Installazione, settaggio e messa in servizio

Sunwood S.r.l. viale del Lavoro, 18 - 37069 Villafranca di Verona (VR)
tel. 045-7903582 - fax 045-7903655
e-mail: **info@sunwoodsrl.it -** sito: **www.sunwoodsrl.it**

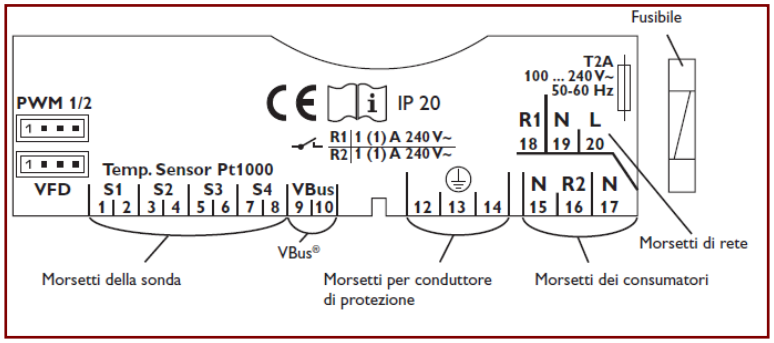
SOMMARIO

1 - DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO 3
2 – COLLEGAMENTO ELETTRICO 3
2.1 – COLLEGAMENTO ELETTRICO VBus 3
3 – USCITA PWM PER POMPA ELETTRONICA “HE” 4
3.1 – COLLEGAMENTO ELETTRICO CON POMPA ELETTRONICA 5
4 – FUNZIONE “ODB” DRAINBACK 6
4.1 – FUNZIONE “ODB” DRAINBACK CON POMPA BOOSTER ELETTRONICA 6
5 – LETTURA E MODIFICA DEI PARAMETRI 7
6 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO (SIST 1) 8
7 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – TRASFERIMENTO ENERGETICO A SECONDO SERBATOIO (SIST 2) 10
8 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO (SIST 3) 12
8.1 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *ITAP 982* (3/4” e 1”) 12
8.2 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *SIEMENS I/XBZ* (1” 1/4) 14
9 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – INTEGRAZIONE CON CALDAIA ISTANTANEA (SIST 3) 17
10 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO CON CARICO DEL SERBATOIO A STRATI (SIST 4) 21
11 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – 2 SERBATOI CON VALVOLA A 3 VIE (SIST 5) 24
11.1 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *ITAP 982* (3/4” e 1”) 25
11.2 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *SIEMENS I/XBZ* (1” 1/4) 26
12 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – 2 SERBATOI CON 2 POMPE SOLARI (SIST 6) 30
13 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – 1 SERBATOIO e 1 PISCINA CON 2 POMPE SOLARI (SIST 6) 33
14 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORI FALDA EST/OVEST – SERBATOIO (SIST 7) 36
15 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – INTEGRAZIONE CON TERMOCAMINO O CALDAIA A COMBUSTIBILE SOLIDO (SIST 8) 38
16 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – PRERISCALDO CIRCUITO RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA ATTRAVERSO SERBATOIO (SIST 9) 40
16.1 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *ITAP 982* (3/4” e 1”) 41
16.2 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *SIEMENS I/XBZ* (1” 1/4) 42

1 - DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO

La centralina solare Sunwood Vega 2.2 ha la funzione principale di gestire il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio di accumulo solare, l'integrazione da parte di una fonte energetica tradizionale (es. caldaia a gas), e altre 10 varianti di impianto, oltre ad altre funzioni per la sicurezza del circuito solare.
La centralina confronta le temperature lette tra la sonda del collettore e quella del serbatoio solare: quando la temperatura del collettore solare è maggiore o uguale a quella letta nella parte bassa del serbatoio solare di un valore impostato, la centralina aziona la pompa regolandone la velocità (dal 30% al 100%) in funzione del ΔT letto tra le due temperature.
La centralina ha la possibilità di gestire anche una fonte di integrazione (caldaia istantanea, solo riscaldamento, termo-camino), gestire il carico energetico di 2 utenze (2 serbatoi, 1 serbatoio e 1 piscina con scambiatore a piastre), gestire il carico energetico da due falde est-ovest, gestire l'integrazione all'impianto di riscaldamento a bassa temperatura.

2 – COLLEGAMENTO ELETTRICO



Attenzione! parti sotto alta tensione!

Cariche elettrostatiche possono daneggiare i componenti elettronici!

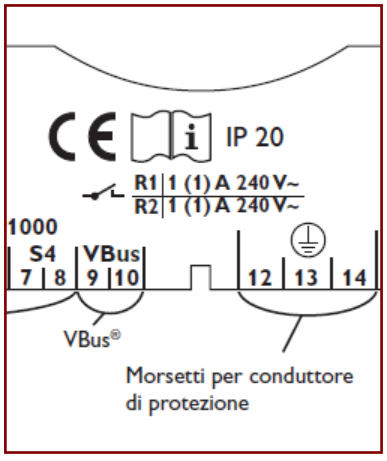
Rimuovendo lo sportello bianco frontale si accede alle morsettiere per l'allacciamento elettrico di alimentazione elettrica (230V 50 Hz), sonde di temperatura (in dotazione), utenze (pompe, valvole, altro).

In dotazione alla centralina sono presenti n°4 sonde ti temperatura tipo PT1000: due sonde sono con cavo siliconico **grigio scuro** (con range di temperatura -50°C..+180°C), specifiche per collettore solare; le altre due sono con cavo **grigio chiaro** (con range di temperatura -50°C..+80°C) specifiche per serbatoio solare e/o centrale termica.
Con riferimento all'immagine sopra, collegare ai morsetti **1-2**, **3-4**, **5-6**, **7-8** le sonde di temperatura. Ai morsetti **19-20** collegare l'alimentazione elettrica della centralina (230V, 50Hz). Ai morsetti **17-18** collegare rispettivamente Neutro e Fase della pompa solare (non elettronica "HE") attenzione a non superare la potenza massima di circa 200 watt; ai morsetti **15-16** collegare rispettivamente Neutro e Fase della seconda utenza, che dipende dal sistema impostato sui parametri.

Se al relè R2 si collega un servomotore di una valvola, per dare il giusto spunto al servomotore si deve inserire il condensatore (di colore blu) in dotazione facendo ponte tra i morsetti 15 e 16

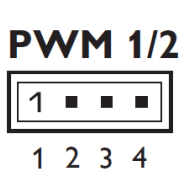
2.1 – COLLEGAMENTO ELETTRICO VBus

La centralina è dotata del VBus per la comunicazione dati con moduli esterni e per la loro alimentazione di energia. L'allacciamento deve essere effettuato, con tutti i tipi di polarità, ai due morsetti contrassegnati con la scritta "VBus". Tramite questo bus dati, possono essere collegati uno o più moduli VBus, come per esempio moduli conta-calorie WMZ o datalogger. Inoltre, la centralina può essere collegata ad un PC mediante apposito adattatore.



3 – USCITA PWM PER POMPA ELETTRONICA “HE”

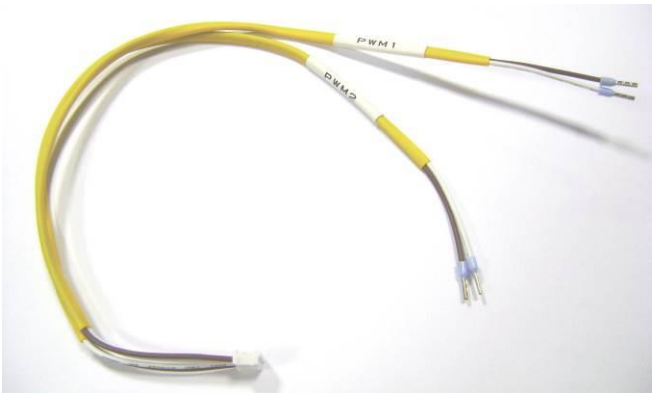
La centralina solare Vega 2.2 è predisposta con un attacco PWM qualora venga utilizzata una pompa HE (pompa elettronica). La regolazione di velocità della pompa HE avviene mediante un segnale PWM. Le pompe devono essere collegate all’uscita “PWM/ 1/2” della centralina, tramite il cavo ed il connettore adattatore JST in dotazione nella centralina.



1 = 1a uscita PWM, segnale di comando
2 = 1a uscita PWM, GND
3 = 2a uscita PWM, GND
4 = 2a uscita PWM, segnale di comando

KIT ADATTATORE JST (in dotazione nella centralina)

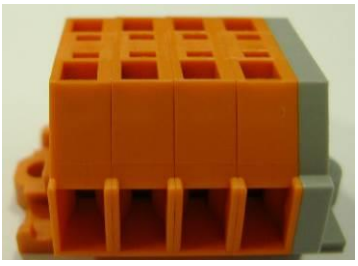
Cavo di collegamento PWM



Il cavo è predisposto per il collegamento di massimo due pompe HE.

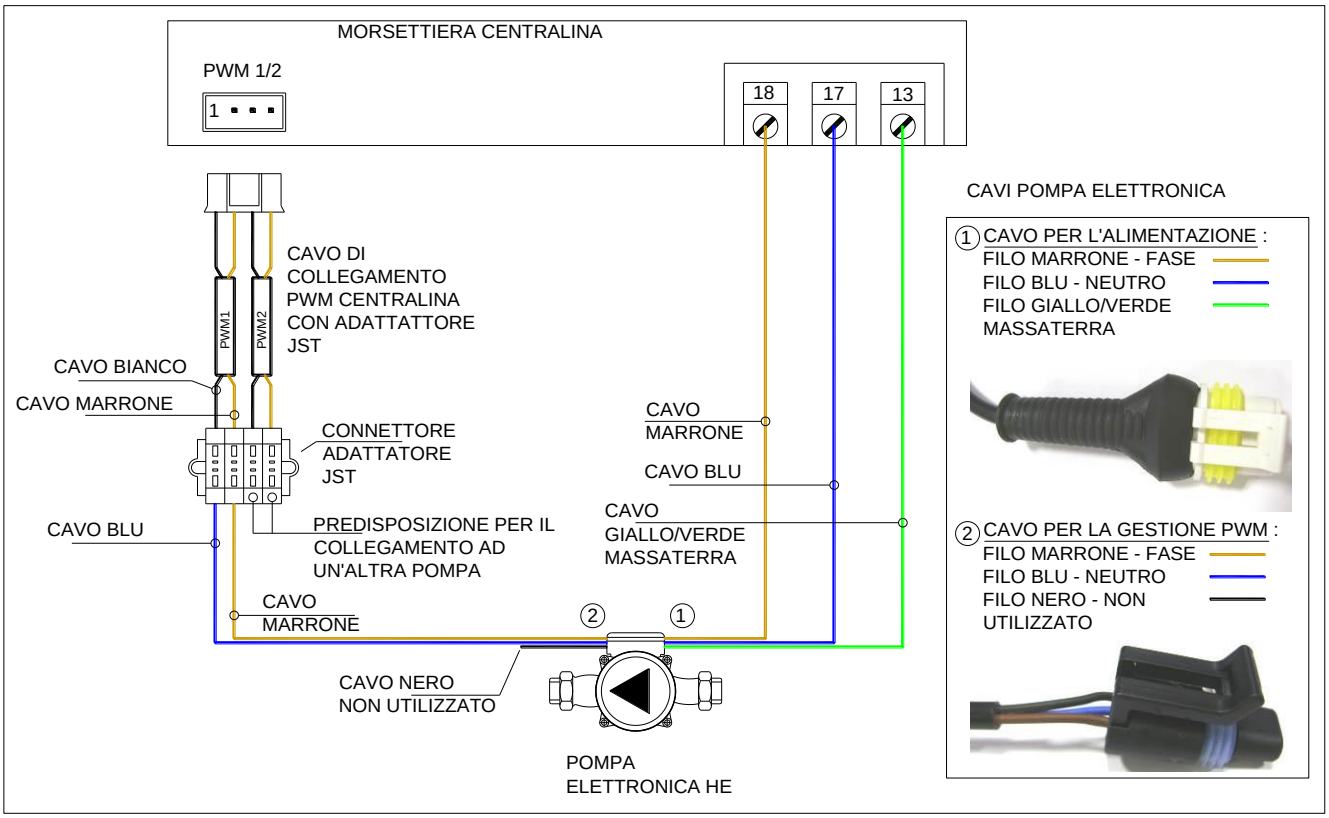
Pompa 1 → Cavo “PWM1”
Pompa 2 → Cavo “PWM2”

Connettore adattatore JST

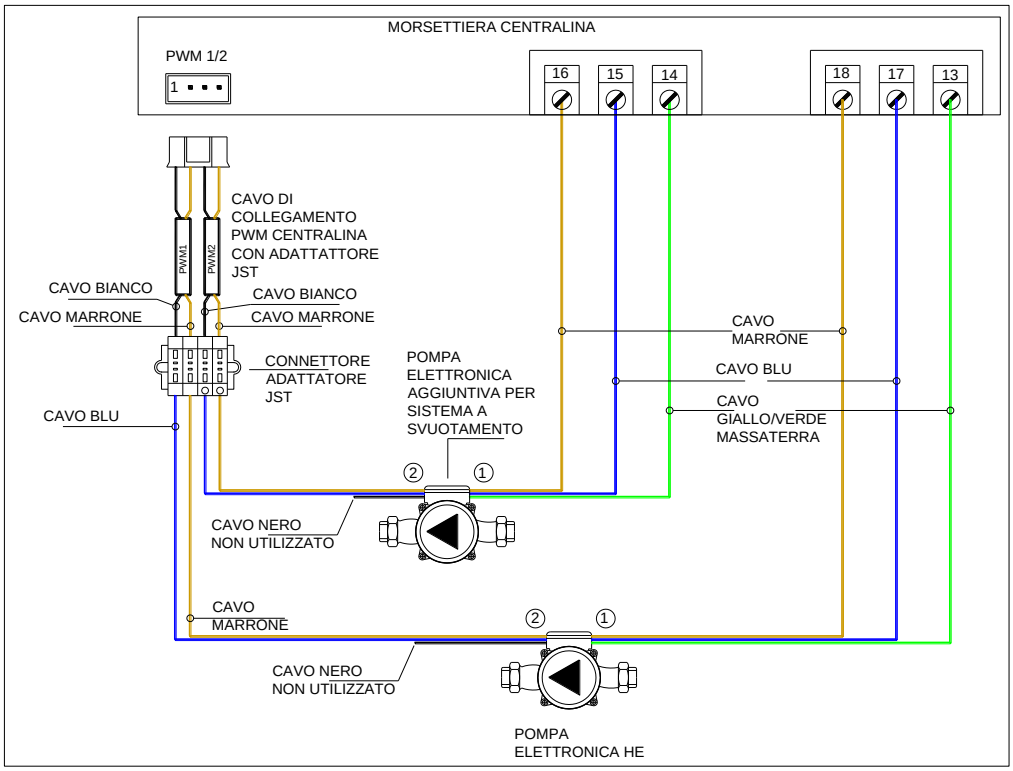


3.1 – COLLEGAMENTO ELETTRICO CON POMPA ELETTRONICA

SCHEMA 1 : Collegamento elettrico della pompa elettronica alla centralina solare con attacco PWM



SCHEMA 2 : nel caso in cui si utilizza una pompa aggiuntiva per il sistema solare a svuotamento (SISTEMA BOOSTER)



4 – FUNZIONE “ODB” DRAINBACK

La funzione drainback viene attivata solo per impianti solari a svuotamento.
Settaggio di fabbrica OFF.

