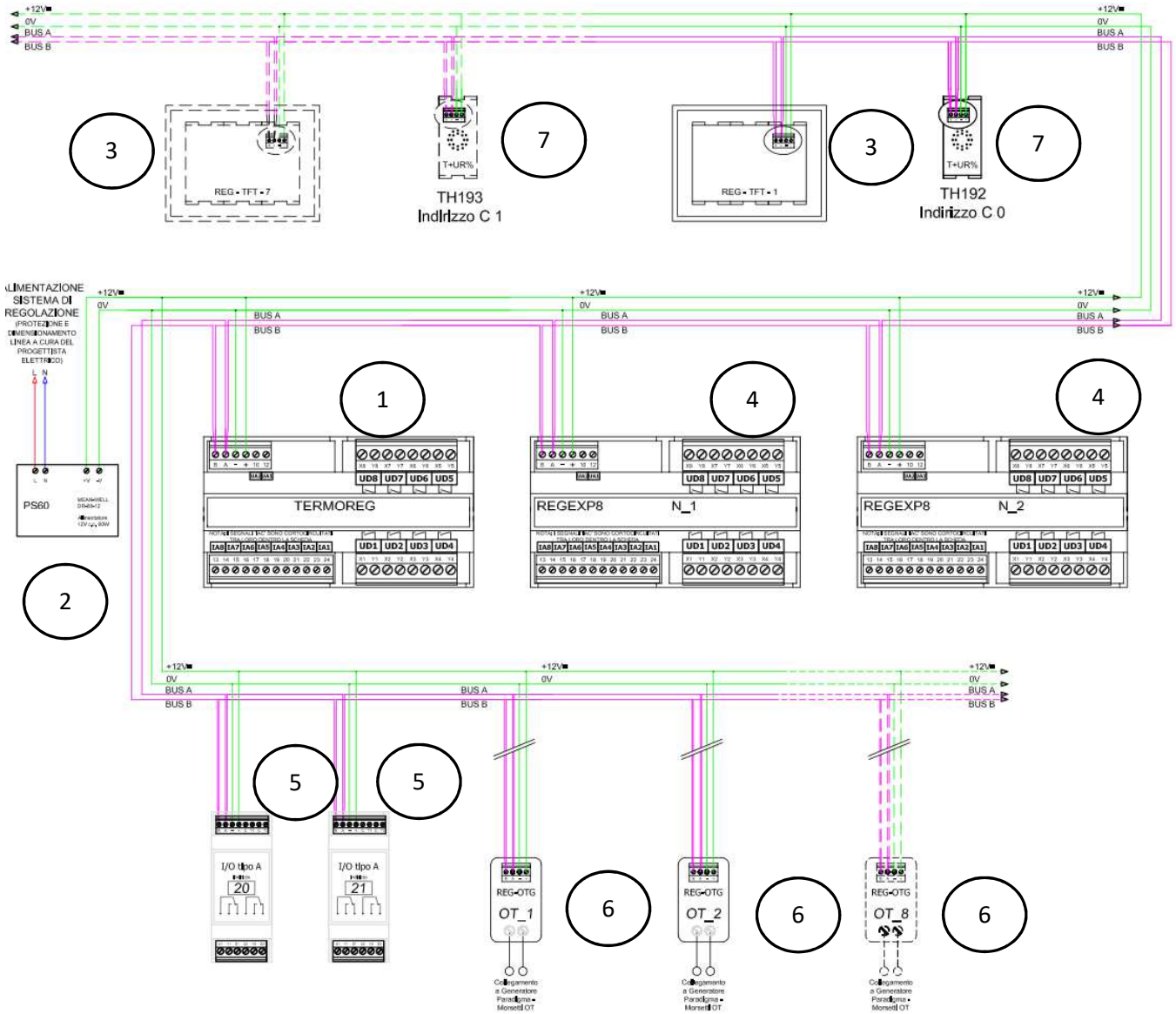
Schemi di cablaggio per termoregolazione TERMOREG

THIT9449_V1.4_10/19



Legenda

	L	Fase - 220V
	N	Neutro – 0V
	V+	12V dc
	V-	0V dc
	Bus A	
	Bus B	

1 Modulo Principale con CPU TERMOREG

2 Alimentatore 60W / 12V dc

3 Interfaccia Touch Screen (max. due elementi)

4 Modulo di espansione REG EXP 8 (8I/8U) senza CPU

5 Modulo di espansione I/O A (2I/2U) senza CPU

6 Interfaccia OT per singola caldaia / Interfaccia OT fino a 4 caldaie

7 Sensori ambiente temperatura / umidità

Impostazione degli indirizzi dei moduli aggiuntivi e interfacce

REG EXP 8

La nuova versione dell'ampliamento REG EXP 8I / 8U, del 2019 varia rispetto ai precedenti, avvicinandosi alla tipologia degli amplianti REG IOA.

La gestione degli indirizzamenti sarà effettuata manualmente tramite singolo SWITCH rotativo da 1 a 7:

INDIRIZZO	NOME ESPANSIONE
1	REG EXP 1
2	REG EXP 2
3	REG EXP 3
4	REG EXP 4
5	REG EXP 5
6	REG EXP 6
7	REG EXP 7

I led identificati come UD1 …UD8 saranno illuminati di giallo se le rispettive uscite risulteranno attive (contatto chiuso alla chiamata).

REG IOA

LED	STATO	SIGNIFICATO
PWR (colore verde)	Fisso	Modulo alimentato correttamente
IA1, IA2 (colore verde)	Fisso	Segnali di ingresso utilizzati
UD1, UD2 (colore arancione)	Fisso	Segnali di uscita attivi
BUS (colore arancione)	Lampeggiante	Il modulo sta comunicando correttamente con il Master

INDIRIZZO	SWITCH 1	SWITCH 2	NOME ESPANSIONE
20	2	0	REG IO A (1)
21	2	1	REG IO A (2)

INTERFACCIA OPEN THERM

Modulo OT per caldaia singola

LED	STATO	SIGNIFICATO
BUS (colore verde)	Fisso all'accensione	Gateway alimentato correttamente
BUS (colore verde)	Lampeggiante	Pacchetto dati trasmesso correttamente verso il Master MODBUS
O/T (colore arancio)	Lampeggiante	Il Generatore di calore sta comunicando correttamente con il Gateway

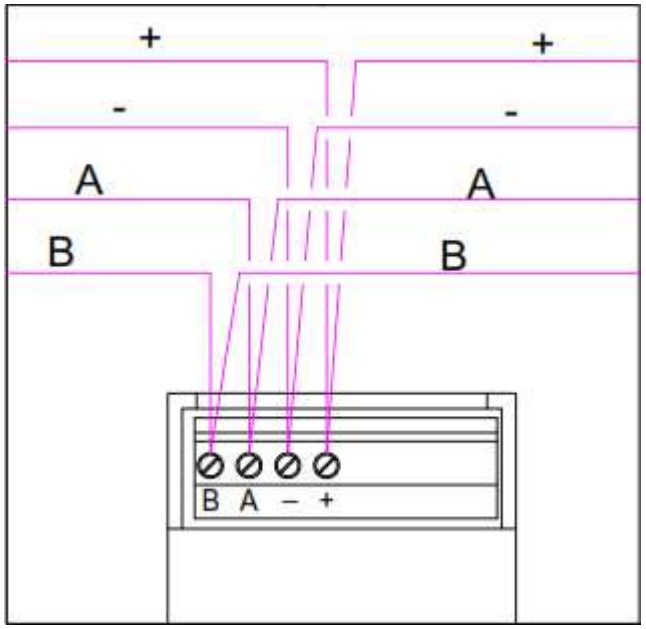
Modulo OT fino a 4 caldaie

INDIRIZZO	INTERFACCIA OT
0	Interfaccia OT singola (Nessun altro generatore per la cascata)
1	Interfaccia OT n. 1
2	Interfaccia OT n. 2
3	Interfaccia OT n. 3
4	Interfaccia OT n. 4
5	Interfaccia OT n. 5
6	Interfaccia OT n. 6
7	Interfaccia OT n. 7
8	Interfaccia OT n. 8

INDIRIZZO	INTERFACCIA OT-4
9A	n. 1
9B	n. 2

PARTICOLARE COLLEGAMENTI PER MODULO PRINCIPALE, AMPLIAMENTI / ESPANSIONI E INTERFACCE:

IMPORTANTE: NON EFFETTUARE CONNESSIONE A T, MA SOLAMENTE CABLAGGI “ENTRA/ESCI” !!



Riferimenti cavi linea BUS

Il bus utilizza lo standard EIA-485 (precedentemente noto come RS-485), per cui la prima scelta è utilizzare cavi specificatamente creati per questo tipo di bus.

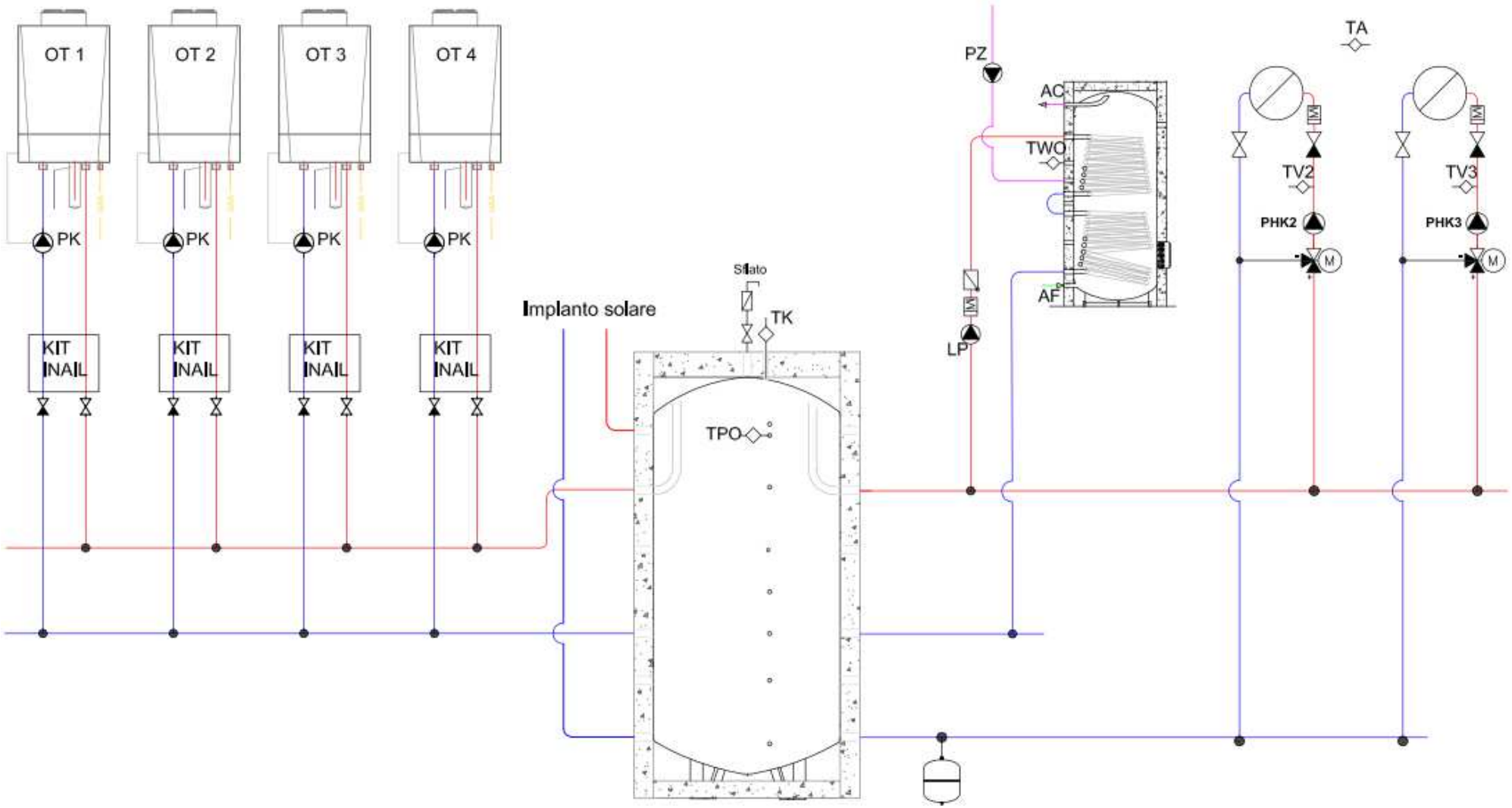
L'installazione ideale è data da un cavo ROSSO/NERO 2x1,5 mmq per l'alimentazione ed un Cavo twistato e schermato specifico per BUS EIA-485. Si consiglia inoltre di collegare la calza sul potenziale negativo e collegare tutte le calze dei cavi twistati in serie tra loro, lasciando l’ultimo aperto per non cortocircuitare il potenziale negativo.

Il progettista elettrico dovrà verificare la rispondenza del cavo scelto alle specifiche esigenze dell'impianto: tipo di posa, resistenza al fuoco, ecc;

L'uso di questo tipo di cavo ed il rispetto del cablaggio “entra/esci” è obbligatorio!!!

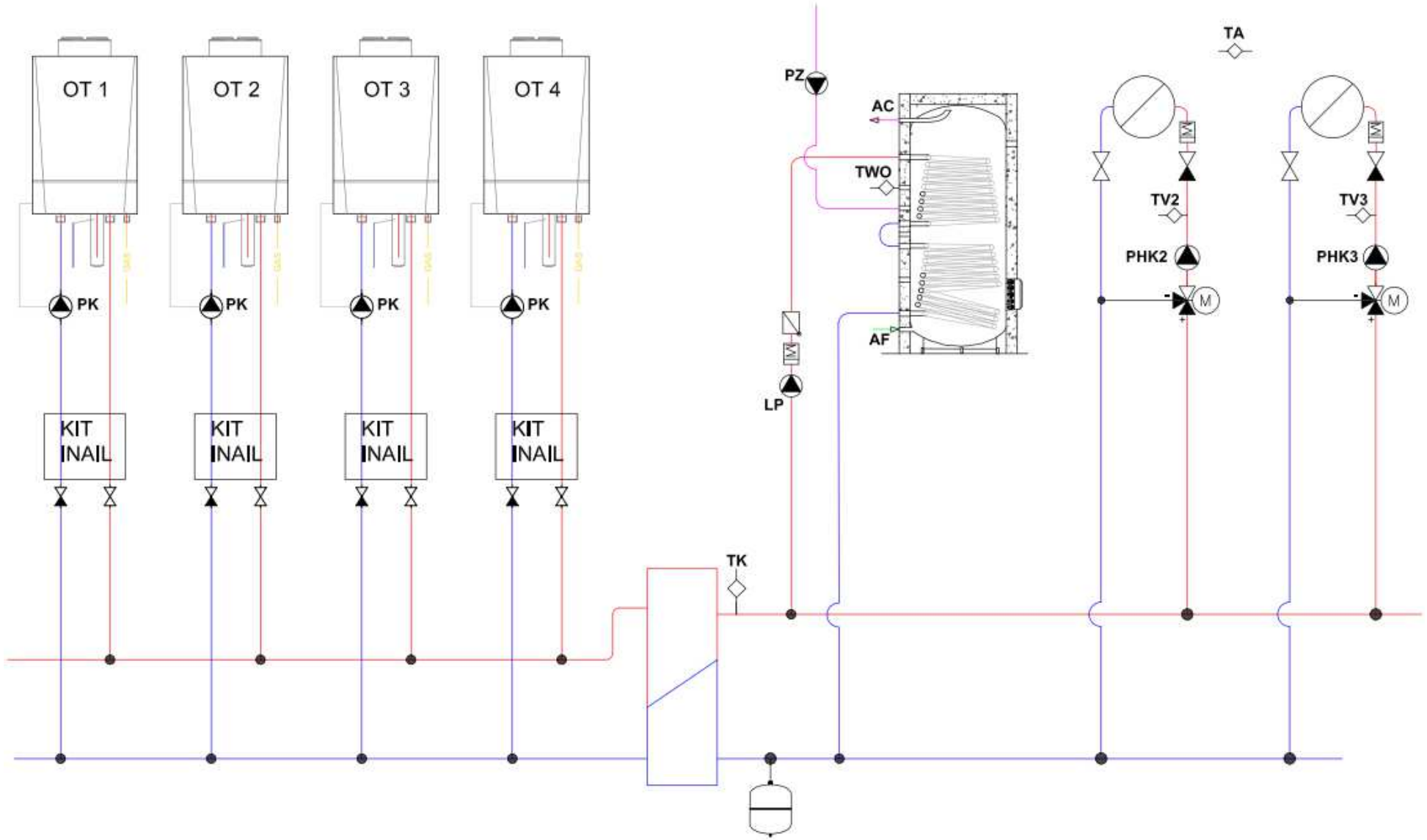
SCHEMA COD. 09-7710 – 1 con accumulo inerziale (preset nr. 1)

IDRAULICO (solo caldo)



SCHEMA COD. 09-7710 – 1 con separatore (preset nr. 2)

IDRAULICO (solo caldo)

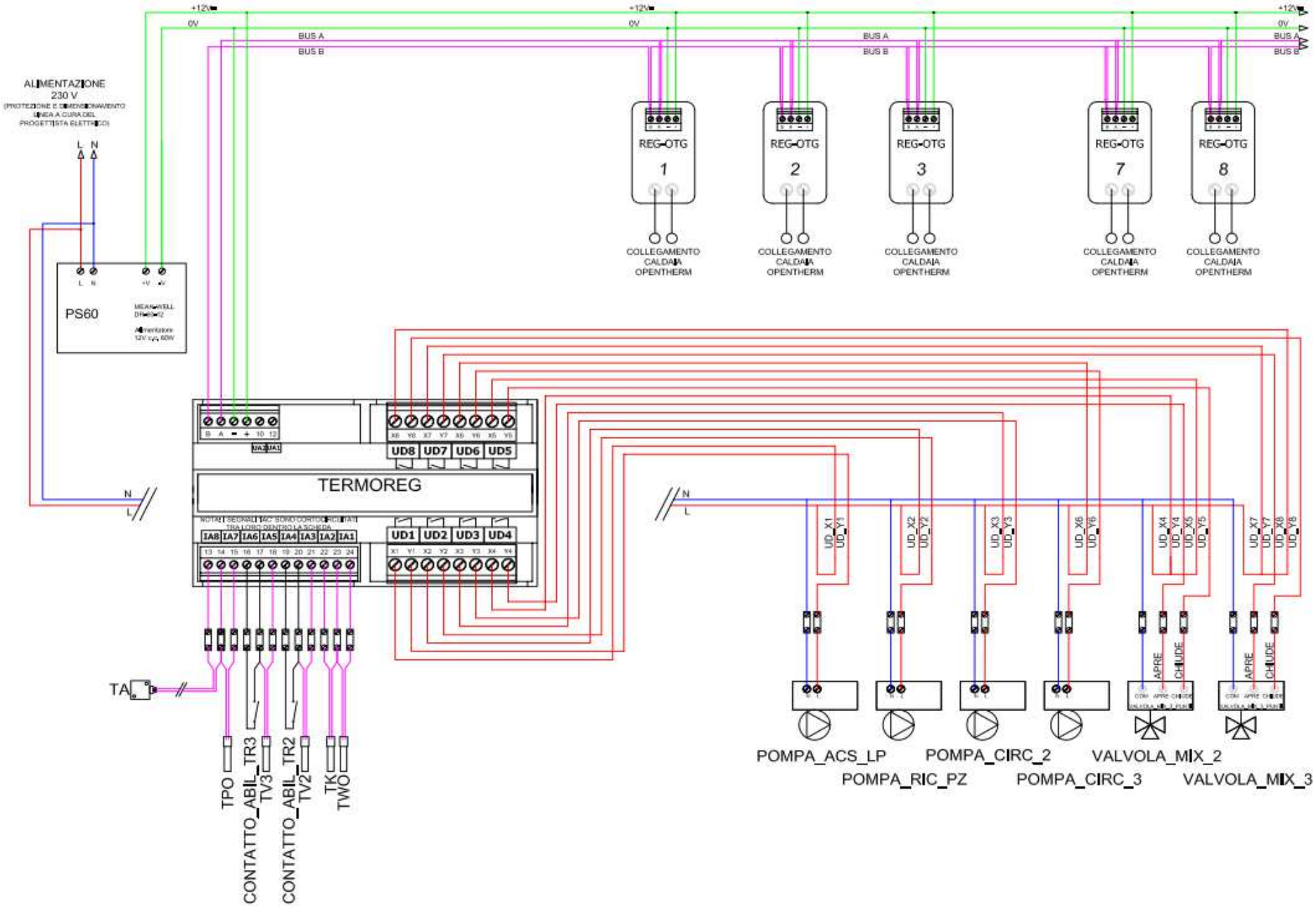


Spiegazione impiantistica.

