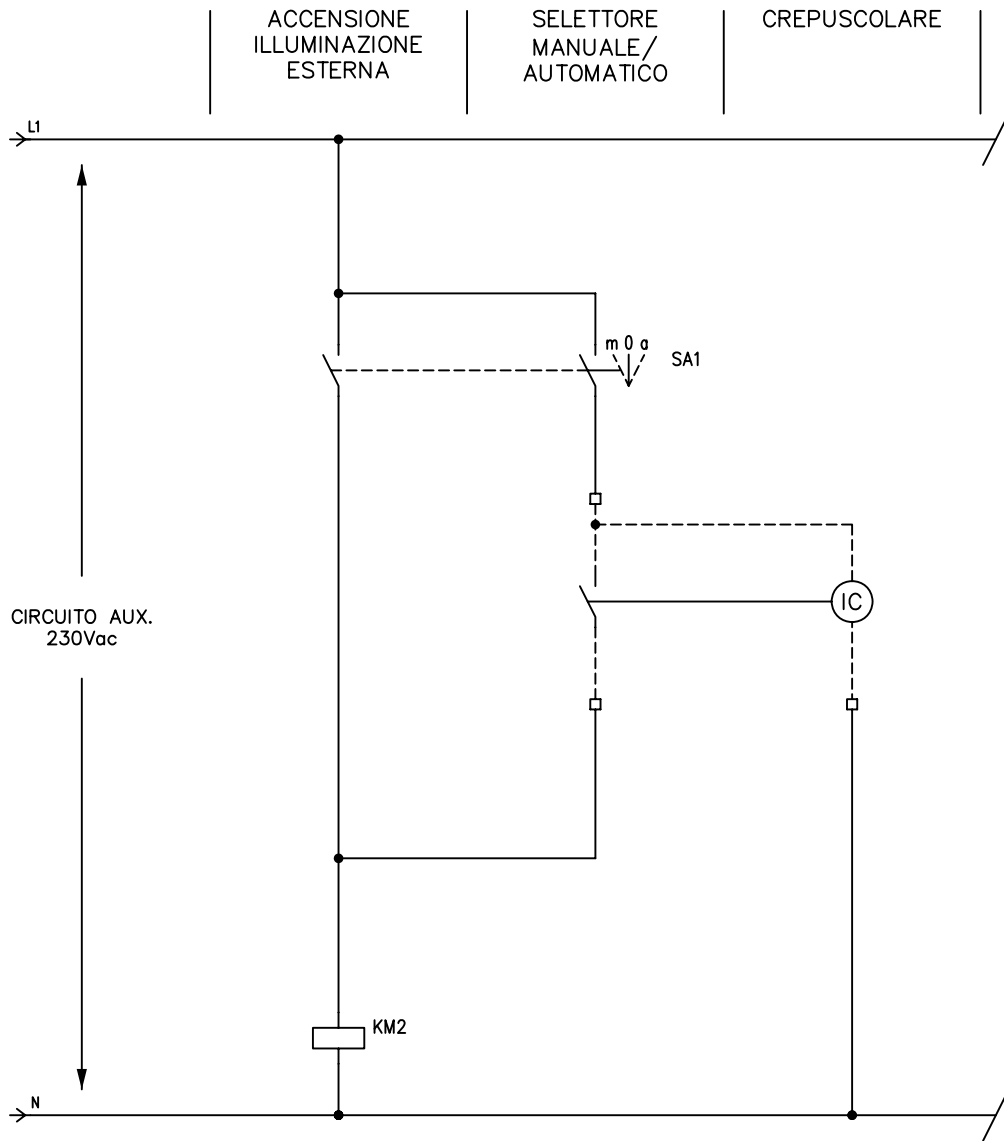
ALIMENTAZIONE  
DA INTERRUTTORE  
ALIMENTAZIONE  
BOBINE CON  
SGANCIO

A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

			IMPIANTO	TITOLO TIPICO AUSILIARI N°4	RIF. CLIENTE	FOGLIO 4	SEGUE
				DISEGNATORE SICA OTTAVIO	SCHEMA AUSILIARI	N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA					

Smart Impianti R. 2008

# ILLUMINAZIONE ESTERNA CON SOLO CREPUSCOLARE



A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

IMPIANTO			TITOLO TIPICO AUSILIARI N°5		RIF. CLIENTE		FOGLIO 5	SEQUE
MODIFICA			SCHEMA AUSILIARI		N. DIS. AUSILIARI.DWG		TOT. FOGLI	
REV.	DATA		DISEGNATORE SICA OTTAVIO					