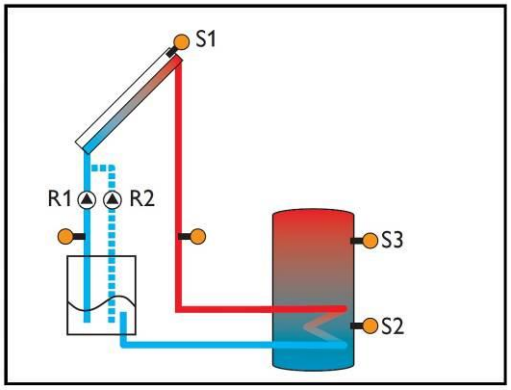
Se viene attivata l‘opzione drainback ODB, non sono disponibili né le funzioni di raffreddamento ORC, ORSI e ORS né la funzione antigelo OAG. Se le funzioni ORC, ORSI, ORS o OAG sono già state attivate in precedenza, verranno disattivate non appena viene attivata l‘opzione ODB.
Attenzione : le funzioni ORC, ORSI, ORS o OAG rimangono disattivate anche se l‘opzione ODB successivamente viene disattivata.

Attivando l‘opzione drainback ODB cambiano i seguenti valori (modificati in precedenza) :
DT O (10°C)
DT F (4°C)
DT N (15°C)
nMN (50%)
SIC (95°C)

Attenzione : le funzioni DT O, DT F, DT N e SIC rimangono modificate anche se l‘opzione ODB successivamente viene disattivata.

ATTENZIONE:
L’ATTIVAZIONE DEL PARAMETRO DRAINBACK “ODB” MODIFICA IN AUTOMATICO I PARAMETRI IMPOSTATI IN PRECEDENZA E DISATTIVA ALTRI DAL MENU’ DELLA CENTRALINA.
RIVERIFICARE I PARAMETRI IMPOSTATI IN PRECEDENZA ED EVENTUALMENTE RIMODIFICARLI.

4.1 – FUNZIONE “ODB” DRAINBACK CON POMPA BOOSTER ELETTRONICA



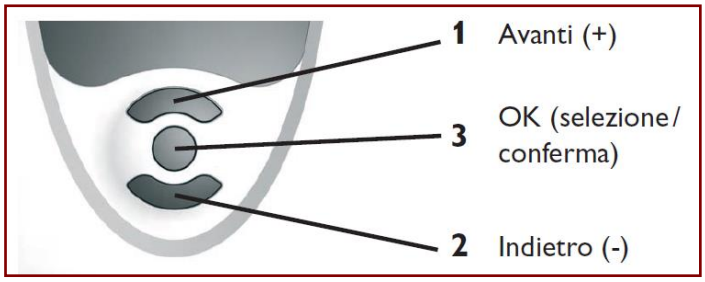
La pompa aggiuntiva per il circuito solare a svuotamento viene collegata elettricamente come lo SCHEMA 2 ved. Pag.8

ATTENZIONE:

RIFERIMENTO MANUALE ALLEGATO ALLA CENTRALINA:

- **VED. PAG. 8-9 PER IMPOSTAZIONE PARAMETRI.**
- **VED. PAG. 58-59 PER DESCRIZIONE DEI PARAMETRI.**

5 – LETTURA E MODIFICA DEI PARAMETRI

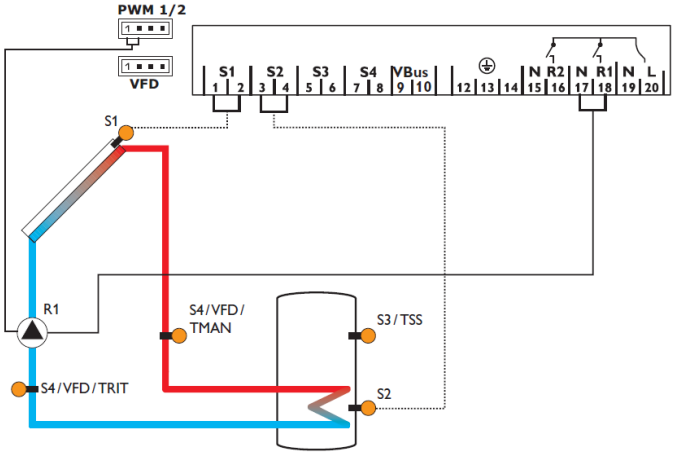


Lo scorrimento dei parametri e la loro modifica è resa possibile attraverso i tre pulsanti sotto al display. Il pulsante di Avanti (1) permette lo scorrimento dei parametri in avanti all'interno del menu o ad incrementare i valori dei parametri modificabili. Il tasto di Indietro (2) permette lo scorrimento dei parametri all'indietro del menu o a decrementare i valori dei parametri modificabili.
Dopo i parametri di pura visualizzazione, sul display appaiono i parametri di regolazione; per accedere ad essi, tenere premuto per circa 3 secondi il tasto di avanti (1).
Quando sul display compare un valore di regolazione, appare contemporaneamente SET, in presenza di cui è possibile modificare il parametro selezionato, premendo il tasto di set (3).

- ☞ Selezionare il parametro con i tasti 1 e 2.
- ☞ Premere con singola pressione il tasto 3, lampeggerà SET.
- ☞ Impostare il valore con i tasti 1 e 2.
- ☞ Premere con singola pressione il tasto 3, SET smetterà di lampeggiare, il valore impostato è memorizzato.

Per un'ulteriore comprensione dei simboli sul display, fare riferimento al manuale di istruzioni pag 43-44

6 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO (SIST 1)



La centralina gestisce solamente il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio solare, regolando in velocità la pompa solare in funzione del ΔT rilevato tra i due punti. Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda nella parte bassa del serbatoio solare (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la pompa solare ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13.
Le sonde S3 e S4 possono essere collegate rispettivamente ai morsetti 5-6 e 7-8, senza compromettere la logica di funzionamento della centralina, ma visualizzando la temperatura letta sul display con S3 e S4.
Lo schema riportato è puramente indicativo.

VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)

Parametro	Denominazione	Settaggio di fabbrica	Settaggio consigliato	Note
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS	Temperatura Serbatoio (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
N %	velocità di rotazione pompa solare	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP	numero di ore funzionamento pompa solare	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI

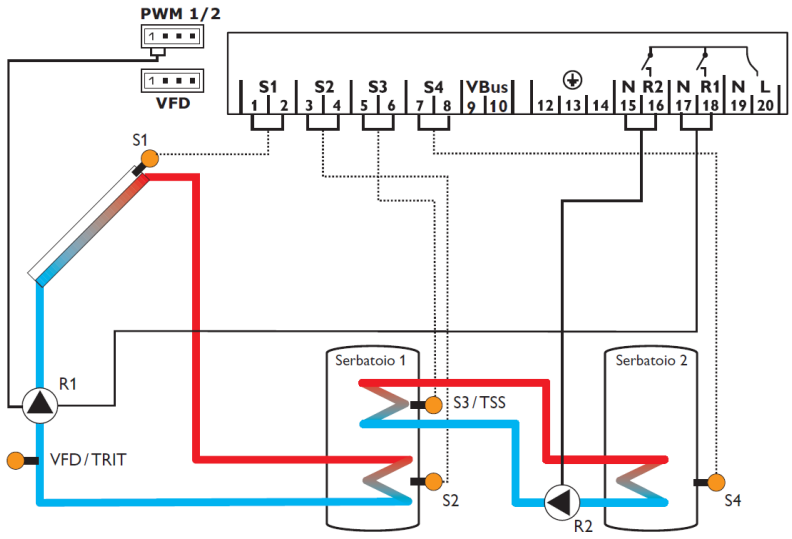
Parametro	Denominazione	Settaggio di fabbrica	Settaggio consigliato	Note
IMP	tipologia di sistema regolato	1	**1**	
DTO	Differenza di temperatura On per il relè 1 (R1)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DTF	Differenza di temperatura Off per il relè 1 (R1)	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DTN	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale la velocità della pompa aumenta del 10%
INN	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 51 istruzioni)
nMN	Velocità minima di rotazione della pompa solare	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 51 istruzioni)
nMX	Velocità massima di rotazione della pompa solare	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 51 istruzioni)
S MX	Temperatura massima del serbatoio	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima di carica del serbatoio solare. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 52 istruzioni)
SIC	Temperatura limite di collettore	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale viene comunque spenta la pompa collettori per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima di collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C

ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 53-54 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
OBT	Opzione bilancio termico	OFF	**OFF**	
ODB	Opzione drainback	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 52 istruzioni)
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

FUNZIONE DRAINBRACK

PER IL COLLEGAMENTO ELETTRICO E SETTAGGIO DEI PARAMETRI DELLA CENTRALINA VED. PAG. 6

7 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – TRASFERIMENTO ENERGETICO A SECONDO SERBATOIO (SIST 2)



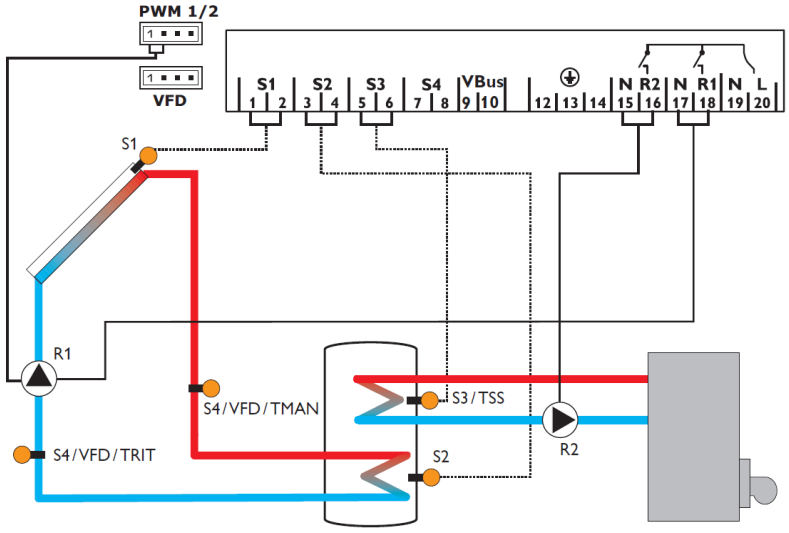
La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio solare, regolando in velocità la pompa solare in funzione del ΔT rilevato tra i due punti. Gestisce inoltre il trasferimento energetico tra il serbatoio solare ed un secondo serbatoio, al fine di (per esempio) utilizzare il serbatoio solare come preriscaldo e secondo serbatoio come serbatoio in temperatura in un impianto sanitario di medie dimensioni.
Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda nella parte bassa del serbatoio solare (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda nella parte alta del serbatoio solare (S3, cavo con colore indifferente) ai morsetti 5-6; la sonda nella parte bassa del secondo serbatoio (S4, cavo con colore indifferente) ai morsetti 7-8; la pompa solare ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la pompa per il trasferimento energetico tra serbatoi ai morsetti 15-16, con la terra (⏚) al morsetto 14. Lo schema riportato è puramente indicativo.

VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS1	Temperatura Serbatoio 1(parte bassa,S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSS	Temperatura Serbatoio 1 (parte alta, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS2	Temperatura Serbatoio 2(parte bassa,S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
N1 %	velocità di rotazione pompa solare	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (pompa trasferimento)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	tipologia di sistema regolato	1	**2**	
DTO	Differenza di temperatura On per il relè 1 (R1)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DTF	Differenza di temperatura Off per il relè 1 (R1)	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DTN	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale la velocità della pompa aumenta del 10%
INN	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 51 istruzioni)
n 1MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 51 istruzioni)
n 1MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 51 istruzioni)
S MX	Temperatura massima del serbatoio	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima di carica del serbatoio solare. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 52 istruzioni)
POM 2	Comando pompa 2 di trasferimento	OnOF	**PULS**	Comando per la pompa 2 di trasferimento con comando in velocità tramite il relè 2 semiconduttore (ved. Pag. 51 istruzioni)

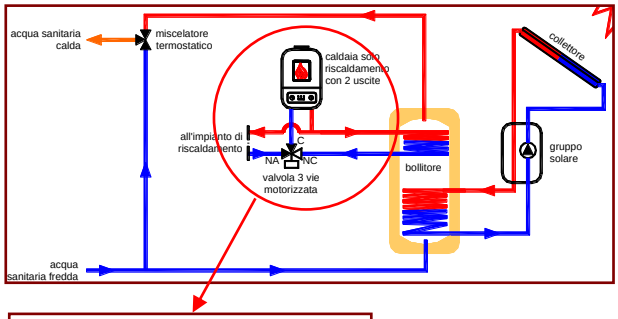
n2MN	Velocità minima di rotazione della pompa 2 di trasferimento	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 51 istruzioni)
n2MX	Velocità massima di rotazione della pompa 2 di trasferimento	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 51 istruzioni)
SIC	Temperatura limite di collettore	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale viene comunque spenta la pompa collettori per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima di collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 53-54 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
DT3O	Differenza di temperatura ON per il relè 2 (R2)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa di trasferimento energetico tra serbatoi
DT3F	Differenza di temperatura OFF per il relè 2 (R2)	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa di trasferimento energetico tra serbatoi
DT3N	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	ΔT oltre il quale la velocità della pompa di trasferimento tra serbatoi incrementa la propria velocità del 10%
INN3	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DT3N di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
MX3O	Soglia di inserimento per temperatura massima	60°C	**85°C**	
MX3F	Soglia di disinserimento per temperatura massima	58°C	**80°C**	
MN3O	Soglia di inserimento per temperatura minima	5°C	**5°C**	
MN3F	Soglia di disinserimento per temperatura minima	10°C	**10°C**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
ODB	Opzione drainback	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 52 istruzioni)
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

8 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO (SIST 3)

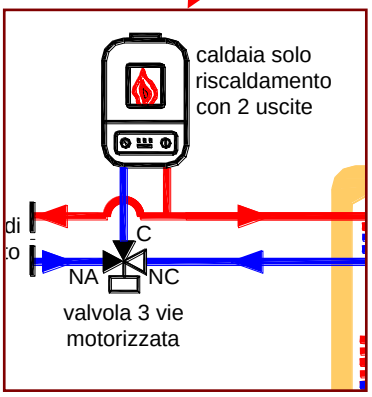


La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio solare, regolando in velocità la pompa solare in funzione del ΔT rilevato tra i due punti. Gestisce inoltre l'integrazione da una fonte energetica tradizionale (ad es. caldaia a gas solo riscaldamento), in funzione della temperatura rilevata nella parte alta del serbatoio solare.
Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda nella parte bassa del serbatoio solare (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda per la funzione integrazione (S3, cavo grigio) ai morsetti 5-6; la pompa solare ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la valvola deviatrice per l'integrazione nel serbatoio solare al morsetto 16.
Lo schema riportato è puramente indicativo, soprattutto per la parte riguardante l'integrazione; l'utenza per l'integrazione può essere di vario tipo, come ad esempio una valvola deviatrice che devia la potenza prodotta da una caldaia solo riscaldamento dall'impianto di riscaldamento al serpentino alto del serbatoio solare, in funzione della temperatura letta nella parte alta dello stesso. La sonda S4 può essere collegata ai morsetti 7-8, senza compromettere la logica di funzionamento della centralina, ma visualizzando la temperatura letta sul display con S4.