Gestione solo invernale:

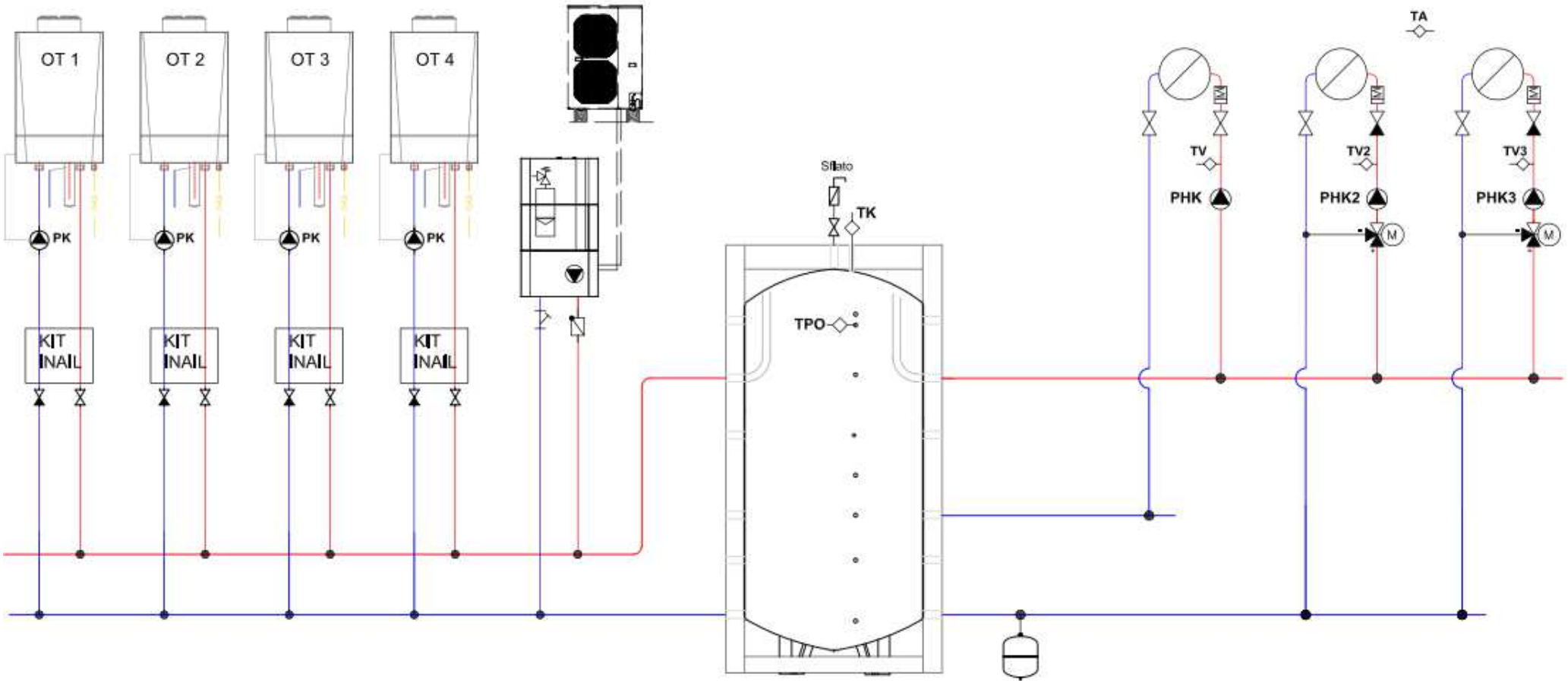
1. L'impianto permette di gestire due circuiti di riscaldamento invernale e un bollitore sanitario con un ricircolo.
2. Le chiamate dei vari circuiti attivano la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire rispetto alla distanza di temperatura richiesta. L'attivazione / disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure 1.
3. Il cablaggio elettrico nelle due configurazioni, con e senza accumulo inerziale è lo stesso, quello che cambia è l'attivazione dell'accumulo e la priorità dello stesso che diventa principale rispetto alla cascata.
4. La scelta dell'utilizzo di un accumulo o di un semplice separatore verrà fatta in base alla presenza di un impianto solare (o di un generatore similare con fonte rinnovabile che necessita di accumulo).
5. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento sono disattivati e rimane in funzione solamente la gestione dell'acqua sanitaria e del ricircolo.
6. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
7. Attualmente il ricircolo viene attivato quando il sanitario è in funzionalità "comfort" ed è gestito con lo stesso orologio del sanitario.

SCHEMA ELETTRICO 09-7710 – 1 (per preset n. 1 e 2)



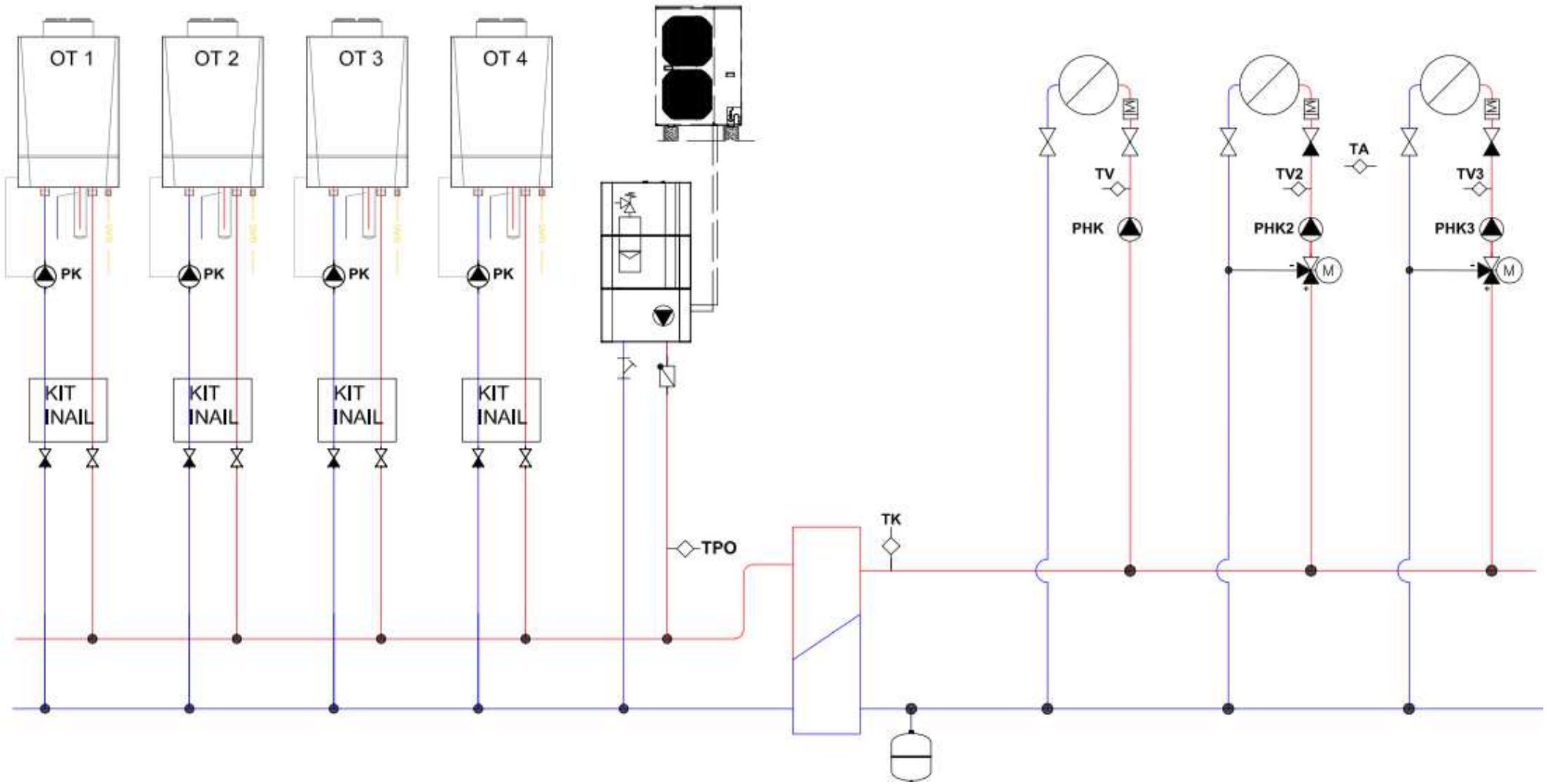
SCHEMA COD. 09-7710 – 2 con accumulo inerziale (preset nr. 3)

IDRAULICO (solo caldo)



SCHEMA COD. 09-7710 – 2 con separatore (preset nr. 4)

IDRAULICO (solo caldo)

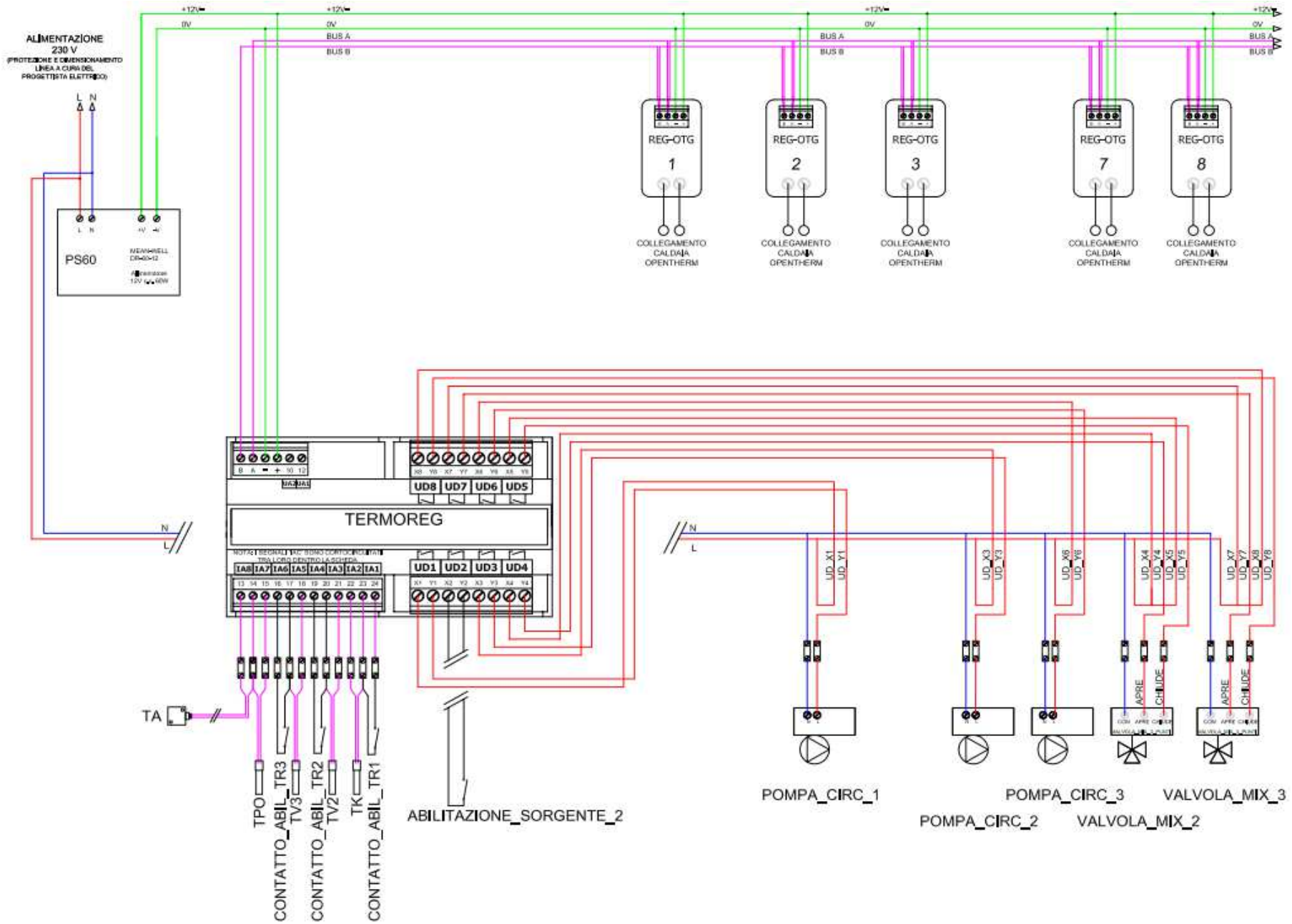


Spiegazione impiantistica.

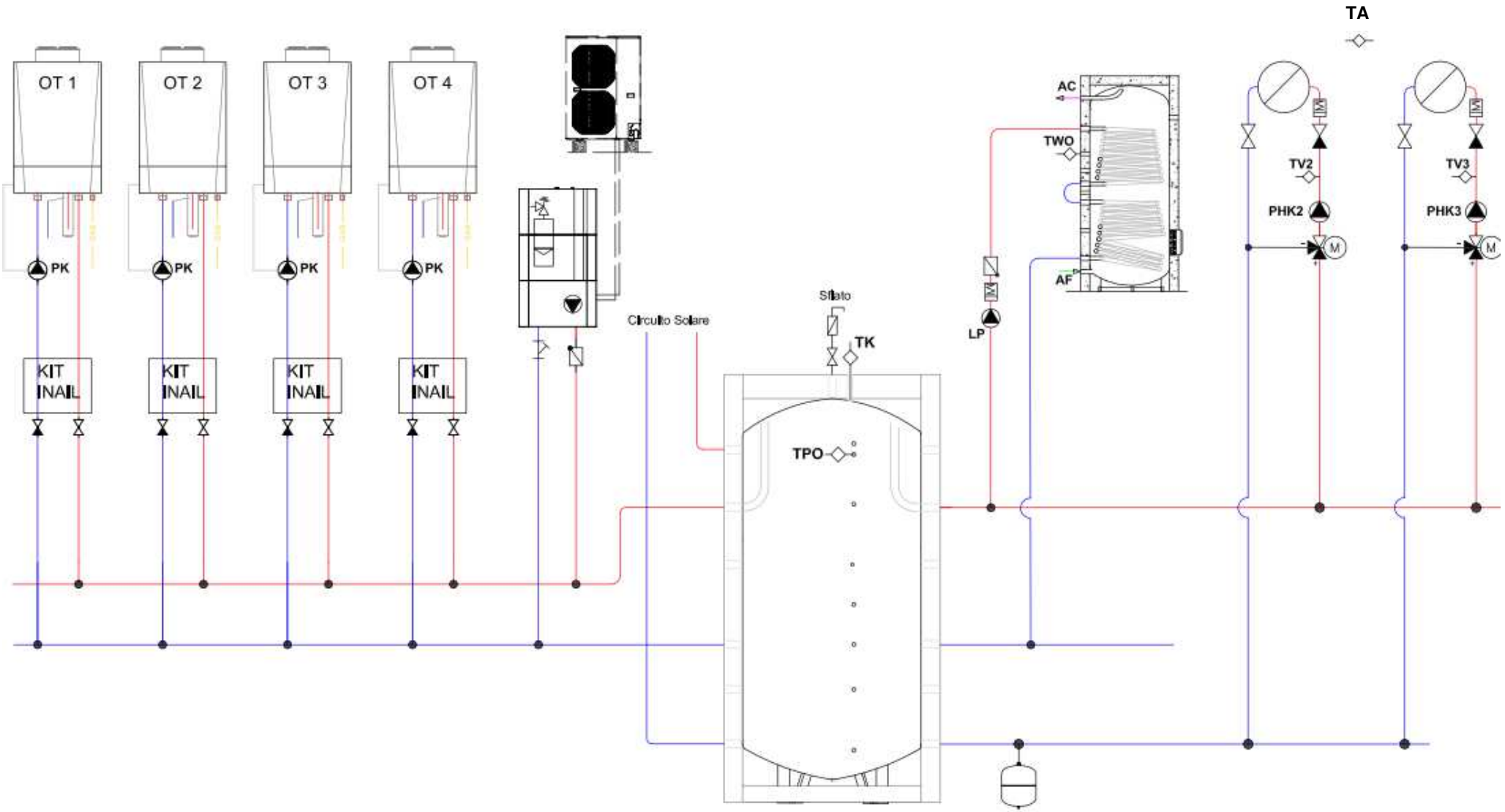
Gestione solo invernale:

1. L'impianto permette di gestire due circuiti di riscaldamento miscelati e un circuito diretto.
2. Le chiamate dei vari circuiti attivano la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire rispetto alla distanza di temperatura richiesta. L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
3. Il cablaggio elettrico nelle due configurazioni, con e senza accumulo inerziale è lo stesso, quello che cambia è l'attivazione dell'accumulo e la priorità dello stesso che diventa principale rispetto alla cascata.
4. La scelta dell'utilizzo di un accumulo o di un semplice separatore verrà fatta in base alla presenza di un impianto solare (o di un generatore similare che necessita di accumulo).
5. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
6. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento sono disattivati.

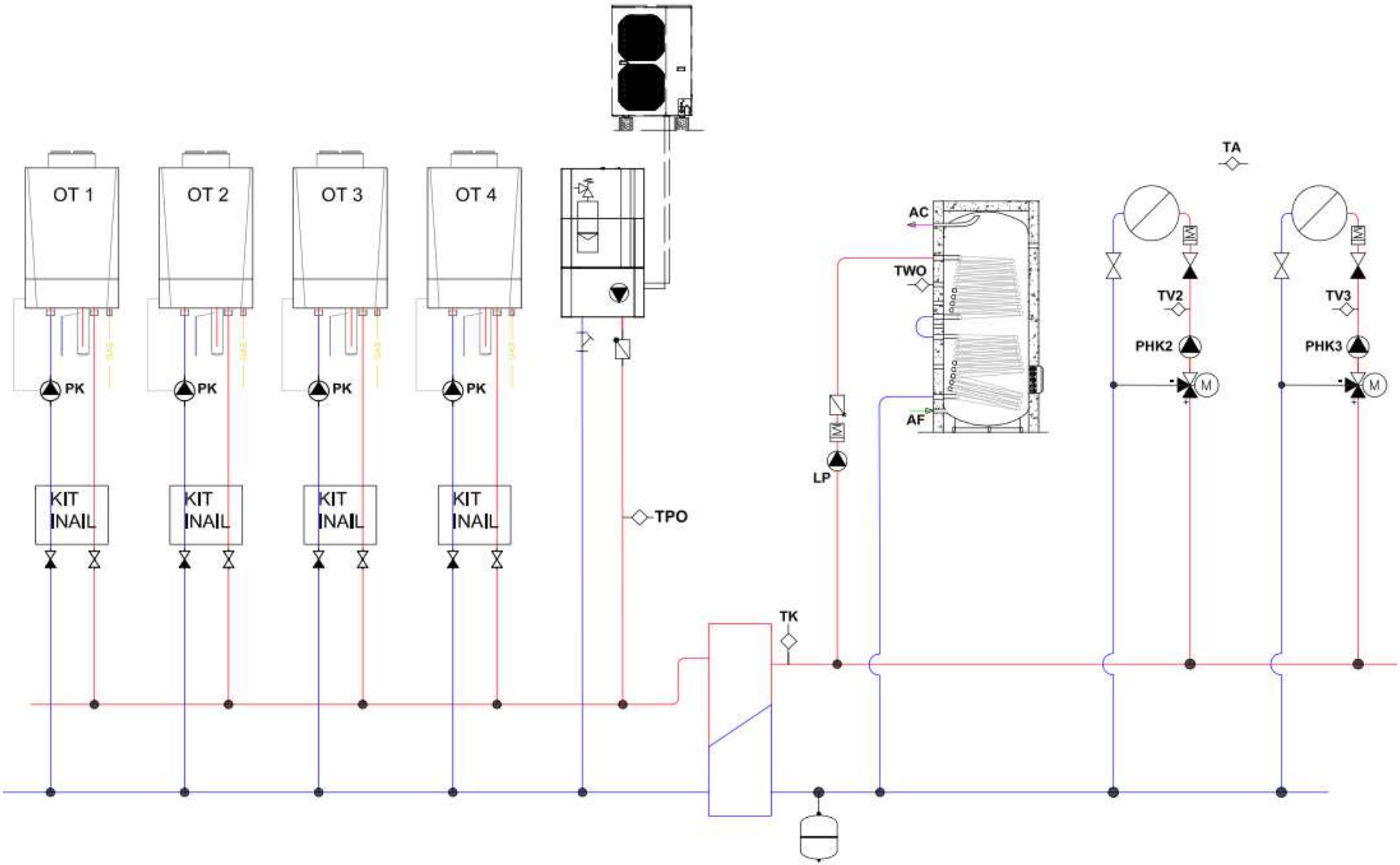
SCHEMA ELETTRICO 09-7710 – 2 (per preset n. 3 e 4)



SCHEMA COD. 09-7710 – 3 con accumulo inerziale (preset nr. 5)
IDRAULICO (solo caldo)



SCHEMA COD. 09-7710 – 3 con separatore (preset nr. 6)
IDRAULICO (solo caldo)

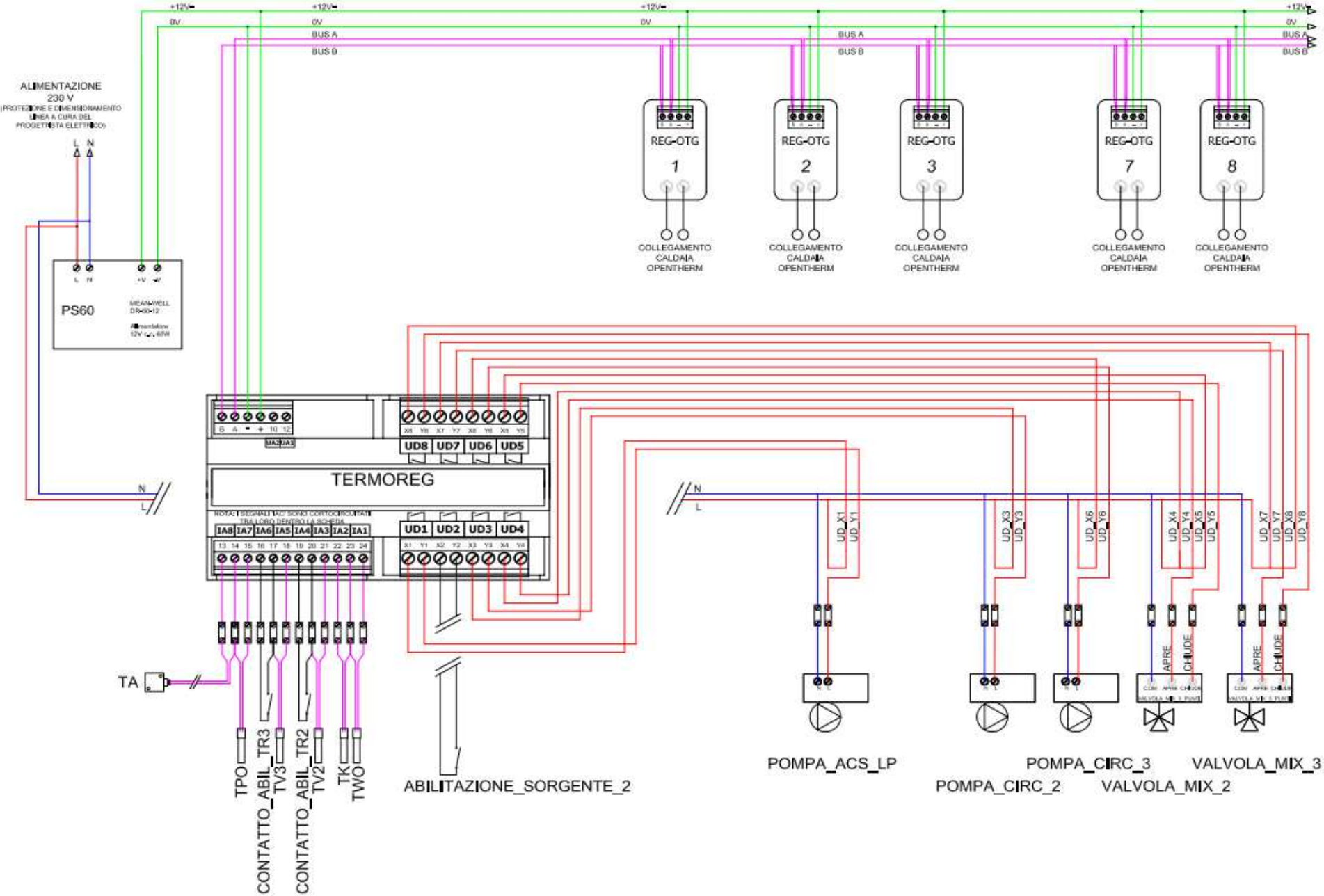


Spiegazione impiantistica.

