

DeltaSol® SLT

RESOL®

Esempi applicativi

Descrizioni dei sistemi

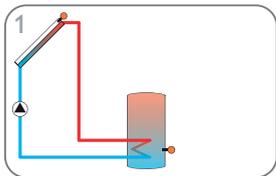


11207266

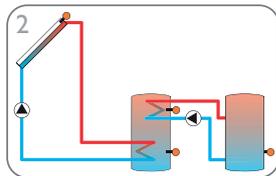
it

Esempi applicativi

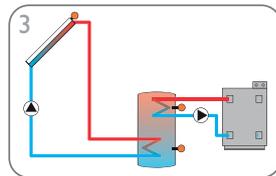
www.resol.de



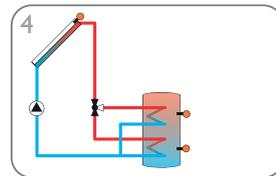
Sistema con 1 serbatoio (p. 4)



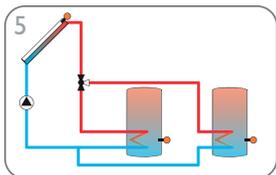
Sistema con 2 serbatoi e scambio termico (p. 5)



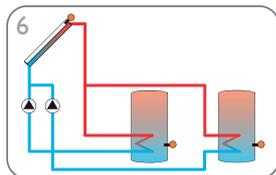
Sistema con 1 serbatoio e riscaldamento integrativo (p. 6)



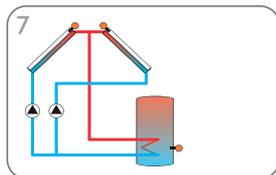
Sistema con 1 serbatoio e 1 valvola a 3 vie per il caricamento stratificato del serbatoio (p. 7)



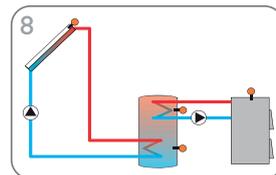
Sistema con 2 serbatoi e comando valvola (p. 8)



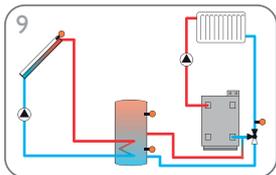
Sistema con 2 serbatoi e comando pompa (p. 9)



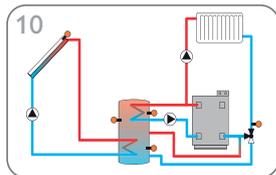
Sistema con collettori est/ovest (p. 10)



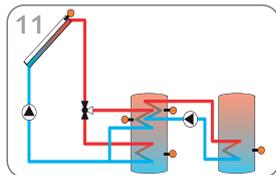
Sistema con 1 serbatoio e 1 caldaia a combustibile solido (p. 11)



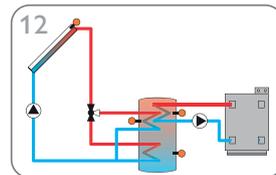
Sistema con 1 serbatoio e innalzamento temperatura ritorno (p. 12)



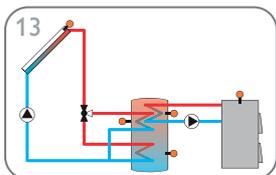
Sistema con 1 serbatoio, innalzamento temperatura ritorno e riscaldamento integrativo (p. 13)



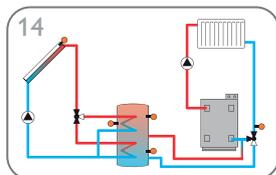
Sistema con 1 serbatoio stratificato e scambio termico (p. 14)



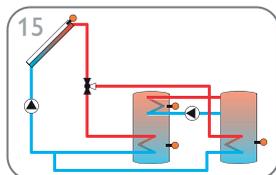
Sistema con 1 serbatoio stratificato e riscaldamento integrativo (p. 15)



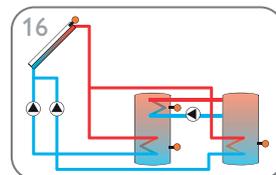
Sistema con 1 serbatoio stratificato e 1 caldaia a combustibile solido (p. 16)



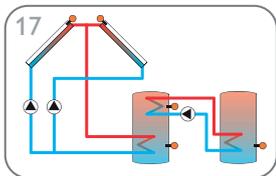
Sistema con 1 serbatoio stratificato e innalzamento temperatura ritorno (p. 17)



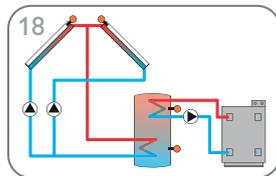
Sistema con 2 serbatoi e scambio termico (p. 18)



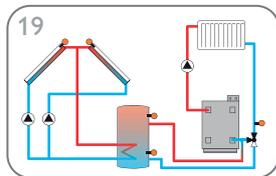
Sistema con 2 serbatoi, comando pompa e scambio termico (p. 19)



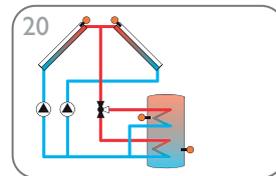
17 Sistema con collettori est/ovest, 2 serbatoi, comando pompa e scambio termico (p. 20)



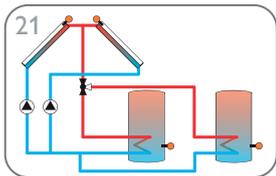
18 Sistema con collettori est/ovest e riscaldamento integrativo (p. 21)



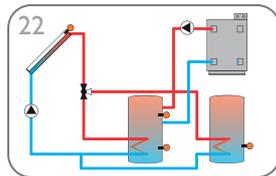
19 Sistema con collettori est/ovest e innalzamento temperatura ritorno (p. 22)



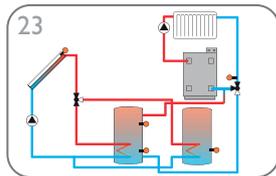
20 Sistema con collettori est/ovest e 1 serbatoio stratificato (p. 23)



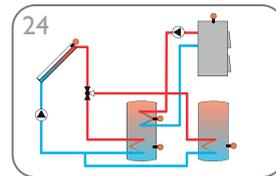
21 Sistema con collettori est/ovest, 2 serbatoi e comando valvola (p. 24)



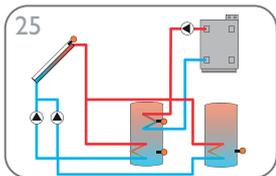
22 Sistema con 2 serbatoi, comando valvola e riscaldamento integrativo (p. 25)



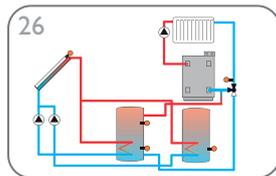
23 Sistema con 2 serbatoi, comando valvola e innalzamento temperatura ritorno (p. 26)



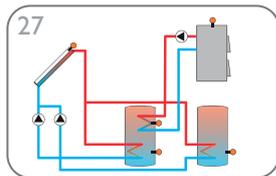
24 Sistema con 2 serbatoi, comando valvola e 1 caldaia a combustibile solido (p. 27)



25 Sistema con 2 serbatoi, comando pompa e riscaldamento integrativo (p. 28)

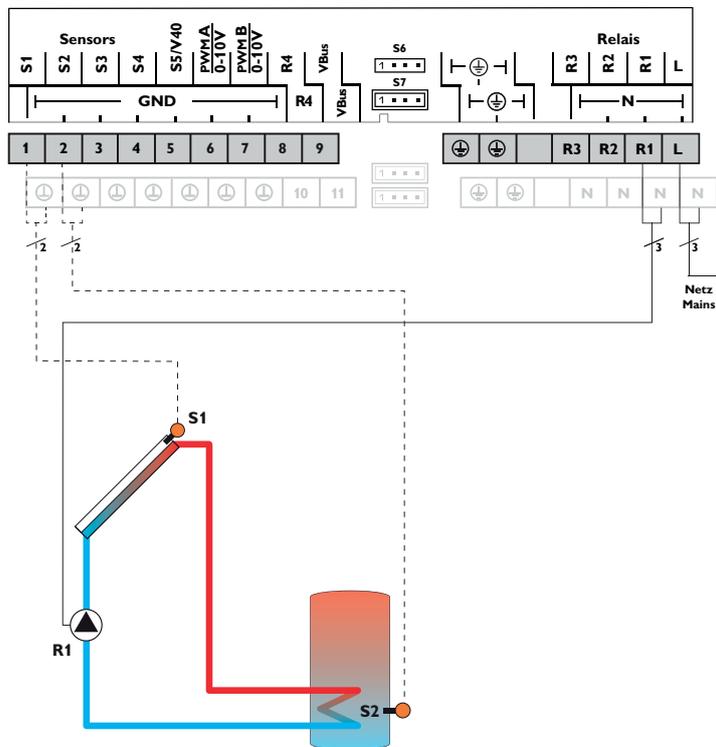


26 Sistema con 2 serbatoi, comando pompa e innalzamento temperatura ritorno (p. 29)



27 Sistema con 2 serbatoi, comando pompa e innalzamento temperatura ritorno (p. 30)

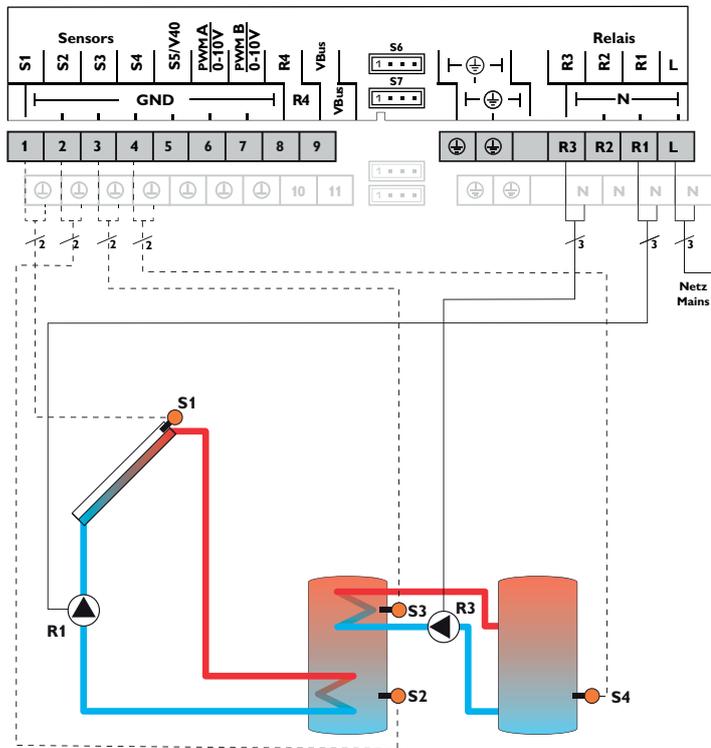
Schema 1: sistema standard con 1 serbatoio