8.1 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *ITAP 982* (3/4" e 1")



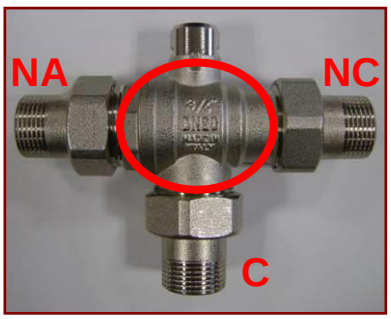
La valvola motorizzata ha la funzione di deviare il flusso della potenza prodotta dalla caldaia solo riscaldamento (a 2 tubazioni) dall'impianto di riscaldamento al serpentino alto del serbatoio solare, quando la temperatura rilevata a quell'altezza dalla sonda S3 è inferiore a quella impostata nei parametri.
Il corpo valvola deve essere collegato nel modo seguente: via C (comune) sul ritorno freddo della caldaia; via NA (normalmente aperta) sul lato riscaldamento; via NC (normalmente chiusa) sul lato serpentino alto del serbatoio solare.



In presenza di valvola tipo ITAP 982, seguire le seguenti istruzioni per il corretto collegamento idraulico.

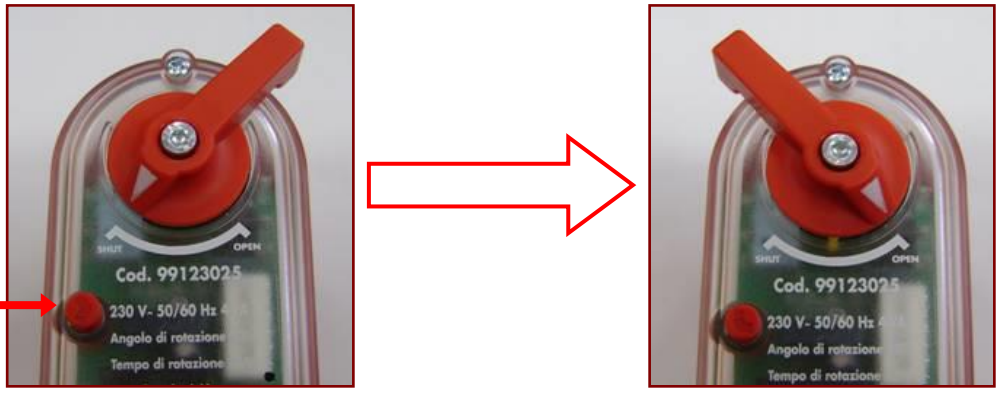
NON MANOVRARE IL CORPO VALVOLA PER ACCOPPIARLO AL SERVOCOMANDO!!

Mantenendo il corpo valvola in modo da poter leggere le diciture **¾" – DN20 – MADE IN ITALY** (come da immagine sotto) la via NA (normalmente aperta) è quella a SX e la via NC (normalmente chiusa) è quella a DX.



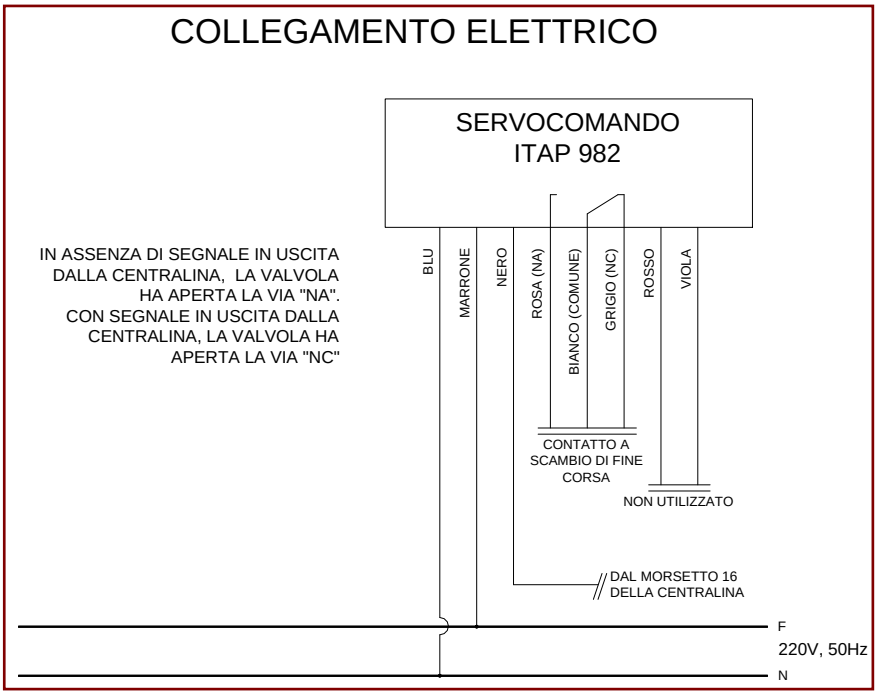
Per accoppiare il servomotore al corpo valvola togliere la spinetta di blocco dalla sua sede, portare manualmente la posizione del servomotore in **OPEN** con la leva rossa, tenendo premuto il tasto rosso.

Tasto da premere per manovrare manualmente la leva rossa

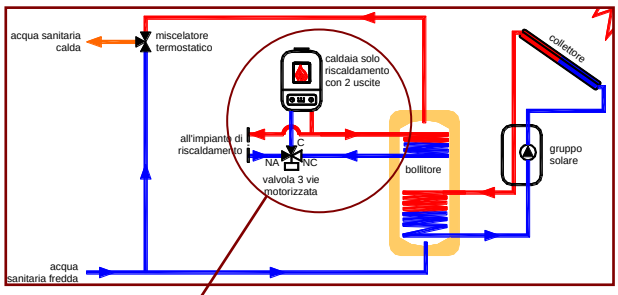


ATTENZIONE:
DOPO L'ASSEMBLAGGIO NON MANOVRARE MANUALMENTE IL SERVOCOMANDO, QUANDO VERRÀ ALIMENTATO SI POSIZIONERÀ AUTOMATICAMENTE NELLE POSIZIONI CORRETTE.

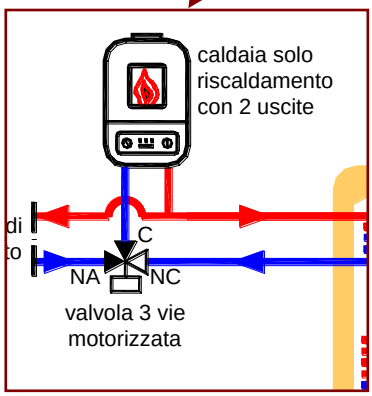
Per il collegamento elettrico del servocomando tipo ITAP 982 alla centralina Vega2 seguire lo schema seguente, rispettando rigorosamente i colori dei fili della valvola.



8.2 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *SIEMENS I/XBZ* (1" 1/4)



La valvola motorizzata ha la funzione di deviare il flusso della potenza prodotta dalla caldaia solo riscaldamento (a 2 tubazioni) dall'impianto di riscaldamento al serpentino alto del serbatoio solare, quando la temperatura rilevata a quell'altezza dalla sonda S3 è inferiore a quella impostata nei parametri.
Il corpo valvola deve essere collegato nel modo seguente: via C (comune) sul ritorno freddo della caldaia; via NA (normalmente aperta) sul lato riscaldamento; via NC (normalmente chiusa) sul lato serpentino alto del serbatoio solare.
In presenza di valvola tipo SIEMENS I/XBZ, seguire le seguenti istruzioni per il corretto collegamento idraulico.



NON MANOVRARE IL CORPO VALVOLA PER ACCOPPIARLO AL SERVOCOMANDO!!

In riferimento allo schema a lato le vie della valvola sono corrispondenti alle seguenti diciture presenti sul corpo valvola:

Via della valvola (vedi schema)	Corrispondenza su corpo valvola
C	B
NA	AB
NC	A

Per accoppiare il servomotore al corpo valvola portare manualmente la posizione del servomotore in **OPEN** con la leva nera, tenendo premuto il tasto nero (vedi immagini seguenti).

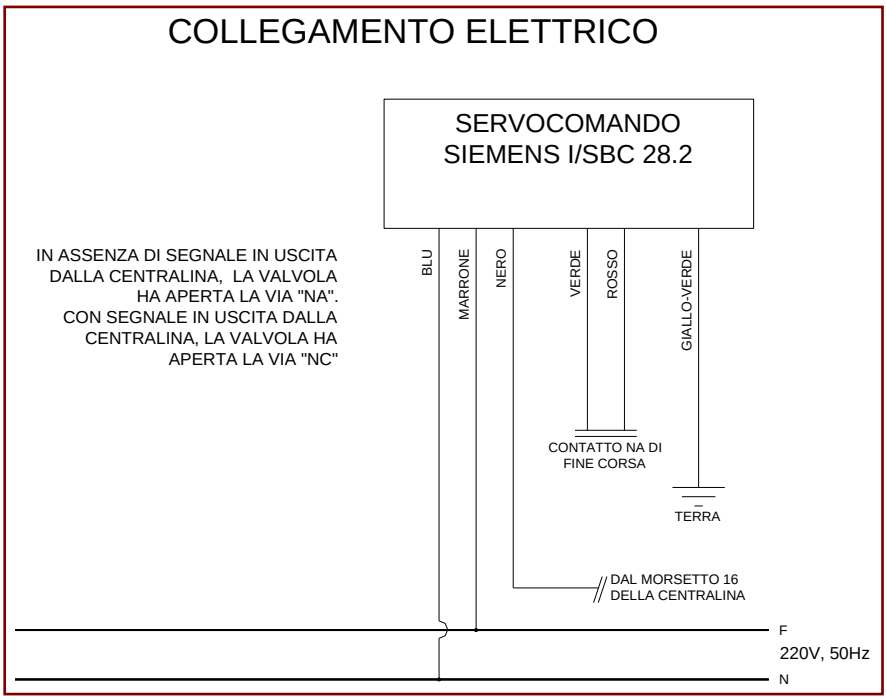
Tasto da premere per manovrare manualmente la leva nera

Solo dopo aver fatto queste operazioni è possibile accoppiare il servomotore al corpo valvola, fissandolo con i dadi M6 già a bordo del servomotore.

ATTENZIONE:
DOPO L'ASSEMBLAGGIO NON MANOVRARE MANUALMENTE IL SERVOCOMANDO, QUANDO VERRÀ ALIMENTATO SI POSIZIONERÀ AUTOMATICAMENTE NELLE POSIZIONI CORRETTE.