Gestione solo invernale:

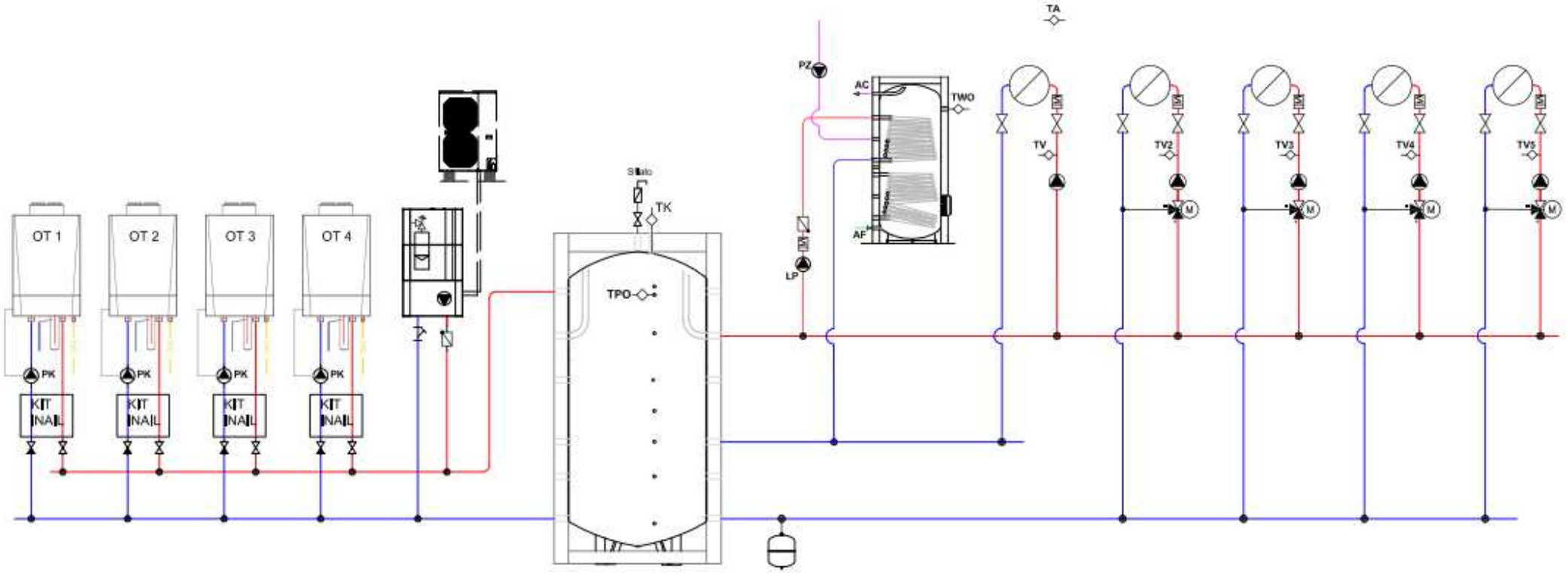
1. L'impianto permette di gestire due circuiti di riscaldamento invernale, un bollitore sanitario senza ricircolo e una PdC.
2. Le chiamate dei vari circuiti attivano per prima la PdC, la quale lavora sono in caldo, successivamente richiamerà la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire rispetto alla distanza di temperatura richiesta. I generatori OT saranno chiamati se non si raggiunge la temperatura desiderata entro un tempo limite di circa 15 minuti o per limiti di sonda esterna sotto i 5°C. Le chiamate dei vari circuiti attivano la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire a rispetto alla distanza di temperatura richiesta. L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
3. Il cablaggio elettrico nelle due configurazioni, con e senza accumulo inerziale è lo stesso, quello che cambia è l'attivazione dell'accumulo e la priorità dello stesso che diventa principale rispetto alla cascata.
4. La scelta dell'utilizzo di un accumulo o di un semplice separatore verrà fatta in base alla presenza di un impianto solare (o di un generatore similare che necessita di accumulo).
5. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
6. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento sono disattivati e rimane in funzione solamente la gestione dell'acqua sanitaria.
7. Nel caso si volesse disattivare la PdC (sorgente n. 2) si procederà come segue: menù configurazione impianto > sottomenù configurazione sorgente > abilita sorgente > indicare "non abilitata".

SCHEMA ELETTRICO 09-7710 – 3 (per preset 5 e 6)



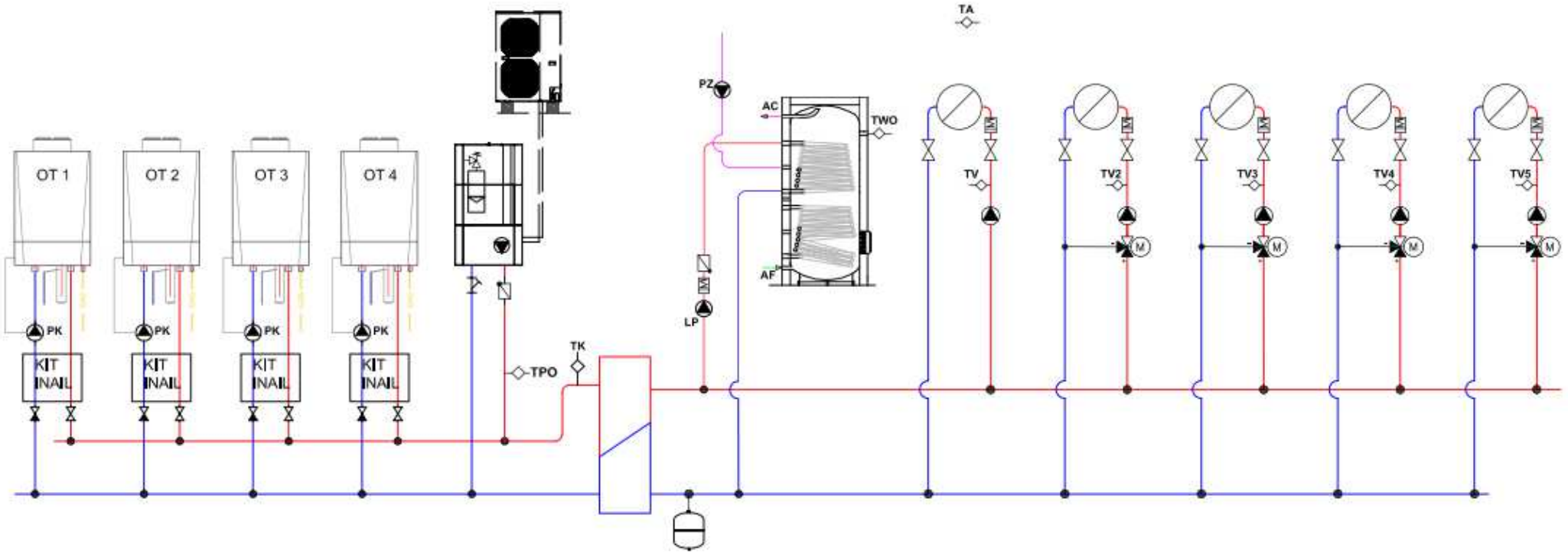
SCHEMA COD. 09-7711 con accumulo inerziale (preset nr. 7)

IDRAULICO (solo caldo)



SCHEMA COD. 09-7711 con separatore (preset nr. 8)

IDRAULICO (solo caldo)

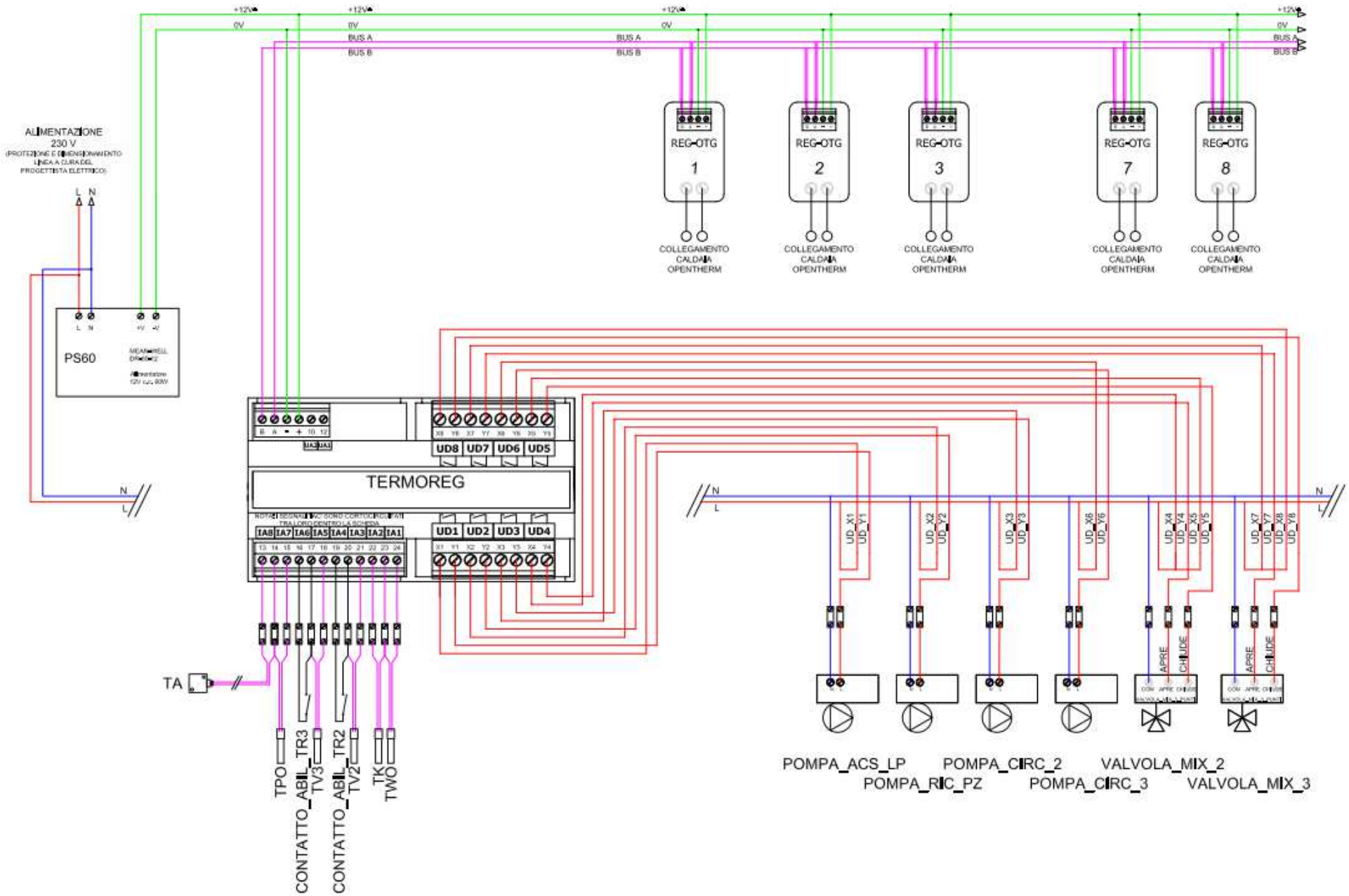


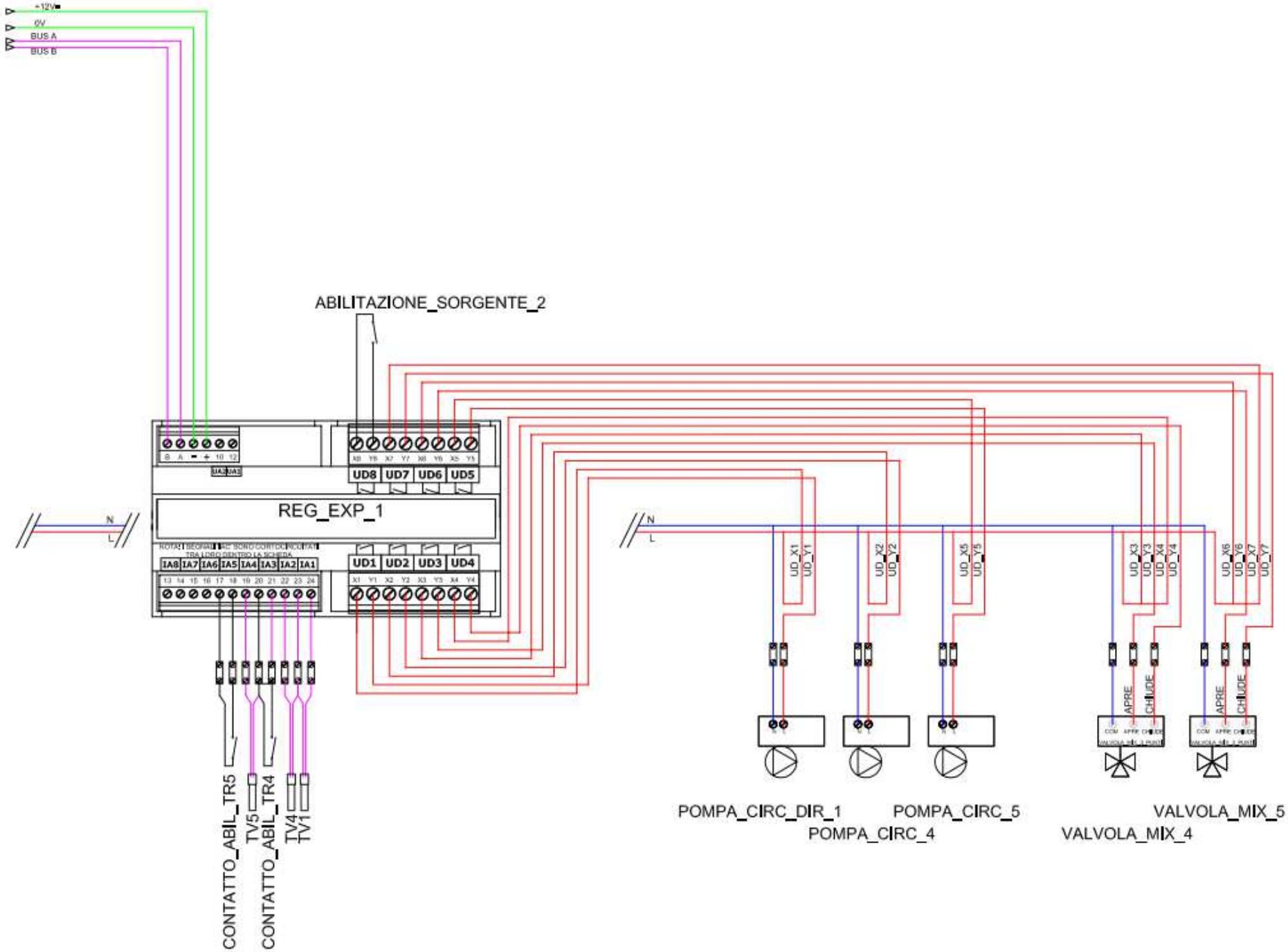
Spiegazione impiantistica.

Gestione solo invernale:

1. L'impianto permette di gestire fino a quattro circuiti di riscaldamento miscelati, un circuito diretto, un bollitore sanitario con ricircolo e una PdC.
2. Le chiamate dei vari circuiti attivano per prima la PdC, la quale lavora sono in caldo, successivamente richiamerà la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire a rispetto alla distanza di temperatura desiderata. I generatori OT saranno chiamati se non si raggiunge la temperatura desiderata entro un tempo limite di circa 15 minuti o per limiti di sonda esterna sotto i 5°C. L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
3. Il cablaggio elettrico nelle due configurazioni, con e senza accumulo inerziale è lo stesso, quello che cambia è l'attivazione dell'accumulo e la priorità dello stesso che diventa principale rispetto alla cascata.
4. La scelta dell'utilizzo di un accumulo o di un semplice separatore verrà fatta in base alla presenza di un impianto solare (o di un generatore similare che necessita di accumulo).
5. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
6. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento sono disattivati e rimane in funzione solamente la gestione dell'acqua sanitaria e del ricircolo.
7. Attualmente il ricircolo viene attivato quando il sanitario è in funzionalità "comfort" ed è gestito con lo stesso orologio del sanitario.
8. Nel caso si volesse disattivare la PdC (sorgente n. 2) si procederà come segue: menù configurazione impianto > sottomenù configurazione sorgente > abilita sorgente > indicare "non abilitata".

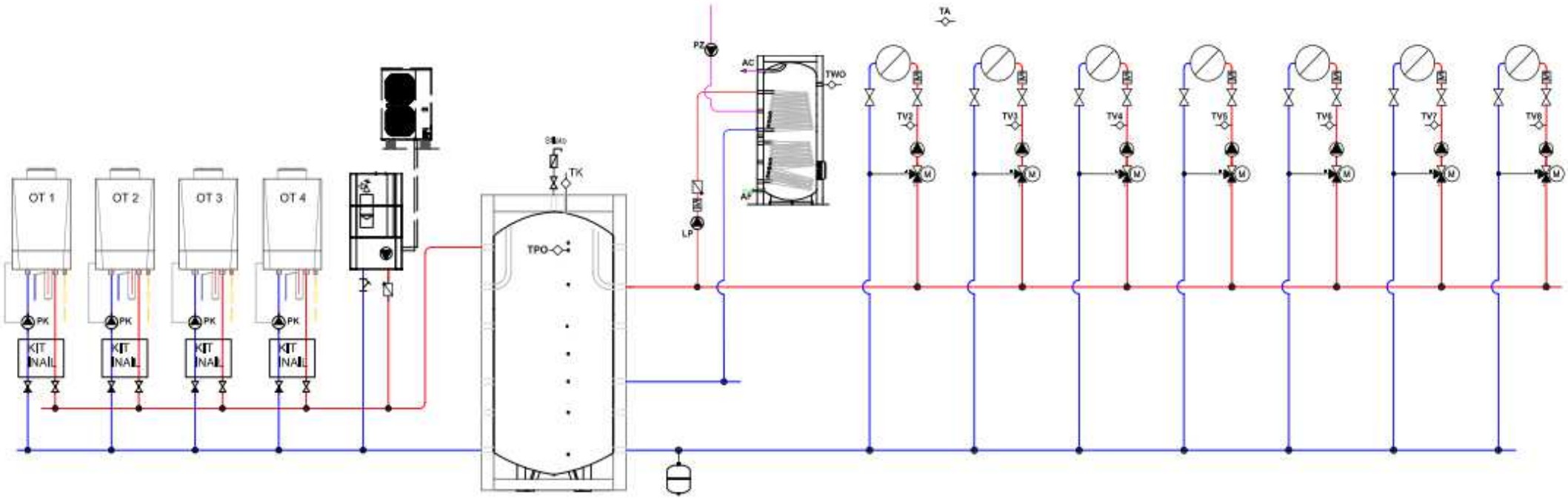
SCHEMA ELETTRICO 09-7711 (per preset 7 e 8)




+12V
0V
BUS A
BUS B
ABILITAZIONE_SORGENTE_2
REG_EXP_1
UD8 UD7 UD6 UD5
UD1 UD2 UD3 UD4
IA8 IA7 IA6 IA5 IA4 IA3 IA2 IA1
N
L
UD_X1 UD_Y1
UD_X2 UD_Y2
UD_X5 UD_Y5
UD_X3 UD_Y3 UD_X4 UD_Y4
UD_X6 UD_Y6 UD_X7 UD_Y7
APRE
CHIUDE
CONTATTO_ABIL_TR5
TV5
CONTATTO_ABIL_TR4
TV4
TV1
POMPA_CIRC_DIR_1
POMPA_CIRC_5
POMPA_CIRC_4
VALVOLA_MIX_5
VALVOLA_MIX_4

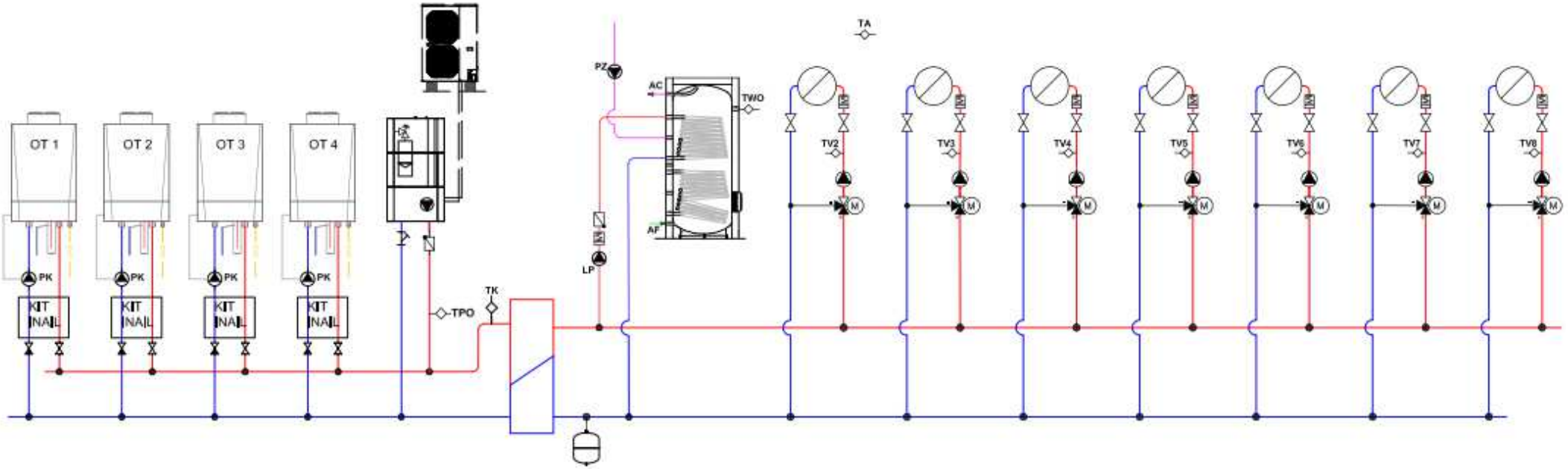
SCHEMA COD. 09-7712 con accumulo inerziale (preset nr. 9)

IDRAULICO (solo caldo)



SCHEMA COD. 09-7712 con separatore (preset nr. 10)

IDRAULICO (solo caldo)

