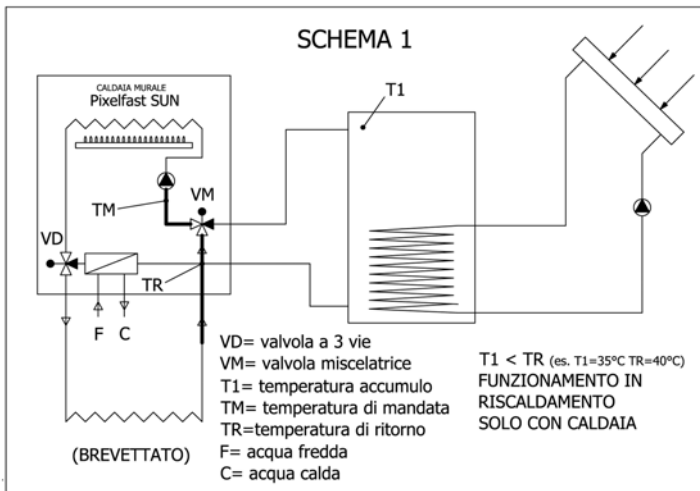


2.4.2. Modalità di funzionamento del sistema SUN in 5 possibili condizioni

1



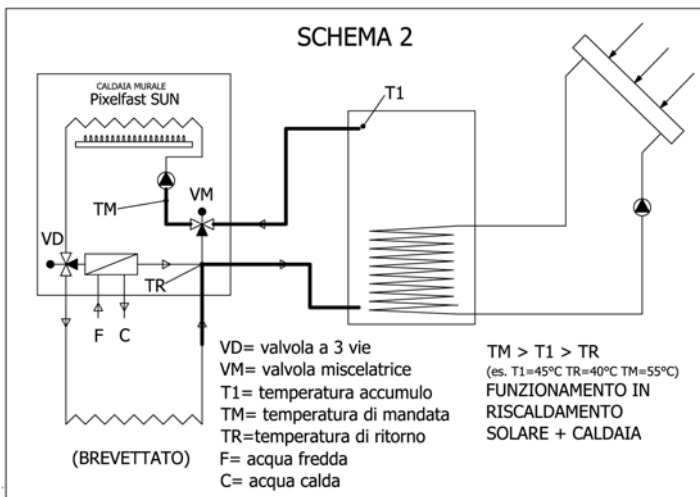
Schema 1

Modalità di funzionamento riscaldamento con caldaia.

La temperatura del ritorno dell'impianto è superiore alla temperatura dell'accumulo nel punto T1.

In tal caso la Vm esclude il solare e la caldaia funziona normalmente.

2



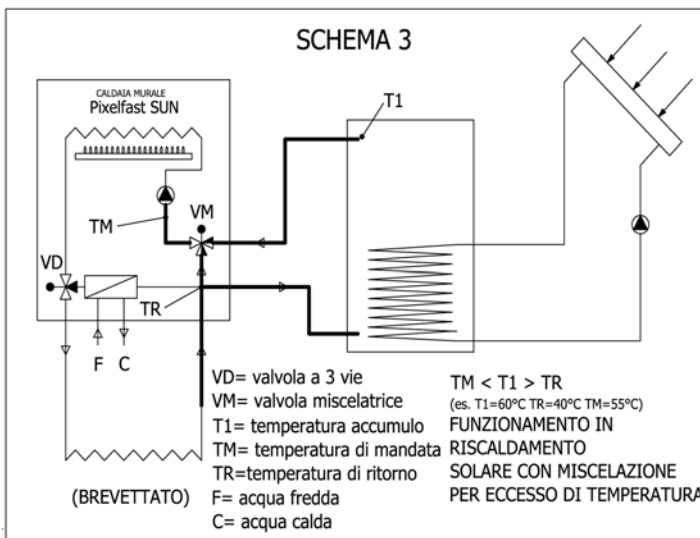
Schema 2

Modalità di funzionamento riscaldamento con solare e caldaia.