Sonde		Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1 Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2 Disponibile	R2/N/PE
S3	Disponibile	3/GND	R3 Disponibile	R3/N/PE
S4	Disponibile	4/GND	R4 Disponibile	R4/R4
S5	Disponibile	5/GND		
S6	Disponibile	S6		
S7	Disponibile	S7		

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

Schema 2: sistema con 2 serbatoi e scambio termico



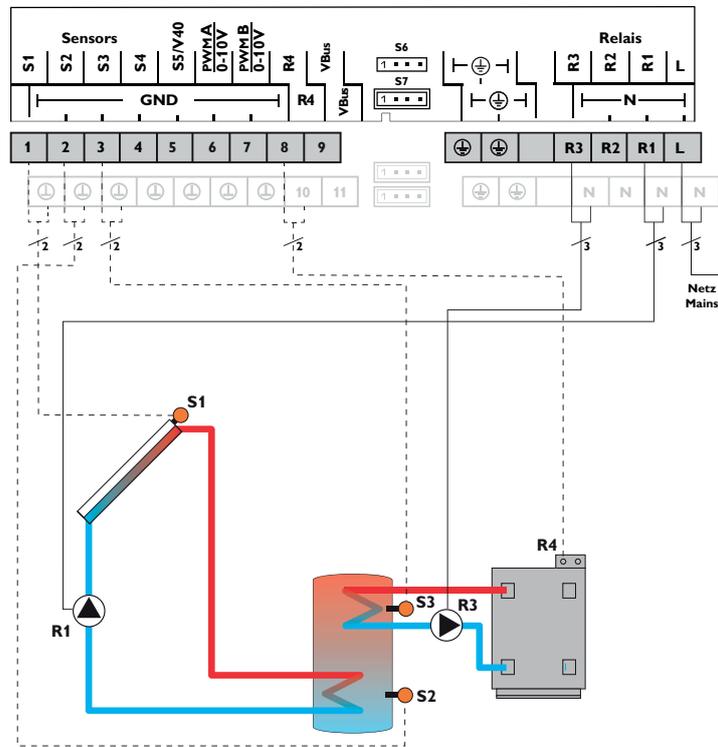
Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura scambio termico fonte di calore 3/GND
S4	Temperatura scambio termico fonte fredda 4/GND
S5	Disponibile 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

Relè		
R1	Pompa solare	R1/N/PE
R2	Disponibile	R2/N/PE
R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
R4	Disponibile	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

Lo scambio termico con il serbatoio esistente viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S3 / fonte fredda S4) via una pompa aggiuntiva (R3).

Schema 3: sistema con 1 serbatoio e riscaldamento integrativo

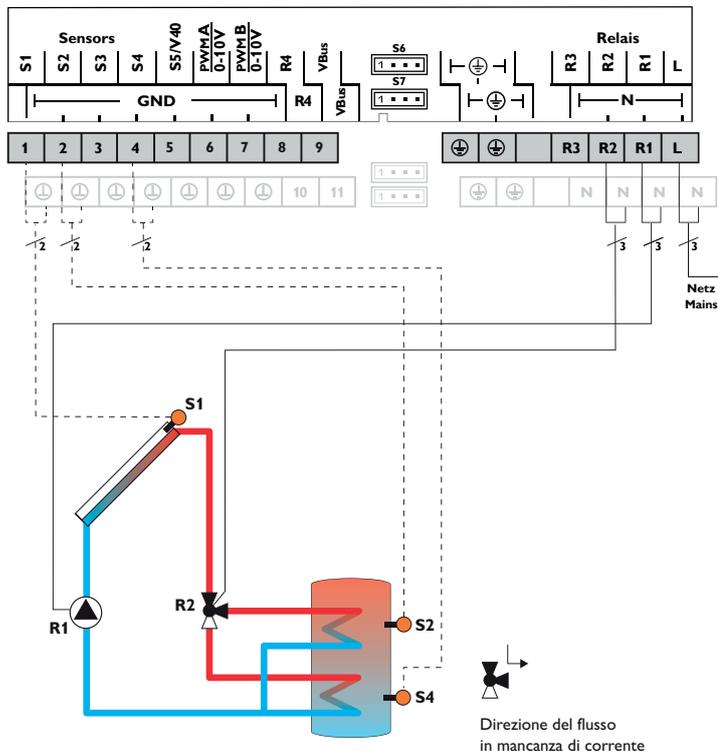


Sonde			Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1	Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2	Disponibile	R2/N/PE
S3	Temperatura riscaldamento integrativo	3/GND	R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
S4	Disponibile	4/GND	R4	Riscaldamento integrativo	R4/R4
S5	Disponibile	5/GND			
S6	Disponibile	S6			
S7	Disponibile	S7			

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

Il riscaldamento integrativo (R3 e R4) viene realizzato tramite la funzione termostato (S3). Detto riscaldamento integrativo viene attivato non appena la temperatura misurata dalla sonda S3 raggiunge il valore di attivazione preimpostato. Viene disattivato quando detta temperatura è maggiore o uguale al valore di disattivazione preimpostato.

Schema 4: sistema con 1 serbatoio e 1 valvola a 3 vie per il caricamento stratificato del serbatoio

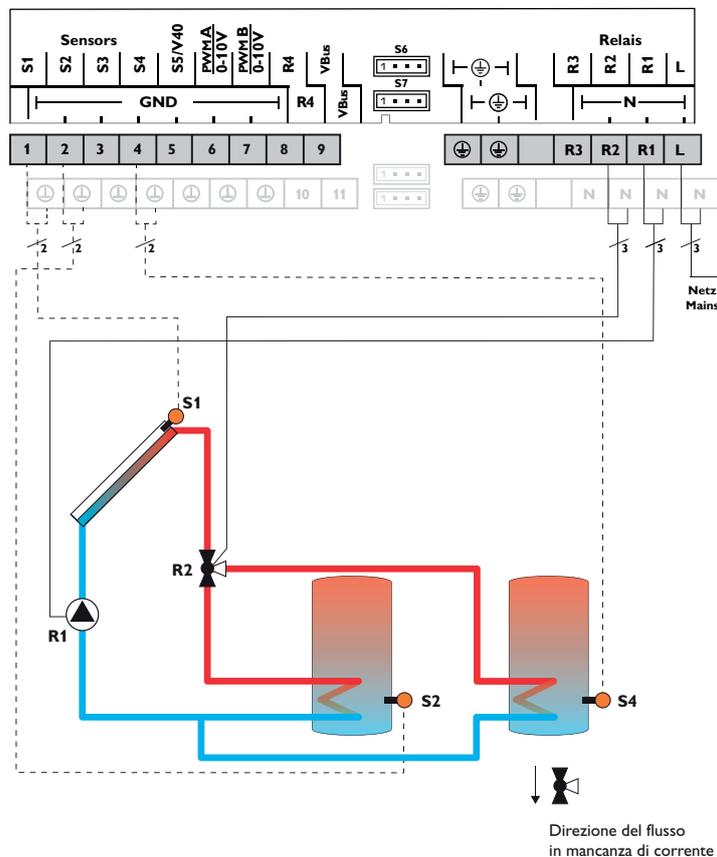


Sonde		
S1	Temperatura collettore	1/GND
S2	Temperatura serbatoio in alto	2/GND
S3	Disponibile	3/GND
S4	Temperatura serbatoio in basso	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	Disponibile	S6
S7	Disponibile	S7

Relè		
R1	Pompa solare	R1/N/PE
R2	Valvola circuito solare	R2/N/PE
R3	Disponibile	R3/N/PE
R4	Disponibile	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e la relativa zona del serbatoio caricata mediante la valvola (R2) al massimo finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo la zona superiore del serbatoio.