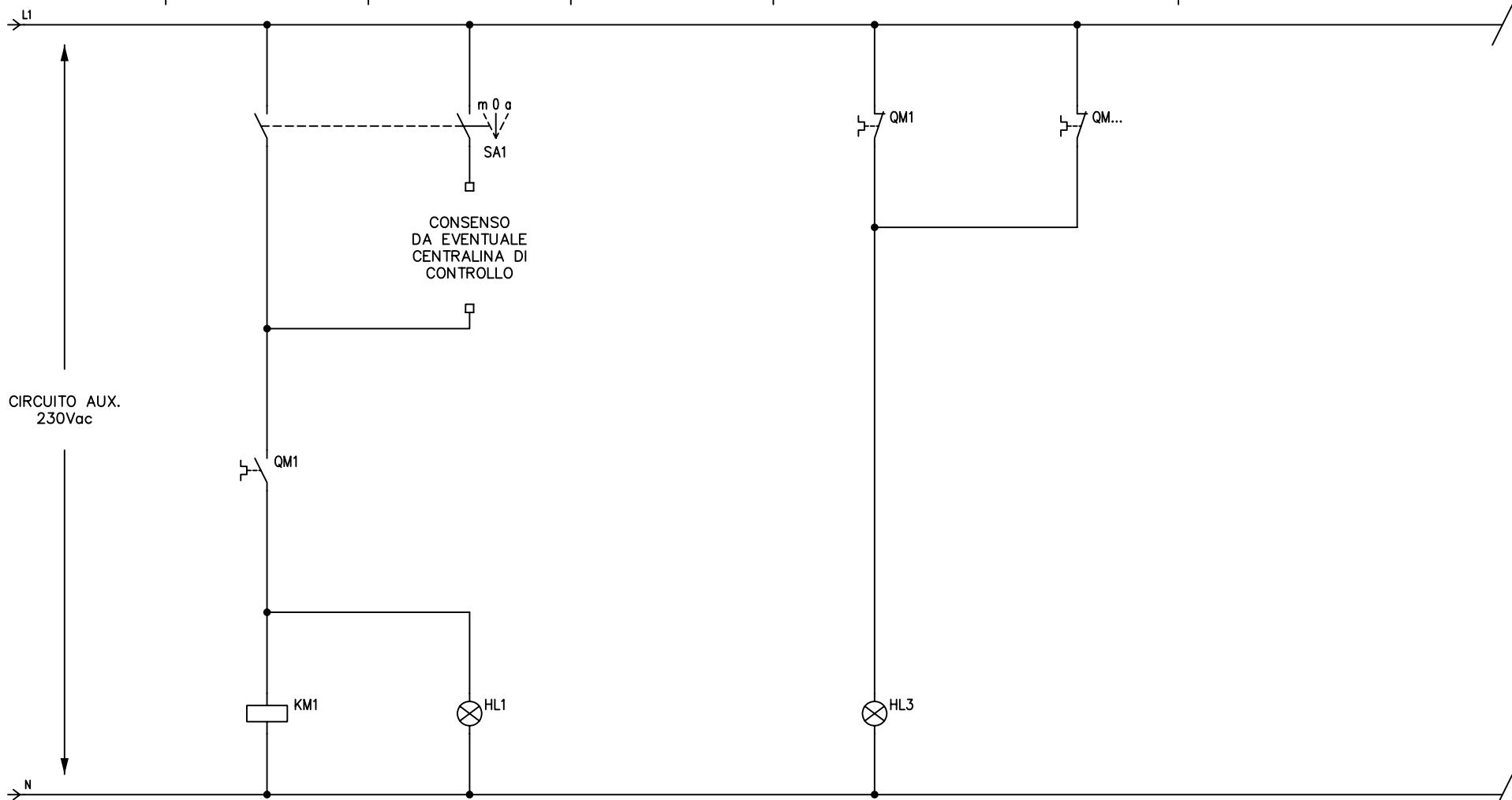


# TIPICO COMANDO POMPA

AZIONAMENTO POMPA

SELETTORE MANUALE - 0 - AUTOMATICO

SEGNALAZIONE INTERVENTO TERMICHE

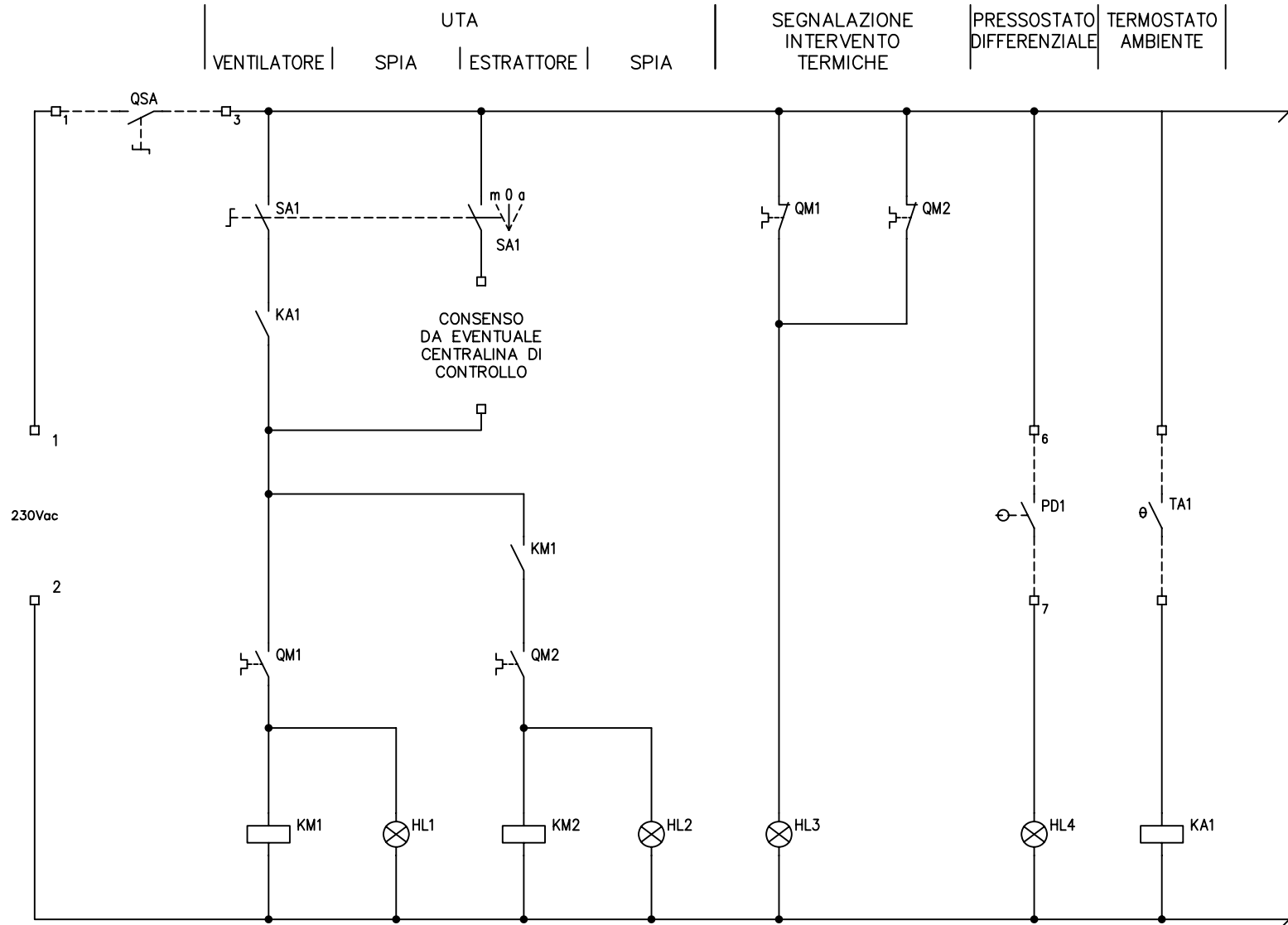


**NOTA: OCCORRERA' VERIFICARE I COLLEGAMENTI CON GLI SCHEMI FORNITI DALL'IMPIANTISTA IDRAULICO.**

A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

IMPIANTO			TITOLO TIPICO AUSILIARI N°6		RIF. CLIENTE		FOGLIO 6	SEGUE
			DISEGNATORE SICA OTTAVIO		SCHEMA AUSILIARI		N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA						
1	2	3	4	5	6	7	8	

# TIPICO COMANDO UTA

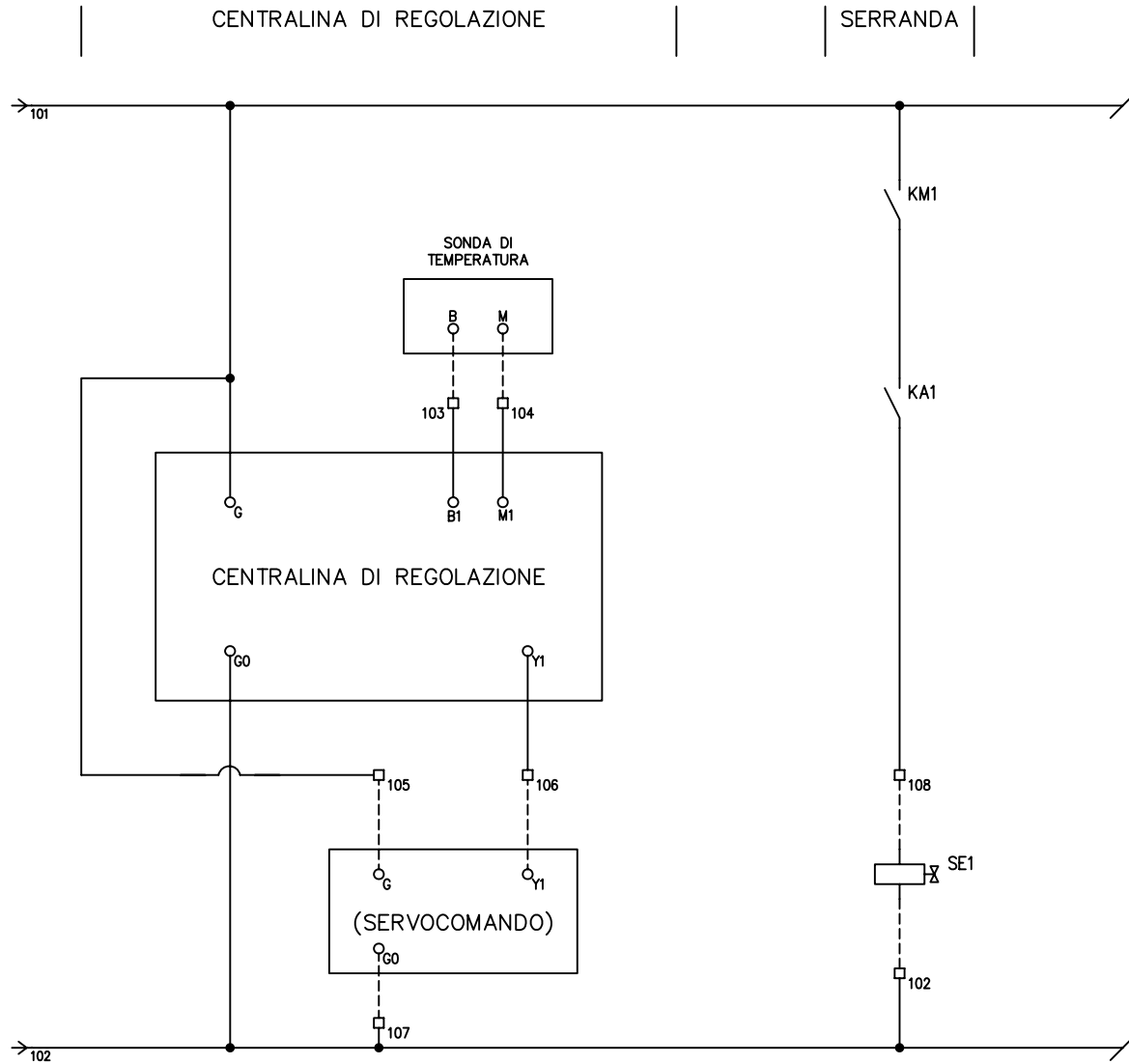


**NOTA: OCCORRERA' VERIFICARE I COLLEGAMENTI CON GLI SCHEMI FORNITI DALL'IMPIANTISTA IDRAULICO.**

A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

IMPIANTO			TITOLO TIPICO AUSILIARI N°7		RIF. CLIENTE		FOGLIO 7	SEGUE
 INGEGNERIA E ARCHITETTURA			DISEGNATORE SICA OTTAVIO		SCHEMA AUSILIARI		N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA						
1	2	3	4	5	6	7	8	