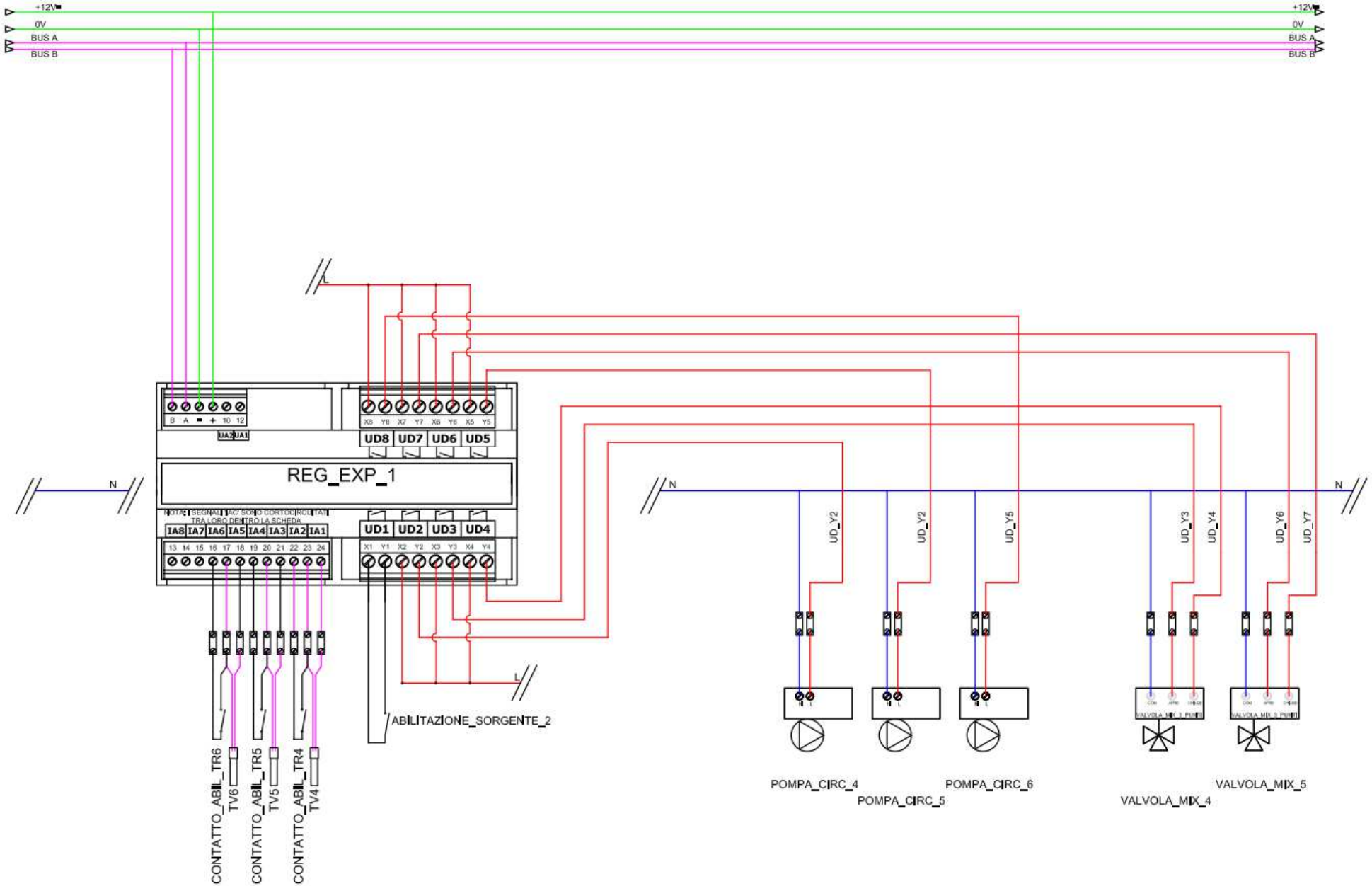


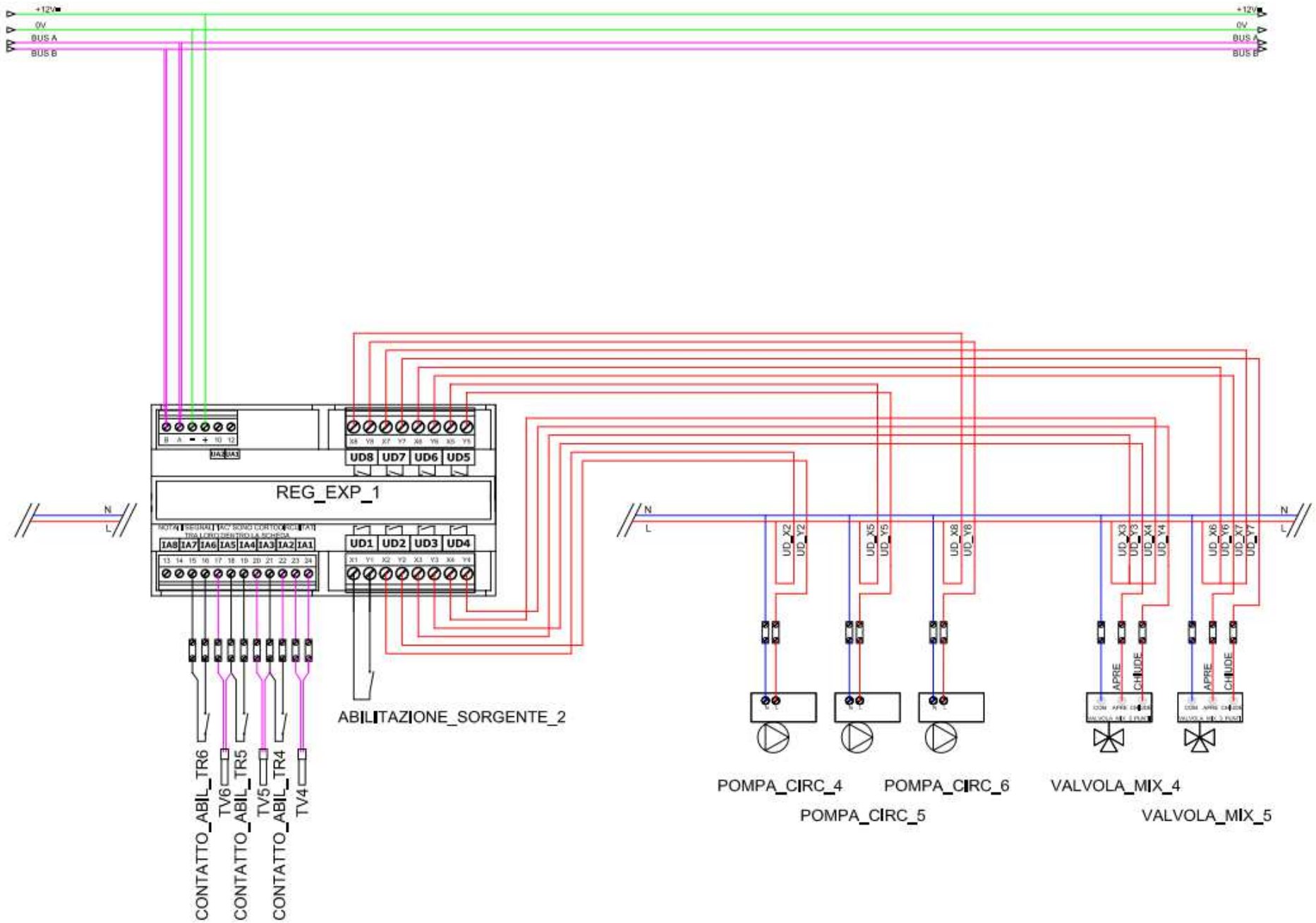
Spiegazione impiantistica.

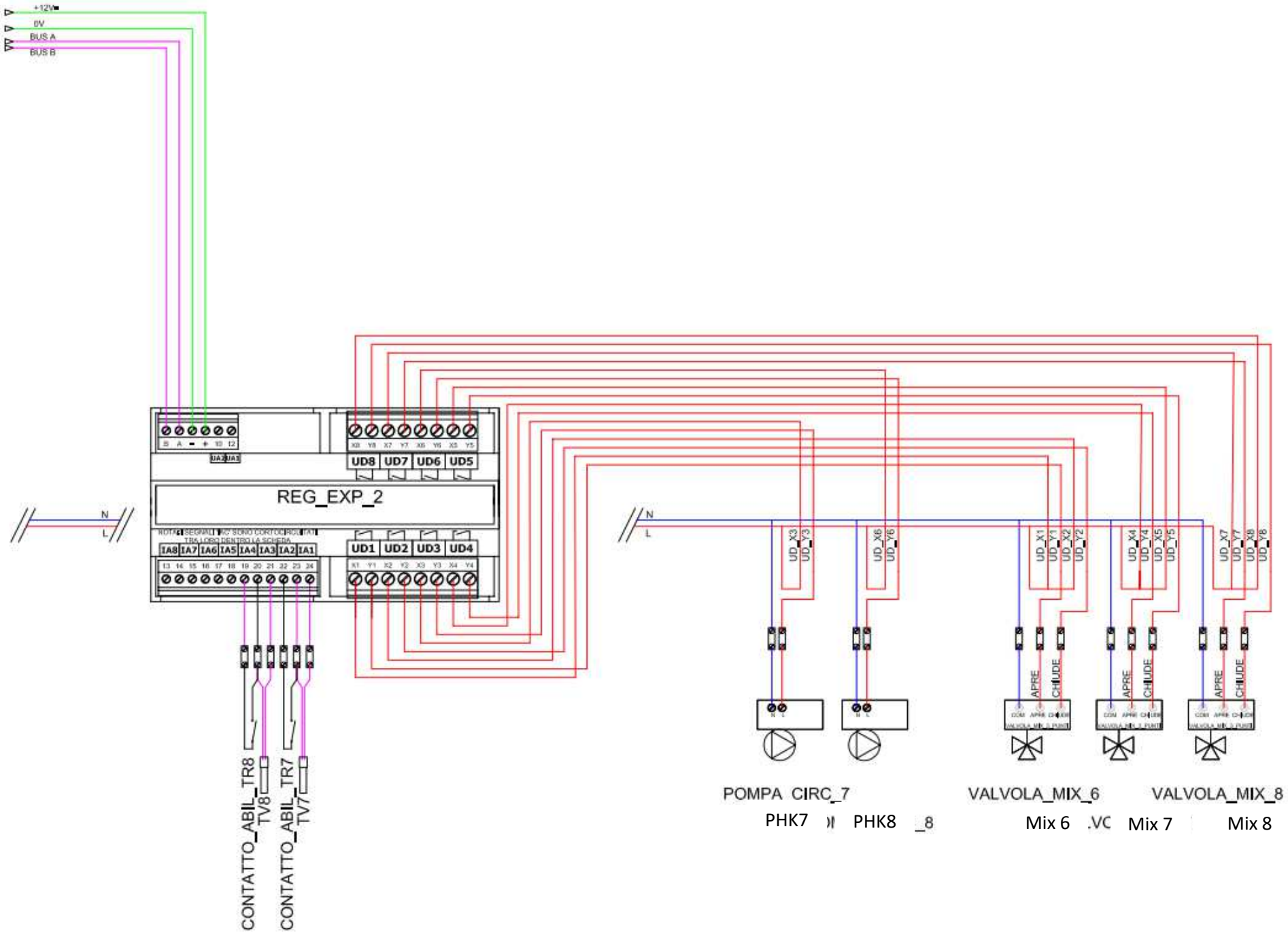
Gestione solo invernale:

1. L'impianto permette di gestire fino a sette circuiti di riscaldamento miscelati, un bollitore sanitario con ricircolo e una PdC.
2. Le chiamate dei vari circuiti attivano per prima la PdC, la quale lavora sono in caldo, successivamente richiamerà la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire rispetto alla distanza di temperatura desiderata. I generatori OT saranno chiamati se non si raggiunge la temperatura desiderata entro un tempo limite di circa 15 minuti o per limiti di sonda esterna sotto i 5°C. L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
3. Il cablaggio elettrico nelle due configurazioni, con e senza accumulo inerziale è lo stesso, quello che cambia è l'attivazione dell'accumulo e la priorità dello stesso che diventa principale rispetto alla cascata.
4. La scelta dell'utilizzo di un accumulo o di un semplice separatore verrà fatta in base alla presenza di un impianto solare (o di un generatore similare che necessita di accumulo).
5. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
6. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento sono disattivati e rimane in funzione solamente la gestione dell'acqua sanitaria e del ricircolo.
7. Attualmente il ricircolo viene attivato quando il sanitario è in funzionalità "comfort" ed è gestito con lo stesso orologio del sanitario.
8. Nel caso si volesse disattivare la PdC (sorgente n. 2) si procederà come segue: menù configurazione impianto > sottomenù configurazione sorgente > abilita sorgente > indicare "non abilitata".

SCHEMA ELETTRICO 09-7712 (per preset 9 e 10)

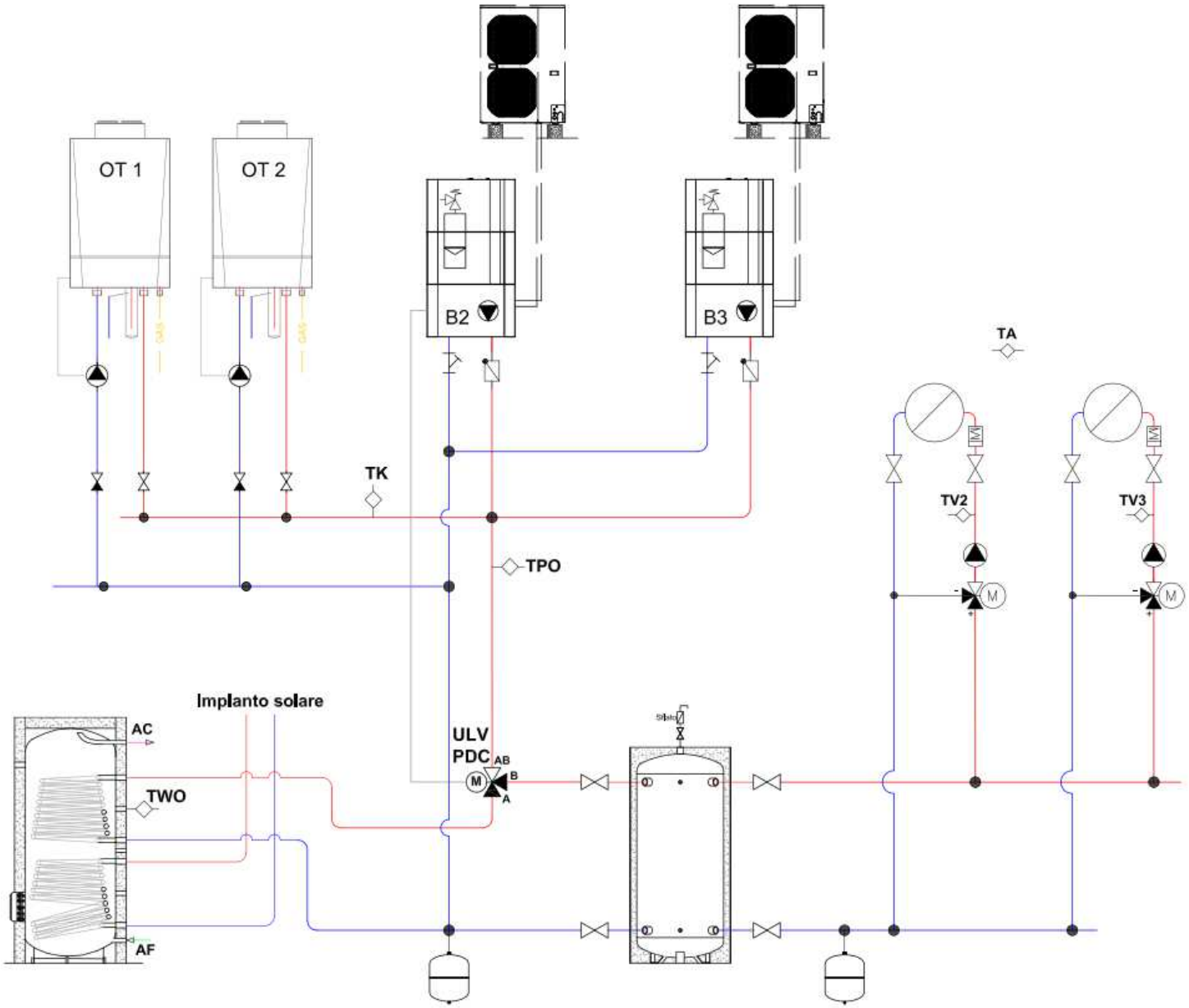



+12V
0V
BUS A
BUS B
+12V
0V
BUS A
BUS B
REG_EXP_1
UD8
UD7
UD6
UD5
UD1
UD2
UD3
UD4
IA8
IA7
IA6
IA5
IA4
IA3
IA2
IA1
N
L
N
L
N
L
UD_X2
UD_Y2
UD_X5
UD_Y5
UD_X8
UD_Y8
UD_X3
UD_Y3
UD_X4
UD_Y4
UD_X6
UD_Y6
UD_X7
UD_Y7
APRE
CHIUDE
APRE
CHIUDE
ABILITAZIONE_SORGENTE_2
CONTATTO_ABIL_TR6
TV6
CONTATTO_ABIL_TR5
TV5
CONTATTO_ABIL_TR4
TV4
POMPA_CIRC_4
POMPA_CIRC_6
VALVOLA_MIX_4
POMPA_CIRC_5
VALVOLA_MIX_5


+12V
0V
BUS A
BUS B
REG_EXP_2
UD8
UD7
UD6
UD5
UD1
UD2
UD3
UD4
IA8
IA7
IA6
IA5
IA4
IA3
IA2
IA1
N
L
CONTATTO_ABIL_TR8
TV8
CONTATTO_ABIL_TR7
TV7
POMPA CIRC_7
PHK7
PHK8
VALVOLA_MIX_6
Mix 6
VALVOLA_MIX_8
Mix 7
Mix 8
APRE
CHIUDE

SCHEMA COD. 09-7720 (preset nr. 11)

IDRAULICO (caldo / freddo)

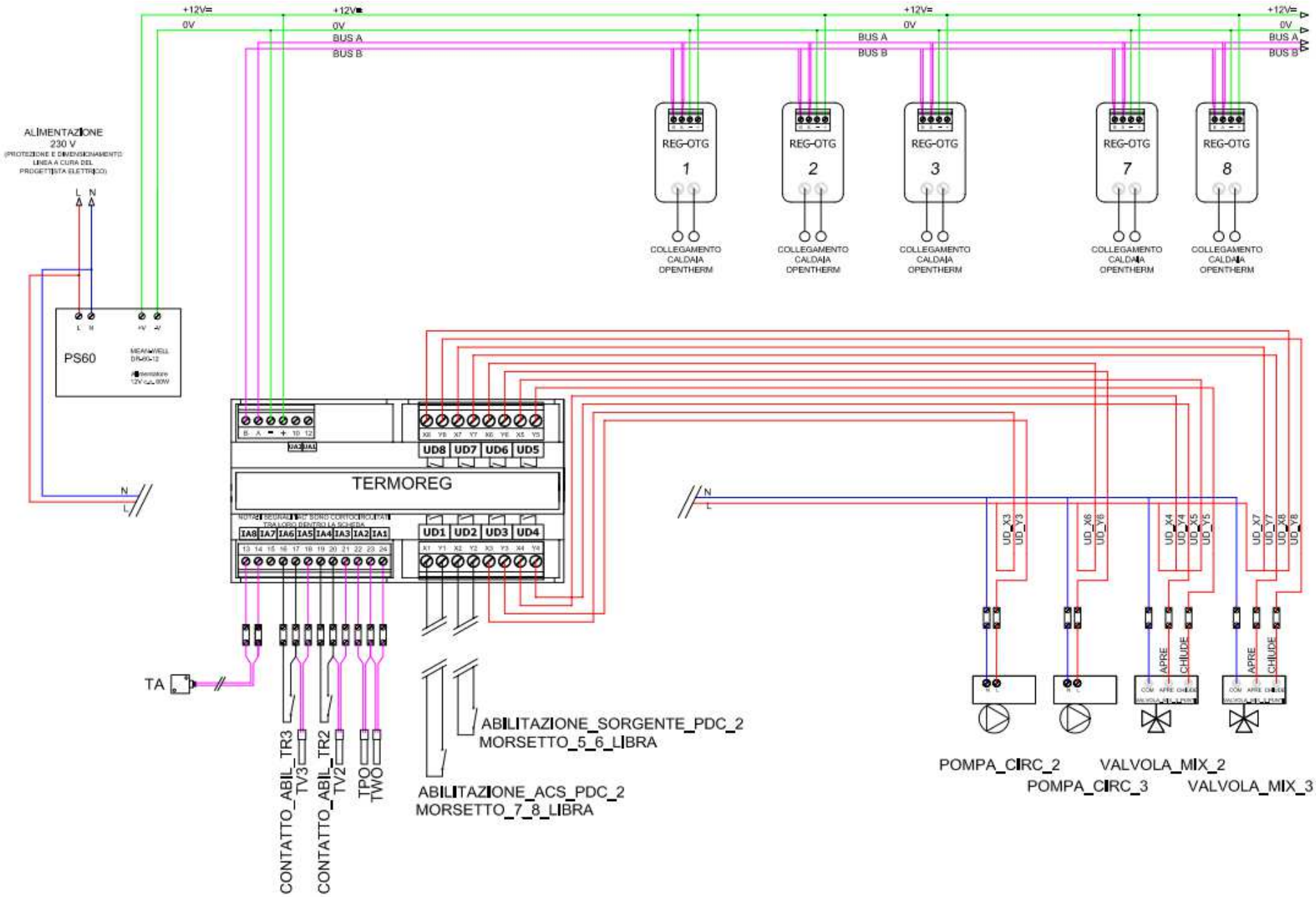


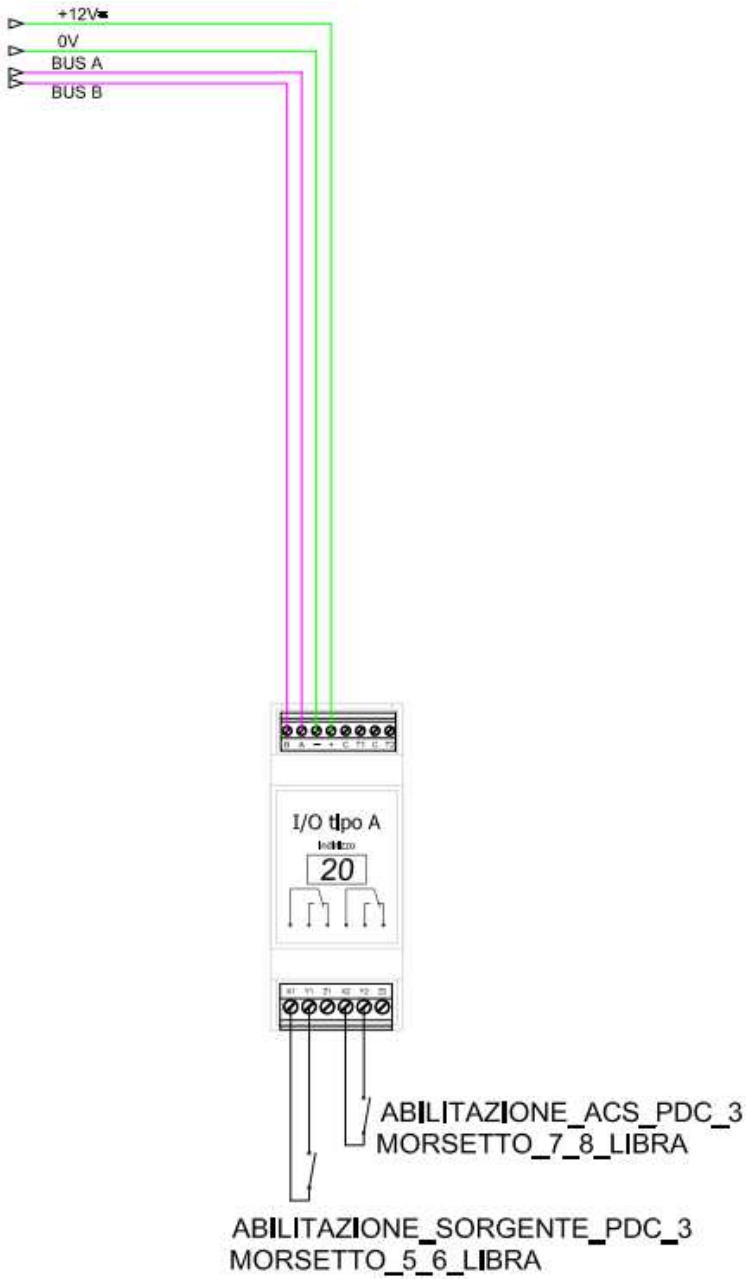
Spiegazione impiantistica.