Per il collegamento elettrico del servocomando tipo Siemens I/SBC alla centralina solare seguire lo schema seguente, rispettando rigorosamente i colori dei fili della valvola.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

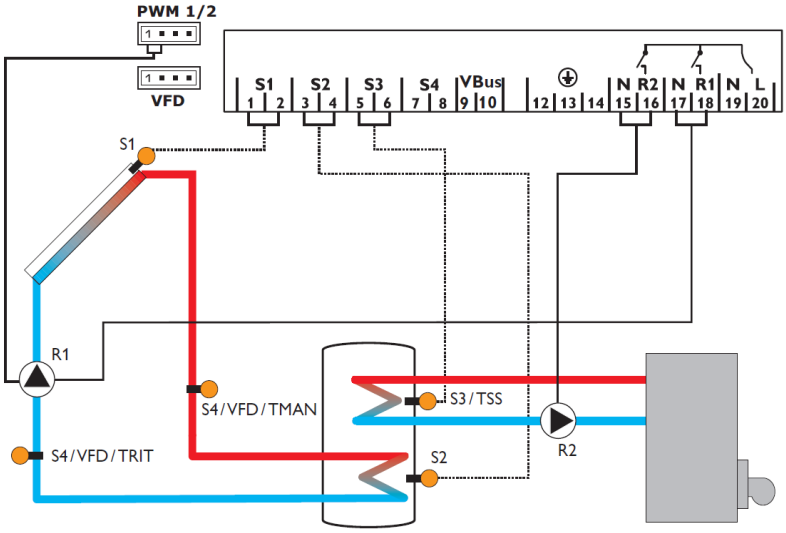


VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSI	Temperatura Serbatoio (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSS	Temperatura Serbatoio (parte alta, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
n1 %	velocità di rotazione pompa solare	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (uscita integrazione)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

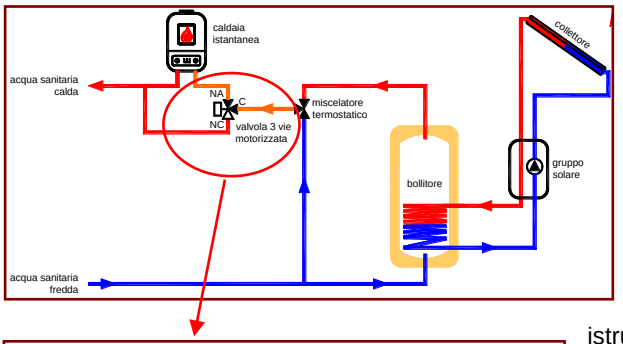
PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	tipologia di sistema regolato	1	**3**	
DTO	Differenza di temperatura On per il relè 1 (R1)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DTF	Differenza di temperatura Off per il relè 1 (R1**)**	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DTN	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 1MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 1MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
SMX	Temperatura massima del serbatoio	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima di carica del serbatoio solare. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 52 istruzioni)
SIC	Temperatura limite di collettore	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale viene comunque spenta la pompa collettori per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX

CMX	Temperatura massima di collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 53-54 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
OBT	Opzione bilancio termico	OFF	**OFF**	
RI O	Funzione termostato - inserimento	40,0 °C	**40,0 °C**	Temperatura raggiunta la quale si abilita l'uscita adibita all'integrazione, la caldaia inizia ad integrare il serbatoio solare
RI F	Funzione termostato - disinserimento	45,0 °C	**45,0 °C**	Temperatura raggiunta la quale si disabilita l'uscita adibita all'integrazione, la caldaia smette di integrare il serbatoio solare
T1 O	Ora di attivazione del termostato 1	00:00		Intervallo di tempo per integrazione, se lasciato con valori di fabbrica la funzione termostato è sempre attiva e considera solo la temperatura in S3. Per disattivare le fasce orarie impostare ad es: T1O 01:00 e T1F 01:00 con lo stesso orario (identica cosa con gli altri orari).
T1 F	Ora di disinserimento del termostato 1	00:00		
T2 O	Ora di attivazione del termostato 2	00:00		
T2 F	Ora di disinserimento del termostato 2	00:00		
T3 O	Ora di attivazione del termostato 3	00:00		
T3 F	Ora di disinserimento del termostato 3	00:00		
ODB	Opzione drainback	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 65 istruzioni)
ODT	Opzione disinfezione termica	OFF	**OFF**	Funzione per garantire l'antilegionella nella parte superiore del bollitore tramite la sonda S3. (ved. Pag. 21 istruzioni)
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

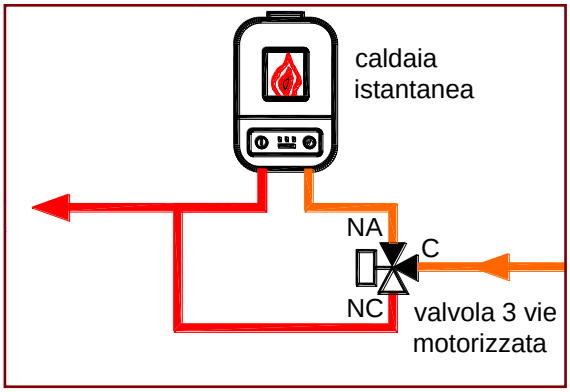
9 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – INTEGRAZIONE CON CALDAIA ISTANTANEA (SIST 3)



La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio solare, regolando in velocità la pompa solare in funzione del ΔT rilevato tra i due punti. Gestisce inoltre l'integrazione da una fonte energetica tradizionale (ad es. caldaia a gas solo riscaldamento), in funzione della temperatura rilevata nella parte alta del serbatoio solare.
Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda nella parte bassa del serbatoio solare (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda per la funzione integrazione (S3, cavo grigio) ai morsetti 5-6; la pompa solare ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la valvola deviatrice per l'integrazione del serbatoio solare ai morsetti 15-16.
Lo schema a lato è puramente indicativo, soprattutto per la parte riguardante l'integrazione; l'utenza per l'integrazione può essere di vario tipo, come ad esempio una valvola deviatrice che devia il flusso dell'acqua sanitaria in uscita dal serbatoio solare in serie alla caldaia istantanea o direttamente all'utilizzo, in funzione della temperatura letta nella parte alta del serbatoio solare.

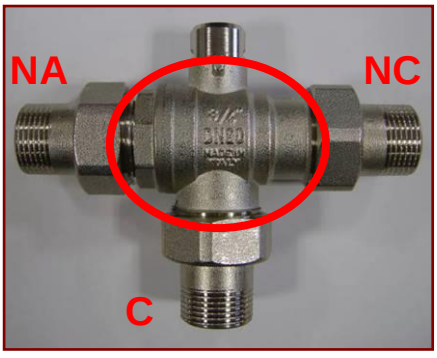


La valvola motorizzata ha la funzione di deviare il flusso dell'acqua sanitaria in uscita dal serbatoio solare in serie alla produzione istantanea della caldaia o direttamente all'utilizzo, in funzione della temperatura letta nella parte alta del serbatoio solare.
Il corpo valvola deve essere collegato nel modo seguente: via C (comune) sull'uscita sanitaria del serbatoio solare (a valle del miscelatore termostatico); via NA (normalmente aperta) in serie con la produzione istantanea della caldaia; via NC (normalmente chiusa) direttamente alle utenze sanitarie.
In presenza di valvola tipo ITAP 982, seguire le seguenti istruzioni per il corretto collegamento idraulico.



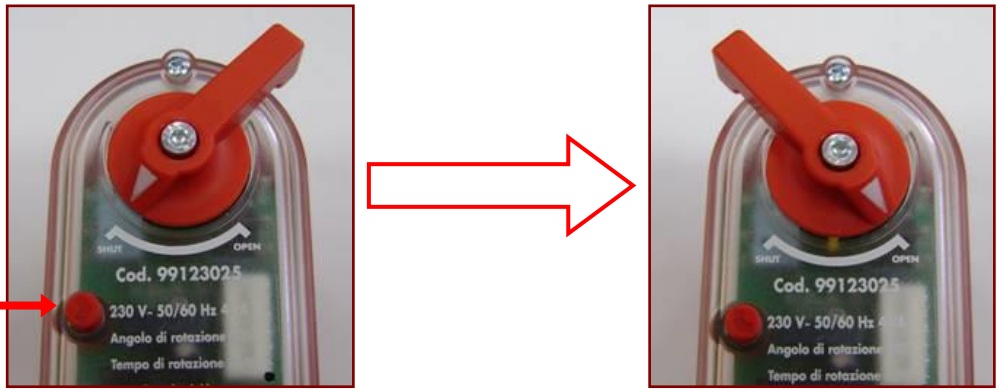
NON MANOVRARE IL CORPO VALVOLA PER ACCOPPIARLO AL SERVOCOMANDO!!

Mantenendo il corpo valvola in modo da poter leggere le diciture ¾" – DN20 – MADE IN ITALY (come da immagine sotto) la via NA (normalmente aperta) è quella a SX e la via NC (normalmente chiusa) è quella a DX.



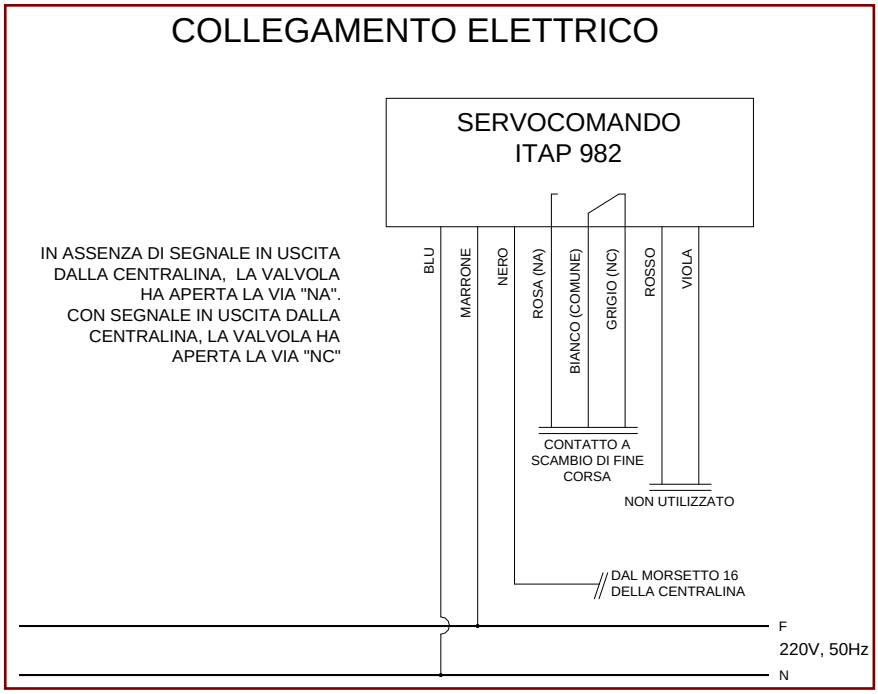
Per accoppiare il servomotore al corpo valvola togliere la spinetta di blocco dalla sua sede, portare manualmente la posizione del servomotore in OPEN con la leva rossa, tenendo premuto il tasto rosso.

Tasto da premere per manovrare manualmente la leva rossa



ATTENZIONE:
DOPO L'ASSEMBLAGGIO NON MANOVRARE MANUALMENTE IL SERVOCOMANDO, QUANDO VERRÀ ALIMENTATO SI POSIZIONERÀ AUTOMATICAMENTE NELLE POSIZIONI CORRETTE.

Per il collegamento elettrico del servocomando tipo ITAP 982 alla centralina Vega1 seguire lo schema seguente, rispettando rigorosamente i colori dei fili della valvola.

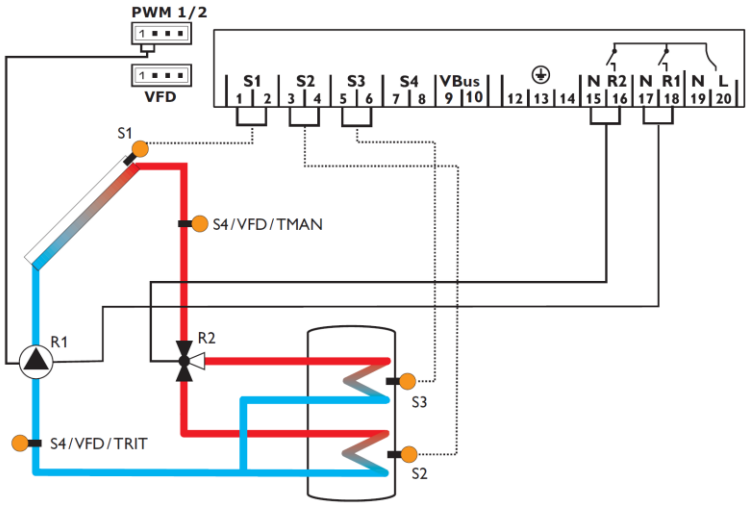


VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSI	Temperatura Serbatoio (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSS	Temperatura Serbatoio (parte alta, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
n1 %	velocità di rotazione pompa solare	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (uscita integrazione)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	tipologia di sistema regolato	1	**3**	
DTO	Differenza di temperatura On per il relè 1 (R1)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DTF	Differenza di temperatura Off per il relè 1 (R1**)**	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DTN	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 1MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 1MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
SMX	Temperatura massima del serbatoio	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima di carica del serbatoio solare. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 52 istruzioni)
SIC	Temperatura limite di collettore	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale viene comunque spenta la pompa collettori per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima di collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 53-54 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
OBT	Opzione bilancio termico	OFF	**OFF**	

RI O	Funzione termostato - inserimento	40,0 °C	**45,0 °C**	Temperatura raggiunta la quale si abilita l'uscita e la valvola motorizzata ruota verso l'utilizzo.
RI F	Funzione termostato - disinserimento	45,0 °C	**40,0 °C**	Temperatura raggiunta la quale si disabilita l'uscita e la valvola motorizzata torna in stato di riposo con la via aperta verso la caldaia istantanea.
T1 O	Ora di attivazione del termostato 1	00:00		Intervallo di tempo per integrazione, se lasciato con valori di fabbrica la funzione termostato è sempre attiva e considera solo la temperatura in S3. Per disattivare le fasce orarie impostare ad es: T1O 01:00 e T1F 01:00 con lo stesso orario (identica cosa con gli altri orari).
T1 F	Ora di disinserimento del termostato 1	00:00		
T2 O	Ora di attivazione del termostato 2	00:00		
T2 F	Ora di disinserimento del termostato 2	00:00		
T3 O	Ora di attivazione del termostato 3	00:00		
T3 F	Ora di disinserimento del termostato 3	00:00		
ODB	Opzione drainback	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 65 istruzioni)
ODT	Opzione disinfezione termica	OFF	**OFF**	Funzione per garantire l'antilegionella nella parte superiore del bollitore tramite la sonda S3. (ved. Pag. 21 istruzioni)
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

10 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO CON CARICO DEL SERBATOIO A STRATI (SIST 4)



La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio azionando la pompa solare in funzione del ΔT rilevato tra i due punti. Per mezzo di una valvola deviatrice a 3 vie, il carico energetico del serbatoio può essere effettuato in due strati differenti, in funzione delle condizioni monitorate dalla centralina nella parte bassa e in quella alta del serbatoio. Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda nella parte bassa del serbatoio solare (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda nella parte alta del serbatoio solare (S3, cavo grigio) ai morsetti 5-6; la pompa solare ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la valvola deviatrice ai morsetti 15-16, con la terra (⏚) al morsetto 14.
La sonda S4 può essere collegata ai morsetti 7-8, senza compromettere la logica di funzionamento della centralina, ma visualizzando la temperatura letta sul display con S4. Lo schema riportato è puramente indicativo.
Per il collegamento idraulico ed elettrico della valvola deviatrice e per l'accoppiamento del corpo valvola al relativo servomotore, seguire le istruzioni riportate nei paragrafi 6.1 a pag. 7 (valvola tipo Itap 982) o 6.2 a pag. 9 (valvola tipo Siemens I/XBZ).