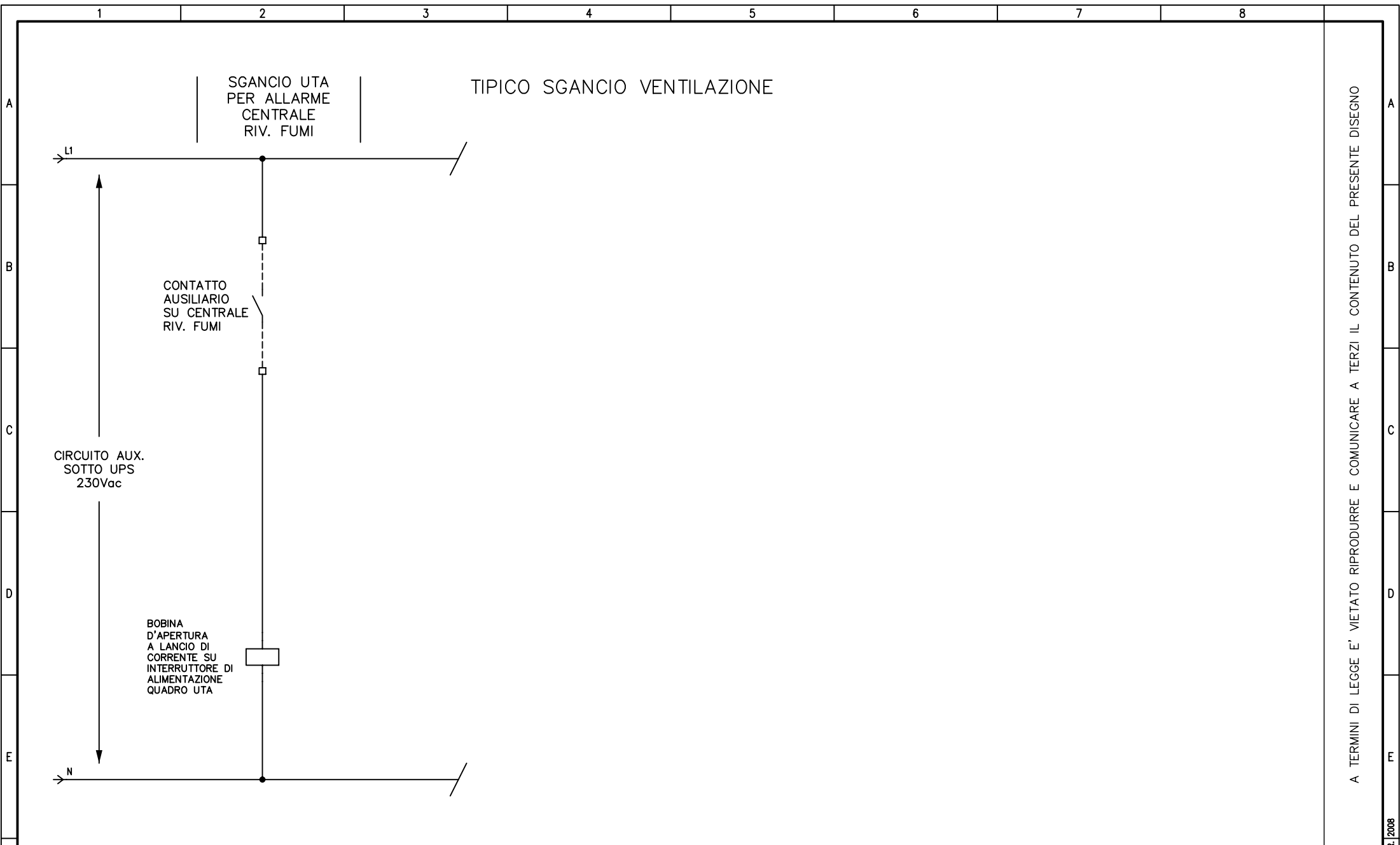
# TIPICO COMANDO UTA



**NOTA: OCCORRERA' VERIFICARE I COLLEGAMENTI CON GLI SCHEMI FORNITI DALL'IMPIANTISTA IDRAULICO.**

A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

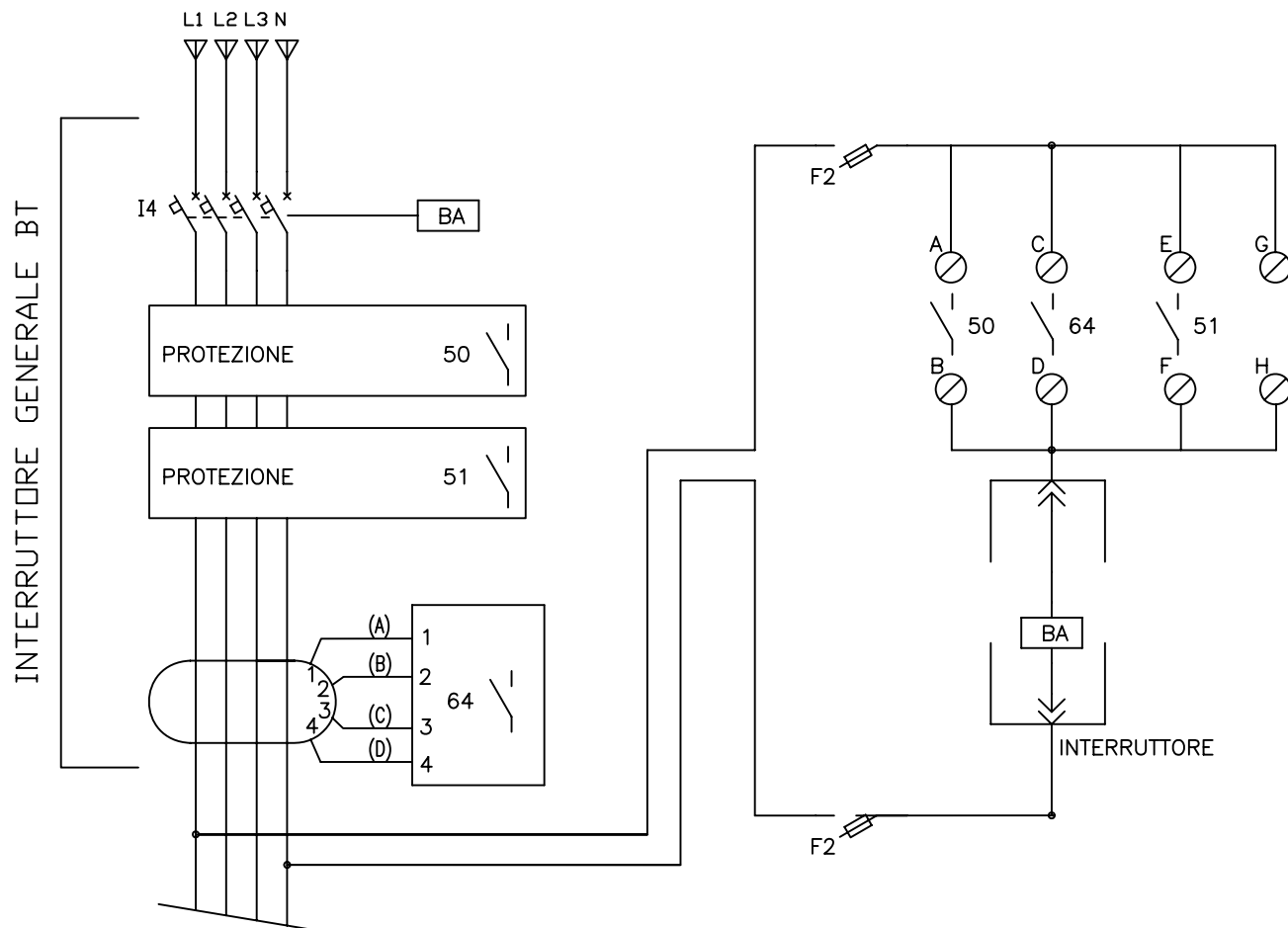
IMPIANTO			TITOLO TIPICO AUSILIARI N°7		RIF. CLIENTE		FOGLIO 8	SEQUE
			DISEGNATORE SICA OTTAVIO		SCHEMA AUSILIARI		N. DIS. AUSILIARI.DWG	
REV.	MODIFICA	DATA					TOT. FOGLI	
1	2	3	4	5	6	7	8	



A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

			IMPIANTO	TITOLO TIPICO AUSILIARI N°8	RIF. CLIENTE	FOGLIO 9	SEGUE
				DISEGNATORE SICA OTTAVIO	SCHEMA AUSILIARI	N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA					

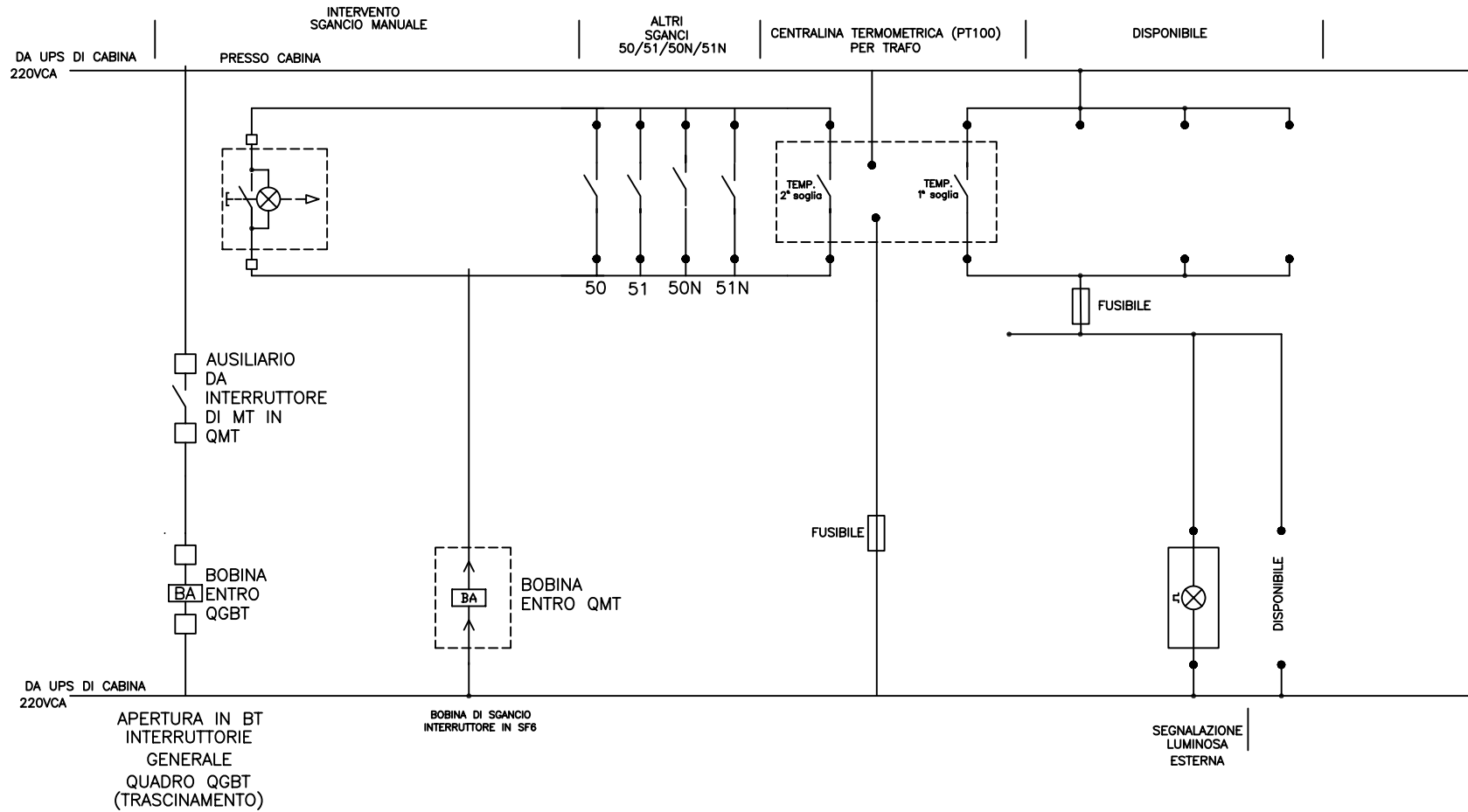
# AUSILIARI QUADRO QGBT CABINA – PROTEZIONI A TOROIDE SEPARATO



A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

IMPIANTO			TITOLO TIPICO AUSILIARI N°9		RIF. CLIENTE		FOGLIO 10	SEGUE
			DISEGNATORE SICA OTTAVIO		SCHEMA AUSILIARI		TOT. FOGLI	
REV.	MODIFICA	DATA			N. DIS. AUSILIARI.DWG			
1	2	3	4	5	6	7	8	

# AUSILIARI PER GESTIONE PROTEZIONE TRASFORMATORE – ENTRO QMT/QGBT/QSER



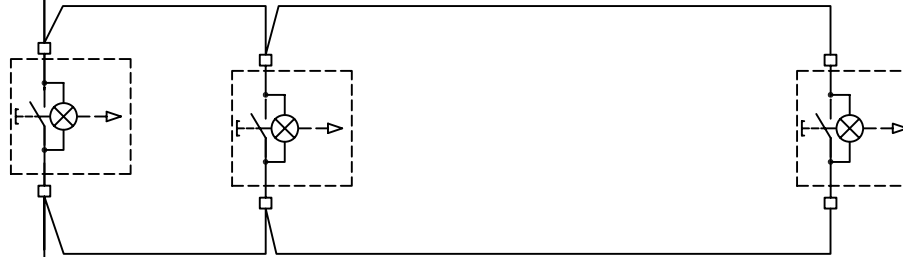
A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