Gestione estate e inverno:

1. L'impianto permette di gestire due circuiti miscelati, un bollitore sanitario e due PdC.
2. Le chiamate dei vari circuiti attivano per prima la PdC n. 1, che successivamente richiamerà, dopo 15 minuti, la seconda PdC n. 2 ed infine la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire rispetto alla distanza di temperatura desiderata. I generatori OT saranno chiamati (solamente in inverno per i circuiti di riscaldamento e anche in estate per il sanitario) se non si raggiunge la temperatura desiderata entro un tempo limite di circa 10 minuti, dall'accensione della seconda PdC, o per limiti di sonda esterna sotto i 5°C. L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
3. La deviazione tra sanitario e circuiti avviene tramite la gestione della valvola tre vie ad opera della PdC n. 1.
4. Le richieste di riscaldamento / raffrescamento e di ACS sulle PdC, avvengono chiudendo i contatti appositi sui morsetti dell'unità interna.
5. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
6. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento si convertono per la funzione estiva e le miscelatrici si aprono in maniera inversa rispetto all'inverno. La gestione dell'acqua sanitaria è sempre attiva.
7. L'inversione estate / inverno sulle PdC non è gestito e dovrà essere effettuato a mano.
8. Nel caso si volesse disattivare la PdC n. 2 (sorgente n. 3) si procederà come segue: menù configurazione impianto > sottomenù configurazione sorgente > abilita sorgente > indicare "non abilitata".

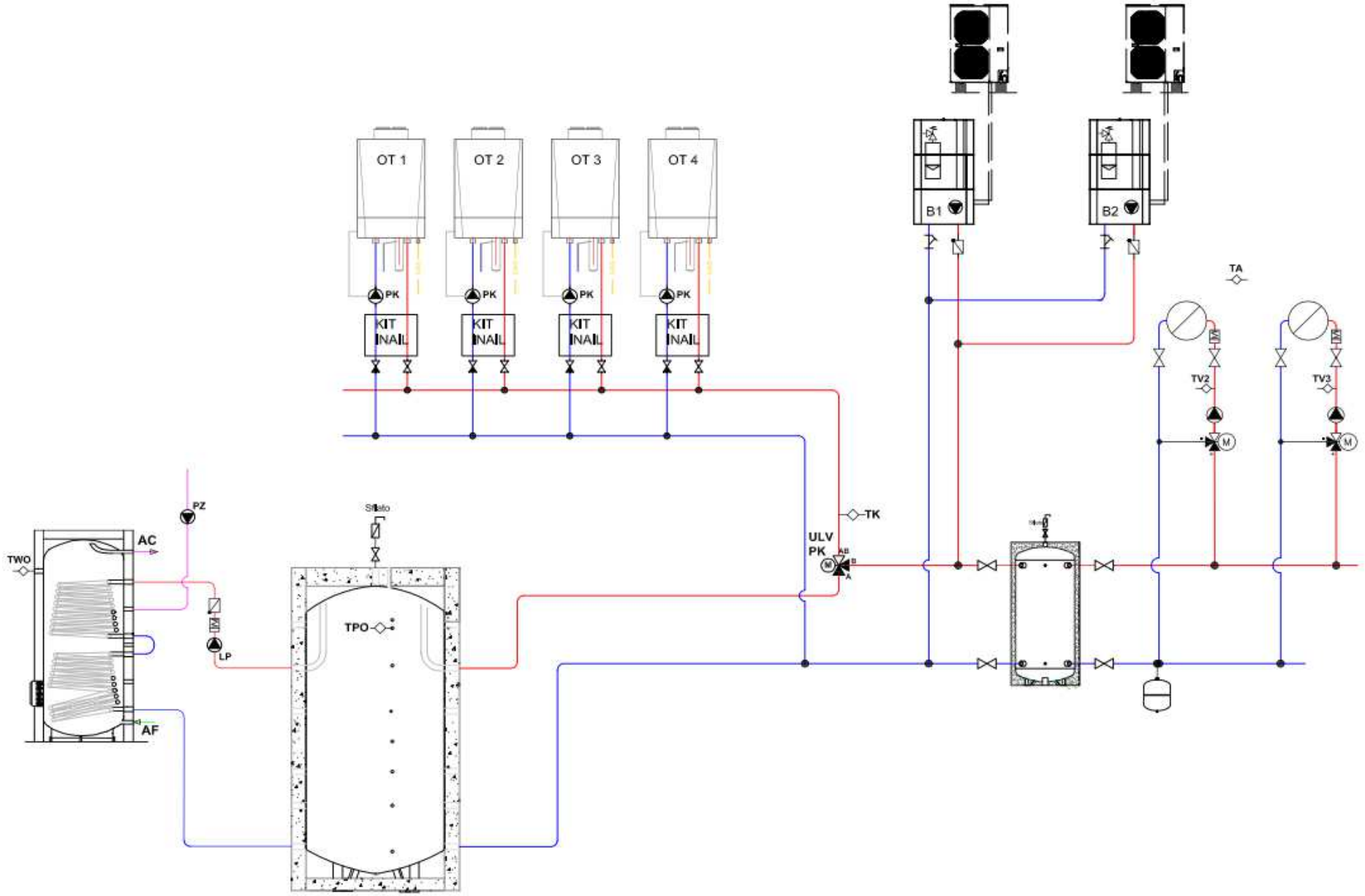
SCHEMA ELETTRICO 09-7720 (per preset 11)




+12V
0V
BUS A
BUS B
I/O tipo A
20
ABILITAZIONE_ACS_PDC_3
MORSETTO_7_8_LIBRA
ABILITAZIONE_SORGENTE_PDC_3
MORSETTO_5_6_LIBRA

SCHEMA COD. 09-7721 (preset nr. 12)

IDRAULICO (caldo / freddo)

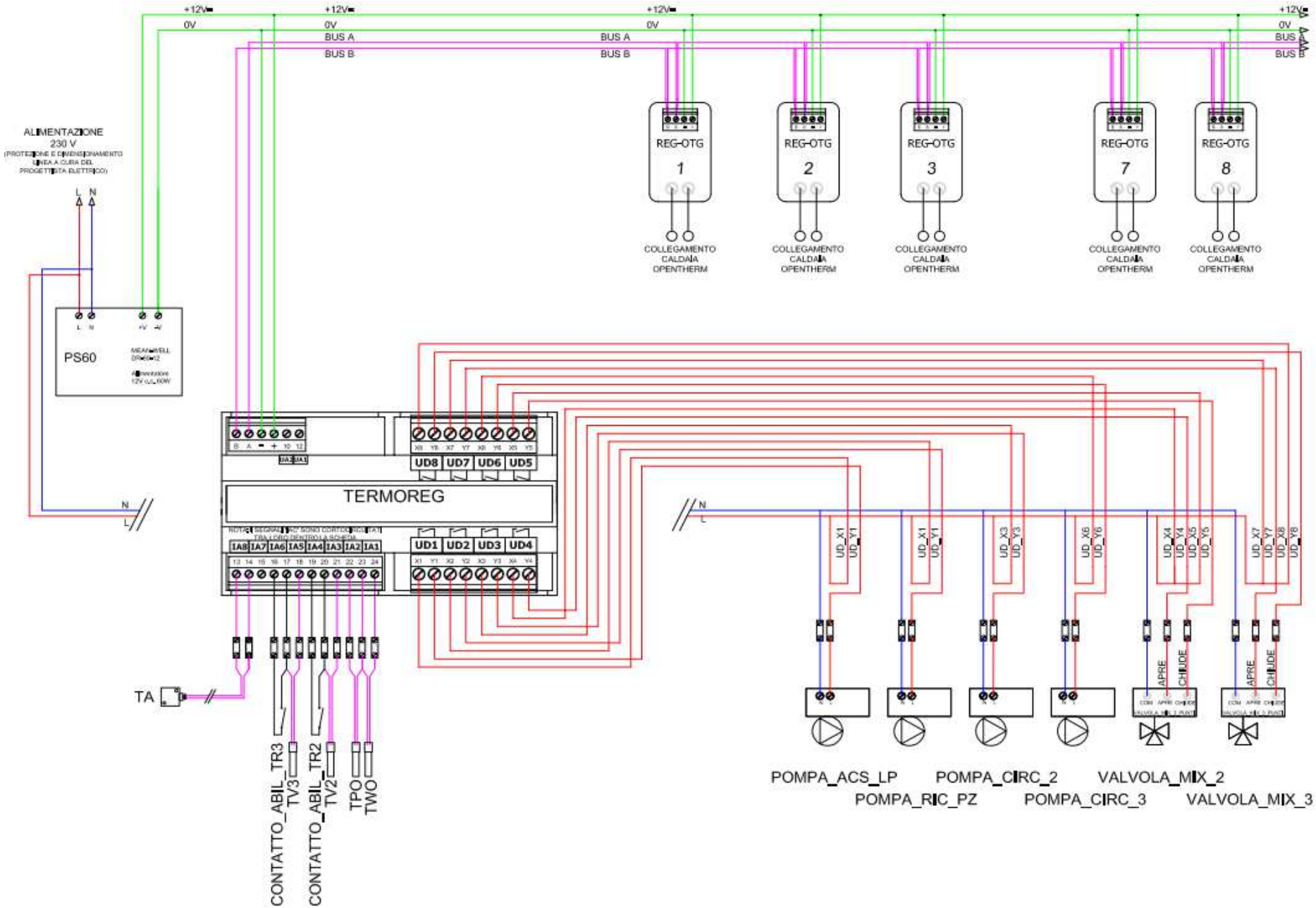


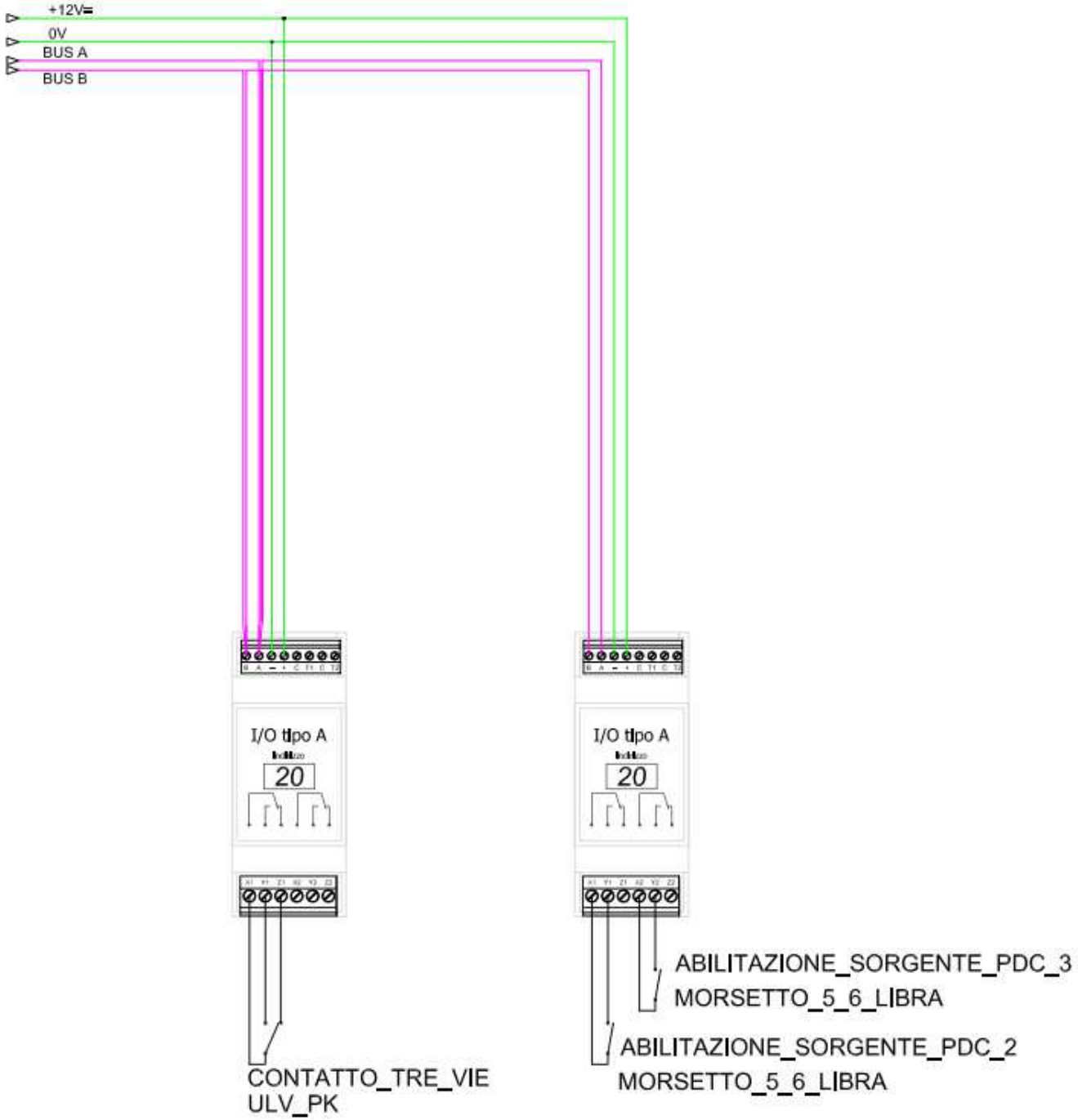
Spiegazione impiantistica.

Gestione estate e inverno:

1. L'impianto permette di gestire due circuiti miscelati, un bollitore sanitario e due PdC.
2. Le chiamate dei circuiti di riscaldamento / raffrescamento attivano per prima la PdC n. 1, che successivamente richiamerà, dopo 15 minuti, la seconda PdC n.2 ed infine la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire a rispetto alla distanza di temperatura. I generatori OT saranno chiamati (solamente in inverno sui circuiti di riscaldamento) se non si raggiunge la temperatura desiderata entro un tempo limite di circa 10 minuti, dall'attivazione della seconda PdC, o per limiti di sonda esterna sotto i 5°C.
   L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
3. Il circuito sanitario chiamerà sempre prima l'accumulo inerziale e successivamente, se necessario la cascata di generatori OT.
4. La deviazione tra sanitario e circuiti avviene tramite la gestione della valvola tre vie ad opera della termoregolazione che devierà sulla via A solo se richiesto dal sanitario.
5. Le richieste di riscaldamento / raffrescamento sulle PdC, avvengono chiudendo i contatti appositi sui morsetti dell'unità interna.
6. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
7. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento si convertono per la funzione estiva e le miscelatrici si aprono in maniera inversa rispetto all'inverno. La gestione dell'acqua sanitaria è sempre attiva.
8. L'inversione estate / inverno sulle PdC non è gestito e dovrà essere effettuato a mano.
9. Nel caso si volesse disattivare la PdC n. 2 (sorgente n. 3) si procederà come segue: menù configurazione impianto > sottomenù configurazione sorgente > abilita sorgente > indicare "non abilitata".

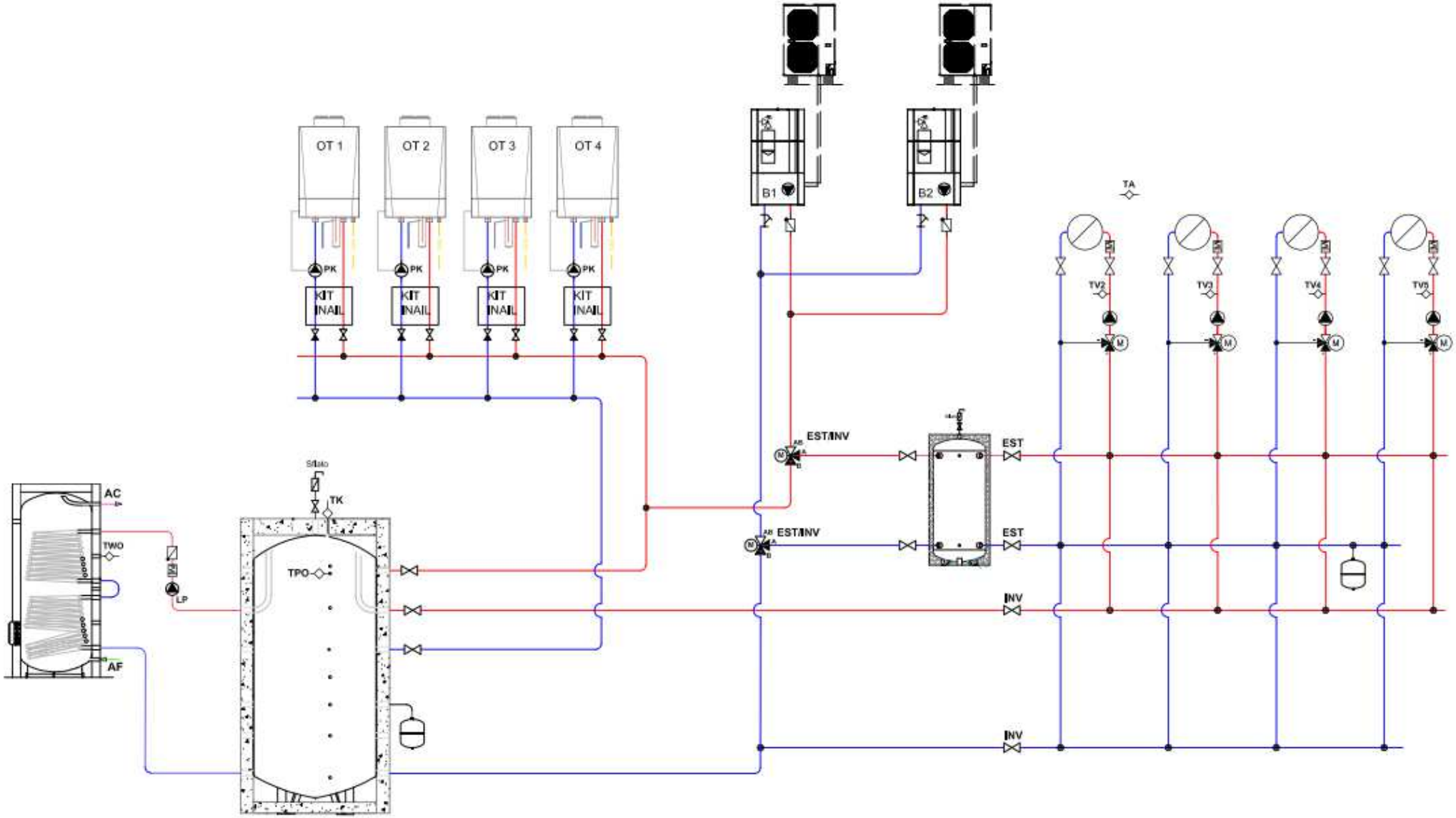
SCHEMA ELETTRICO 09-7721 (per preset 12)




+12V⎓
0V
BUS A
BUS B
I/O tipo A
20
I/O tipo A
20
ABILITAZIONE_SORGENTE_PDC_3
MORSETTO_5_6_LIBRA
ABILITAZIONE_SORGENTE_PDC_2
MORSETTO_5_6_LIBRA
CONTATTO_TRE_VIE
ULV_PK

SCHEMA COD. 09-7722 (preset nr. 13)

IDRAULICO (caldo / freddo)