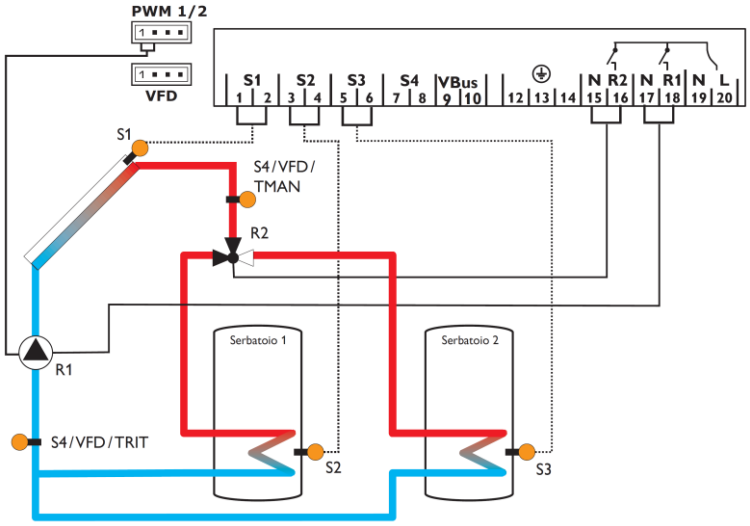
VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSI	Temperatura Serbatoio (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSS	Temperatura Serbatoio (parte alta, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
S4	Temperatura sonda S4(non utilizzata)	Sola lettura		Temperatura in °C
n %	velocità di rotazione pompa solare	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (uscita integrazione)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	tipologia di sistema regolato	1	**4**	
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
nMN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
nMX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
DT1O	Differenza di temperatura On per il relè 1 (R1)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DT1F	Differenza di temperatura Off per il relè 1 (R1)	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DT1N	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN1	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
S1MX	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
DT2O	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta alta ON per il relè 2 (R2)	6,0 K	**8,0 K**	ΔT minimo per attivare la commutazione della valvola deviatrice nella parte alta del serbatoio

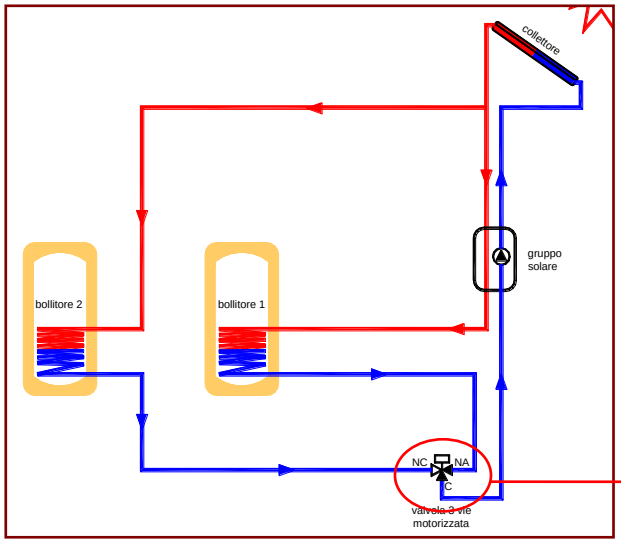
DT2F	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta alta OFF per il relè 2 (R2**)**	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per disattivare la commutazione della valvola deviatrice nella parte alta del serbatoio
DT2N	Differenza di temperatura nominale 2	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN2	Innalzamento 2	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DT2N di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
S2MX	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
SIC	Temperatura limite di collettore	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale viene comunque spenta la pompa collettori per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima di collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 53-54 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
PRIO	Priorità	2	**1**	Su1 / Su2 = il caricamento il caricamento solare viene interrotto non appena la temperatura nel serbatoio prioritario (serbatoio 1 per Su 1, serbatoio 2 per Su 2) è inferiore alla temperatura massima impostata. Il caricamento solare viene fermato se la differenza di temperatura tra il serbatoio prioritario e il collettore non è sufficientemente alta. 0 = criterio energetico (carico energetico fatto dove prima sono verificate le condizioni). 1 = priorità alla parte bassa del serbatoio (una volta soddisfatta la parte bassa, il carico energetico passa alla parte alta, se le condizioni sono verificate) 2 = priorità alla parte alta del serbatoio (una volta soddisfatta la parte alta, il carico energetico passa alla parte bassa, se le condizioni sono verificate) (ved. Pag. 61 istruzioni)
tPAU	Tempo di fermata	2	**2**	Durata (in minuti) della fermata della pompa (alla fine di **tCIR**, parametro successivo) in cui la centralina effettua il confronto tra la sonda collettore e l'utenza prioritaria. Se il ΔT è verificato alla fine di questo tempo, il carico energetico sarà effettuato nell'utenza prioritaria, altrimenti in quella non prioritaria.
DCIR	Tempo pendolare di carica	15	**15**	Durata del carico energetico nella zona non prioritaria, scaduto il quale la centralina effettua un nuovo confronto tra la sonda collettore e la sonda della parte prioritaria (definita dal parametro **PRIO**)
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
OBT	Opzione bilancio termico	OFF	**OFF**	

MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

11 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – 2 SERBATOI CON VALVOLA A 3 VIE (SIST 5)

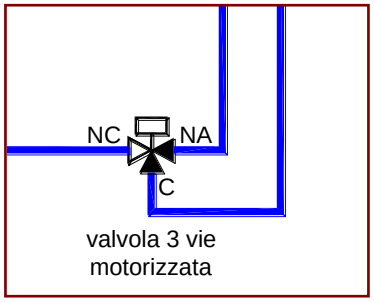


La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e uno dei due serbatoi azionando la pompa solare in funzione del ΔT rilevato tra i due punti. Per mezzo di una valvola deviatrice a 3 vie, il carico energetico può essere effettuato in uno solo dei due serbatoi, in funzione di dove è verificato il ΔT con il collettore solare. È possibile definire un serbatoio prioritario, che viene sempre caricato energeticamente prima dell'altro (con condizioni termiche verificate); è possibile altresì impostare il carico secondo il criterio energetico, secondo cui viene caricato il serbatoio dove prima è verificato il ΔT con il collettore solare. Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda nella parte bassa del primo serbatoio solare (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda nella parte bassa del secondo serbatoio (S3, cavo grigio) ai morsetti 5-6; la pompa solare ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la valvola deviatrice ai morsetti 15-16, con la terra (⏚) al morsetto 14.
La sonda S4 può essere collegata ai morsetti 7-8, senza compromettere la logica di funzionamento della centralina, ma visualizzando la temperatura letta sul display con S4. Lo schema riportato è puramente indicativo. Il presente sistema può essere utilizzato anche per gestire, per esempio, il carico di un serbatoio e di una piscina estiva (attraverso scambiatore a piastre).



La valvola motorizzata ha la funzione di deviare il flusso energetico del circuito solare in nel serpentino di uno o di un altro serbatoio solare, al fine di caricare i serbatoi stessi

Il corpo valvola deve essere collegato nel modo seguente: via C (comune) sul ritorno freddo del circuito solare; via NA (normalmente aperta) sul serpentino del serbatoio con priorità 1; via NC (normalmente chiusa) sul serpentino del serbatoio con priorità 2.

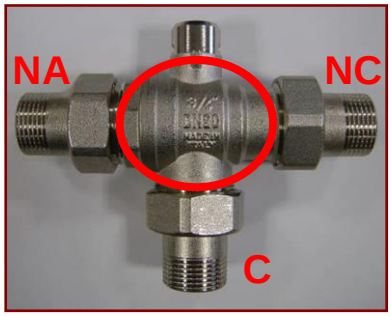


11.1 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *ITAP 982* (3/4" e 1")

In presenza di valvola tipo ITAP 982, seguire le seguenti istruzioni per il corretto collegamento idraulico.

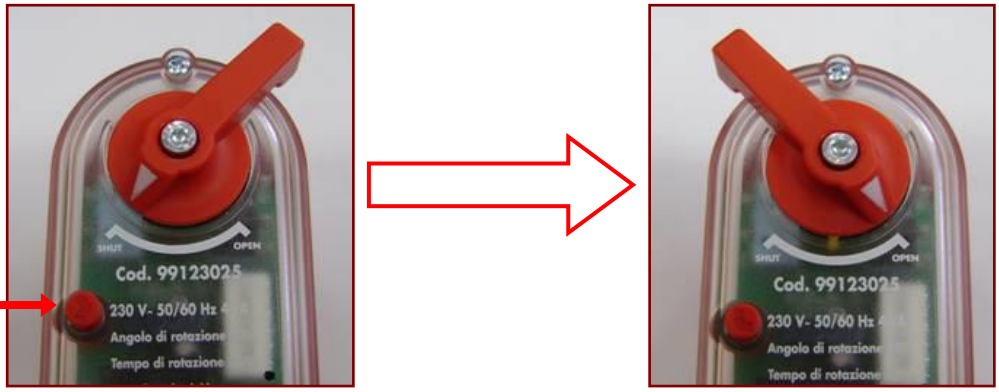
NON MANOVRARE IL CORPO VALVOLA PER ACCOPPIARLO AL SERVOCOMANDO!!

Mantenendo il corpo valvola in modo da poter leggere le diciture **¾" – DN20 – MADE IN ITALY** (come da immagine sotto) la via NA (normalmente aperta) è quella a SX e la via NC (normalmente chiusa) è quella a DX.



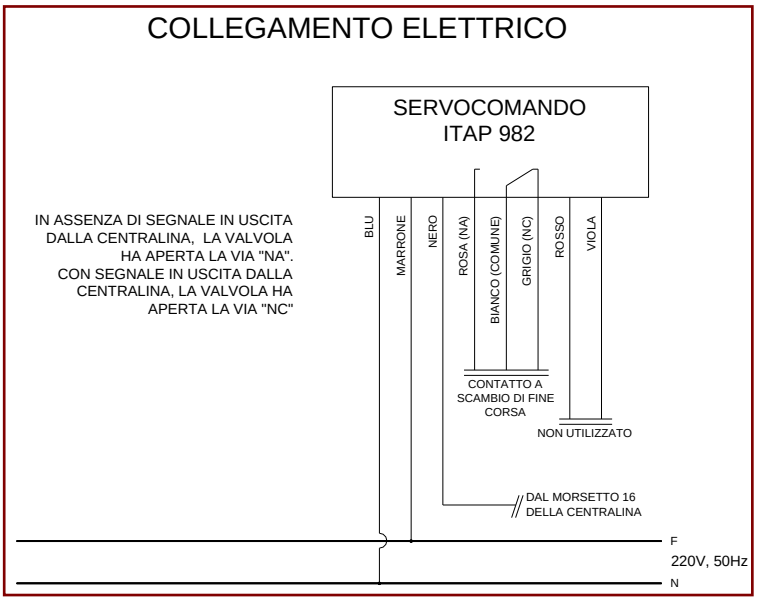
Per accoppiare il servomotore al corpo valvola togliere la spinetta di blocco dalla sua sede, portare manualmente la posizione del servomotore in **OPEN** con la leva rossa, tenendo premuto il tasto rosso.

Tasto da premere per manovrare manualmente la leva rossa



ATTENZIONE:
DOPO L'ASSEMBLAGGIO NON MANOVRARE MANUALMENTE IL SERVOCOMANDO, QUANDO VERRÀ ALIMENTATO SI POSIZIONERÀ AUTOMATICAMENTE NELLE POSIZIONI CORRETTE.

Per il collegamento elettrico del servocomando tipo ITAP 982 alla centralina Vega2 seguire lo schema seguente, rispettando rigorosamente i colori dei fili della valvola.



11.2 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *SIEMENS I/XBZ* (1" 1/4)

La valvola *SIEMENS I/XBZ da 1" 1/4* ha la stessa logica di funzionamento della *ITAP 982*, vista nel paragrafo precedente, anche per quanto riguarda il collegamento idraulico (vedere schema a pag. 27). Per quanto riguarda il collegamento elettrico fare riferimento allo schema riportato a pagina seguente.

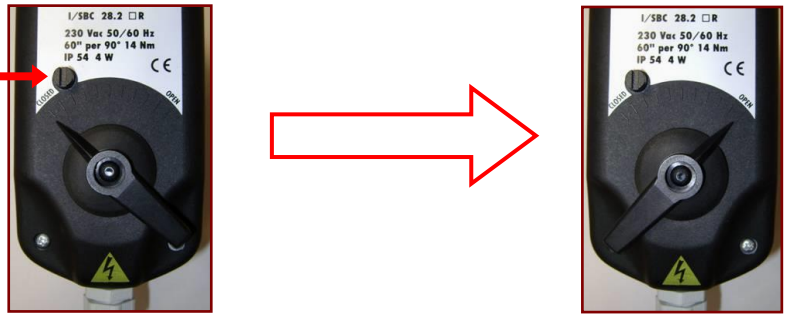
NON MANOVRARE IL CORPO VALVOLA PER ACCOPPIARLO AL SERVOCOMANDO!!

In riferimento allo schema a lato le vie della valvola sono corrispondenti alle seguenti diciture presenti sul corpo valvola:

Via della valvola (vedi schema)	Corrispondenza su corpo valvola
C	B
NA	AB
NC	A

Per accoppiare il servomotore al corpo valvola portare manualmente la posizione del servomotore in **OPEN** con la leva nera, tenendo premuto il tasto nero (vedi immagini seguenti).

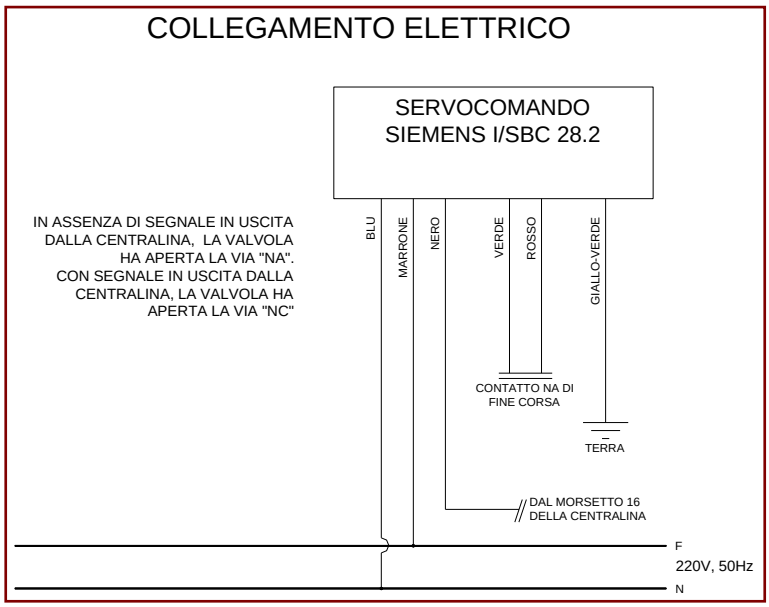
Tasto da premere per manovrare manualmente la leva nera



Solo dopo aver fatto queste operazioni è possibile accoppiare il servomotore al corpo valvola, fissandolo con i dadi M6 già a bordo del servomotore.