		IMPIANTO	TITOLO TIPICO AUSILIARI N°10	RIF. CLIENTE	FOGLIO 11	SEGUE
		<b>POLITECNICA</b> INGEGNERIA E ARCHITETTURA	DISEGNATORE SICA OTTAVIO	SCHEMA AUSILIARI	N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA				
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7

# SGANCIO DI EMERGENZA DA PULSANTE REMOTO

CIR.TO AUX A 220V DEL QUADRO

230V AC



DA 1 A N PULSANTI IN CAMPO CON SPIA DI INTEGRITA' CIRCUITO DI SGANCIO

BA

230V AC

BOBINA APERTURA DEL GENERALE QUADRO DA SGANCIARE A LANCIO DI CORRENTE

A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

Smart Impianti R. 2008

			IMPIANTO	TITOLO TIPICO AUSILIARI N°11	RIF. CLIENTE	FOGLIO 12	SEGUE
				DISEGNATORE SICA OTTAVIO	SCHEMA AUSILIARI	N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA					
1	2	3	4	5	6	7	8

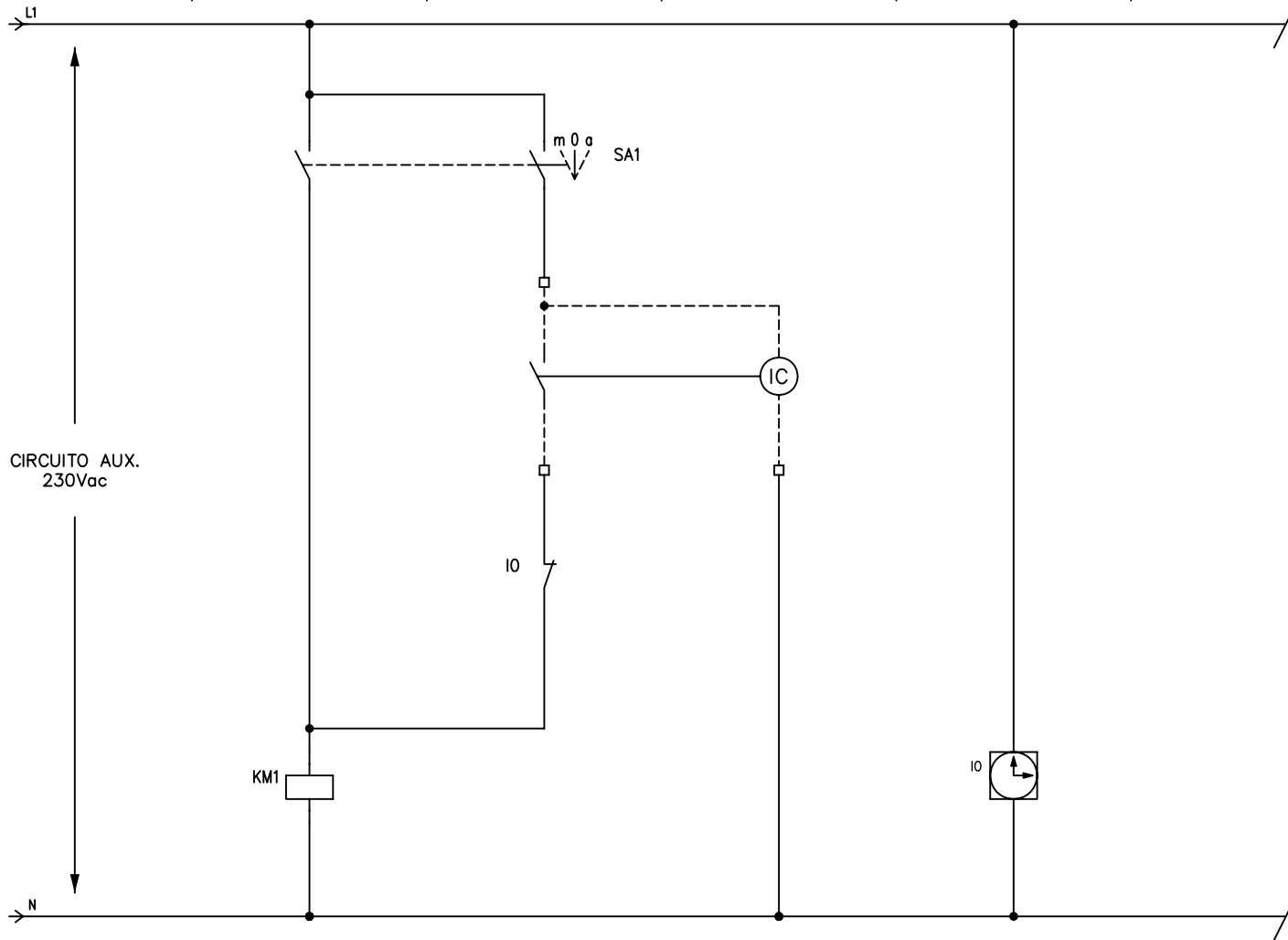
# ILLUMINAZIONE ESTERNA CON CREPUSCOLARE ED INTERRUTTORE ORARIO

ACCENSIONE  
ILLUMINAZIONE  
ESTERNA

SELETTORE  
MANUALE/  
AUTOMATICO

CREPUSCOLARE

INTERRUTTORE  
ORARIO



CIRCUITO AUX.  
230Vac

A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

REV.	MODIFICA	DATA	IMPIANTO
1	2	3	

**POLITECNICA**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

TITOLO  
TIPICO AUSILIARI N°12

DISEGNATORE  
SICA OTTAVIO

SCHEMA  
AUSILIARI

RIF. CLIENTE

N. DIS.  
AUSILIARI.DWG

FOGLIO  
13

TOT. FOGLI

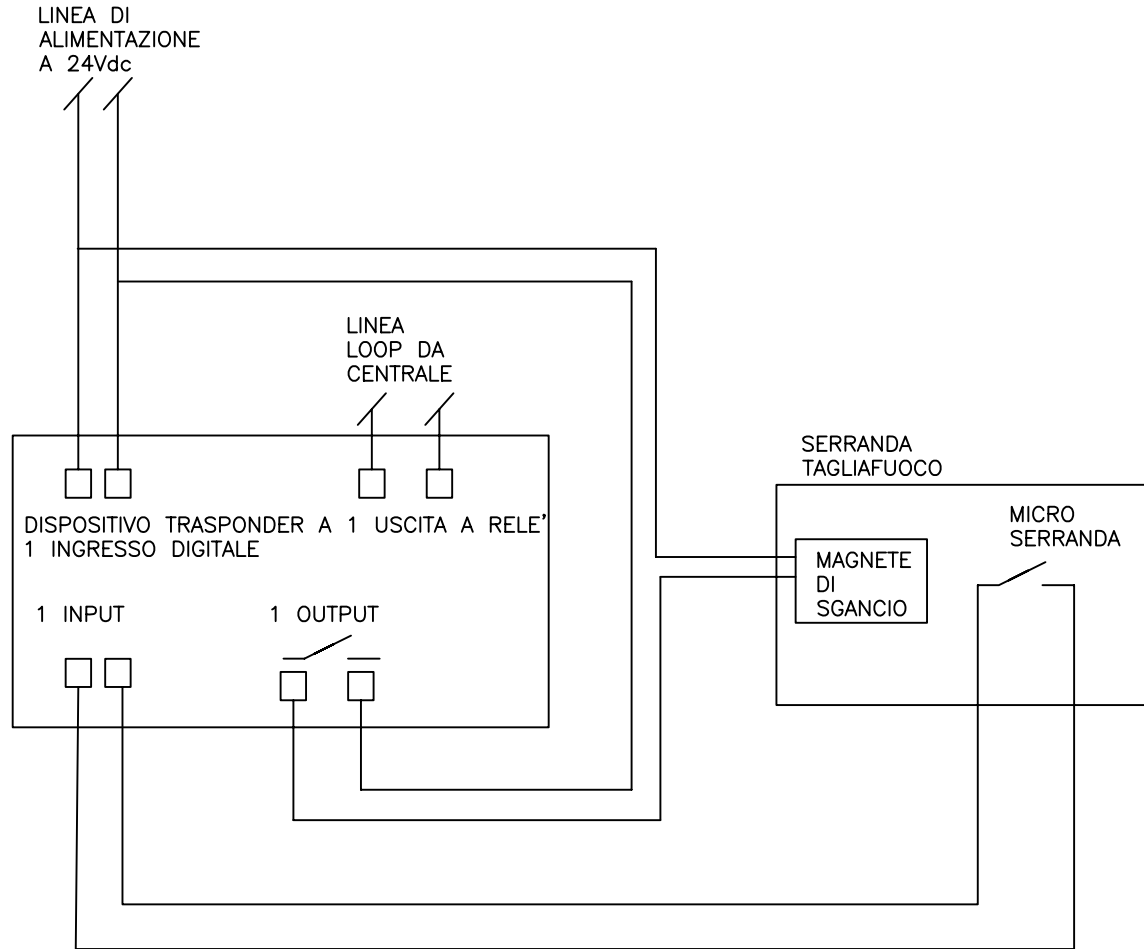
SEGUE



SCHEMA TIPO

11

IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO/GAS: SCHEMI FUNZIONALI  
SCHEMA DI MANOVRA SERRANDA TAGLIAFUOCO



A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

REV.	MODIFICA	DATA

IMPIANTO

**POLITECNICA**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

TITOLO  
TIPICO AUSILIARI N. 13

DISEGNATORE  
SICA OTTAVIO

SCHEMA  
AUSILIARI

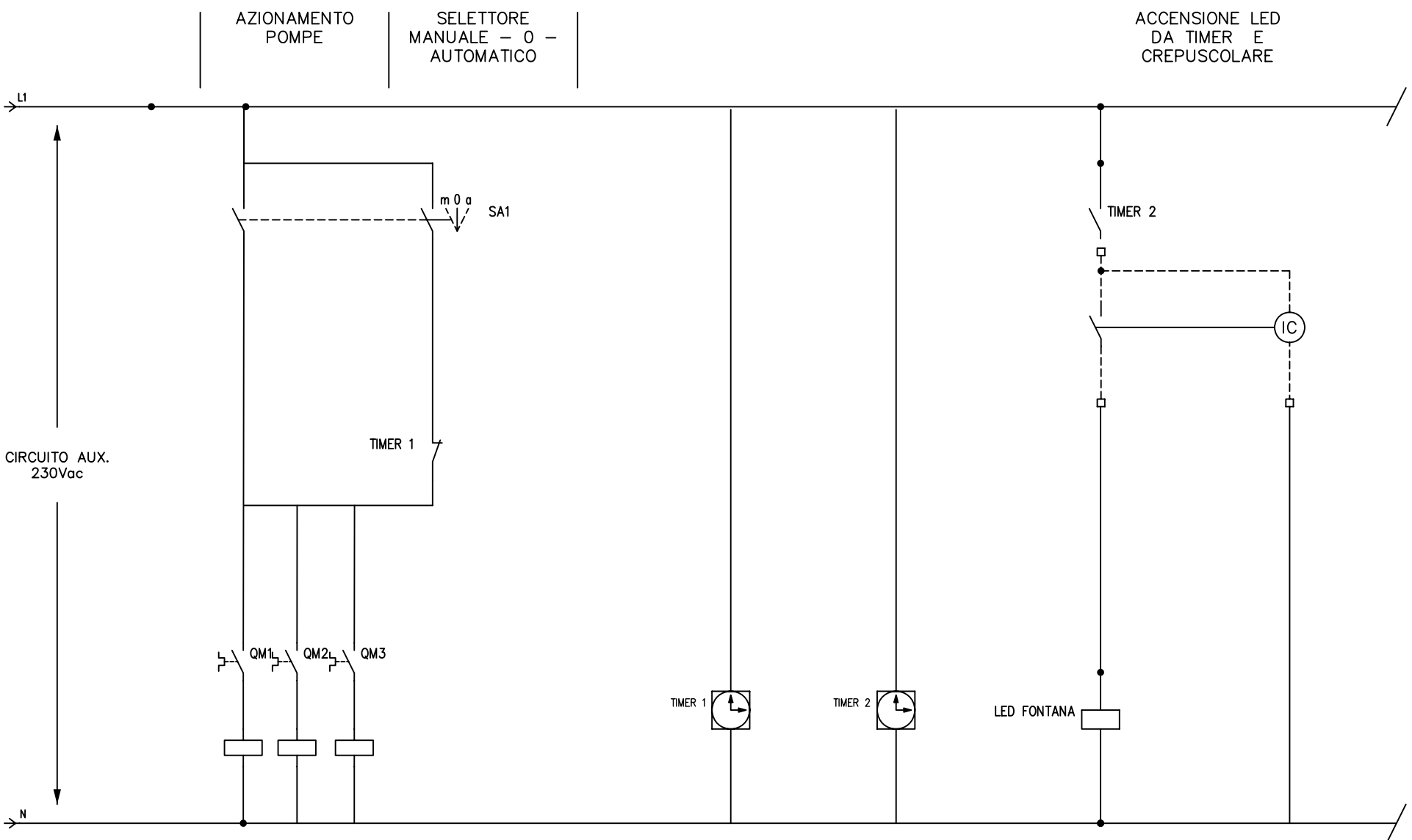
RIF. CLIENTE

N. DIS.  
AUSILIARI.DWG

FOGLIO  
11

TOT. FOGLI

TIPICO COMANDO POMPA FONTANA ESTERNA E LED CON TIMER GIORNALIERI/SETTIMANALI



**NOTA: OCCORRERA' VERIFICARE I COLLEGAMENTI CON GLI SCHEMI FORNITI DALL'IMPIANTISTA IDRAULICO.**

A TERMINI DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE E COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

IMPIANTO			TITOLO TIPICO AUSILIARI N°14		RIF. CLIENTE		FOGLIO 6	SEGUE
 INGEGNERIA E ARCHITETTURA			DISEGNATORE SICA OTTAVIO		SCHEMA AUSILIARI		N. DIS. AUSILIARI.DWG	TOT. FOGLI
REV.	MODIFICA	DATA						
1	2	3	4	5	6	7	8	

Smart Impianti R. 2008

QUADRI DI BASSA TENSIONE

Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

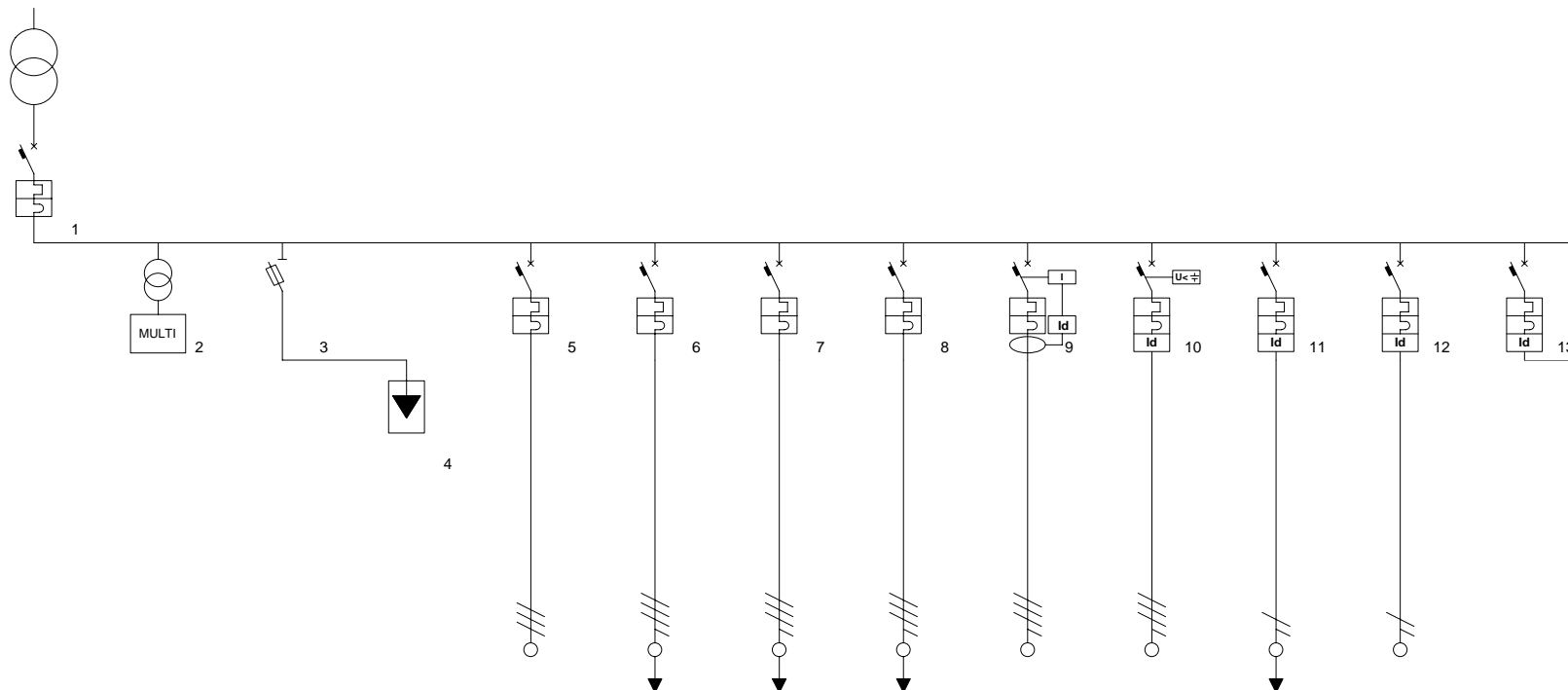
**Quadro :**  
1 - "QR01"