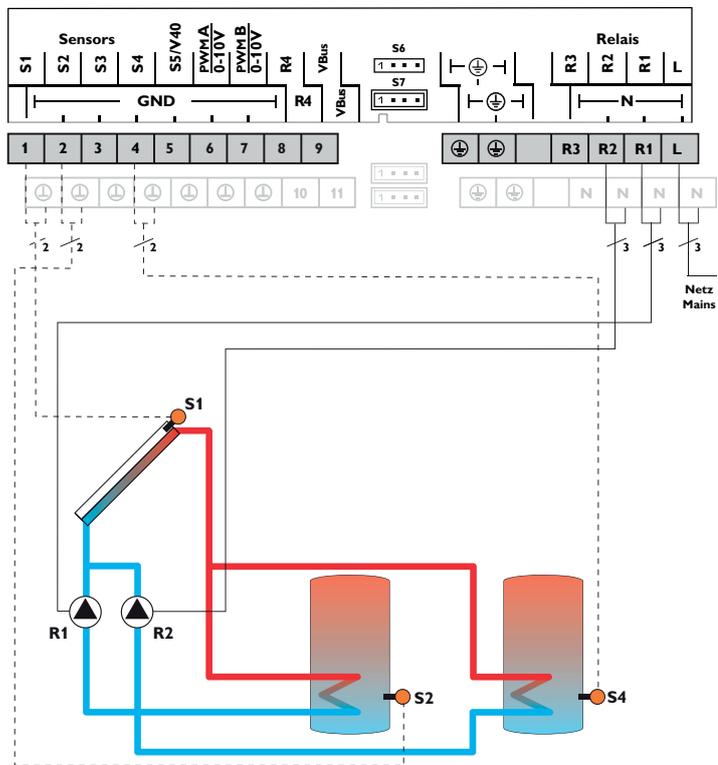
Schema 5: sistema con 2 serbatoi, comando valvola, 1 pompa, 3 sonde e 1 valvola a 3 vie



Sonde		Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1 Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2 Valvola circuito solare	R2/N/PE
S3	Disponibile	3/GND	R3 Disponibile	R3/N/PE
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso	4/GND	R4 Disponibile	R4/R4
S5	Disponibile	5/GND		
S6	Disponibile	S6		
S7	Disponibile	S7		

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio.

Schema 6: sistema con 2 serbatoi e funzionamento pompa

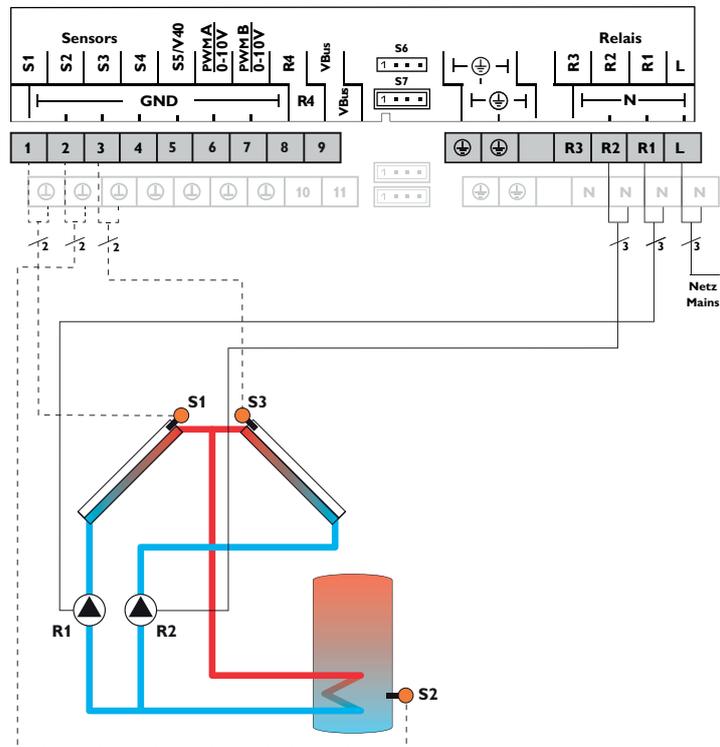


Sonde	
S1	Temperatura collettore
S2	Temperatura serbatoio in basso
S3	Disponibile
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso
S5	Disponibile
S6	Disponibile
S7	Disponibile

Relè	
R1	Pompa solare serbatoio
R2	Pompa solare del serbatoio 2
R3	Disponibile
R4	Disponibile

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio.

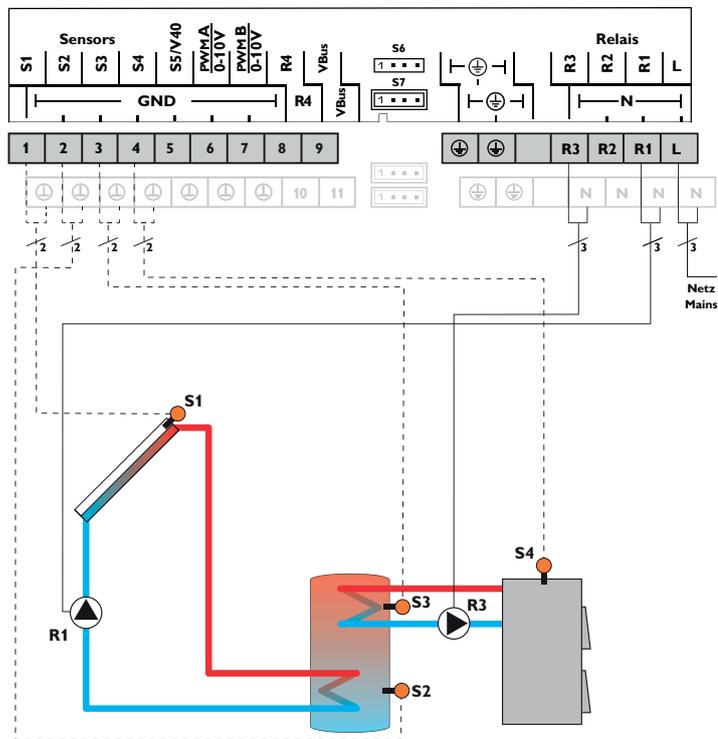
Schema 7: sistema con collettori est/ovest



Sonde		Relè	
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1 Pompa solare collettore R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2 Pompa solare collettore 2 R2/N/PE
S3	Temperatura collettore 2	3/GND	R3 Disponibile R3/N/PE
S4	Disponibile	4/GND	R4 Disponibile R4/R4
S5	Disponibile	5/GND	
S6	Disponibile	S6	
S7	Disponibile	S7	

La centralina confronta la temperatura misurata dalle sonde S1 e S3 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena una delle differenze misurate è maggiore del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo impostato.

Schema 8: sistema con 1 serbatoio e riscaldamento integrativo tramite caldaia a combustibile solido



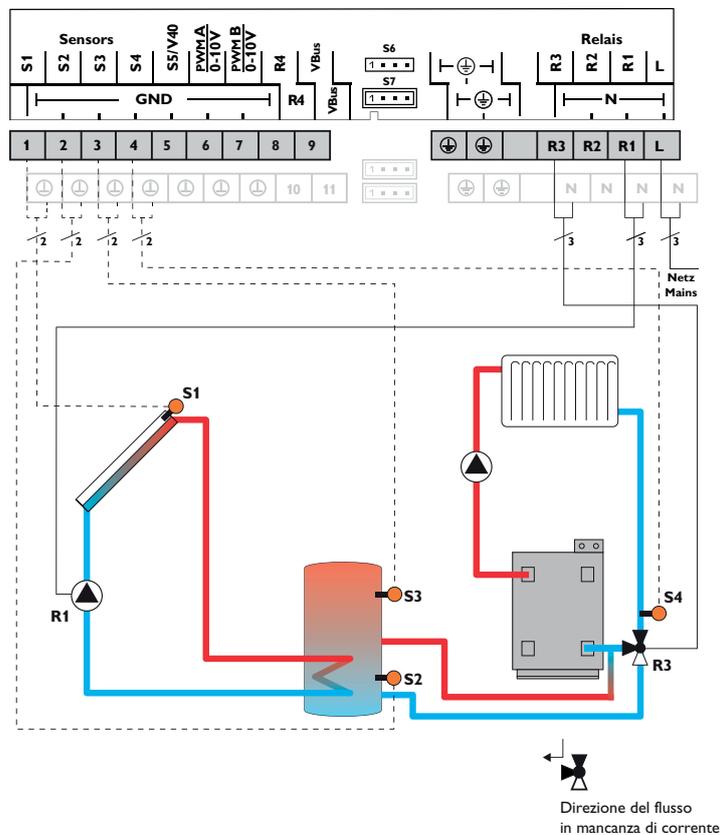
Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura serbatoio 1 in alto 3/GND
S4	Temperatura caldaia a combustibile solido 4/GND
S5	Disponibile 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

Relè		
R1	Pompa solare	R1/N/PE
R2	Disponibile	R2/N/PE
R3	Pompa di carico caldaia a combustibile solido	R3/N/PE
R4	Disponibile	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

Il riscaldamento integrativo del serbatoio viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S4/fonte fredda S3) ed avviene con la caldaia a combustibile solido tramite una pompa aggiuntiva (R3).

Schema 9: sistema con 1 serbatoio e innalzamento temperatura ritorno

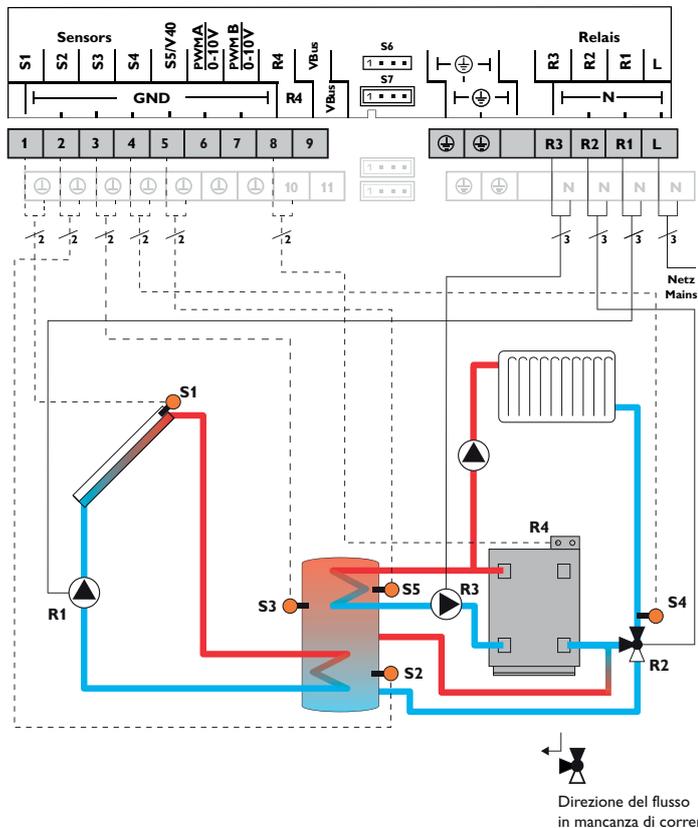


Sonde			Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1	Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2	Disponibile	R2/N/PE
S3	Temperatura innalzamento ritorno serbatoio	3/GND	R3	Valvola innalzamento temperatura ritorno	R3/N/PE
S4	Temperatura ritorno riscaldamento	4/GND	R4	Disponibile	R4/R4
S5	Disponibile	5/GND			
S6	Disponibile	S6			
S7	Disponibile	S7			

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

La temperatura del circuito ritorno viene aumentata (riscaldamento di sostegno) mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S3/fonte fredda S4) via una valvola (R3).