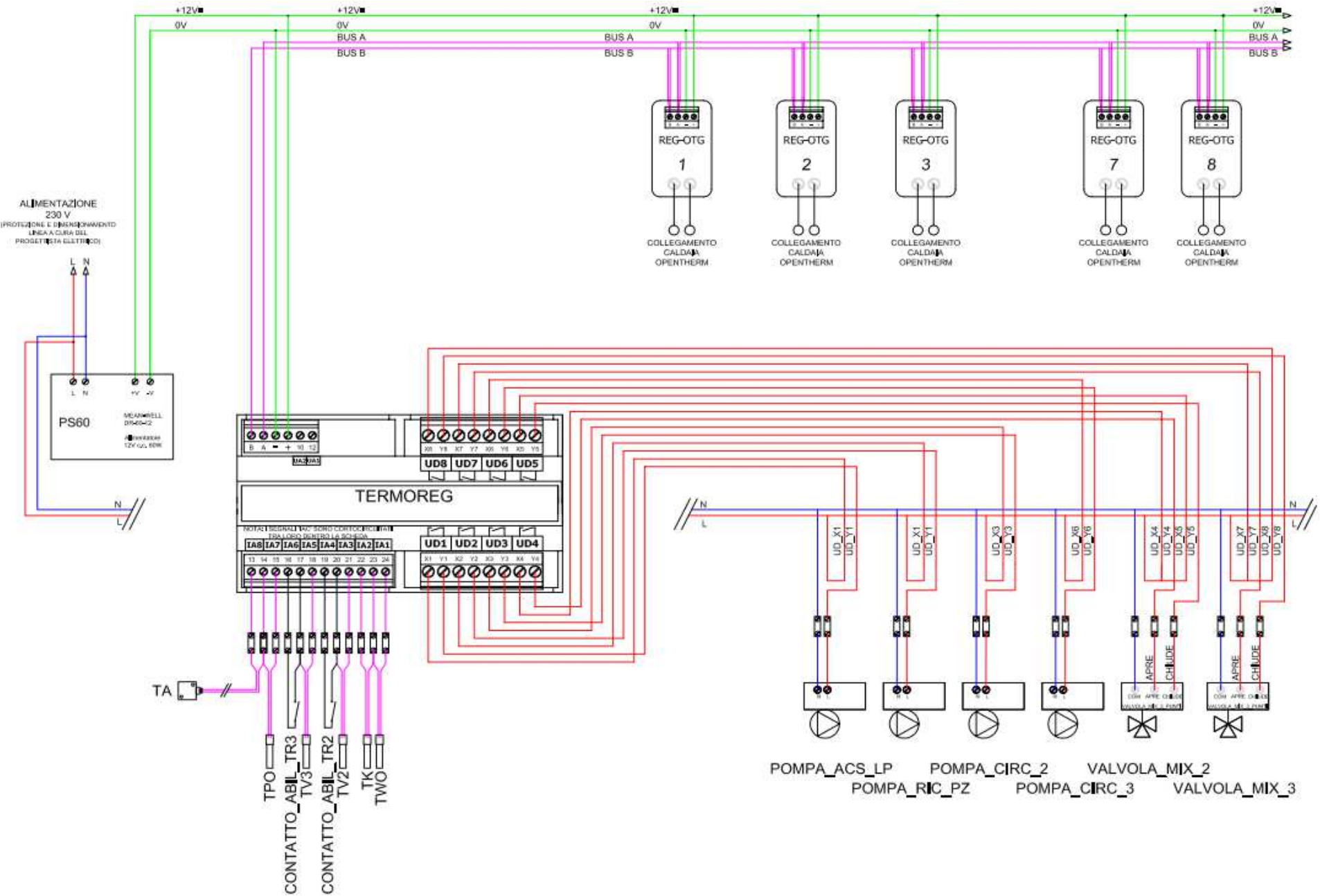


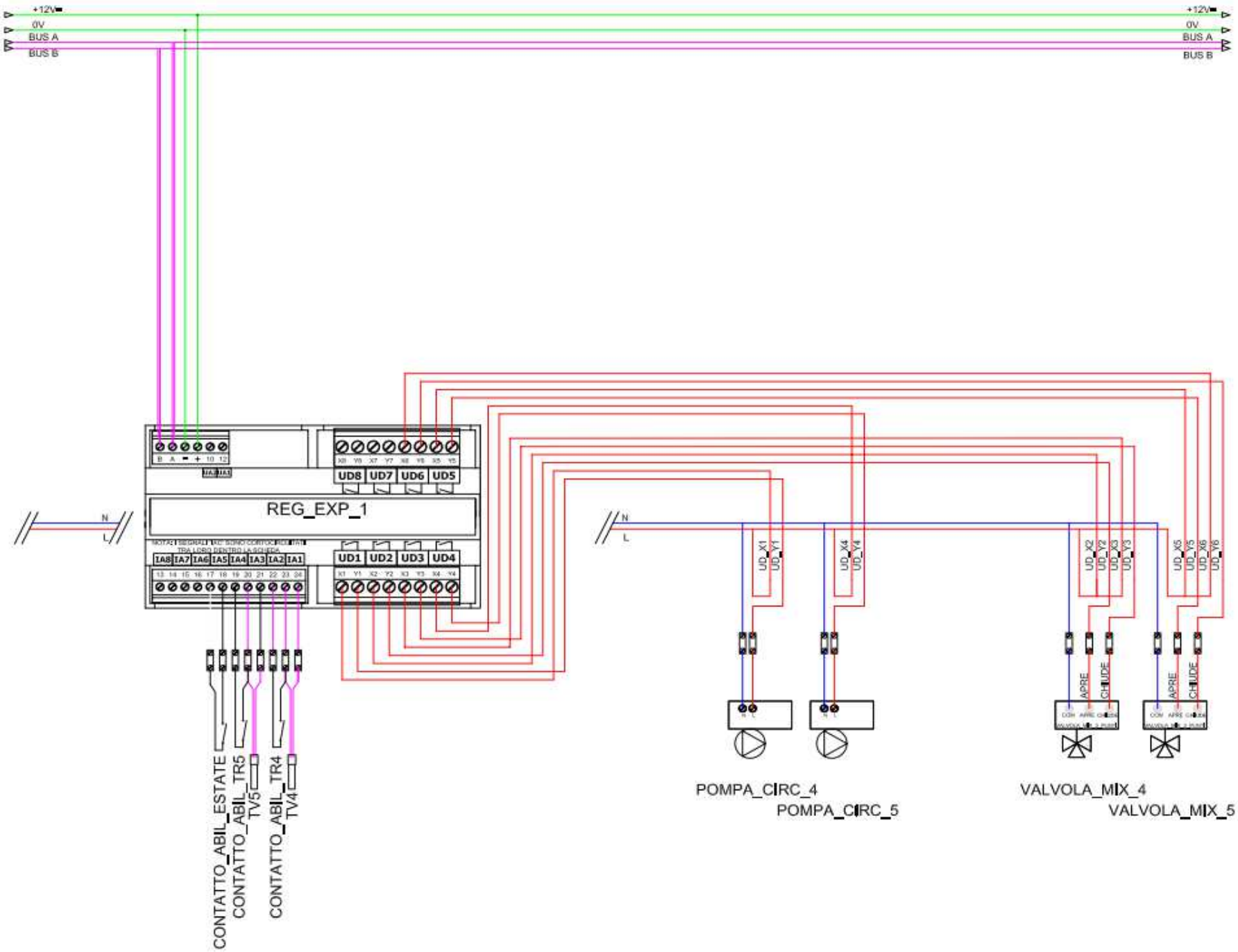
Spiegazione impiantistica.

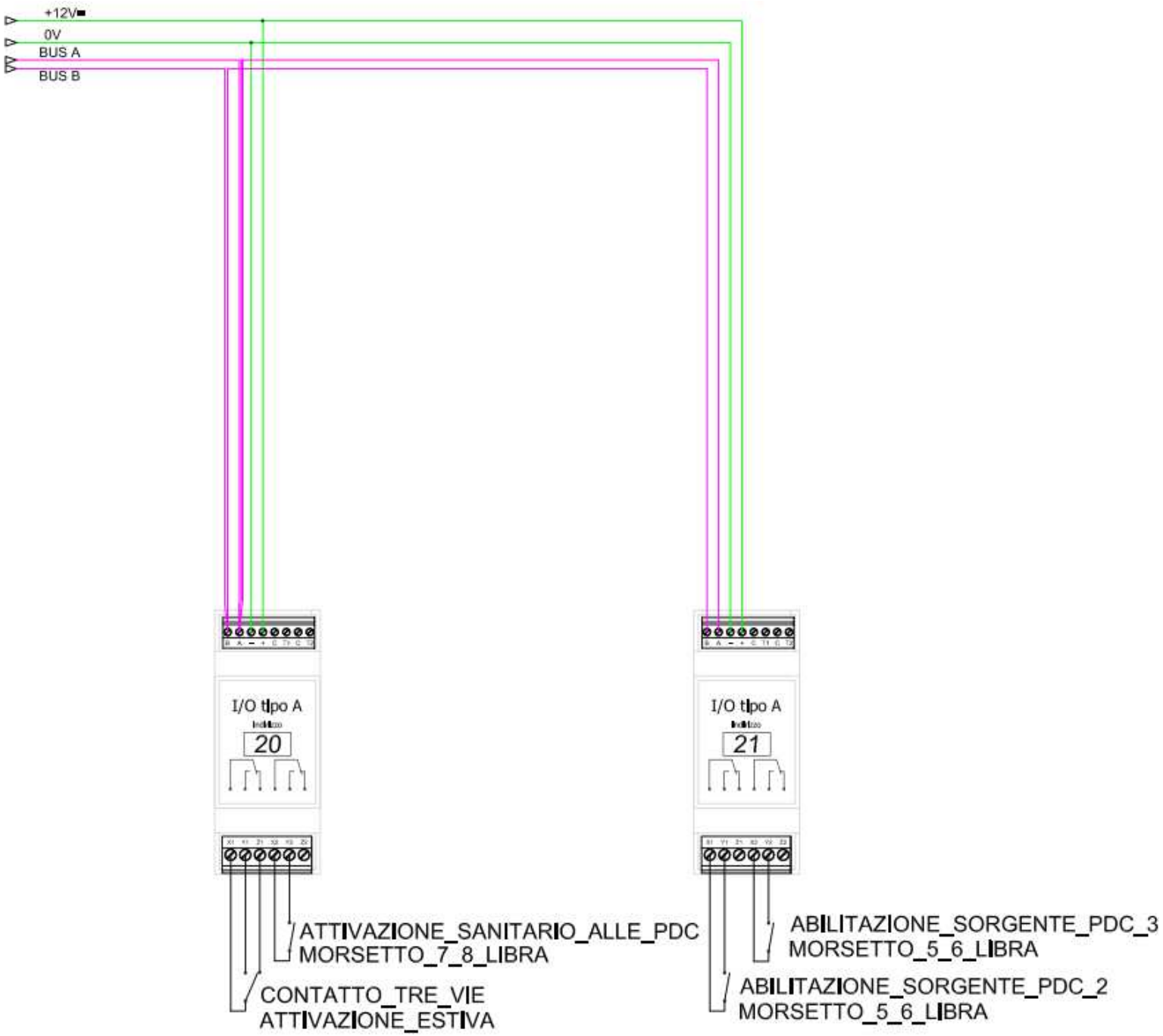
Gestione estate e inverno:

1. L'impianto permette di gestire fino a quattro circuiti miscelati, un bollitore sanitario e due PdC.
   Le chiamate dei circuiti di riscaldamento, in inverno, passano dall'accumulo inerziale per l'integrazione solare, successivamente si attivano per prima la PdC n. 1, dopo 15 minuti, la seconda PdC n.2 ed infine la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire a rispetto alla distanza di temperatura desiderata. I generatori OT saranno chiamati (solamente in inverno sui circuiti di riscaldamento) se non si raggiunge la temperatura desiderata entro un tempo limite di circa 10 minuti, dall'attivazione della seconda PdC, o per limiti di sonda esterna sotto i 5°C. L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
2. I circuiti di raffrescamento, in estate chiamano solo le PdC, prima la numero 1 e poi la numero 2, sempre con la logica del tempo di attivazione pari a 10 minuti della seconda sorgente.
3. Il circuito sanitario chiamerà in inverno prima l'accumulo inerziale e successivamente, se necessario, le PdC n.1 e n.2 ed infine la cascata di generatori OT. Durante l'estate le PdC saranno escluse dal sanitario e lavoreranno solo per il raffrescamento, portando la cascata ad una priorità di attivazione successiva all'accumulo inerziale. Anche il contatto 7 – 8 del morsetto della PdC, in estate non sarà chiuso dalla TERMOREG tramite una funzione interna.
4. La deviazione tra estate ed inverno avviene tramite la gestione della valvola tre vie ad opera della termoregolazione che devierà sulla via A solo se ci si trova in estate, comandata da un segnale esterno e/o dalla sonda esterna. Sulla stessa uscita della trevie, si potrebbe collegare il contatto di chiusura per l'inversione estate / inverno delle PdC portandolo agli appositi sui morsetti dell'unità interna.
5. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
6. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento si convertono per la funzione estiva e le miscelatrici si aprono in maniera inversa rispetto all'inverno. La gestione dell'acqua sanitaria è sempre attiva.
7. Nel caso si volesse disattivare la PdC n. 2 (sorgente n. 3) si procederà come segue: menù configurazione impianto > sottomenù configurazione sorgente > abilita sorgente > indicare "non abilitata".

SCHEMA ELETTRICO 09-7722 (per preset 13)

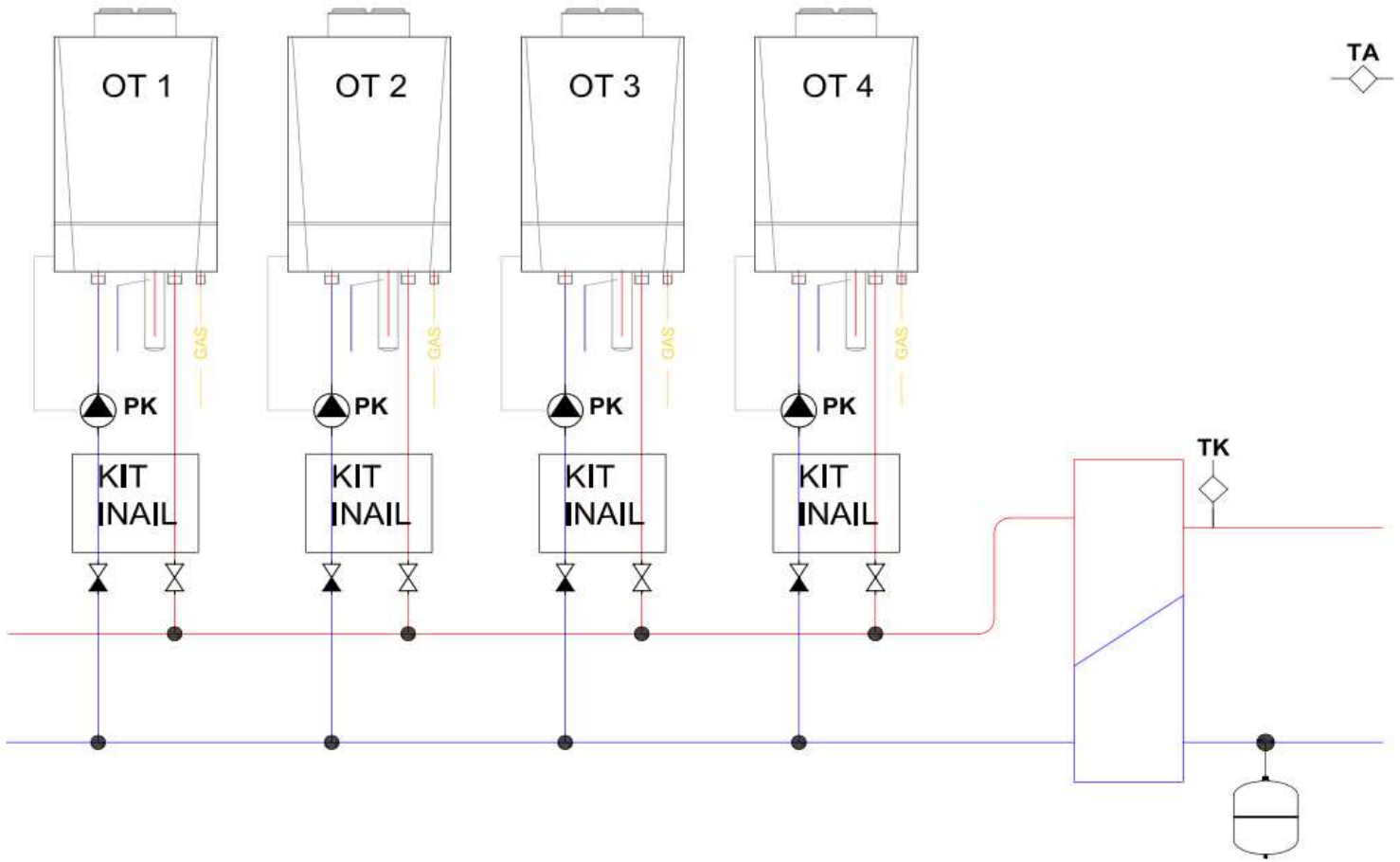



+12V
0V
BUS A
BUS B
+12V
0V
BUS A
BUS B
REG_EXP_1
UD8
UD7
UD6
UD5
UD1
UD2
UD3
UD4
IA8
IA7
IA6
IA5
IA4
IA3
IA2
IA1
N
L
N
L
UD_X1
UD_Y1
UD_X4
UD_Y4
UD_X2
UD_Y2
UD_X3
UD_Y3
UD_X5
UD_Y5
UD_X6
UD_Y6
APRE
CHIUDE
APRE
CHIUDE
CONTATTO_ABIL_ESTATE
CONTATTO_ABIL_TR5
TV5
CONTATTO_ABIL_TR4
TV4
POMPA_CIRC_4
POMPA_CIRC_5
VALVOLA_MIX_4
VALVOLA_MIX_5


+12V
0V
BUS A
BUS B
I/O tipo A
20
I/O tipo A
21
ATTIVAZIONE_SANITARIO_ALLE_PDC
MORSETTO_7_8_LIBRA
CONTATTO_TRE_VIE
ATTIVAZIONE_ESTIVA
ABILITAZIONE_SORGENTE_PDC_3
MORSETTO_5_6_LIBRA
ABILITAZIONE_SORGENTE_PDC_2
MORSETTO_5_6_LIBRA

SCHEMA COD. 09-7710 – solo Cascata di caldaie (preset nr. 14)

IDRAULICO (solo)

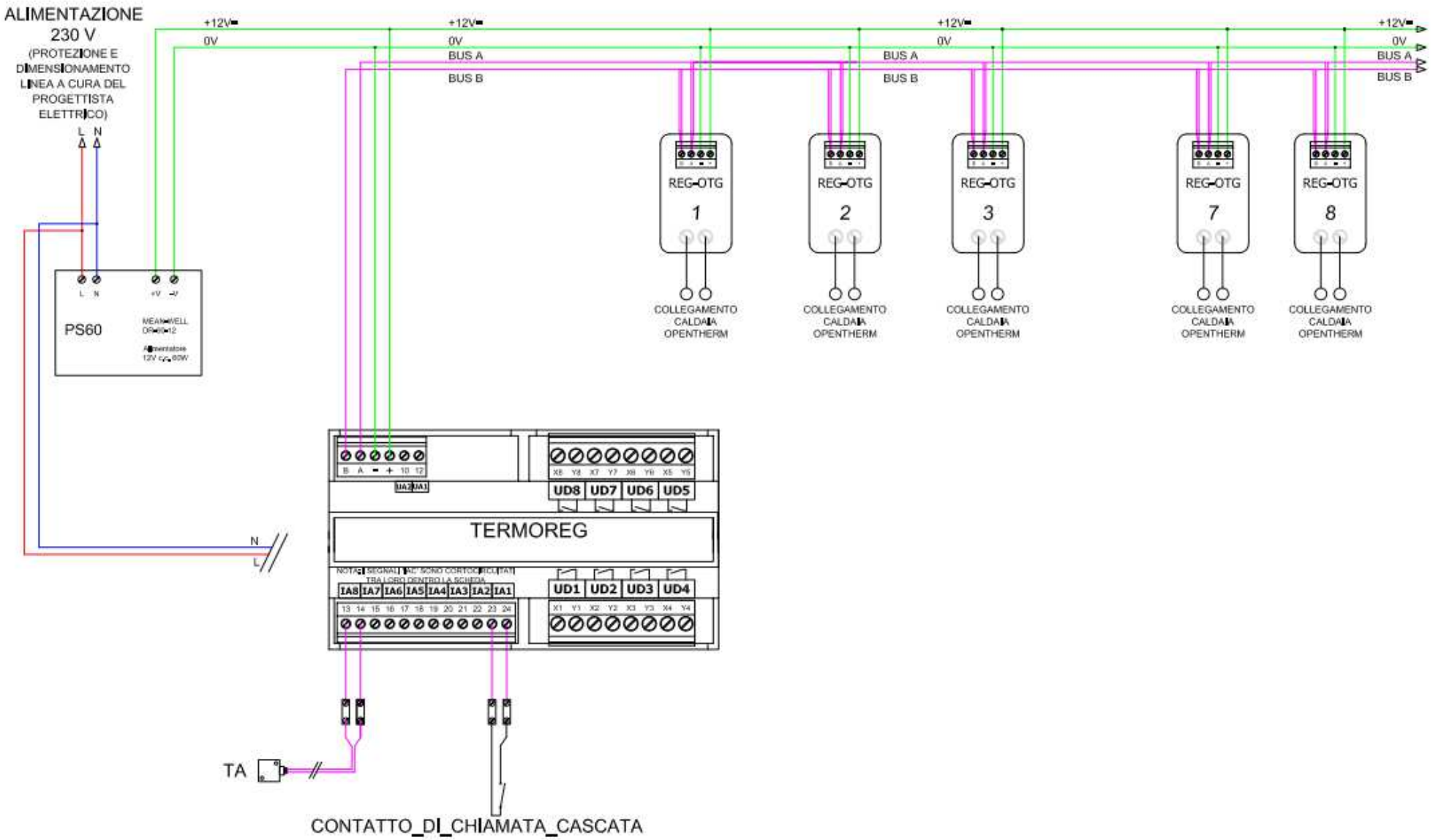


Spiegazione impiantistica.

Gestione solo invernale:

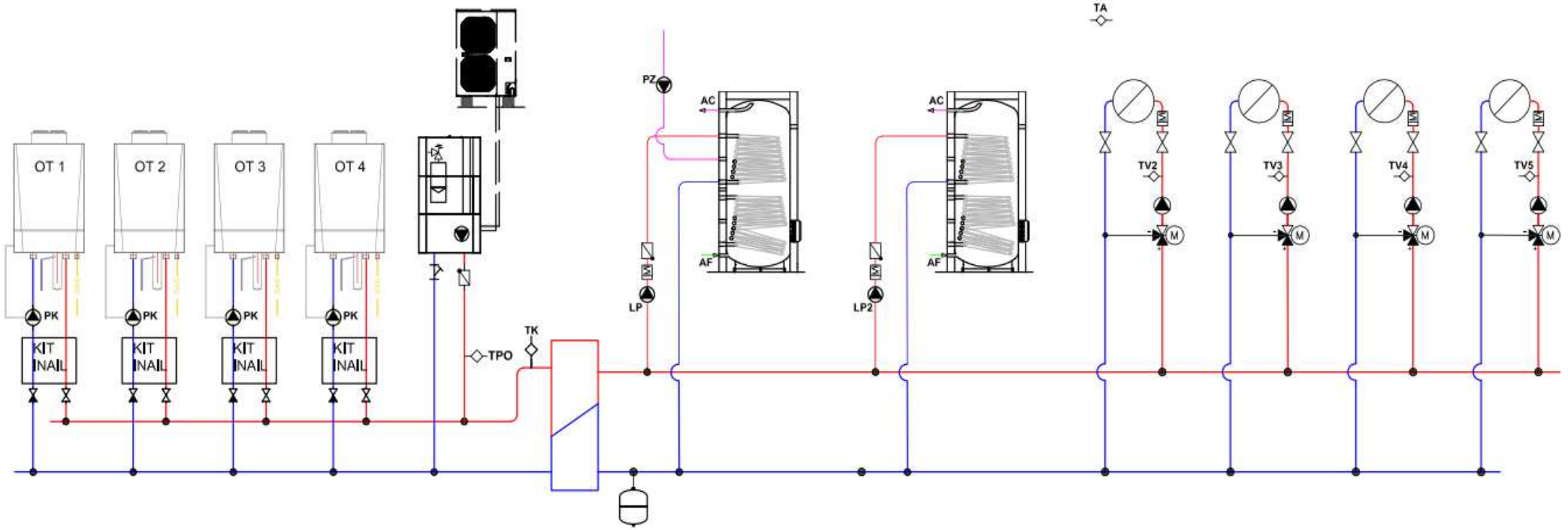
1. La chiamata si innesca tramite apposito contatto, attivando la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire rispetto alla distanza di temperatura richiesta. L'attivazione / disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure 1.