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 03/08/2009

Pagina : 1



Descrizione linea	INTERRUTTORE GENERALE	MULTIMETRO	SEZIONATORE SCARICATORE	SCARICATORE	RIFASAMENTO	QUADRO VANO SCALA 1 "QVS1-R"	QUADRO VANO SCALA 2 "QVS2-R"	QUADRO VANO SCALA 3 "QVS3-R"	ALIM. GRUPPO FRIGO RESIDENZIALE	GRUPPO DI RESSURIZZAZIONE	QUADRO SERVIZI CABINA "QCAB-E"	LUCE E PRESE LOCALE TECNICO	ALIMENTAZIONE UPS
Note	trascinamento in apertura da QMT				N01	N02	N03	N04	N05	N06 - AUX TIPICO N°3	N07	N08	DIFFERENZIALE A, SELETTIVO
Fasi della linea	L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N		L1 L2 L3	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L1 N	L1 N
Potenza totale	338,421 kW		0,000 kW		100,000 kVAR	24,640 kW	24,640 kW	24,640 kW	254,000 kW	6,001 kW	1,400 kW	0,500 kW	2,600 kW
Ku / Kc	0,89 / 0,75		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	0,49 / 1,00	0,49 / 1,00	0,49 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	225,504 kW		0,000 kW		100,000 kVAR	12,057 kW	12,057 kW	12,057 kW	254,000 kW	6,001 kW	1,400 kW	0,500 kW	2,600 kW
CosØ linea	0,96 R		0,00 R		0,00 A	0,83 R	0,83 R	0,83 R	0,85 R	0,80 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R
Corrente di impiego Ib [A]	361,20				144,51	25,85	25,85	25,85	431,83	10,84	6,77	2,42	12,55
Poli	3 + N		4		3	4	4	4	3 + N	4	1 + N	1 + N	1 + N
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 630		1 • In = 32		1 • In = 250	1 • In = 32	1 • In = 32	1 • In = 32	1 • In = 500	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 25
Corrente magnetica di fase [A]	10 • In = 6.300				10 • In = 2.500	9 • In = 288	9 • In = 288	9 • In = 288	10 • In = 5.000	9 • In = 144	9 • In = 144	9 • In = 90	9 • In = 225
Potere d'interruzione [KA]	50,0				25,0	15,0	15,0	15,0	50,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Idiff [A] / Tdiff [s]									1,00 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,30 / 0,00
Sezione fase [mm²]	3 // 185				70	16	16	16	2 // 120	6	2,5	1,5	
Sezione neutro [mm²]	185					16	16	16	120	6	2,5	1,5	
Sezione PE [mm²]	185				35	16	16	16	120	6	2,5	1,5	
Portata fase [A]	1.311				268	60	60	60	704	36	25	13	
Lunghezza linea [m]	0,0				5,0	130,0	100,0	75,0	70,0	150,0	30,0	10,0	
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 % / 0,04 %				0,03 % / 0,07 %	1,86 % / 1,90 %	1,43 % / 1,47 %	1,07 % / 1,11 %	1,42 % / 1,46 %	2,31 % / 2,35 %	1,55 % / 1,59 %	0,28 % / 0,32 %	
Sigla cavo	FG7R				FG7R	FG7OR	FG7OR	FG7OR	FG7R	FG7OR	FG7OR	FG7OR	
Tipo cavo	Unip. con guaina				Unip. con guaina	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Unip. con guaina	Multipolare	Multipolare	Multipolare	



Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
1 - "QR01"

**Tipo involucro :**  
Armadio HDR IP30 H =2000mm Passo  
variabile

**Ingombro totale [mm] :**  
980 x 2.300 x 471

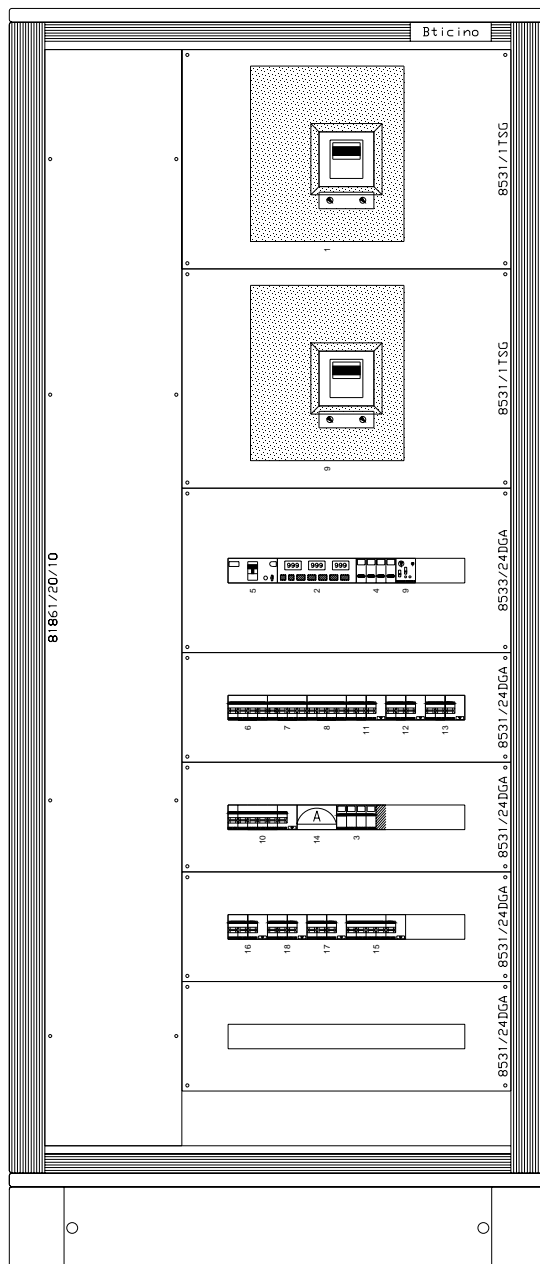
**Tipo porta :**  
No

**Tipo fondo :**  
Pannello

**Tipo laterale :**  
Pannello

Data : 03/08/2009

Pagina : 3



Barre Tifast portata 630A







Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
2 - "QR02"

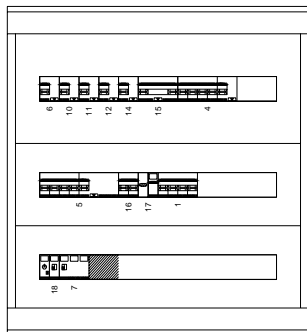
**Tipo involucro :**  
Centralino Tboard da parete IP30

**Ingombro totale [mm] :**  
550 x 600 x 135

**Tipo porta :**  
No

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso



Data : 03/08/2009

Pagina : 3





Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
6 - "QR03"

**Tipo involucro :**  
Centralino Tboard da parete IP30

**Ingombro totale [mm] :**  
550 x 600 x 135

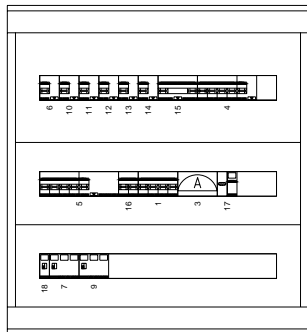
**Tipo porta :**  
No

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso

Data : 03/08/2009

Pagina : 3







Politecnica

**Progetto :**

4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**

7 - "QR04"

**Tipo involucro :**

Centralino Tboard da parete IP30

**Ingombro totale [mm] :**

550 x 600 x 135

**Tipo porta :**

No

**Tipo fondo :**

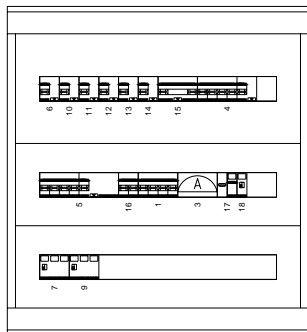
Chiuso

**Tipo laterale :**

Chiuso

Data : 03/08/2009

Pagina : 3







Politecnica

**Progetto :**

4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**

3 - "QR05"

**Tipo involucro :**

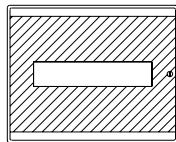
Centralino Idroboard F107 .. da parete  
IP55

**Ingombro totale [mm] :**

312 x 251 x 143

**Tipo porta :**

Trasparente



**Tipo fondo :**

Chiuso

**Tipo laterale :**

Chiuso

Data : 03/08/2009

Pagina : 2

Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

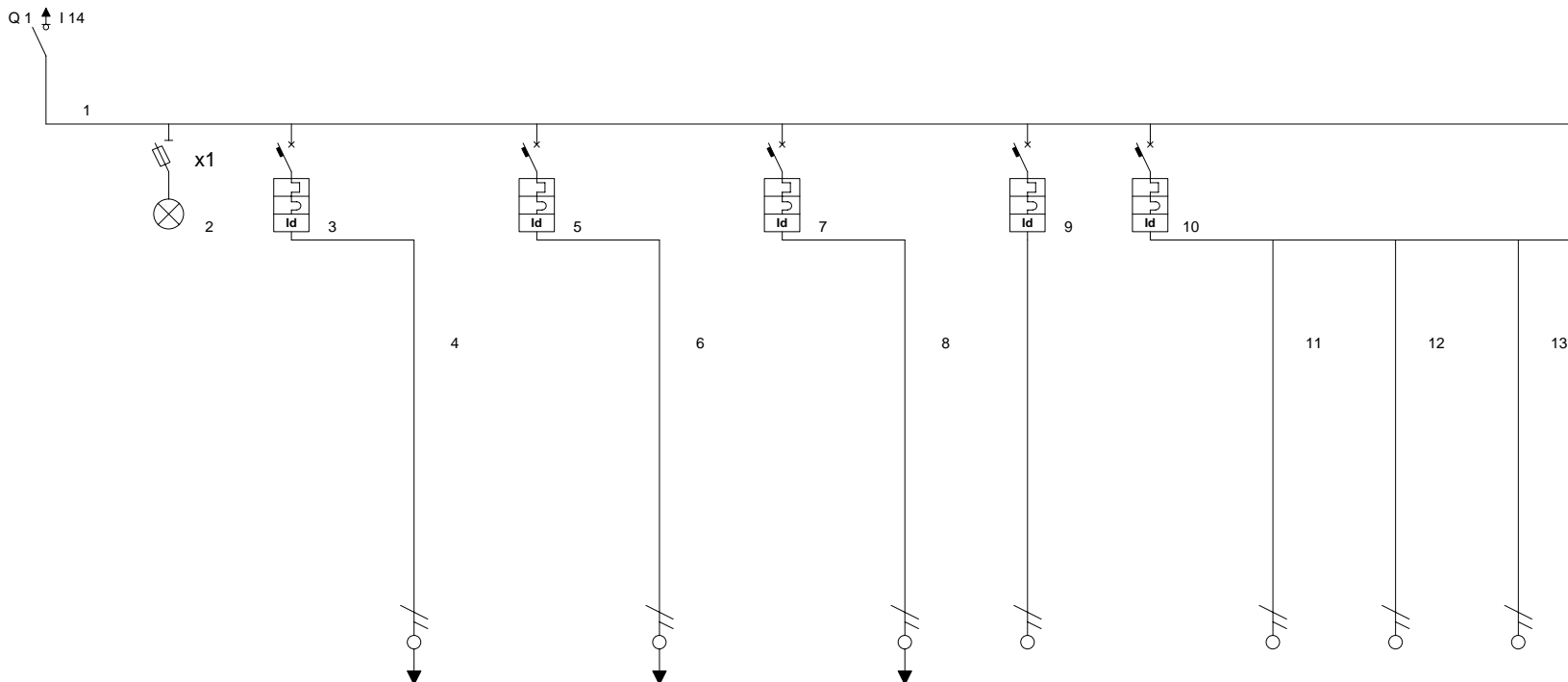
**Quadro :**  
5 - "QR06"

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 03/08/2009

Pagina : 1



Descrizione linea	GENERALE da ups	ILLUMINAZIONE VANO SCALA 1	CONTATTORE NORMALE	ILLUMINAZIONE VANO SCALA 2	CONTATTORE NORMALE	ILLUMINAZIONE VANO SCALA 3	CONTATTORE NORMALE	SERVIZI CABINA ARRIVO	CIRCUITI SGANCI PRESSO VANI SCALA	ALIMENTAZIONE CONTATTORI SCALA 1	ALIMENTAZIONE CONTATTORI SCALA 2	ALIMENTAZIONE CONTATTORI SCALA 3
Note			S01		S03		S02	S04		S05	S05	S05
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
Potenza totale	2,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,300 kW	0,400 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,100 kW
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	2,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,300 kW	0,400 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,100 kW
CosØ linea	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R
Corrente di impiego Ib [A]	12,55	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	1,45	1,92	0,48	0,48	0,48
Poli	2	1 + N		1 + N		1 + N		1 + N	1 + N			
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 25	1 • In = 10		1 • In = 10		1 • In = 10		1 • In = 6	1 • In = 6			
Corrente magnetica di fase [A]	9 • In = 225	9 • In = 90		9 • In = 90		9 • In = 90		9 • In = 54	9 • In = 54			
Potere d'interruzione [KA]		6,0		6,0		6,0		6,0	6,0			
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00		0,03 / 0,00		0,03 / 0,00		0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			
Sezione fase [mm²]			4		4		4	1,5		1,5	1,5	1,5
Sezione neutro [mm²]			4		4		4	1,5		1,5	1,5	1,5
Sezione PE [mm²]			4		4		4	1,5		1,5	1,5	1,5
Portata fase [A]			28		34		34	18		20	20	20
Lunghezza linea [m]			170,0		115,0		140,0	20,0		180,0	180,0	180,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale			2,35 % / 2,78 %		1,58 % / 2,02 %		1,93 % / 2,36 %	0,35 % / 0,79 %		1,06 % / 1,49 %	1,06 % / 1,49 %	1,06 % / 1,49 %
Sigla cavo			FTG10M1		FTG10M1		FTG10M1	FG7OR		FG7OR	FG7OR	FG7OR
Tipo cavo			Multipolare		Multipolare		Multipolare	Multipolare		Multipolare	Multipolare	Multipolare