Schema 10: sistema con 1 serbatoio, innalzamento temperatura ritorno e riscaldamento termostatico integrativo



Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura innalzamento ritorno serbatoio 3/GND
S4	Temperatura ritorno riscaldamento 4/GND
S5	Temperatura riscaldamento integrativo 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

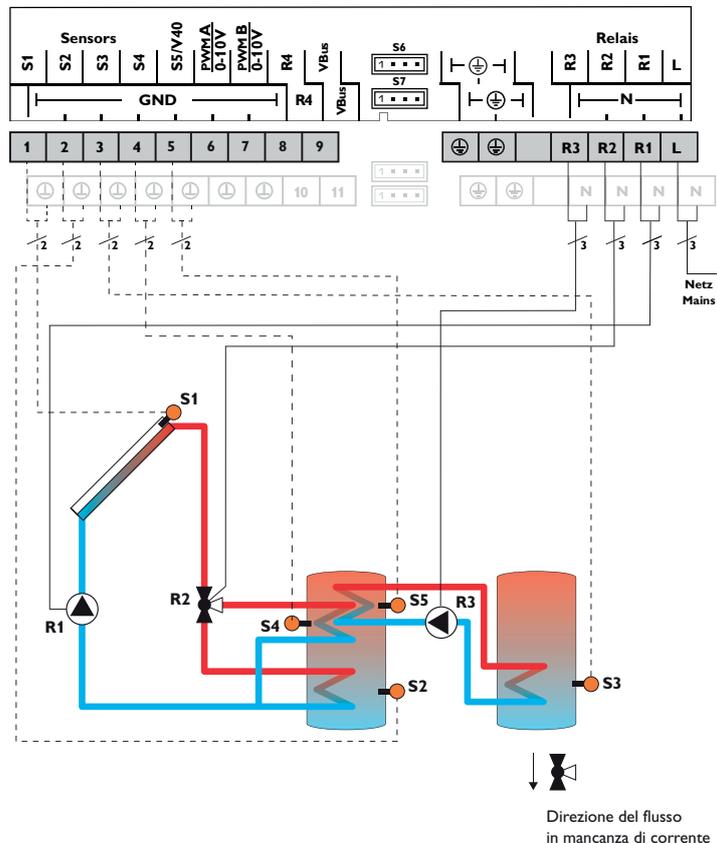
Relè		
R1	Pompa solare	R1/N/PE
R2	Valvola innalzamento temperatura ritorno	R2/N/PE
R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
R4	Riscaldamento integrativo	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

Il riscaldamento integrativo (R3 e R4) viene realizzato tramite la funzione termostato (S5). Detto riscaldamento integrativo viene attivato non appena la temperatura misurata dalla sonda S5 raggiunge il valore di attivazione preimpostato. Viene disattivato quando detta temperatura è maggiore o uguale al valore di disattivazione preimpostato.

La temperatura del circuito ritorno viene aumentata (riscaldamento di sostegno) mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S3 / fonte fredda S4) via una valvola (R2).

Schema 11: sistema con 1 serbatoio stratificato e scambio termico

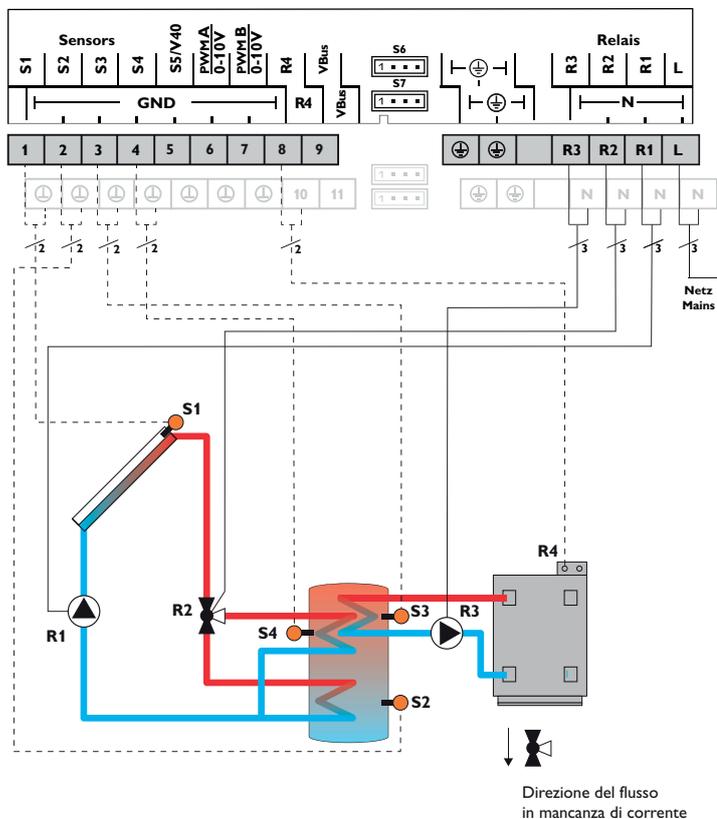


Sonde			Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1	Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2	Valvola circuito solare	R2/N/PE
S3	Temperatura scambio termico fonte fredda	3/GND	R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
S4	Temperatura serbatoio in alto	4/GND	R4	Disponibile	R4/R4
S5	Temperatura scambio termico fonte di calore	5/GND			
S6	Disponibile	S6			
S7	Disponibile	S7			

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e la relativa zona del serbatoio caricata mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo la zona superiore del serbatoio.

Lo scambio termico con il serbatoio esistente viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S5 / fonte fredda S3) via una pompa aggiuntiva (R3).

Schema 12: sistema con 1 serbatoio stratificato e riscaldamento termostatico integrativo



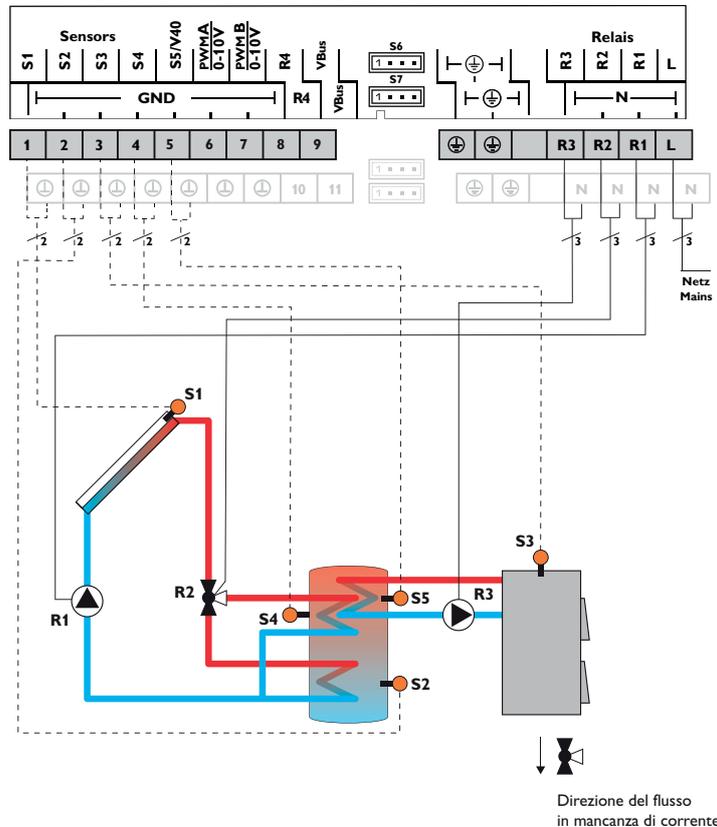
Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura riscaldamento integrativo 3/GND
S4	Temperatura serbatoio 1 in alto 4/GND
S5	Disponibile 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

Relè		
R1	Pompa solare	R1/N/PE
R2	Valvola circuito solare	R2/N/PE
R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
R4	Riscaldamento integrativo	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e la relativa zona del serbatoio caricata mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo la zona superiore del serbatoio.

Il riscaldamento integrativo (R3 e R4) viene realizzato tramite la funzione termostato (S3). Detto riscaldamento integrativo viene attivato non appena la temperatura misurata dalla sonda S3 raggiunge il valore di attivazione preimpostato. Viene disattivato quando detta temperatura è maggiore o uguale al valore di disattivazione preimpostato.