SCHEMA ELETTRICO 09-7710 – solo Cascata di caldaie (per preset 14)



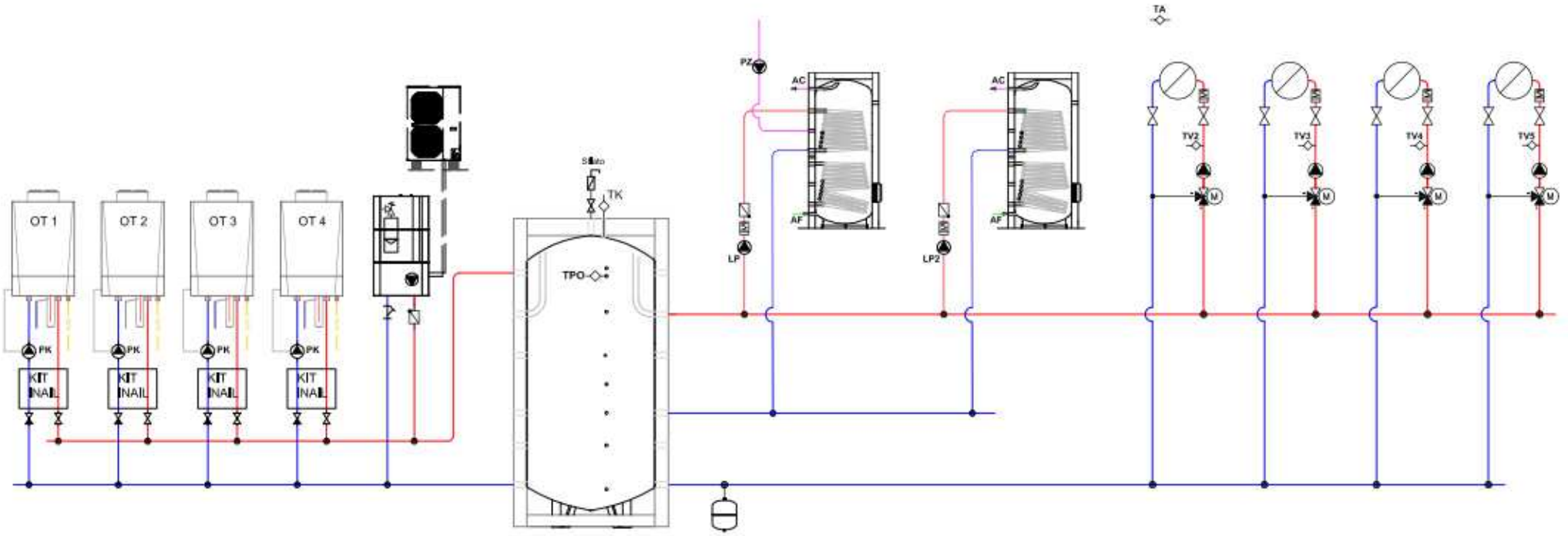
SCHEMA COD. 09-7711 – con separatore – doppio bollitore (preset nr. 15)

IDRAULICO (solo caldo)



SCHEMA COD. 09-7711 – con accumulo – doppio bollitore (preset nr. 16)

IDRAULICO (solo caldo)

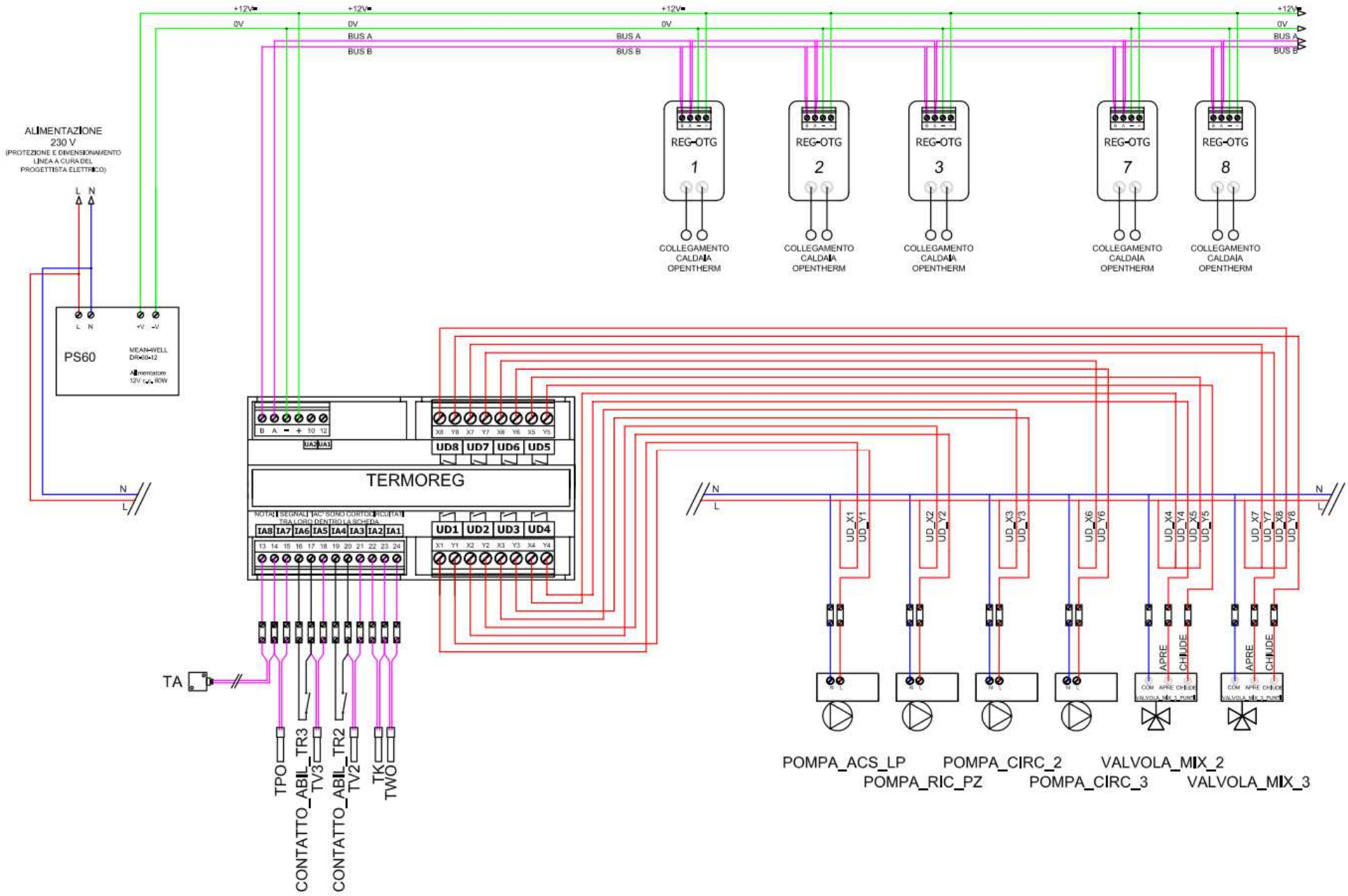


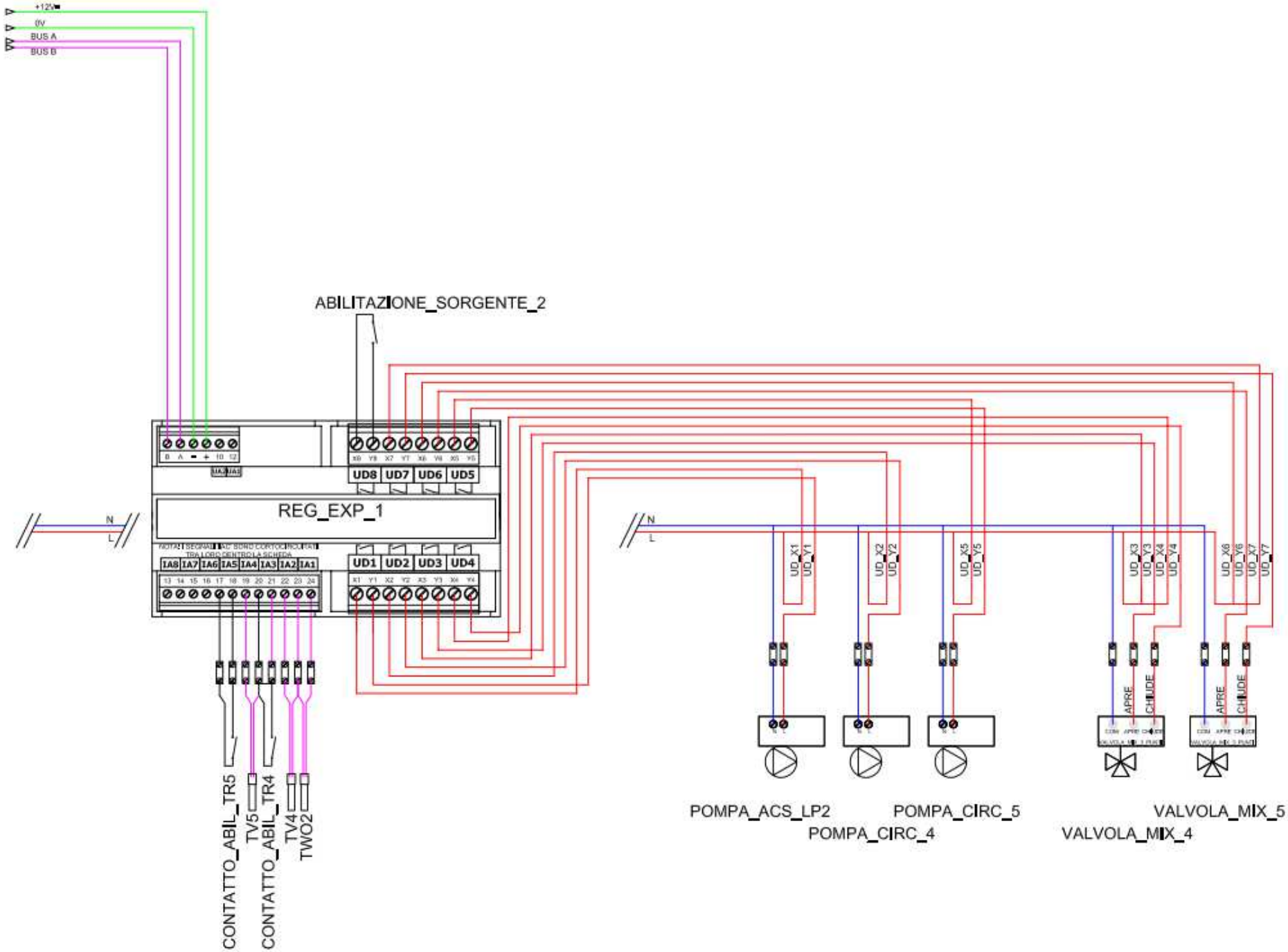
Spiegazione impiantistica.

Gestione solo invernale:

1. L'impianto permette di gestire fino a quattro circuiti di riscaldamento miscelati, due bollitori sanitari con ricircolo (solo per un bollitore) e una PdC.
2. Le chiamate dei vari circuiti attivano per prima la PdC, la quale lavora sono in caldo, successivamente richiamerà la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire a rispetto alla distanza di temperatura desiderata. I generatori OT saranno chiamati se non si raggiunge la temperatura desiderata entro un tempo limite di circa 15 minuti o per limiti di sonda esterna sotto i 5°C. L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
3. Il cablaggio elettrico nelle due configurazioni, con e senza accumulo inerziale è lo stesso, quello che cambia è l'attivazione dell'accumulo e la priorità dello stesso che diventa principale rispetto alla cascata.
4. La scelta dell'utilizzo di un accumulo o di un semplice separatore verrà fatta in base alla presenza di un impianto solare (o di un generatore similare che necessita di accumulo).
5. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
6. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento sono disattivati e rimane in funzione solamente la gestione dell'acqua sanitaria e del ricircolo.
7. Attualmente il ricircolo viene attivato quando il sanitario è in funzionalità "comfort" ed è gestito con lo stesso orologio del sanitario.
8. Nel caso si volesse disattivare la PdC (sorgente n. 2) si procederà come segue: menù configurazione impianto > sottomenù configurazione sorgente > abilita sorgente > indicare "non abilitata".

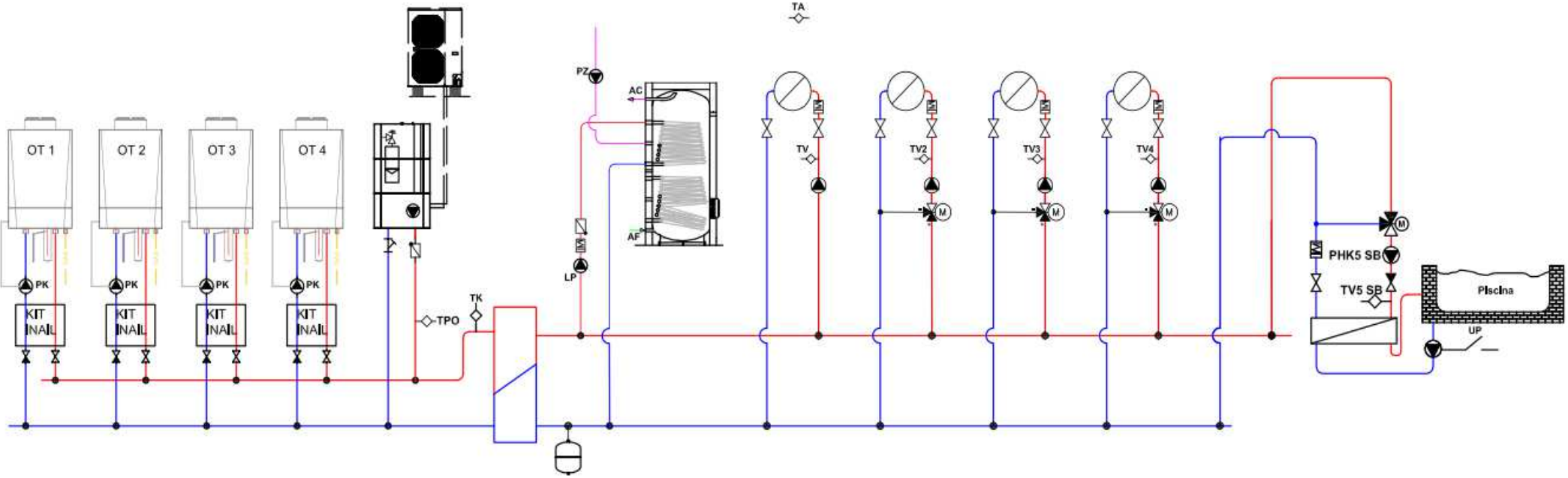
SCHEMA ELETTRICO 09-7711 – doppio bollitore (per preset 15 e 16)




+12V
0V
BUS A
BUS B
ABILITAZIONE_SORGENTE_2
REG_EXP_1
UD8
UD7
UD6
UD5
UD1
UD2
UD3
UD4
IA8
IA7
IA6
IA5
IA4
IA3
IA2
IA1
N
L
CONTATTO_ABIL_TR5
TV5
CONTATTO_ABIL_TR4
TV4
TWO2
POMPA_ACS_LP2
POMPA_CIRC_4
POMPA_CIRC_5
VALVOLA_MIX_4
VALVOLA_MIX_5
APRE
CHIUDE

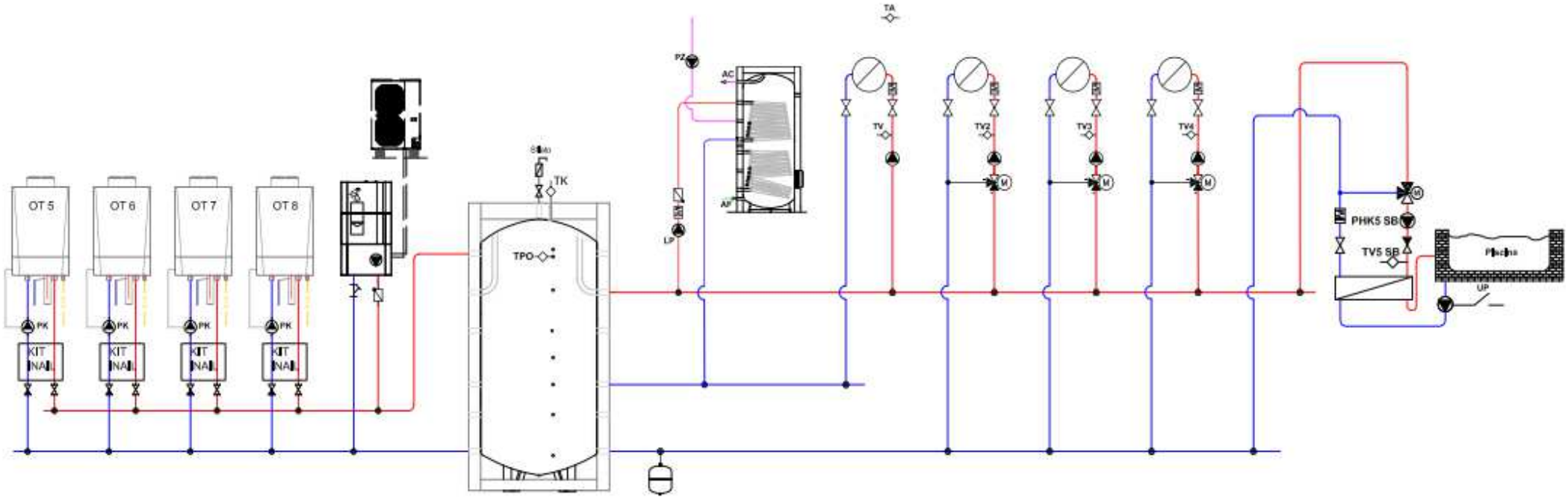
SCHEMA COD. 09-7711 – con scambiatore – con piscina (preset nr. 17)

IDRAULICO (solo caldo)



SCHEMA COD. 09-7711 – con accumulo – con piscina (preset nr. 18)

IDRAULICO (solo caldo)