ATTENZIONE:
DOPO L'ASSEMBLAGGIO NON MANOVRARE MANUALMENTE IL SERVOCOMANDO, QUANDO VERRÀ ALIMENTATO SI POSIZIONERÀ AUTOMATICAMENTE NELLE POSIZIONI CORRETTE.

Per il collegamento elettrico del servocomando tipo Siemens I/SBC alla centralina solare seguire lo schema seguente, rispettando rigorosamente i colori dei fili della valvola.



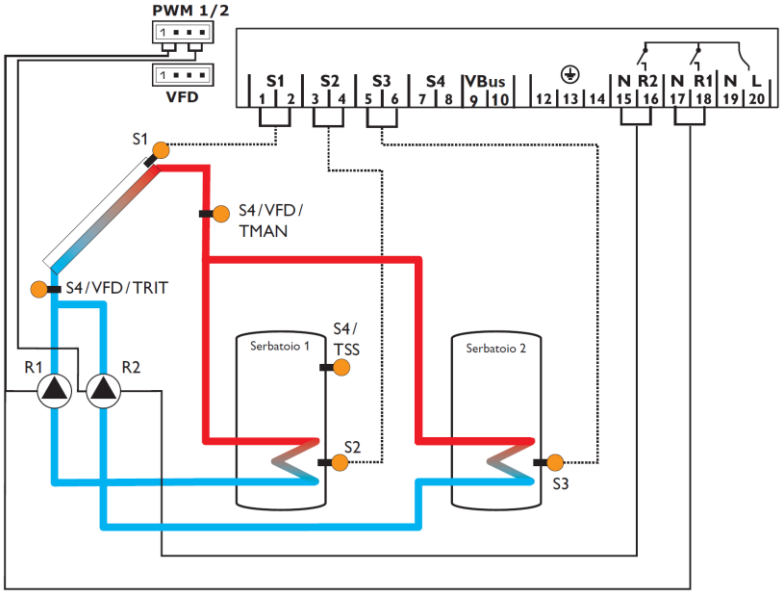
VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS1	Temperatura Serbatoio1 (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS2	Temperatura Serbatoio2 (parte bassa, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
S4	Temperatura sonda S4 (non utilizzata)	Sola lettura		Temperatura in °C
n %	velocità di rotazione pompa solare	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (uscita integrazione)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	tipologia di sistema regolato	1	**5**	
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
nMN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
nMX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
DT1O	Differenza di temperatura On per il relè 1 (R1)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DT1F	Differenza di temperatura Off per il relè 1 (R1)	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DT1N	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN1	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
S1MX	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼

DT2O	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta alta ON per il relè 2 (R2**)**	6,0 K	**8,0 K**	ΔT minimo per attivare la commutazione della valvola deviatrice nella parte alta del serbatoio
DT2F	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta alta OFF per il relè 2 (R2**)**	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per disattivare la commutazione della valvola deviatrice nella parte alta del serbatoio
DT2N	Differenza di temperatura nominale 2	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN2	Innalzamento 2	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DT2N di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
S2MX	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
SIC	Temperatura limite di collettore	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale viene comunque spenta la pompa collettori per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima di collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 53-54 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
PRIO	Priorità	2	**1**	Su1 / Su2 = il caricamento il caricamento solare viene interrotto non appena la temperatura nel serbatoio prioritario (serbatoio 1 per Su 1, serbatoio 2 per Su 2) è inferiore alla temperatura massima impostata. Il caricamento solare viene fermato se la differenza di temperatura tra il serbatoio prioritario e il collettore non è sufficientemente alta. 0 = criterio energetico (carico energetico fatto dove prima sono verificate le condizioni). 1 = priorità alla parte bassa del serbatoio (una volta soddisfatta la parte bassa, il carico energetico passa alla parte alta, se le condizioni sono verificate) 2 = priorità alla parte alta del serbatoio (una volta soddisfatta la parte alta, il carico energetico passa alla parte bassa, se le condizioni sono verificate) (ved. Pag. 61 istruzioni)
tPAU	Tempo di fermata	2	**2**	Durata (in minuti) della fermata della pompa (alla fine di **tCIR**, parametro successivo) in cui la centralina effettua il confronto tra la sonda collettore e l'utenza prioritaria. Se il ΔT è verificato alla fine di questo tempo, il carico energetico sarà effettuato nell'utenza prioritaria, altrimenti in quella non prioritaria.
DCIR	Tempo pendolare di carica	15	**15**	Durata del carico energetico nella zona non prioritaria, scaduto il quale la centralina effettua un nuovo confronto tra la sonda collettore e la sonda della parte prioritaria (definita dal parametro **PRIO**)
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
OBT	Opzione bilancio termico	OFF	**OFF**	

MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

12 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – 2 SERBATOI CON 2 POMPE SOLARI (SIST 6)



La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e uno dei due serbatoi o entrambi, azionando la relativa pompa solare in funzione del ΔT rilevato dalle sonde. Il carico energetico viene effettuato nei serbatoi per mezzo della relativa pompa solare, con la possibilità di caricare un solo serbatoio o entrambi, in funzione delle condizioni verificate tra collettore solare, serbatoio1 e/o serbatoio2. Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda nella parte bassa del serbatoio1 (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda nella parte bassa del serbatoio2 (S3, cavo grigio) ai morsetti 5-6; la pompa solare P1 ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la pompa solare P2 ai morsetti 15-16, con la terra (⏚) al morsetto 14.
La sonda S4 può essere collegata ai morsetti 7-8, senza compromettere la logica di funzionamento della centralina, ma visualizzando la temperatura letta sul display con S4. Lo schema riportato è puramente indicativo..

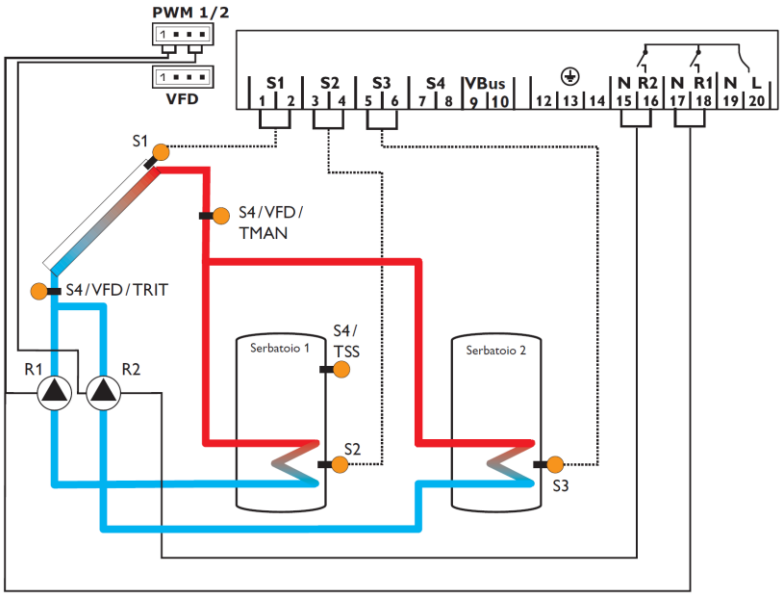
VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS1	Temperatura Serbatoio1 (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS2	Temperatura Serbatoio2 (parte bassa, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
S4	Temperatura sonda S4 (non utilizzata)	Sola lettura		Temperatura in °C
n 1%	velocità di rotazione pompa solare 1	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
n 2%	velocità di rotazione pompa solare 2	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (uscita integrazione)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	Tipologia di sistema regolato	1	**6**	
DT1O	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parte bassa ON per il relè 1 (R1)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DT1F	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta bassa OFF per il relè 1 (R1)	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DT1N	Differenza di temperatura nominale 1	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN1	Innalzamento 1	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 1MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 1MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
S1MX	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 56 istruzioni)

DT2O	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta alta ON per il relè 2 (R2**)**	6,0 K	**8,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare2
DT2F	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta alta OFF per il relè 2 (R2**)**	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare2
DT2N	Differenza di temperatura nominale 2	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa2
INN2	Innalzamento 2	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa2 del 10%, fino al 100%
POM 2	Comando pompa 2	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 2MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 2MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
S2MX	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio2 nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
SIC	Temperatura limite di collettore	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale viene comunque spenta la pompa collettori per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima di collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 53-54 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
PRIO	Priorità	2	**0**	Su1 / Su2 = il caricamento il caricamento solare viene interrotto non appena la temperatura nel serbatoio prioritario (serbatoio 1 per Su 1, serbatoio 2 per Su 2) è inferiore alla temperatura massima impostata. Il caricamento solare viene fermato se la differenza di temperatura tra il serbatoio prioritario e il collettore non è sufficientemente alta. 0 = criterio energetico (carico energetico fatto dove prima sono verificate le condizioni). 1 = priorità alla parte bassa del serbatoio (una volta soddisfatta la parte bassa, il carico energetico passa alla parte alta, se le condizioni sono verificate) 2 = priorità alla parte alta del serbatoio (una volta soddisfatta la parte alta, il carico energetico passa alla parte bassa, se le condizioni sono verificate) (ved. Pag. 61 istruzioni)
tPAU	Tempo di fermata	2	**2**	Durata (in minuti) della fermata della pompa (alla fine di **tCIR**, parametro successivo) in cui la centralina effettua il confronto tra la sonda collettore e l'utenza prioritaria. Se il ΔT è verificato alla fine di questo tempo, il carico energetico sarà effettuato nell'utenza prioritaria, altrimenti in quella non prioritaria.

DCIR	Tempo pendolare di carica	15	**15**	Durata del carico energetico nella zona non prioritaria, scaduto il quale la centralina effettua un nuovo confronto tra la sonda collettore e la sonda della parte prioritaria (definita dal parametro **PRIO**)
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

13 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – 1 SERBATOIO e 1 PISCINA CON 2 POMPE SOLARI (SIST 6)



La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio, piscina o entrambi, azionando la relativa pompa solare in funzione del ΔT rilevato dalle sonde. Il carico energetico viene effettuato verso le relative utenze per mezzo della relativa pompa solare, con la possibilità di caricare una sola utenza o entrambi, in funzione delle condizioni verificate tra collettore solare, serbatoio e/o piscina. Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda nella parte bassa del serbatoio solare (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda nel ritorno freddo della piscina (S3, cavo grigio) ai morsetti 5-6; la pompa solare P1 ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la pompa solare P2 ai morsetti 15-16, con la terra (⏚) al morsetto 14.
La sonda S4 può essere collegata ai morsetti 7-8, senza compromettere la logica di funzionamento della centralina, ma visualizzando la temperatura letta sul display con S4. Lo schema riportato è puramente indicativo.

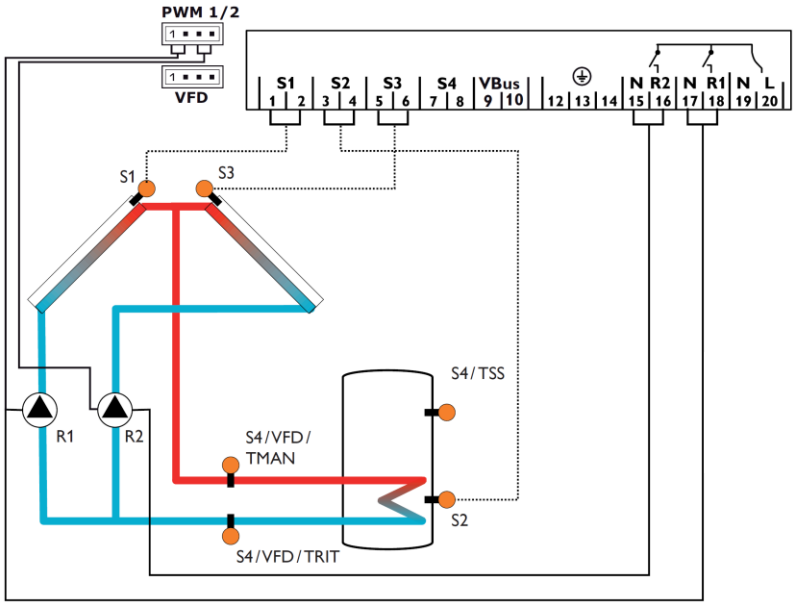
VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS1	Temperatura Serbatoio1 (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS2	Temperatura Serbatoio2 (parte bassa, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
S4	Temperatura sonda S4 (non utilizzata)	Sola lettura		Temperatura in °C
n 1%	velocità di rotazione pompa solare 1	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
n 2%	velocità di rotazione pompa solare 2	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (uscita integrazione)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	Tipologia di sistema regolato	1	**6**	
DT1O	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parte bassa ON per il relè 1 (R1)	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DT1F	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta bassa OFF per il relè 1 (R1)	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DT1N	Differenza di temperatura nominale 1	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN1	Innalzamento 1	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 1MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 1MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
S1MX	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa	60 °C	**60 °C**	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼

ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 56 istruzioni)
DT2O	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta alta ON per il relè 2 (R2)	6,0 K	**8,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare2
DT2F	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta alta OFF per il relè 2 (R2)	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare2
DT2N	Differenza di temperatura nominale 2	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa2
INN2	Innalzamento 2	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa2 del 10%, fino al 100%
POM 2	Comando pompa 2	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 2MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 2MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
S2MX	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa	60 °C	**31 °C**	Temperatura massima del serbatoio2 nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
SIC	Temperatura limite di collettore	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale viene comunque spenta la pompa collettori per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima di collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 59 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
PRIO	Priorità	2	**0**	Su1 / Su2 = il caricamento il caricamento solare viene interrotto non appena la temperatura nel serbatoio prioritario (serbatoio 1 per Su 1, serbatoio 2 per Su 2) è inferiore alla temperatura massima impostata. Il caricamento solare viene fermato se la differenza di temperatura tra il serbatoio prioritario e il collettore non è sufficientemente alta. 0 = criterio energetico (carico energetico fatto dove prima sono verificate le condizioni). 1 = priorità alla parte bassa del serbatoio (una volta soddisfatta la parte bassa, il carico energetico passa alla parte alta, se le condizioni sono verificate) 2 = priorità alla parte alta del serbatoio (una volta soddisfatta la parte alta, il carico energetico passa alla parte bassa, se le condizioni sono verificate) (ved. Pag. 61 istruzioni)
tPAU	Tempo di fermata	2	**2**	Durata (in minuti) della fermata della pompa (alla fine di **tCIR**, parametro successivo) in cui la centralina effettua il confronto tra la sonda collettore e l'utenza prioritaria. Se il ΔT è verificato alla fine di questo tempo, il carico energetico sarà effettuato nell'utenza prioritaria, altrimenti in quella non prioritaria.