Schema 13: sistema con 1 serbatoio stratificato e riscaldamento integrativo tramite 1 caldaia a combustibile solido

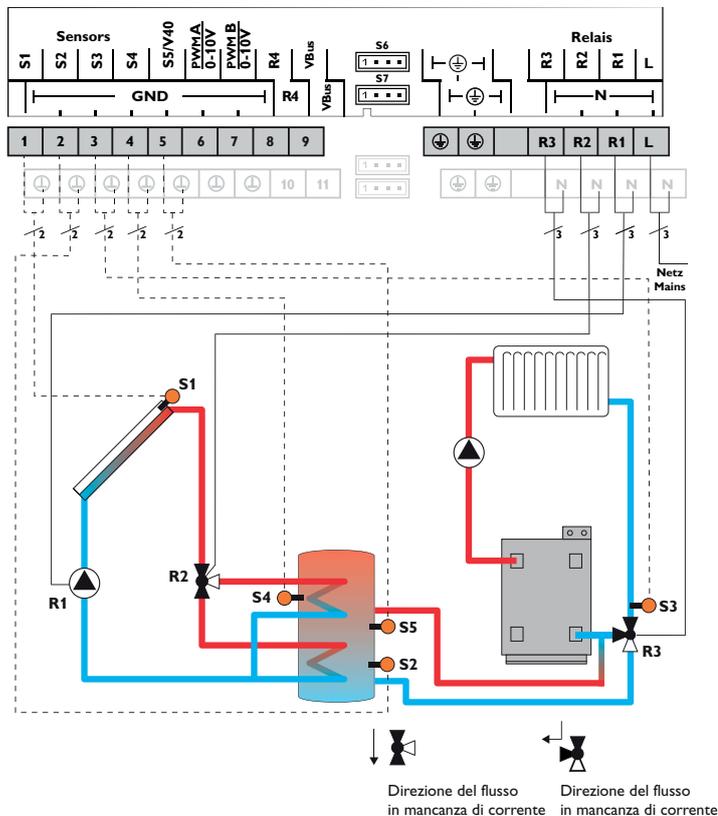


Sonde		Relè			
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1	Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2	Valvola circuito solare	R2/N/PE
S3	Temperatura caldaia a combustibile solido	3/GND	R3	Pompa di carico caldaia a combustibile solido	R3/N/PE
S4	Temperatura serbatoio 1 in alto	4/GND	R4	Disponibile	R4/R4
S5	Temperatura serbatoio caldaia a combustibile solido	5/GND			
S6	Disponibile	S6			
S7	Disponibile	S7			

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e la relativa zona del serbatoio caricata mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo la zona superiore del serbatoio.

Il riscaldamento integrativo del serbatoio viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S3/fonte fredda S5) ed avviene con la caldaia a combustibile solido tramite una pompa aggiuntiva (R3).

Schema 14: sistema con 1 serbatoio stratificato e innalzamento temperatura ritorno



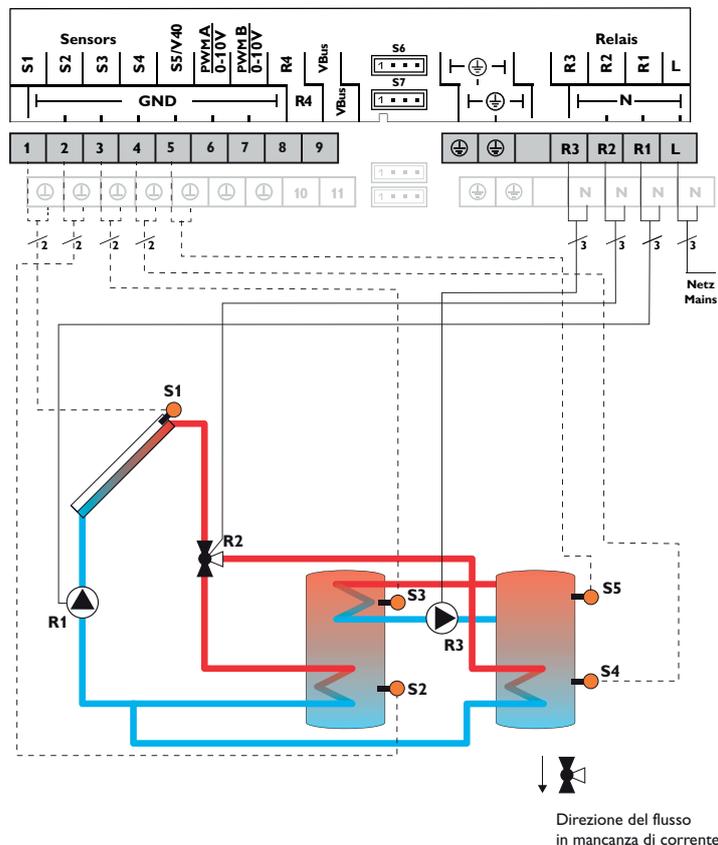
Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura ritorno riscaldamento 3/GND
S4	Temperatura serbatoio in alto 4/GND
S5	Temperatura innalzamento ritorno serbatoio 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

Relè		
R1	Pompa solare	R1/N/PE
R2	Valvola circuito solare	R2/N/PE
R3	Valvola innalzamento temperatura ritorno	R3/N/PE
R4	Disponibile	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e la relativa zona del serbatoio caricata mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo la zona superiore del serbatoio.

La temperatura del circuito ritorno viene aumentata (riscaldamento di sostegno) mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S5 / fonte fredda S3) via una valvola aggiuntiva (R3).

Schema 15: sistema con 2 serbatoi, comando valvola e scambio termico

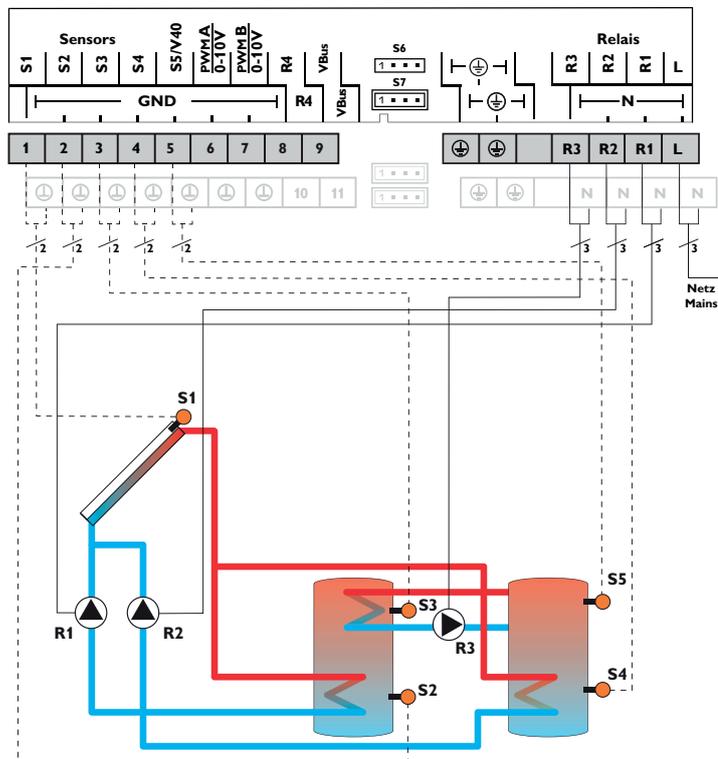


Sonde			Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1	Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2	Valvola circuito solare	R2/N/PE
S3	Temperatura scambio termico fonte fredda	3/GND	R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso	4/GND	R4	Disponibile	R4/R4
S5	Temperatura scambio termico fonte di calore	5/GND			
S6	Disponibile	S6			
S7	Disponibile	S7			

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio.

Lo scambio termico con il serbatoio esistente viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S5/ fonte fredda S3) via una pompa aggiuntiva (R3).

Schema 16: sistema con 2 serbatoi, comando pompa e scambio termico



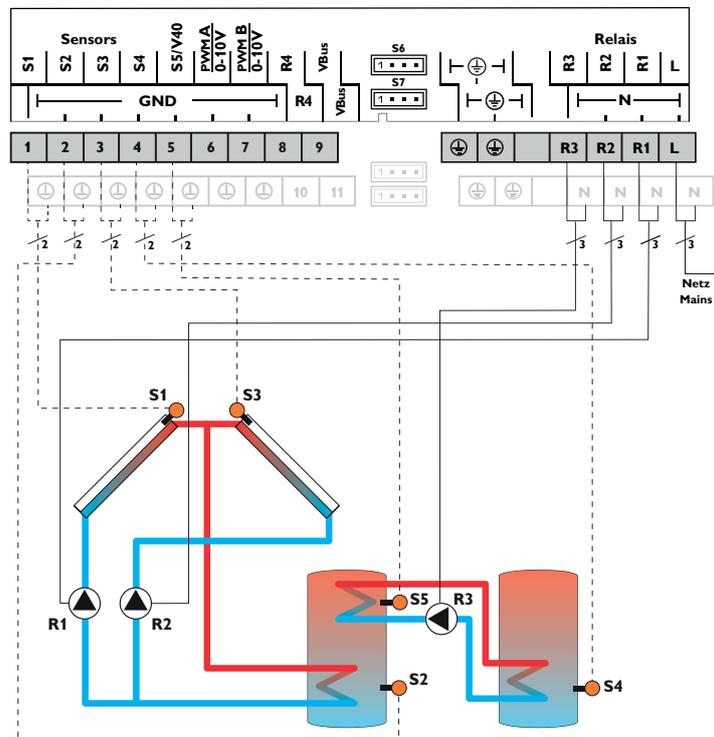
Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura scambio termico fonte fredda 3/GND
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso 4/GND
S5	Temperatura scambio termico fonte di calore 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

Relè		
R1	Pompa solare del serbatoio 1	R1/N/PE
R2	Pompa solare del serbatoio 2	R2/N/PE
R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
R4	Disponibile	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio.

Lo scambio termico con il serbatoio esistente viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S5 / fonte fredda S3) via una pompa aggiuntiva (R3).