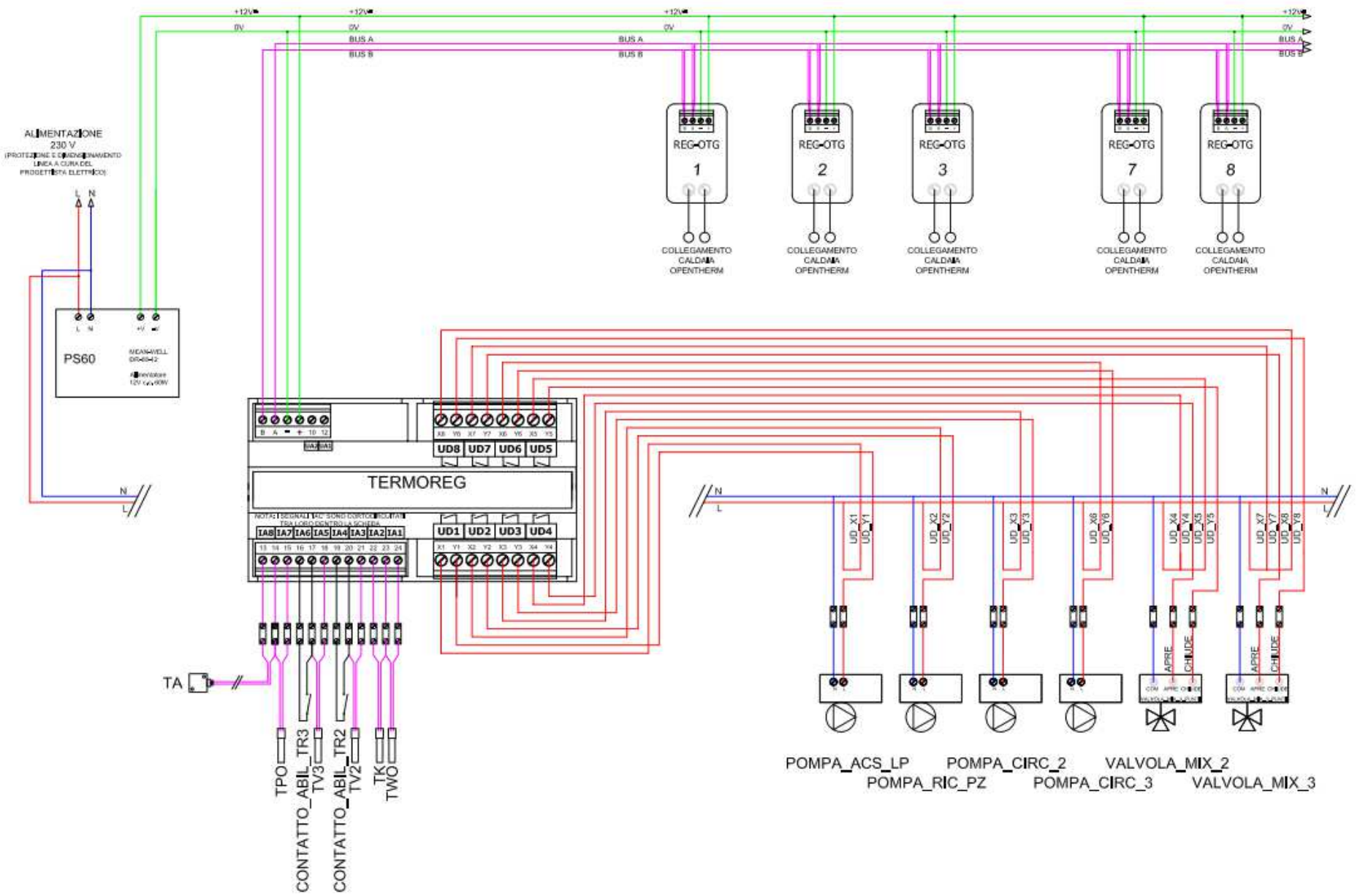


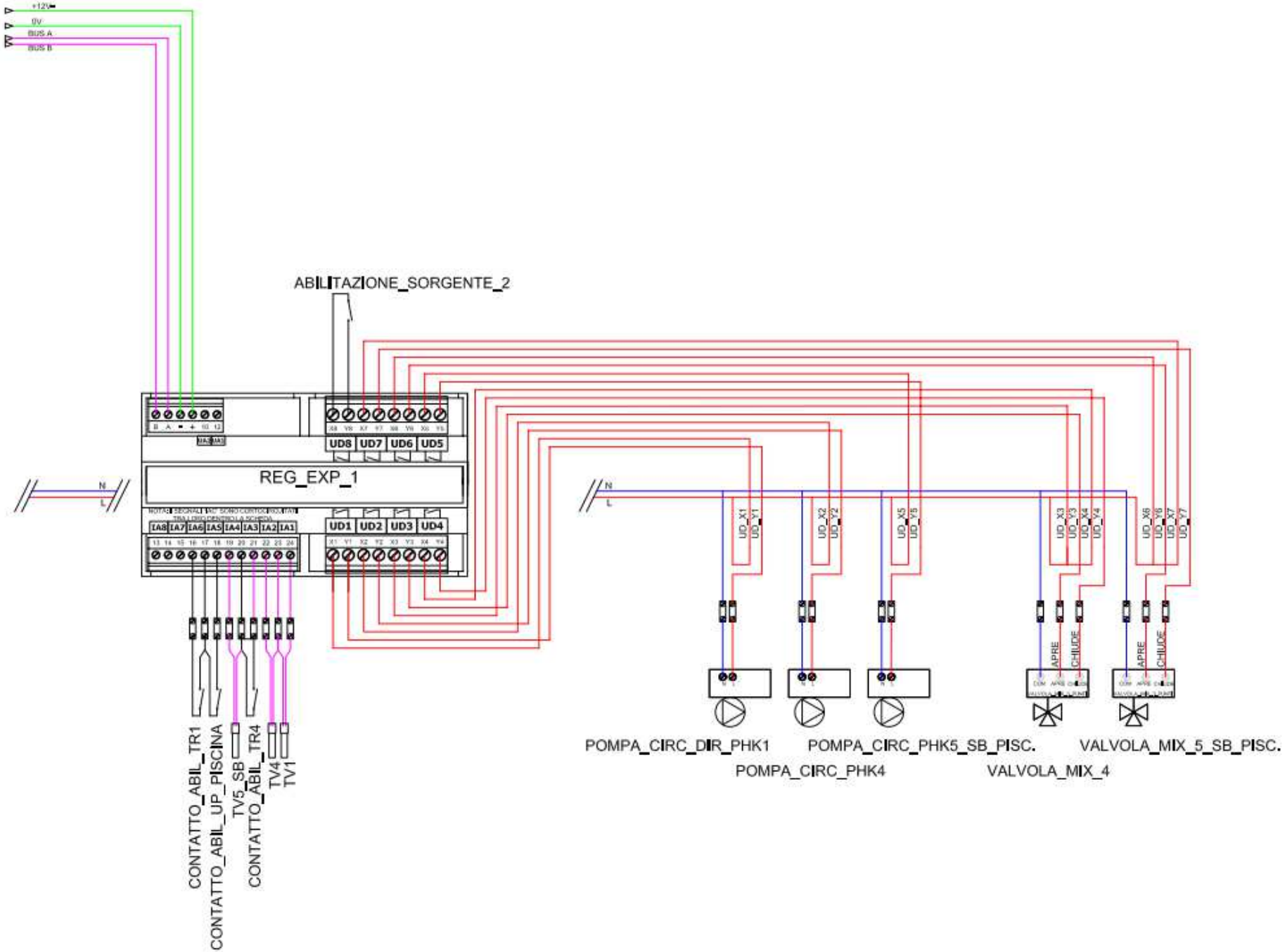
Spiegazione impiantistica.

Gestione solo invernale:

1. L'impianto permette di gestire fino a tre circuiti di riscaldamento miscelati, un bollitore sanitario con ricircolo (solo per un bollitore), un circuiti piscina e una PdC.
2. Il circuito piscina è programmato per lavorare anche in estate in riscaldamento, prelevando energia dall'accumulo, se presente oppure chiedendo ai generatori direttamente, in caso di separatore.
3. Le chiamate dei vari circuiti attivano per prima la PdC, la quale lavora sono in caldo, successivamente richiamerà la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire a rispetto alla distanza di temperatura desiderata. I generatori OT saranno chiamati se non si raggiunge la temperatura desiderata entro un tempo limite di circa 15 minuti o per limiti di sonda esterna sotto i 5°C. L'attivazione /disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure su 1.
4. Il cablaggio elettrico nelle due configurazioni, con e senza accumulo inerziale è lo stesso, quello che cambia è l'attivazione dell'accumulo e la priorità dello stesso che diventa principale rispetto alla cascata.
5. La scelta dell'utilizzo di un accumulo o di un semplice separatore verrà fatta in base alla presenza di un impianto solare (o di un generatore similare che necessita di accumulo).
6. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
7. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento sono disattivati e rimane in funzione solamente la gestione dell'acqua sanitaria e del ricircolo.
8. Attualmente il ricircolo viene attivato quando il sanitario è in funzionalità "comfort" ed è gestito con lo stesso orologio del sanitario.
9. Nel caso si volesse disattivare la PdC (sorgente n. 2) si procederà come segue: menù configurazione impianto > sottomenù configurazione sorgente > abilita sorgente > indicare "non abilitata".

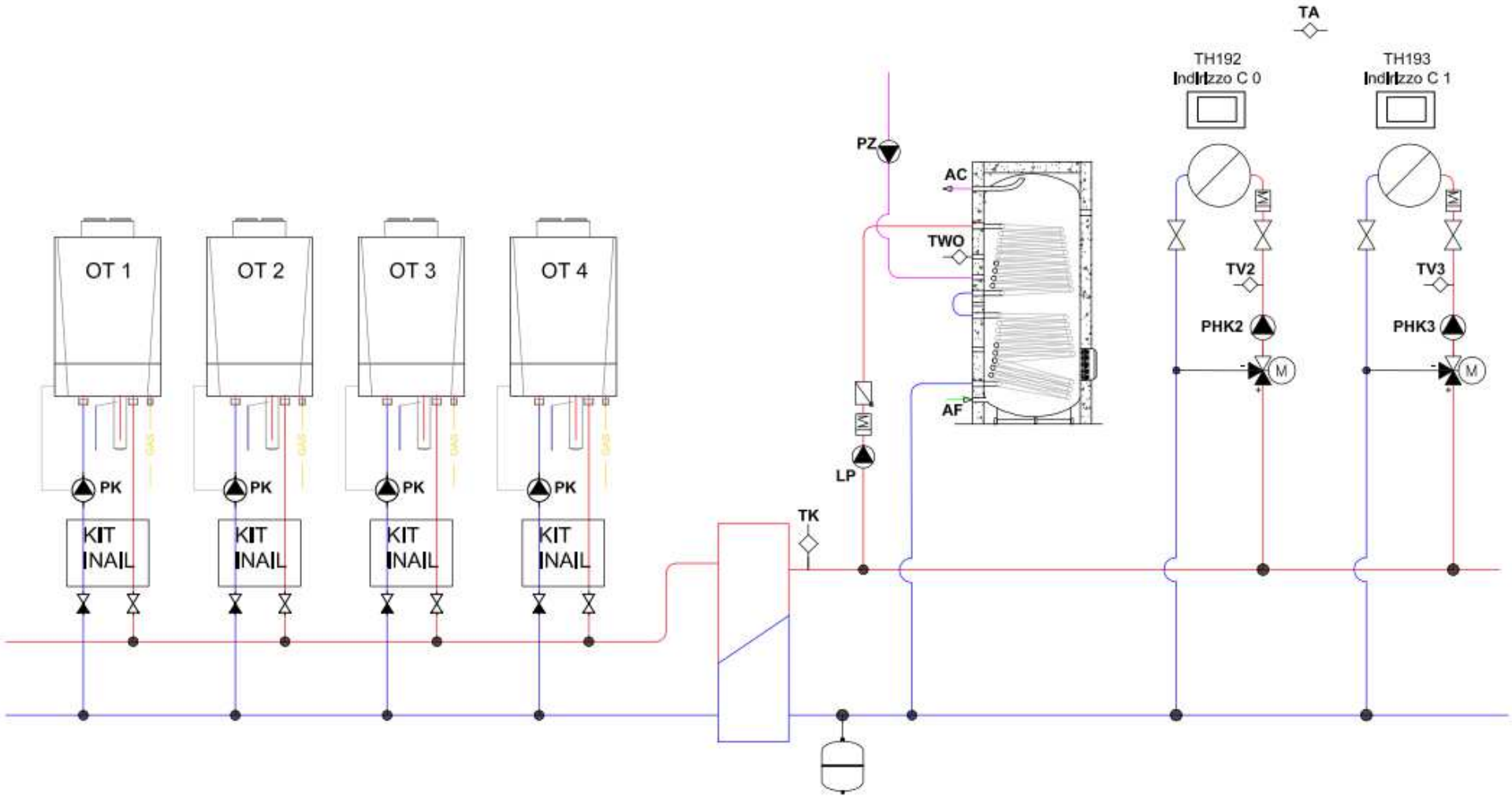
SCHEMA ELETTRICO 09-7711 – con piscina (per preset 17 e 18)




+12V
0V
BUS A
BUS B
ABILITAZIONE_SORGENTE_2
REG_EXP_1
UD8
UD7
UD6
UD5
UD1
UD2
UD3
UD4
IA8
IA7
IA6
IA5
IA4
IA3
IA2
IA1
N
L
CONTATTO_ABIL_TR1
CONTATTO_ABIL_UP_PISCINA
TV5_SB
CONTATTO_ABIL_TR4
TV4
TV1
POMPA_CIRC_DIR_PHK1
POMPA_CIRC_PHK4
POMPA_CIRC_PHK5_SB_PISC.
VALVOLA_MIX_4
VALVOLA_MIX_5_SB_PISC.
APRE
CHIUDE

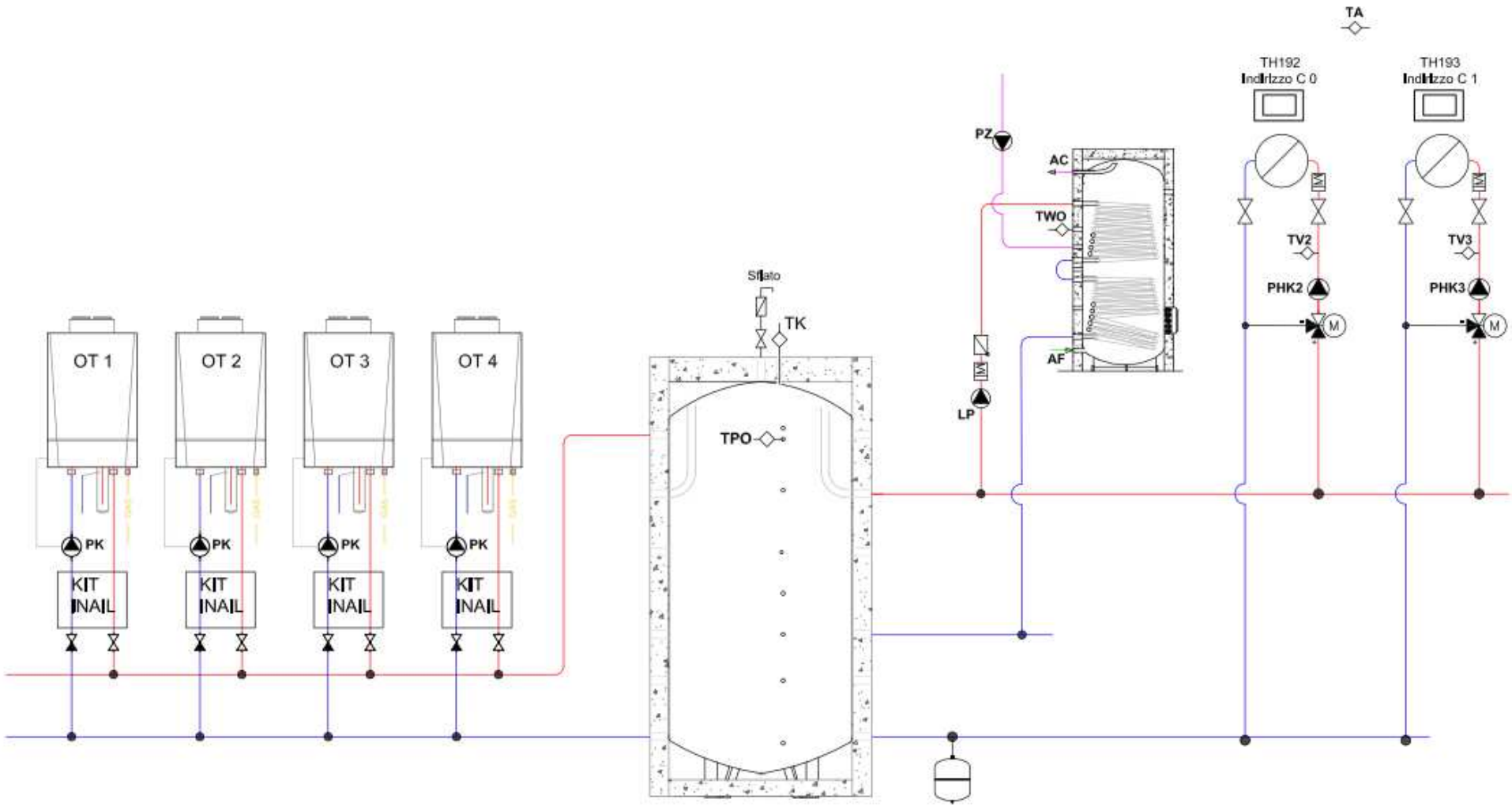
SCHEMA COD. 09-7710 – con serbatoio – sensori ambiente (preset nr. 19)

IDRAULICO (solo caldo)



SCHEMA COD. 09-7710 – con accumulo – sensori ambiente (preset nr. 20)

IDRAULICO (solo caldo)

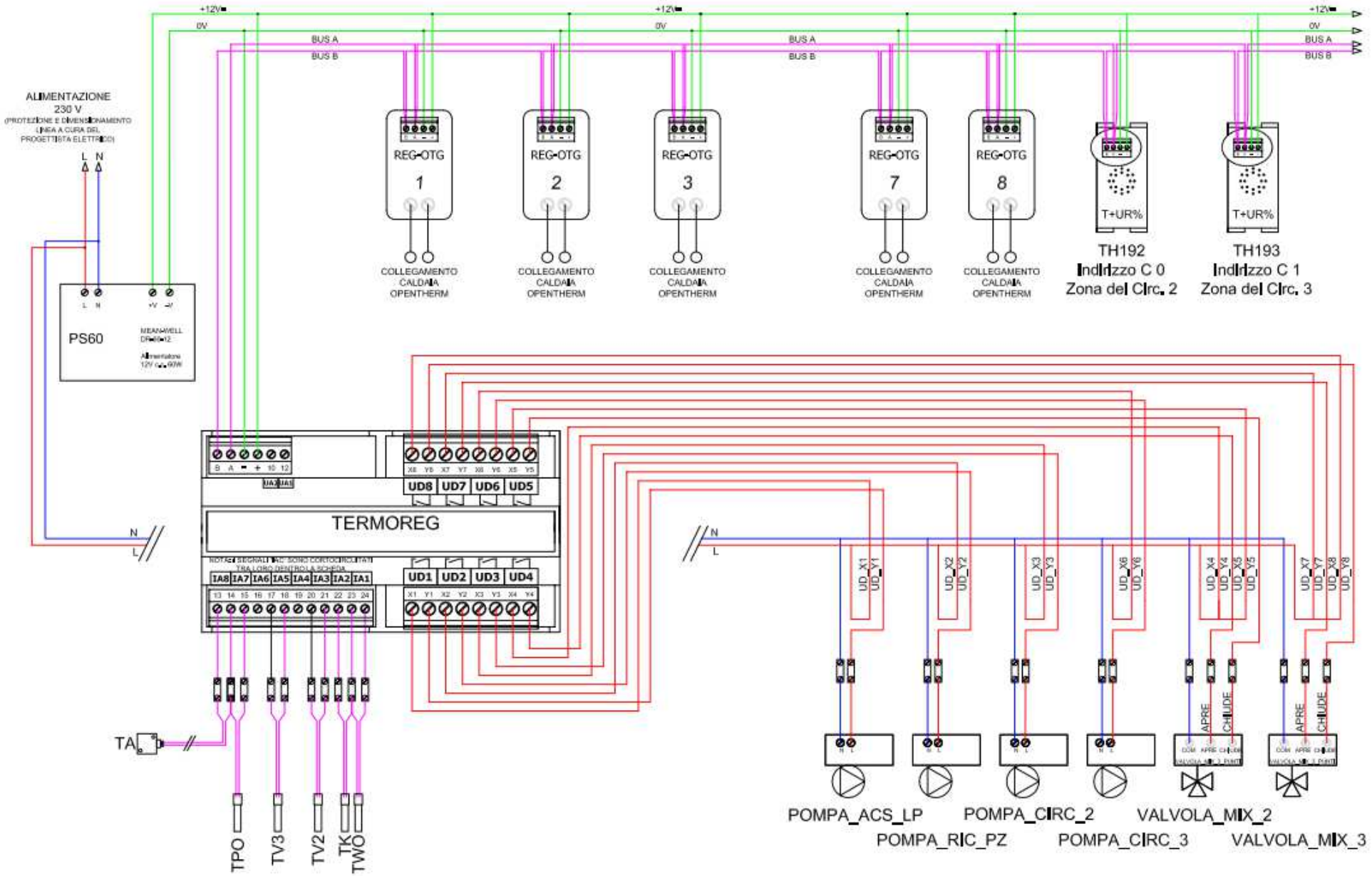


Spiegazione impiantistica.

Gestione solo invernale:

1. L'impianto permette di gestire due circuiti di riscaldamento invernale e un bollitore sanitario con un ricircolo.
2. La richiesta dei circuiti avviene tramite sensori ambiente che dovranno essere indirizzati in loco tramite SWITCH posti all'interno (Circuito 2 > zona 1 > sensore TH 192 > indirizzo C 0 - Circuito 3 > zona 2 > sensore TH 193 > indirizzo C 1).
3. Per la migliore gestione delle zone, si consiglia di utilizzare anche un Touch Screen in ambiente. Per l'attivazione, utilizzare il software di comunicazione, vedere THIT2560, oppure andare sul display del modulo principale TERMOREG > configurazione impianto > Configurazione parametri generali > Abilita Touch Screen 1. Il cablaggio del BUS di comunicazione dovrà essere effettuato come per gli altri componenti TERMOREG.
4. Le chiamate dei vari circuiti attivano la cascata di generatori in OpenTherm (da un solo generatore fino ad un massimo di 8), i quali, tramite la sonda TK gestiscono la potenza da fornire rispetto alla distanza di temperatura richiesta. L'attivazione / disattivazione del numero di generatori avviene mediante il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione OT > Priorità generatori > posizionare tutto su OFF oppure 1.
5. Il cablaggio elettrico nelle due configurazioni, con e senza accumulo inerziale è lo stesso, quello che cambia è l'attivazione dell'accumulo e la priorità dello stesso che diventa principale rispetto alla cascata.
6. La scelta dell'utilizzo di un accumulo o di un semplice separatore verrà fatta in base alla presenza di un impianto solare (o di un generatore similare con fonte rinnovabile che necessita di accumulo).
7. In estate, tramite la sonda esterna, i circuiti di riscaldamento sono disattivati e rimane in funzione solamente la gestione dell'acqua sanitaria e del ricircolo.
8. La disattivazione di un eventuale circuito avviene come segue: il menù configurazione impianto > sottomenù configurazione zona > orologio associato > selezionare "non configurato".
9. Attualmente il ricircolo viene attivato quando il sanitario è in funzionalità "comfort" ed è gestito con lo stesso orologio del sanitario.

SCHEMA ELETTRICO 09-7710 – sensori ambiente (per preset 19 e 20)



Legenda nomenclatura elettrica

INGRESSI			
TA	temperatura esterna	**TV KH**	Temperatura di mandata caldaia legna
EA	Richiesta esterna circuito	**TR KH**	Temperatura di ritorno caldaia legna
BSP	Circolazione piscina	**TRH KH**	Temperatura di ritorno caldaia legna aumentata
OT1	Bus OpenTherm 1	**TSB**	Sonda temperatura piscina
OT2	Bus OpenTherm 2	**TV**	Sonda mandata circuito
OT3	Bus OpenTherm 3	**TV SB**	Sonda mandata circuito piscina
OT4	Bus OpenTherm 4	**TWA**	Sonda temperatura inferiore bollitore SI
TK	Sonda mandata cascata caldaie	**TWE**	Sonda temperatura superiore bollitore SI
TPG	Sonda accumulo per grossi impianti	**TWS**	Sonda temperatura di carico bollitore SI
TPO	Sonda superiore accumulo inerziale	**TWO**	Sonda bollitore
TPR	Sonda ritorno accumulo inerziale	**TVSI**	Sonda mandata bollitore SI
TPU	Sonda inferiore accumulo inerziale	**TZR**	Sonda ritorno ricircolo
TPV	Sonda mandata accumulo inerziale	**Taster**	Simbolo Taster
TR	Sonda di ritorno circuito	**Tzirk**	Simbolo pulsante di circolazione
TR SB	Sonda di ritorno circuito piscina		
USCITE			
B1	Contatto pulito B1 1° stadio	**PHK SB**	Pompa riscaldamento piscina
B2	Contatto pulito B2 2° stadio	**PK**	Pompa caldaia
LP	Pompa di carico bollitore	**PKH**	Pompa caldaia legna
Mix HK	Miscelatrice circuito riscaldamento	**PSL**	Pompa di carico bollitore a strati SI
Mix SB	Miscelatrice circuito piscina	**ULV PV**	Valvola a tre vie mandata caldaia
Mix KH	Miscelatrice circuito caldaia a legna	**ULV PR**	Valvola a tre vie sul ritorno all'accumulo
PHK	Pompa riscaldamento	**PZ**	Pompa di ricircolo

Indicazioni sul cablaggio elettrico

Sezioni e lunghezze dei cavi			
Sonde	Almeno 2 x 0,75 mm^2 - max. 100 m	**Pompe**	Almeno 3 x 0,75 mm^2
Cavo Bus	Almeno 2 x 0,75 mm^2 - max. 100 m	**Valvole deviatrici**	Almeno 3 x 0,75 mm^2
Bus a telecomandi	4 x 0,22 mm^2, doppino max. 100 m	**Miscelatrici**	Almeno 4 x 0,75 mm^2
OpenTherm	2 x 0,75 mm^2 – max 50 m	**Alimentazione elettrica**	Almeno 3 x 1,50 mm^2
I Cavi bus e i cavi dei sensore devono essere separati da quelli con alimentazione a 230 V! **Nota: la capacità massima dei contatti di uscita (max. 3 A / 230 V)!**			