Politecnica

**Progetto :**

4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**

5 - "QR06"

**Tipo involucro :**

Centralino Idroboard F117 .. da parete  
IP40

**Ingombro totale [mm] :**

312 x 376 x 132

**Tipo porta :**

No

**Tipo fondo :**

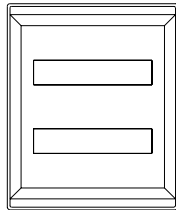
Chiuso

**Tipo laterale :**

Chiuso

Data : 03/08/2009

Pagina : 3





Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

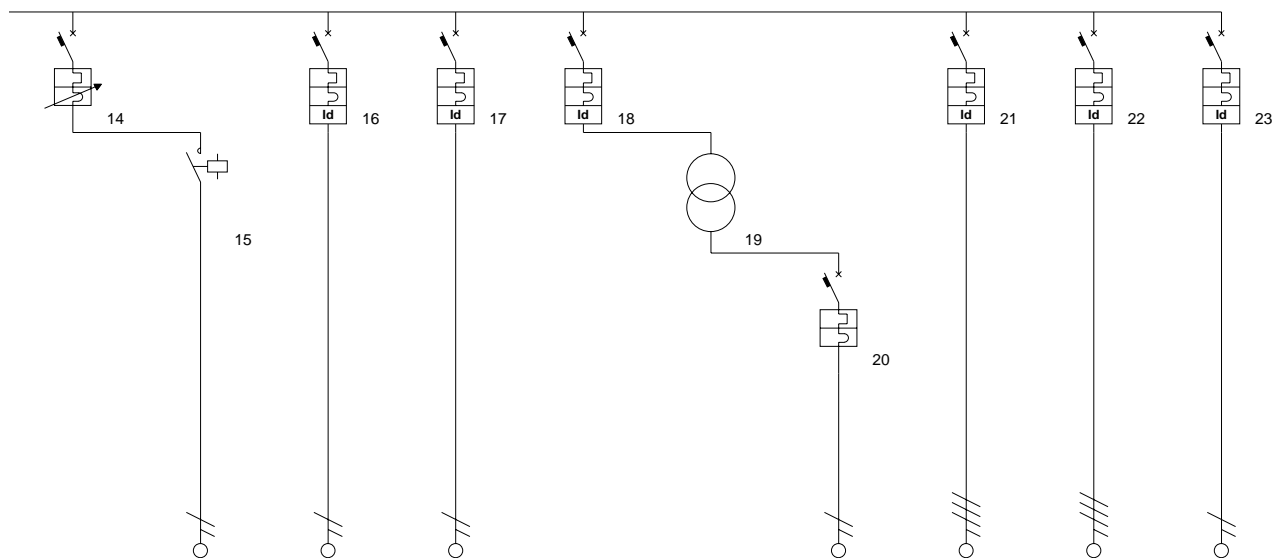
**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

**Quadro :**  
4 - "QR07"

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 03/08/2009



Pagina : 2

Descrizione linea	POMPA 2 CIRCUITO RICIRCOLO ACS	CONTATTORE	GRUPPO SOLARE	ILLUMINAZIONE E PRESE	ALIMENTAZIONE DNTABILIZZATO	TRAFO 24V	ALIMENTAZIONE 24V	AUSILIARI	ARGANI PULIZIA VETRATE	RISERVA				
Note		N07 - AUX TYPICO N°6	N08	N09			N10		N11					
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N				
Potenza totale	0,250 kW	0,250 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,000 kW	10,000 kW	0,000 kW				
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00				
Potenza effettiva	0,250 kW	0,250 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,000 kW	10,000 kW	0,000 kW				
CosØ linea	0,70 R	0,70 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R				
Corrente di impiego Ib [A]	1,55	1,55	2,42	2,42	0,19	0,19	0,19		16,06					
Poli	3	3	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	4	4	1 + N				
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 6,30	1 • In = 25	1 • In = 10	1 • In = 10	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 20	1 • In = 16				
Corrente magnetica di fase [A]	12 • In = 78,12		9 • In = 90	9 • In = 90	9 • In = 54		9 • In = 54	9 • In = 90	9 • In = 180	9 • In = 144				
Potere d'interruzione [KA]	999,0		4,5	4,5	4,5		4,5	4,5	4,5	4,5				
Idiff [A] / Tdiff [s]			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00				
Sezione fase [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Sezione neutro [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Sezione PE [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Portata fase [A]		18	18	18			18		35	22				
Lunghezza linea [m]		10,0	10,0	10,0			50,0	0,0	20,0	20,0				
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,15 % / 2,68 %	0,30 % / 2,83 %	0,30 % / 2,83 %			0,12 % / 2,65 %		0,76 % / 3,29 %	0,00 % / 2,53 %				
Sigla cavo		FG7OR	FG7OR	FG7OR			FROR	N07VK	FG7OR	FG7OR				
Tipo cavo		Multipolare	Multipolare	Multipolare			Multipolare		Multipolare	Multipolare				

Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
4 - "QR07"

**Tipo involucro :**  
Armadio MD IP55

**Ingombro totale [mm] :**  
705 x 1.645 x 275

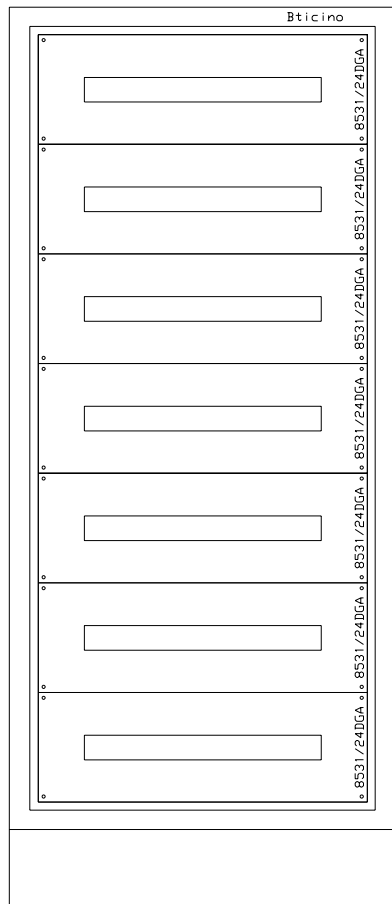
**Tipo porta :**  
Cristallo

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Pannello

Data : 03/08/2009

Pagina : 3







Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

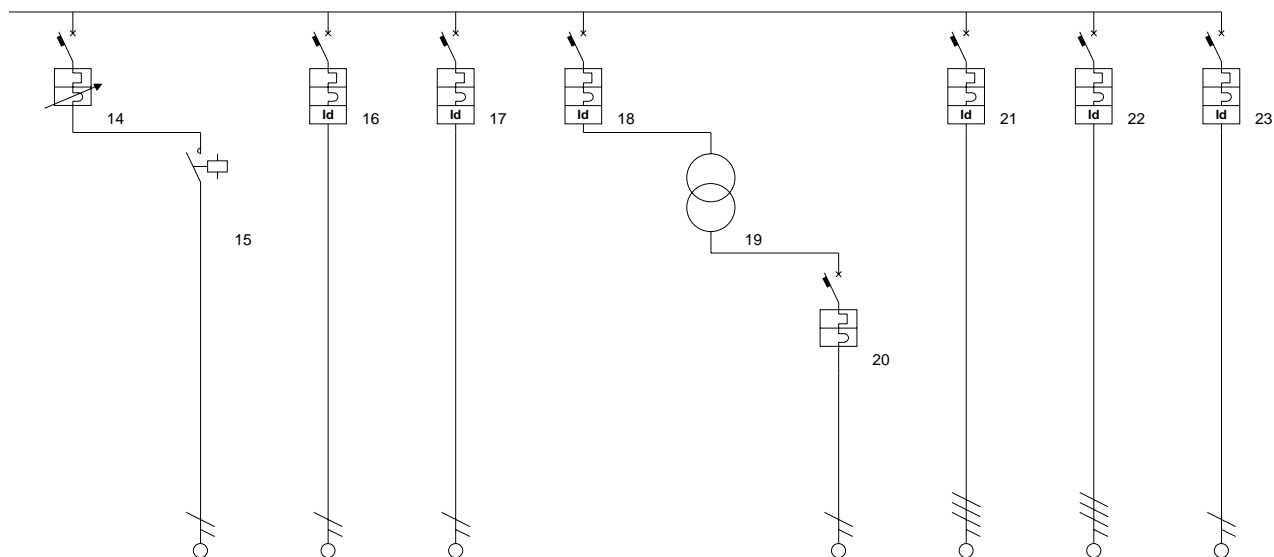
**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