Schema 17: sistema con collettori est/ovest e scambio termico



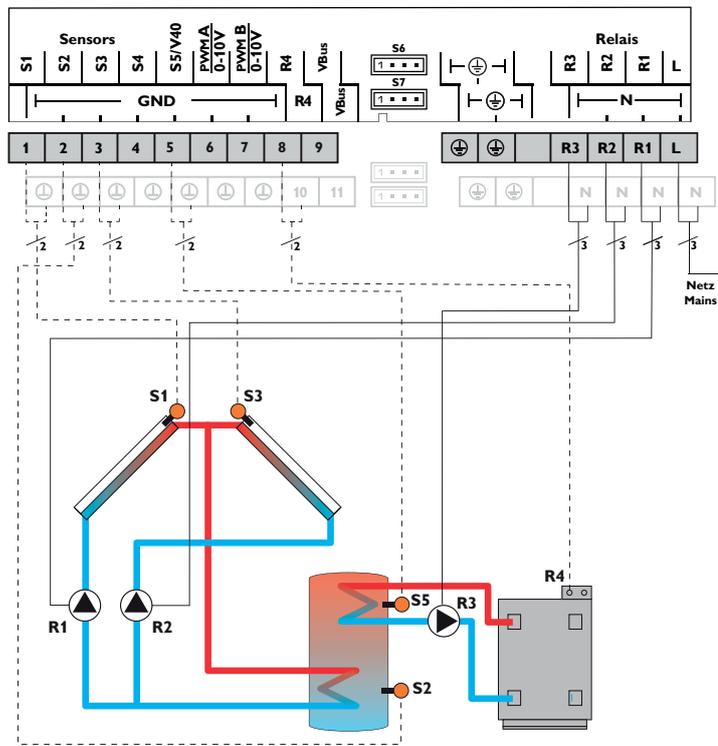
	Sonde	
S1	Temperatura collettore	1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND
S3	Temperatura collettore 2	3/GND
S4	Temperatura scambio termico fonte fredda	4/GND
S5	Temperatura scambio termico fonte di calore	5/GND
S6	Disponibile	S6
S7	Disponibile	S7

	Relè	
R1	Pompa solare collettore	R1/N/PE
R2	Pompa solare del collettore 2	R2/N/PE
R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
R4	Disponibile	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalle sonde S1 e S3 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena una delle differenze misurate è maggiore del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo impostato.

Lo scambio termico con il serbatoio esistente viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S5 / fonte fredda S4) via una pompa aggiuntiva (R3).

Schema 18: sistema con collettori est/ovest e riscaldamento termostatico integrato



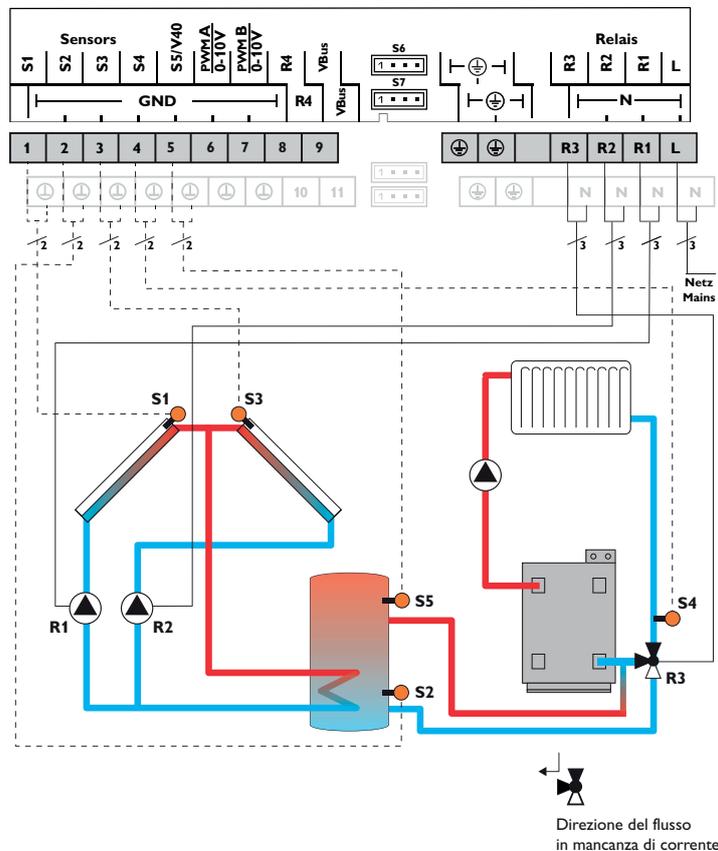
Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura collettore 2 3/GND
S4	Disponibile 4/GND
S5	Temperatura riscaldamento integrato 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

Relè		
R1	Pompa solare collettore	R1/N/PE
R2	Pompa solare del collettore 2	R2/N/PE
R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
R4	Riscaldamento integrato	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalle sonde S1 e S3 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena una delle differenze misurate è maggiore del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo impostato.

Il riscaldamento integrato (R3 e R4) viene realizzato tramite la funzione termostato (S5). Quest'ultimo viene attivato non appena la temperatura misurata dalla sonda S5 raggiunge il valore di attivazione preimpostato. Viene disattivato quando detta temperatura è maggiore o uguale al valore di disattivazione preimpostato.

Schema 19: sistema con collettori est/ovest e innalzamento temperatura ritorno



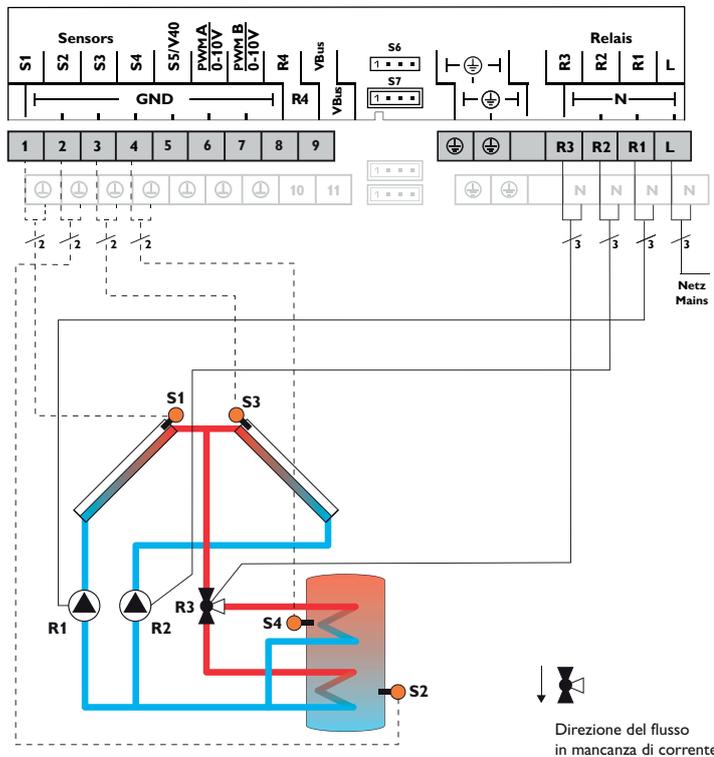
Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura collettore 2 3/GND
S4	Temperatura ritorno riscaldamento 4/GND
S5	Temperatura innalzamento ritorno serbatoio 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

Relè	
R1	Pompa solare collettore R1/N/PE
R2	Pompa solare del collettore 2 R2/N/PE
R3	Valvola innalzamento temperatura ritorno R3/N/PE
R4	Disponibile R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalle sonde S1 e S3 nel collettore con quella misurata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena una delle differenze misurate è maggiore del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo impostato.

La temperatura del circuito ritorno viene aumentata (riscaldamento di sostegno) mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S5 / fonte fredda S4) via una valvola (R3).

Schema 20: sistema con 1 serbatoio stratificato e collettori est/ovest

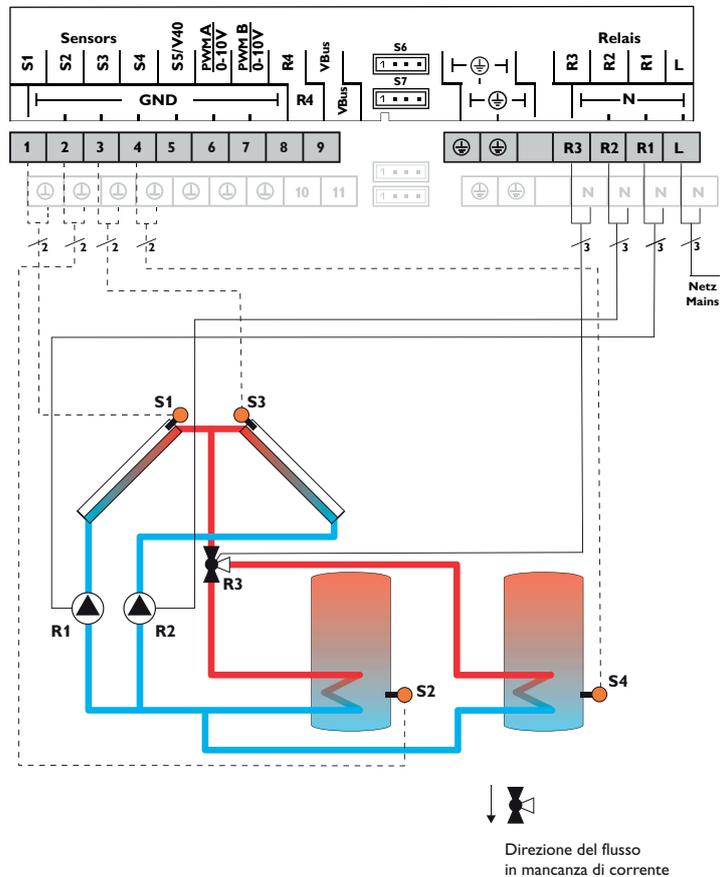


Sonde		
S1	Temperatura collettore	1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND
S3	Temperatura collettore 2	3/GND
S4	Temperatura serbatoio 1 in alto	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	Disponibile	S6
S7	Disponibile	S7

Relè		
R1	Pompa solare collettore	R1/N/PE
R2	Pompa solare del collettore 2	R2/N/PE
R3	Valvola circuito solare	R3/N/PE
R4	Disponibile	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalle sonde S1 e S3 nel collettore con quella misurata dalle sonde S2 e S4 nel serbatoio. Appena una delle differenze misurate è maggiore del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e /o R2), questa viene attivata e la relativa zona del serbatoio caricata mediante la valvola (R3) finché raggiunge il valore nominale o il valore massimo preimpostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo la zona superiore del serbatoio.