DCIR	Tempo pendolare di carica	15	**15**	Durata del carico energetico nella zona non prioritaria, scaduto il quale la centralina effettua un nuovo confronto tra la sonda collettore e la sonda della parte prioritaria (definita dal parametro **PRIO**)
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

14 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORI FALDA EST/OVEST – SERBATOIO (SIST 7)



La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i su due falde diverse (est-ovest) e serbatoio, azionando la relativa pompa solare in funzione del ΔT rilevato dalle sonde. Il carico energetico viene effettuato dalla relativa schiera collettori per mezzo della relativa pompa solare, con la possibilità di carico da parte di entrambi le schiere, in funzione delle condizioni verificate. Collegare la sonda del collettore solare della schiera 1 (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda della parte bassa del serbatoio (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda del collettore solare della schiera 2 (S3, cavo siliconico nero) ai morsetti 5-6; la pompa solare P1 che aziona il circuito della falda1 ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la pompa solare P2 che aziona il circuito della falda 2 ai morsetti 15-16, con la terra (⏚) al morsetto 14.
La sonda S4 può essere collegata ai morsetti 7-8, senza compromettere la logica di funzionamento della centralina, ma visualizzando la temperatura letta sul display con S4. Lo schema riportato è puramente indicativo.

VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)

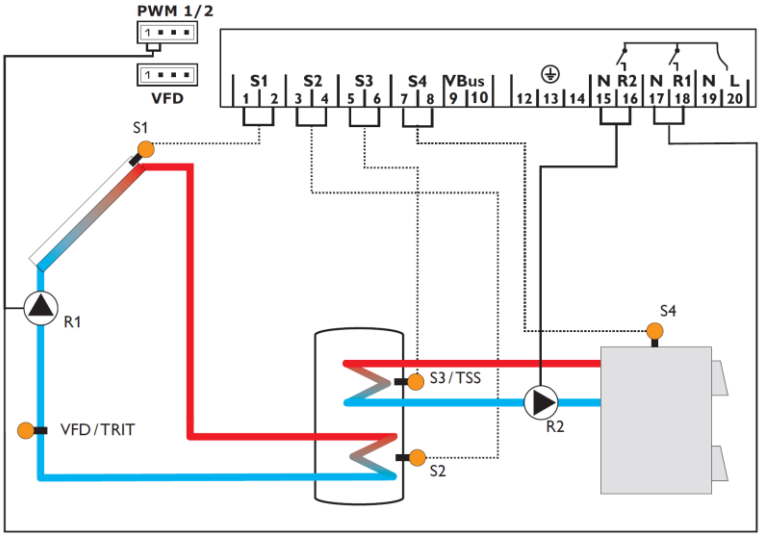
Parametro	Denominazione	Settaggio di fabbrica	Settaggio consigliato	Note
COL1	Temperatura Collettore Falda1 (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS	Temperatura Serbatoio (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
COL2	Temperatura Collettore Falda2 (S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
S4	Temperatura sonda S4 (non utilizzata)	Sola lettura		Temperatura in °C
n 1%	velocità di rotazione pompa solare 1	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
n 2%	velocità di rotazione pompa solare 2	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare1)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (pompa solare2)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI

Parametro	Denominazione	Settaggio di fabbrica	Settaggio consigliato	Note
IMP	Tipologia di sistema regolato	1	**7**	
DTO	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parte bassa ON	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DTF	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta bassa OFF	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DTN	Differenza di temperatura nominale 1	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN	Innalzamento 1	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 1MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 1MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
SMX	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 56 istruzioni)

POM 2	Comando pompa 2	OnOFF	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 2MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 2MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 2	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
SIC1	Temperatura limite di collettore 1	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale nella Falda1 viene comunque spenta la relativa pompa solare per non danneggiare le componenti del circuito
SIC2	Temperatura limite di collettore 2	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale nella Falda2 viene comunque spenta la relativa pompa solare per non danneggiare le componenti del circuito
ORC1	Opzione raffreddamento del collettore 1	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX1
CMX1	Temperatura massima di collettore 1	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare1 parte per trasferire energia dal collettore1 al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX1. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORC2	Opzione raffreddamento del collettore 2	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX2
CMX2	Temperatura massima di collettore 2	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare2 parte per trasferire energia dal collettore2 al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX2. Nel frattempo, la temperatura del serbatoio può continuare ad aumentare ma soltanto fino a 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 59 istruzioni)
OCN1	Temperatura minima di collettore 1	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN1
CMN1	Temperatura minima di collettore 1	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OCN2	Temperatura minima di collettore 2	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN2
CMN2	Temperatura minima di collettore 2	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG1	Funzione protezione antigelo collettore 1	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
OAG2	Funzione protezione antigelo collettore 2	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

15 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – INTEGRAZIONE CON TERMOCAMINO O CALDAIA A COMBUSTIBILE SOLIDO (SIST 8)



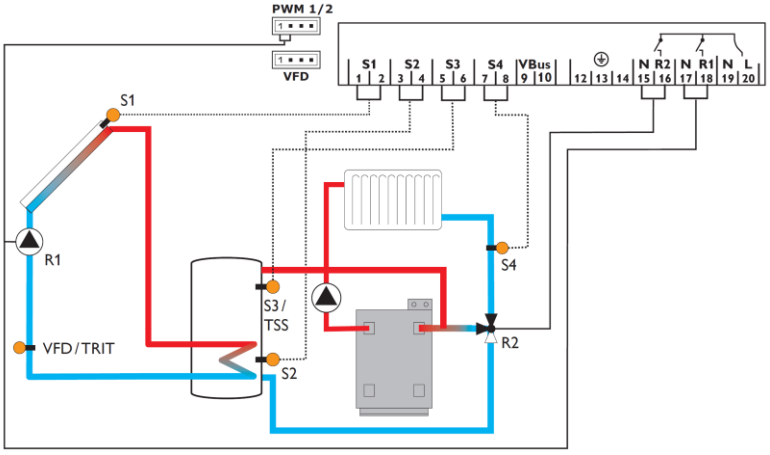
La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio, azionando la pompa solare in funzione del ΔT rilevato dalle sonde. Gestisce inoltre l'integrazione da un termo-camino, una termo-stufa, una termo-cucina o da una caldaia a combustibile solido, in funzione della temperatura rilevata nella parte alta del serbatoio solare e della temperatura rilevata nella massa della fonte di integrazione.
Collegare la sonda del collettore solare della schiera 1 (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda della parte bassa del serbatoio (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda della massa della fonte di integrazione a combustibile solido (S4, cavo siliconico nero) ai morsetti 7-8; la sonda del serbatoio nella zona in cui si integra con la fonte a combustibile solido (S3, cavo grigio) ai morsetti 5-6; la pompa solare P1 che aziona il circuito solare ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la pompa P2 che aziona il circuito di integrazione dalla fonte a combustibile solido ai morsetti 15-16, con la terra (⏚) al morsetto 14. Lo schema riportato è puramente indicativo.

VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TS1	Temperatura Serbatoio (parte bassa,S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSS	Temperatura Serbatoio (parte alta, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
TCCS	Temperatura Caldaia a combustibile solido (S4)	Sola lettura		Temperatura in °C
N1 %	velocità di rotazione pompa solare	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (pompa trasferimento)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

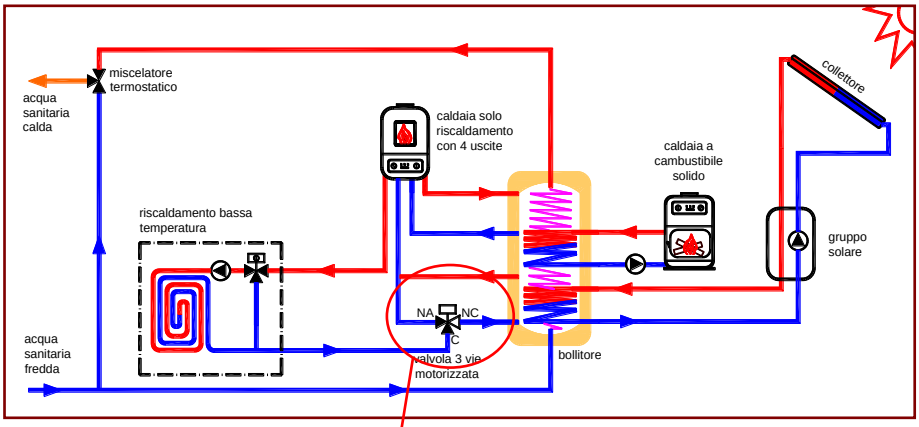
PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	Tipologia di sistema regolato	1	**8**	
DTO	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parte bassa ON	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DTF	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta bassa OFF	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DTN	Differenza di temperatura nominale 1	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN	Innalzamento 1	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa 1	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 1MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare 1	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n 1MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 1	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
SMX	Temperatura massima del serbatoio1 nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 56 istruzioni)
POM 2	Comando pompa 2	OnOFF	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n 2MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)

n 2MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare 2	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
SIC	Temperatura limite del collettore solare	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale nel collettore viene comunque spenta la pompa solare per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima del collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX, fino a raggiungere nel serbatoio al massimo 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 59 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN1
CMN	Temperatura minima di collettore 1	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo collettore	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	
DT3O	Differenza di temperatura tra caldaia a combustibile solido e serbatoio parte alta ON	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo tra caldaia a combustibile solido e serbatoio per iniziare l'integrazione
DT3F	Differenza di temperatura tra caldaia a combustibile solido e serbatoio parte alta OFF	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo tra caldaia a combustibile solido e serbatoio per interrompere l'integrazione
DT3N	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa di integrazione
INN3	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DT3N di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
MX3O	Soglia di disinserimento per temperatura massima	60,0 °C	**85 °C**	Sopra questa temperatura nel serbatoio (sonda S3) si disinserisce il trasferimento
MX3F	Soglia di disinserimento per temperatura massima	58 °C	**80 °C**	Sotto questa temperatura nel serbatoio (sonda S3) si inserisce nuovamente il trasferimento
MN3O	Soglia di inserimento per temperatura minima	60 °C	**60 °C**	Sotto questa temperatura nel termo-camino (sonda S4) si disinserisce il trasferimento
MN3F	Soglia di disinserimento per temperatura minima	65 °C	**65 °C**	Sopra questa temperatura nel termo-camino (sonda S4) si inserisce il trasferimento
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
ODB	Opzione drainback	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 65 istruzioni)
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica

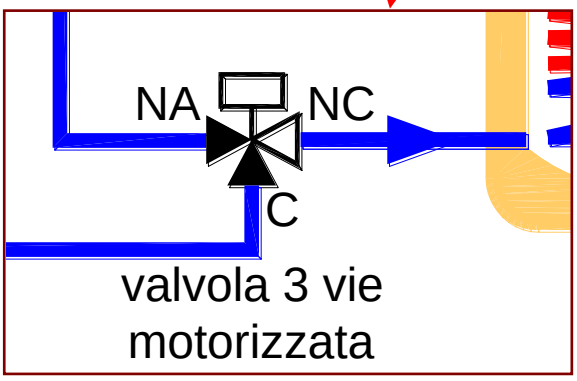
16 – COLLEGAMENTO E SETTAGGIO SISTEMA COLLETTORE – SERBATOIO – PRERISCALDO CIRCUITO RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA ATTRAVERSO SERBATOIO (SIST 9)



La centralina gestisce il trasferimento energetico tra collettore/i solare/i e serbatoio, azionando la pompa solare in funzione del ΔT rilevato dalle sonde. In presenza di impianto di riscaldamento a bassa temperatura, gestisce inoltre il recupero energetico dal serbatoio solare (combinato) per preriscaldare il ritorno del circuito di riscaldamento e permettere minori accensioni della caldaia.
Collegare la sonda del collettore solare (S1, cavo siliconico nero) ai morsetti 1-2; la sonda della parte bassa del serbatoio (S2, cavo grigio) ai morsetti 3-4; la sonda nella zona del serbatoio da cui si preleva energia per preriscaldare il circuito di riscaldamento (S3, cavo nero) ai morsetti 5-6; la sonda sul ritorno dell'impianto di riscaldamento a bassa temperatura (S4, cavo grigio) ai morsetti 7-8; la pompa solare P1 che aziona il circuito solare ai morsetti 17-18, con la terra (⏚) al morsetto 13; la valvola VM1 che si aziona per deviare il ritorno del circuito di riscaldamento nel serbatoio ai morsetti 15-16, con la terra (⏚) al morsetto 14. Lo schema riportato è puramente indicativo.



La valvola motorizzata ha la funzione di deviare il flusso del ritorno dell'impianto di riscaldamento a bassa temperatura all'interno del serbatoio combinato, nel caso in cui nel serbatoio ci sia sufficiente energia per preriscaldare la bassa temperatura.
Il corpo valvola deve essere collegato nel modo seguente: via C (comune) sul ritorno freddo dell'impianto a bassa temperatura; via NA (normalmente aperta) sul lato ritorno caldaia; via NC (normalmente chiusa) sul lato serbatoio solare.

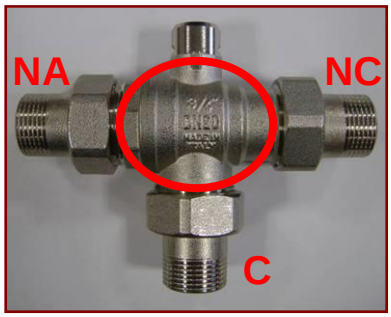


16.1 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *ITAP 982* (3/4" e 1")

In presenza di valvola tipo ITAP 982, seguire le seguenti istruzioni per il corretto collegamento idraulico.