**Quadro :**  
8 - "QR08"

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 03/08/2009



Pagina : 2

Descrizione linea	POMPA 2 CIRCUITO RICIRCOLO ACS	CONTATTORE	GRUPPO SOLARE	ILLUMINAZIONE E PRESE	ALIMENTAZIONE DNTABILIZZATO	TRAFO 24V	ALIMENTAZIONE 24V	AUSILIARI	ARGANI PULIZIA VETRATE	RISERVA				
Note		N07 - AUX TIPICO N°6	N08	N09			N10		N11					
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N				
Potenza totale	0,250 kW	0,250 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,000 kW	10,000 kW	0,000 kW				
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00				
Potenza effettiva	0,250 kW	0,250 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,000 kW	10,000 kW	0,000 kW				
CosØ linea	0,70 R	0,70 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R				
Corrente di impiego Ib [A]	1,55	1,55	2,42	2,42	0,19	0,19	0,19		16,06					
Poli	3	3	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	4	4	1 + N				
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 6,30	1 • In = 25	1 • In = 10	1 • In = 10	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 20	1 • In = 16				
Corrente magnetica di fase [A]	12 • In = 78,12		9 • In = 90	9 • In = 90	9 • In = 54		9 • In = 54	9 • In = 90	9 • In = 180	9 • In = 144				
Potere d'interruzione [KA]	999,0		4,5	4,5	4,5		4,5	4,5	4,5	4,5				
Idiff [A] / Tdiff [s]			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00				
Sezione fase [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Sezione neutro [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Sezione PE [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Portata fase [A]		18	18	18			18		35	22				
Lunghezza linea [m]		10,0	10,0	10,0			50,0	0,0	20,0	20,0				
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,15 % / 2,25 %	0,30 % / 2,39 %	0,30 % / 2,39 %			0,12 % / 2,21 %		0,76 % / 2,86 %	0,00 % / 2,10 %				
Sigla cavo		FG7OR	FG7OR	FG7OR			FROR	N07VK	FG7OR	FG7OR				
Tipo cavo		Multipolare	Multipolare	Multipolare			Multipolare		Multipolare	Multipolare				

Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
8 - "QR08"

**Tipo involucro :**  
Armadio MD IP55

**Ingombro totale [mm] :**  
705 x 1.645 x 275

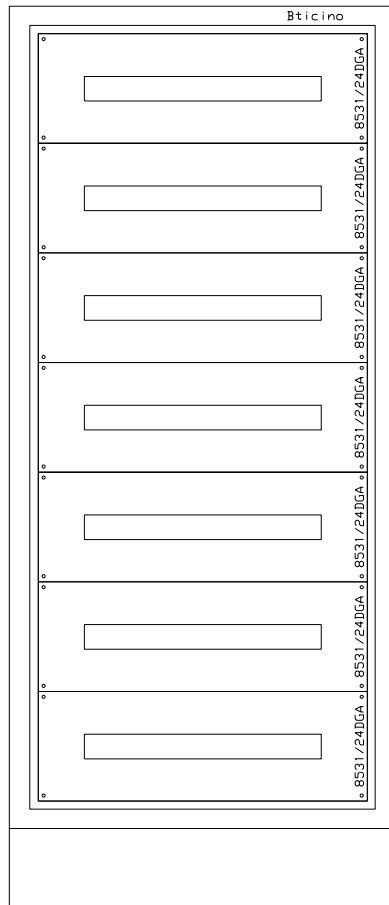
**Tipo porta :**  
Cristallo

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Pannello

Data : 03/08/2009

Pagina : 3





Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

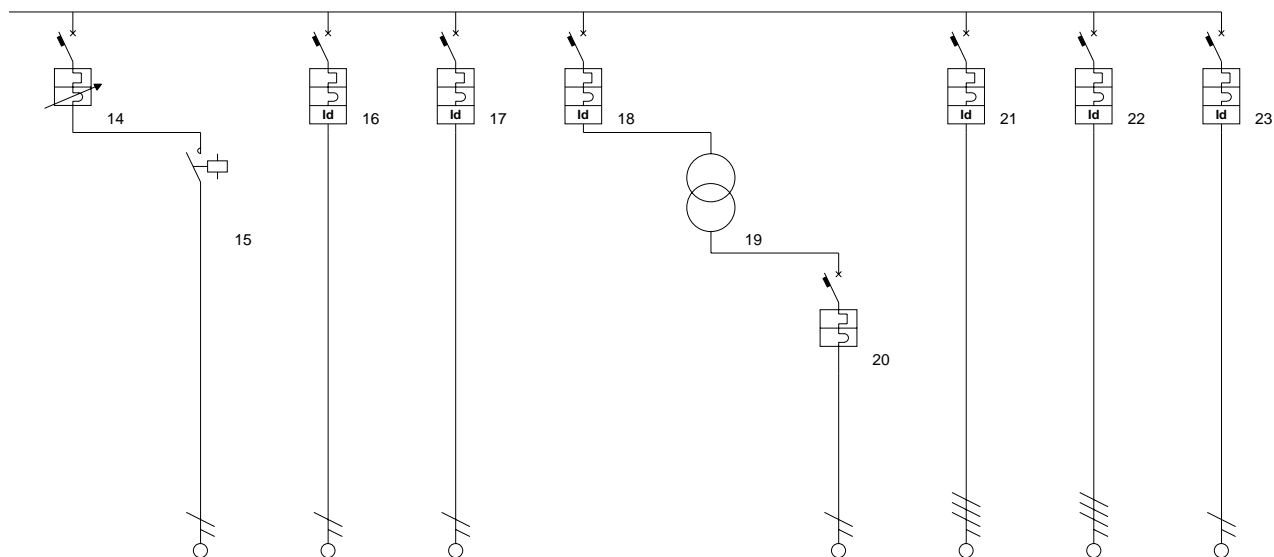
**Tensione di Esercizio :**  
400 / 230 [V]

**Quadro :**  
9 - "QR09"

**Back Up**  
No

**Potere di interruzione (PI)**  
Icn/Icu

Data : 03/08/2009



Pagina : 2

Descrizione linea	POMPA 2 CIRCUITO RICIRCOLO ACS	CONTATTORE	GRUPPO SOLARE	ILLUMINAZIONE E PRESE	ALIMENTAZIONE DNTABILIZZATO	TRAFO 24V	ALIMENTAZIONE 24V	AUSILIARI	ARGANI PULIZIA VETRATE	RISERVA				
Note		N07 - AUX TYPICO N°6	N08	N09			N10		N11					
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N				
Potenza totale	0,250 kW	0,250 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,000 kW	10,000 kW	0,000 kW				
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00				
Potenza effettiva	0,250 kW	0,250 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,040 kW	0,000 kW	10,000 kW	0,000 kW				
CosØ linea	0,70 R	0,70 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R				
Corrente di impiego Ib [A]	1,55	1,55	2,42	2,42	0,19	0,19	0,19		16,06					
Poli	3	3	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	1 + N	4	4	1 + N				
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 6,30	1 • In = 25	1 • In = 10	1 • In = 10	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 6	1 • In = 10	1 • In = 20	1 • In = 16				
Corrente magnetica di fase [A]	12 • In = 78,12		9 • In = 90	9 • In = 90	9 • In = 54		9 • In = 54	9 • In = 90	9 • In = 180	9 • In = 144				
Potere d'interruzione [KA]	999,0		4,5	4,5	4,5		4,5	4,5	4,5	4,5				
Idiff [A] / Tdiff [s]			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00				
Sezione fase [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Sezione neutro [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Sezione PE [mm²]		1,5	1,5	1,5			1,5		4	1,5				
Portata fase [A]		18	18	18			18		35	22				
Lunghezza linea [m]		10,0	10,0	10,0			50,0	0,0	20,0	20,0				
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,15 % / 1,89 %	0,30 % / 2,03 %	0,30 % / 2,03 %			0,12 % / 1,85 %		0,76 % / 2,50 %	0,00 % / 1,74 %				
Sigla cavo		FG7OR	FG7OR	FG7OR			FROR	N07VK	FG7OR	FG7OR				
Tipo cavo		Multipolare	Multipolare	Multipolare			Multipolare		Multipolare	Multipolare				

Politecnica

**Progetto :**  
4122 - servizi comuni residenziale

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
9 - "QR09"

**Tipo involucro :**  
Armadio MD IP55

**Ingombro totale [mm] :**  
705 x 1.645 x 275

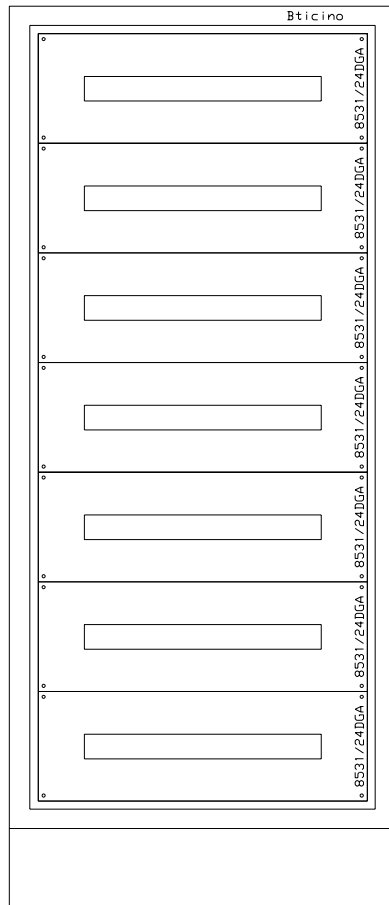
**Tipo porta :**  
Cristallo

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Pannello

Data : 03/08/2009

Pagina : 3





Comune di Scandicci

**Progetto :**  
Impianto Alloggio (con Q.Cucina)

**Disegnato :**

**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
2 - "QR10"

**Tipo involucro :**  
Calotte da parete IP40

**Ingombro totale [mm] :**  
128 x 160 x 74



**Tipo porta :**  
No

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso

Data : 03/08/2009

Pagina : 2





Comune di Scandicci

**Progetto :**  
Impianto Alloggio (con Q.Cucina)

**Disegnato :**

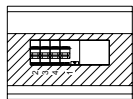
**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
3 - "QR11"

**Tipo involucro :**  
Centralino E215 .. da incasso IP40

**Ingombro totale [mm] :**  
228 x 170 x 60



**Tipo porta :**  
Trasparente

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso

Data : 03/08/2009

Pagina : 2



Comune di Scandicci

**Progetto :**  
Impianto Alloggio (senza Q.Cucina)

**Disegnato :**

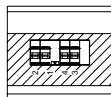
**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
3 - "QR12"

**Tipo involucro :**  
Centralino E215 .. da incasso IP40

**Ingombro totale [mm] :**  
192 x 170 x 60



**Tipo porta :**  
Trasparente

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso

Data : 03/08/2009

Pagina : 2



Comune di Scandicci

**Progetto :**  
Impianto Alloggio (con Q.Cucina)

**Disegnato :**

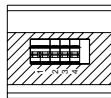
**Coordinato :**

**N° di Disegno :**

**Quadro :**  
4 - "QR13"

**Tipo involucro :**  
Centralino E215 .. da incasso IP40

**Ingombro totale [mm] :**  
192 x 170 x 60



**Tipo porta :**  
Trasparente

**Tipo fondo :**  
Chiuso

**Tipo laterale :**  
Chiuso

Data : 03/08/2009

Pagina : 2