Schema 21: sistema con collettori est/ovest e 2 serbatoi (comando valvola)

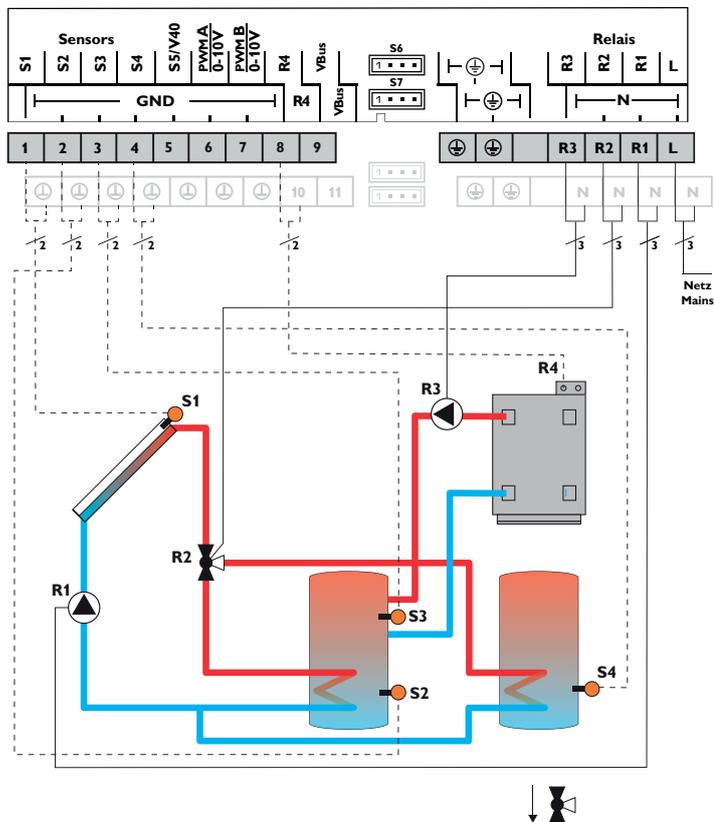


Sonde		
S1	Temperatura collettore	1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND
S3	Temperatura collettore 2	3/GND
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	Disponibile	S6
S7	Disponibile	S7

Relè		
R1	Pompa solare collettore	R1/N/PE
R2	Pompa solare del collettore 2	R2/N/PE
R3	Valvola circuito solare	R3/N/PE
R4	Disponibile	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalle sonde S1 e S3 nel collettore con quella misurata dalle sonde S2 e S5 nel serbatoio. Appena una delle differenze misurate è maggiore del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e /o R2), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato mediante la valvola (R3) finché raggiunge il valore nominale o il valore massimo preimpostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio.

Schema 22: sistema con 2 serbatoi, comando valvola, 1 pompa, 3 sonde e 1 valvola a 3 vie e riscaldamento integrativo

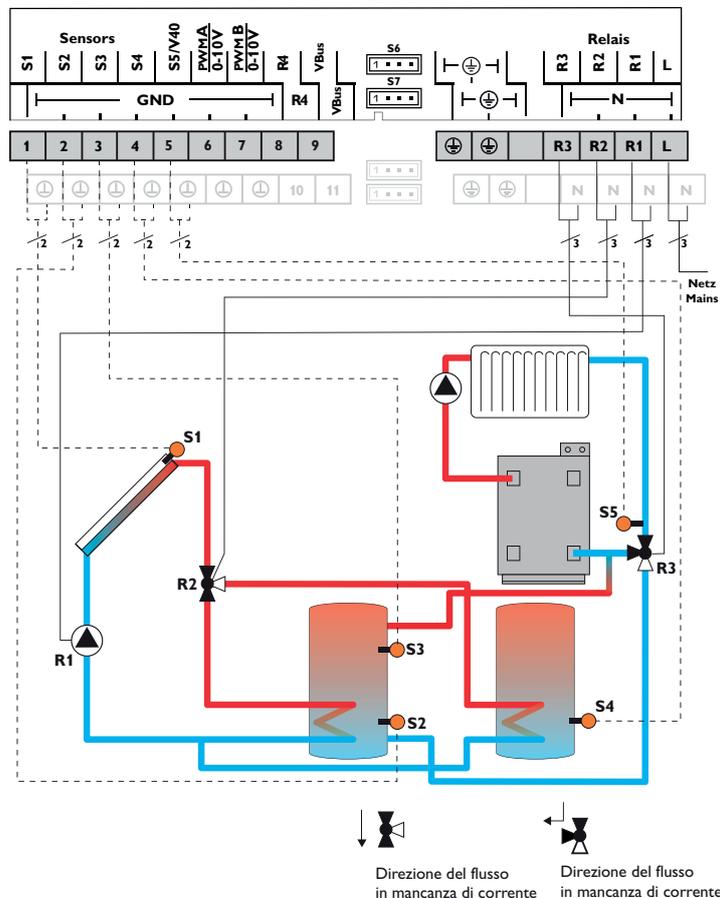


Direzione del flusso
in mancanza di corrente

Sonde		Relè			
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1	Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2	Valvola circuito solare	R2/N/PE
S3	Temperatura riscaldamento integrativo	3/GND	R3	Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso	4/GND	R4	Richiesta di riscaldamento integrativo	R4/R4
S5	Disponibile	5/GND			
S6	Disponibile	S6			
S7	Disponibile	S7			

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio. Il riscaldamento integrativo (R3 e R4) viene realizzato tramite la funzione termostato (S3). Quest'ultimo viene attivato non appena la temperatura misurata dalla sonda S3 raggiunge il valore di attivazione preimpostato. Viene disattivato quando detta temperatura è maggiore o uguale al valore di disattivazione preimpostato.

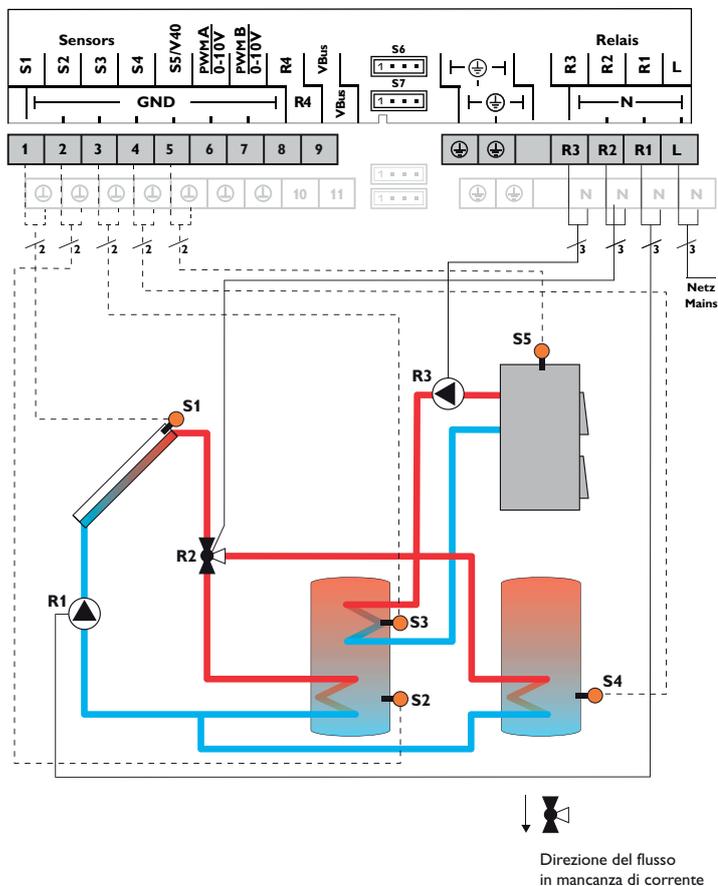
Schema 23: Sistema con 2 serbatoi, comando valvola, 1 pompa, 3 sonde e 1 valvola a 3 vie e innalzamento temperatura ritorno



Sonde			Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1	Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2	Valvola circuito solare	R2/N/PE
S3	Temperatura innalzamento ritorno serbatoio	3/GND	R3	Valvola innalzamento temperatura ritorno	R3/N/PE
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso	4/GND	R4	Disponibile	R4/R4
S5	Temperatura ritorno riscaldamento	5/GND			
S6	Disponibile	S6			
S7	Disponibile	S7			

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio. La temperatura del circuito ritorno viene aumentata (riscaldamento di sostegno) mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S3/fonte fredda S5) via una valvola aggiuntiva (R3).