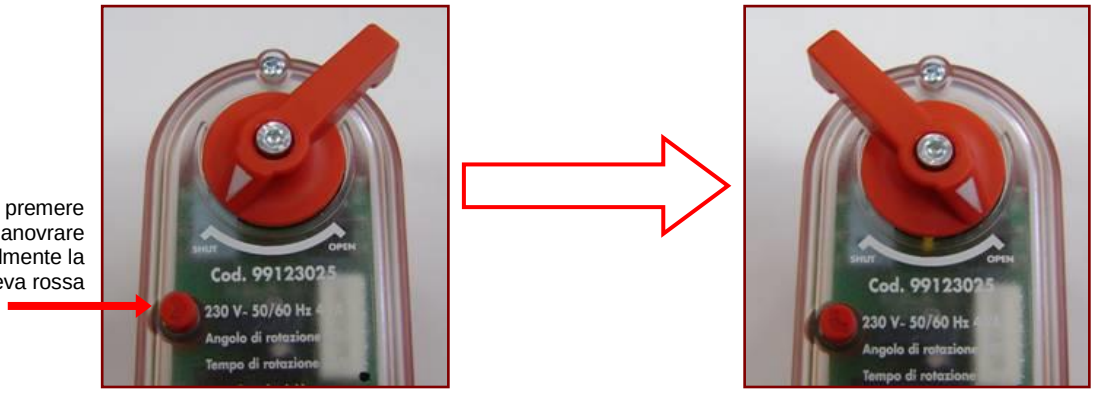
NON MANOVRARE IL CORPO VALVOLA PER ACCOPPIARLO AL SERVOCOMANDO!!

Mantenendo il corpo valvola in modo da poter leggere le diciture **¾" – DN20 – MADE IN ITALY** (come da immagine sotto) la via NA (normalmente aperta) è quella a SX e la via NC (normalmente chiusa) è quella a DX.



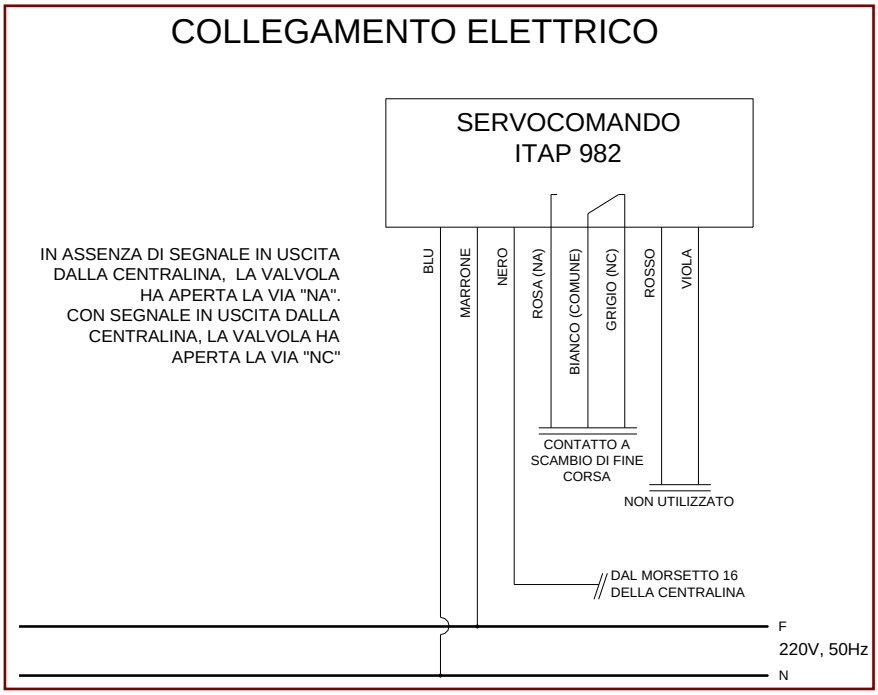
Per accoppiare il servomotore al corpo valvola togliere la spinetta di blocco dalla sua sede, portare manualmente la posizione del servomotore in **OPEN** con la leva rossa, tenendo premuto il tasto rosso.

Tasto da premere per manovrare manualmente la leva rossa



ATTENZIONE:
DOPO L'ASSEMBLAGGIO NON MANOVRARE MANUALMENTE IL SERVOCOMANDO, QUANDO VERRÀ ALIMENTATO SI POSIZIONERÀ AUTOMATICAMENTE NELLE POSIZIONI CORRETTE.

Per il collegamento elettrico del servocomando tipo ITAP 982 alla centralina Vega2 seguire lo schema seguente, rispettando rigorosamente i colori dei fili della valvola.



16.2 – INTEGRAZIONE CON CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO ATTRAVERSO VALVOLA *SIEMENS I/XBZ* (1" 1/4)

La valvola *SIEMENS I/XBZ da 1" 1/4* ha la stessa logica di funzionamento della *ITAP 982*, vista nel paragrafo precedente, anche per quanto riguarda il collegamento idraulico (vedere schema a pag. 27). Per quanto riguarda il collegamento elettrico fare riferimento allo schema riportato a pagina seguente.

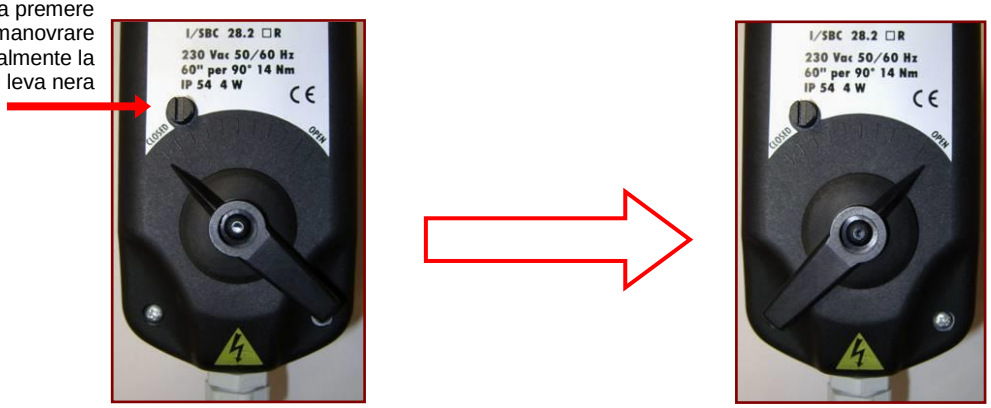
NON MANOVRARE IL CORPO VALVOLA PER ACCOPPIARLO AL SERVOCOMANDO!!

In riferimento allo schema a lato le vie della valvola sono corrispondenti alle seguenti diciture presenti sul corpo valvola:

Via della valvola (vedi schema)	Corrispondenza su corpo valvola
C	B
NA	AB
NC	A

Per accoppiare il servomotore al corpo valvola portare manualmente la posizione del servomotore in **OPEN** con la leva nera, tenendo premuto il tasto nero (vedi immagini seguenti).

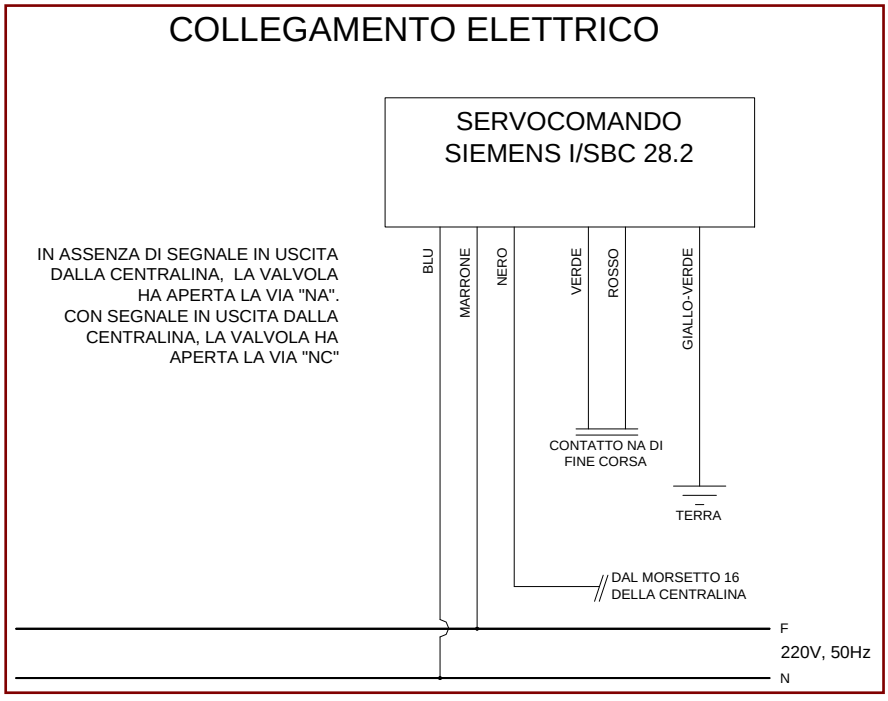
Tasto da premere per manovrare manualmente la leva nera



Solo dopo aver fatto queste operazioni è possibile accoppiare il servomotore al corpo valvola, fissandolo con i dadi M6 già a bordo del servomotore.

ATTENZIONE:
DOPO L'ASSEMBLAGGIO NON MANOVRARE MANUALMENTE IL SERVOCOMANDO, QUANDO VERRÀ ALIMENTATO SI POSIZIONERÀ AUTOMATICAMENTE NELLE POSIZIONI CORRETTE.

Per il collegamento elettrico del servocomando tipo Siemens I/SBC alla centralina solare seguire lo schema seguente, rispettando rigorosamente i colori dei fili della valvola.



VALORI VISUALIZZATI (LETTURE)				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
COL	Temperatura Collettore (S1)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSI	Temperatura Serbatoio (parte bassa, S2)	Sola lettura		Temperatura in °C
TSS	Temperatura Serbatoio (parte alta, S3)	Sola lettura		Temperatura in °C
TRR	Temperatura ritorno circuito di riscaldamento (S4)	Sola lettura		Temperatura in °C
n %	velocità di rotazione pompa solare	Sola lettura		Valore dal 30% al 100%
hP1	numero di ore funzionamento relè1 (pompa solare)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale
hP2	numero di ore funzionamento relè2 (uscita integrazione)	Sola lettura		Per azzerare il contatore tenere premuto per circa 3 secondi il tasto centrale

PARAMETRI MODIFICABILI				
Parametro	**Denominazione**	**Settaggio di fabbrica**	**Settaggio consigliato**	**Note**
IMP	Tipologia di sistema regolato	1	**9**	
DTO	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parte bassa ON	6,0 K	**6,0 K**	ΔT minimo per l'accensione della pompa solare
DTF	Differenza di temperatura tra collettore e serbatoio parta bassa OFF	4,0 K	**4,0 K**	ΔT minimo per lo spegnimento della pompa solare
DTN	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	**10,0 K**	Differenza di temperatura oltre la quale viene aumentata del 10% la velocità della pompa
INN	Innalzamento	2,0 K	**2,0 K**	Ad ogni incremento di ΔT rispetto a DTN di questo valore, la centralina aumenta la velocità della pompa del 10%, fino al 100%
POM 1	Comando pompa	PSOL	**PSOL**	Comando per la pompa solare ad alta efficienza HE (ved. Pag. 56 istruzioni)
n MN	Velocità minima di rotazione della pompa solare	30 %	**30 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
n MX	Velocità massima di rotazione della pompa solare	100 %	**100 %**	Lasciare questo parametro come di default, a meno di espressa indicazione da parte di Sunwood (ved. Pag. 57 istruzioni)
SMX	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa	60 °C	**85 °C**	Temperatura massima del serbatoio nella parte bassa. Se oltrepassata la pompa solare si ferma e compare sul display il simbolo ☼
ODSS	Disattivazione di sicurezza serbatoio	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 56 istruzioni)
SIC	Temperatura limite del collettore solare	130 °C	**140 °C**	Temperature raggiunta la quale nel collettore viene comunque spenta la pompa solare per non danneggiare le componenti del circuito
ORC	Opzione raffreddamento del collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMX
CMX	Temperatura massima del collettore	110 °C	**120 °C**	Quando la temperatura del collettore raggiunge il valore massimo impostato, la pompa solare parte per trasferire energia dal collettore al serbatoio, raffreddando il collettore sotto alla temperatura di CMX, fino a raggiungere nel serbatoio al massimo 95°C
ORS	Funzione raffreddamento del serbatoio	OFF	**ON**	Se attivato consente il raffreddamento notturno del bollitore se la temperatura, all'interno di quest'ultimo supera il valore impostato in SMX
OVAC	Opzione raffreddamento stand-by vacanza	OFF	**OFF**	Funzione utilizzabile per periodi prolungati di non utilizzo o prelievo dell'energia dal bollitore. Se attivata compare successivamente il parametro TVAC (regolabile da 20° a 80°C) che sostituirà automaticamente il parametro SMX. (ved. Pag. 59 istruzioni)
OCN	Temperatura minima di collettore	OFF	**ON**	Quando impostato in ON, abilita il parametro successivo CMN1
CMN	Temperatura minima di collettore	10 °C	**30 °C**	Condizione necessaria per il trasferimento tra il collettore e il serbatoio, insieme a DTO
OAG	Funzione protezione antigelo collettore	OFF	**OFF**	Se il circuito solare è caricato con miscela acqua e glicole mantenere la funzione OFF. Se il circuito solare è caricato con acqua impostare la funzione ON.
OCT	Funzione collettore tubolare	OFF	**OFF**	

DT3O	Differenza di temperatura tra serbatoio combinato e ritorno riscaldamento bassa temperatura ON	6,0 K	**5,0 K**	ΔT minimo tra serbatoio e ritorno bassa temperatura per azionare la valvola e poter prelevare energia dal serbatoio per preriscaldare il circuito di riscaldamento
DT3F	Differenza di temperatura tra serbatoio combinato e ritorno riscaldamento bassa temperatura OFF	4,0 K	**2,0 K**	ΔT minimo tra serbatoio e ritorno bassa temperatura per disattivare la valvola e smettere di prelevare energia dal serbatoio
GFD	Sonda Grundfos Direct Sensor	OFF	**OFF**	
ODB	Opzione drainback	OFF	**OFF**	(ved. Pag. 65 istruzioni)
MAN 1	Modalità di funzionamento relè 1	Auto	**Auto**	Consente la forzatura del RELÈ1 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso (relè al 100%)
MAN 2	Modalità di funzionamento relè 2	Auto	**Auto**	consente la forzatura del RELÈ 2 : OFF = sempre spento AUTO = modalità automatica ON = sempre acceso
LING	Lingua dei menù della centralina	it	**it**	Modifica della lingua del menù
UNIT	Unità di temperatura	°C	**°C**	
RES	Reset - ritorno alle impostazioni di fabbrica			Riservato all'assistenza tecnica
VERS	Versione del programma della centralina			Riservato all'assistenza tecnica