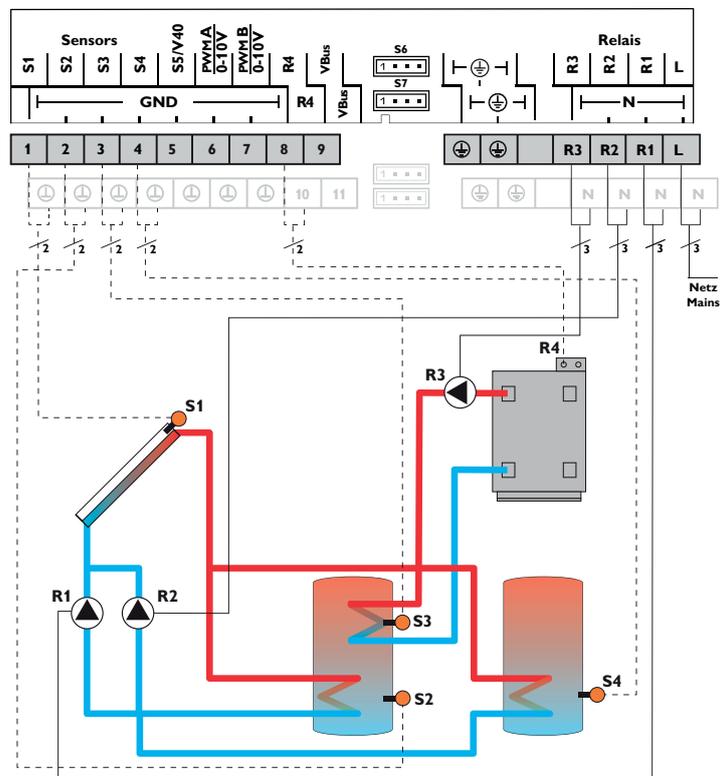
Schema 24: sistema con 2 serbatoi, comando valvola, 1 pompa, 3 sonde e 1 valvola a 3 vie e 1 caldaia a combustibile solido



Sonde		Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1 Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2 Valvola circuito solare	R2/N/PE
S3	Temperatura serbatoio caldaia a combustibile solido	3/GND	R3 Pompa di carico serbatoio	R3/N/PE
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso	4/GND	R4 Disponibile	R4/R4
S5	Temperatura caldaia a combustibile solido	5/GND		
S6	Disponibile	S6		
S7	Disponibile	S7		

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato mediante la valvola (R2) al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio. Il riscaldamento integrativo del serbatoio viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S5/fonte fredda S3) ed avviene con la caldaia a combustibile solido tramite una pompa aggiuntiva (R3).

Schema 25: sistema con 2 serbatoi e comando pompa e riscaldamento integrativo



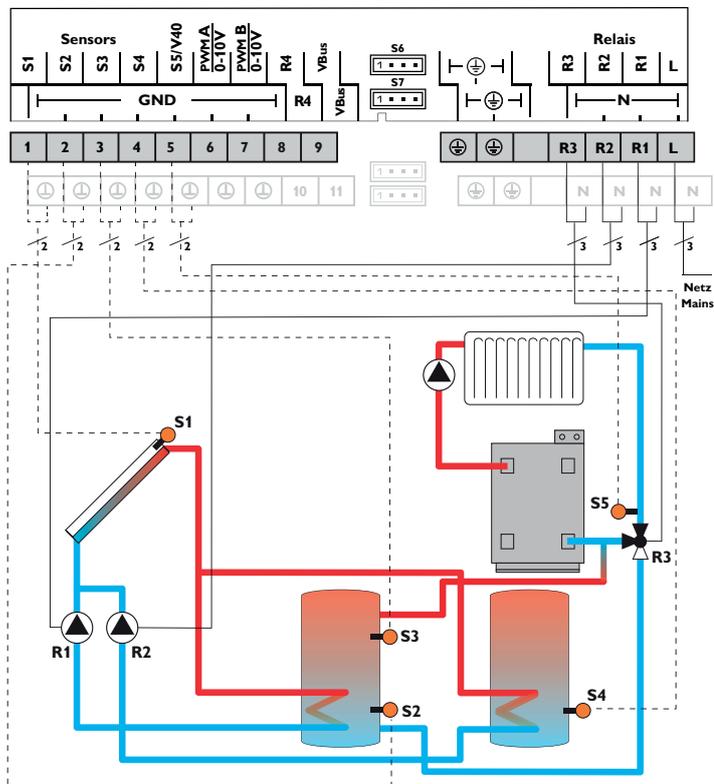
Sonde		
S1	Temperatura collettore	1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND
S3	Temperatura riscaldamento integrativo	3/GND
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	Disponibile	S6
S7	Disponibile	S7

Relè		
R1	Pompa solare del serbatoio 1	R1/N/PE
R2	Pompa solare del serbatoio 2	R2/N/PE
R3	Pompa	R3/N/PE
R4	Riscaldamento integrativo	R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio.

Il riscaldamento integrativo (R3 e R4) viene realizzato tramite la funzione termostato (S3). Quest'ultimo viene attivato non appena la temperatura misurata dalla sonda S3 raggiunge il valore di attivazione preimpostato. Viene disattivato quando detta temperatura è maggiore o uguale al valore di disattivazione preimpostato.

Schema 26: sistema con 2 serbatoi e comando pompa e innalzamento temperatura ritorno




 Direzione del flusso
 in mancanza di corrente

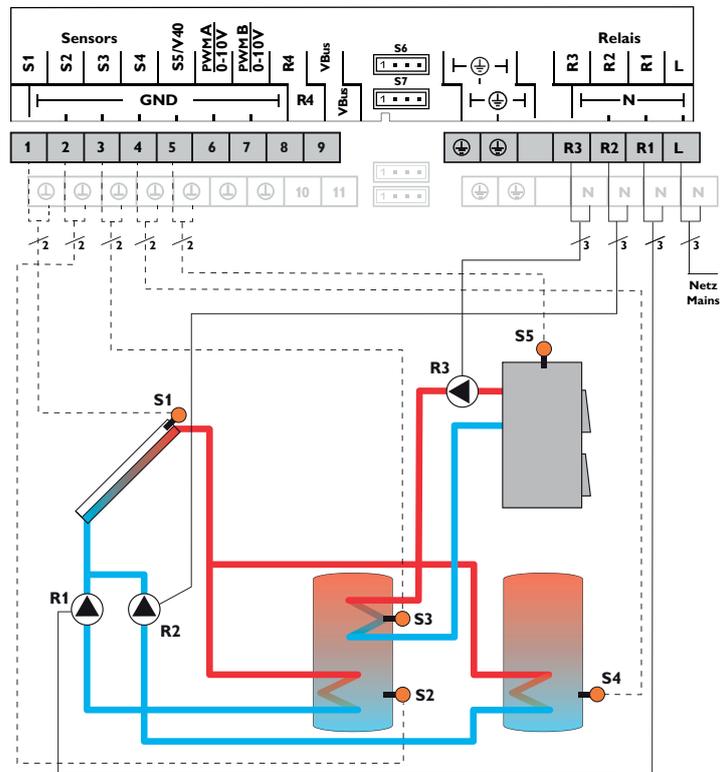
Sonde	
S1	Temperatura collettore
S2	Temperatura serbatoio in basso
S3	Temperatura innalzamento ritorno serbatoio
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso
S5	Temperatura ritorno riscaldamento
S6	Disponibile
S7	Disponibile

Relè	
R1	Pompa solare del serbatoio 1
R2	Pompa solare del serbatoio 2
R3	Valvola innalzamento temperatura ritorno
R4	Disponibile

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio.

La temperatura del circuito ritorno viene aumentata (riscaldamento di sostegno) mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S3/fonte fredda S5) via una valvola (R3).

Schema 27: sistema con 2 serbatoi e comando pompa e innalzamento temperatura ritorno



Sonde	
S1	Temperatura collettore 1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso 2/GND
S3	Temperatura serbatoio caldaia a combustibile solido 3/GND
S4	Temperatura serbatoio 2 in basso 4/GND
S5	Temperatura caldaia a combustibile solido 5/GND
S6	Disponibile S6
S7	Disponibile S7

Relè	
R1	Pompa solare del serbatoio 1 R1/N/PE
R2	Pompa solare del serbatoio 2 R2/N/PE
R3	Pompa di carico caldaia a combustibile solido R3/N/PE
R4	Disponibile R4/R4

La centralina confronta la temperatura misurata dalla sonda S1 con quella misurata dalle sonde S2 e S4. Appena le differenze misurate sono maggiori del valore immesso per l'attivazione della pompa (R1 e/o R2), questa viene attivata e il relativo serbatoio caricato al massimo fino al valore nominale o al valore massimo impostato. La logica delle priorità riscalda in primo luogo il primo serbatoio.

Il riscaldamento integrativo del serbatoio viene effettuato mediante una funzione differenziale supplementare (fonte di calore S5/fonte fredda S3) ed avviene con la caldaia a combustibile solido tramite una pompa aggiuntiva (R3).

Rivenditore specializzato:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.de

info@resol.de

Nota importante

I testi e le illustrazioni in questo manuale sono stati realizzati con la maggior cura e conoscenza possibile. Dato che non è possibile escludere tutti gli errori, vorremmo fare le seguenti annotazioni:

La base dei vostri progetti dovrebbe essere costituita esclusivamente da calcoli e progettazioni in base alle leggi e norme tecniche vigenti. Escludiamo qualsiasi responsabilità per tutti i testi e le illustrazioni pubblicati in questo manuale, in quanto sono di carattere puramente esemplificativo. L'applicazione dei contenuti riportati in questo manuale avviene espressamente a rischio dell'utente. L'editore non si assume alcuna responsabilità per indicazioni inappropriate, incomplete o errate nonché per ogni danno da esse derivanti.

Annotazioni

Con riserva di modificare il design e le specifiche senza preavviso.

Le illustrazioni possono variare leggermente rispetto al modello prodotto.

Avviso legale

Queste istruzioni di montaggio e per l'uso sono tutelate dal diritto d'autore in tutte le loro parti. Un qualsiasi uso non coperto dal diritto d'autore richiede il consenso della ditta **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**. Ciò vale in particolar modo per copie / riproduzioni, traduzioni, riprese su microfilm e memorizzazione in sistemi elettronici.