La temperatura del ritorno dell'impianto è inferiore alla temperatura dell'accumulo.

In tal caso la Vm apre il prelievo dall'accumulo solare e la caldaia funziona solo se la temperatura richiesta in mandata Tm è superiore alla temperatura dell'accumulo nel punto T1.

3



Schema 3

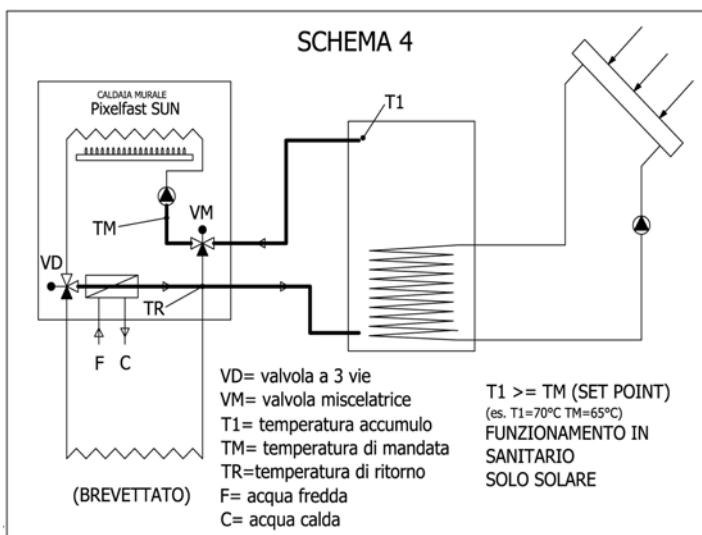
Modalità di funzionamento riscaldamento con solo solare.

La temperatura dell'accumulo è molto superiore al ritorno dell'impianto e superiore anche alla temperatura richiesta in mandata Tm.

In tal caso la valvola Vm miscela l'acqua proveniente dal ritorno impianto con l'acqua dell'accumulo.

Ovviamente la caldaia rimane spenta.

4

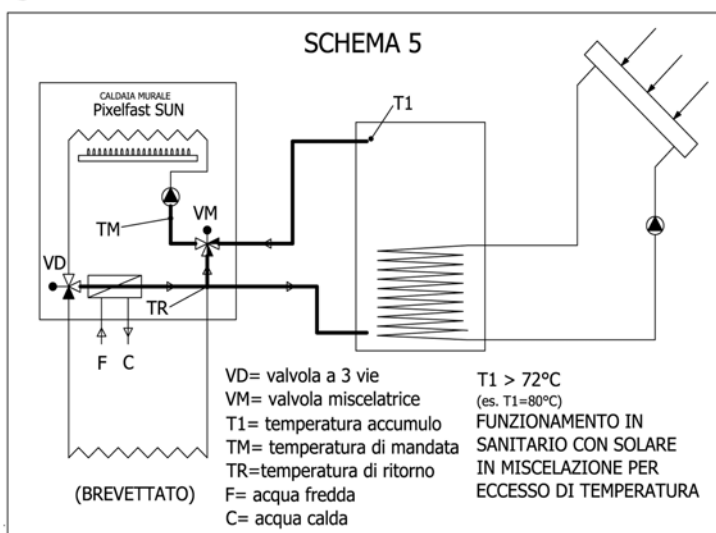
**Schema 4**

Modalità di funzionamento in sanitario con solare o con caldaia.

La Vm apre il prelievo dall'accumulo soltanto se la temperatura dell'accumulo T1 è oltre i 56°C.

Sotto i 56°C funziona la caldaia in attesa che l'accumulo salga di temperatura

5

**Schema 5**

Modalità di funzionamento in sanitario con solare in miscelazione.

La Vm apre il prelievo dall'accumulo se la temperatura T1 è oltre i 56°C ma inferiore ai 72°C.

Se T1 è superiore a 72°C la Vm miscela l'acqua del ritorno con l'acqua dell'accumulo.

NOTA BENE:

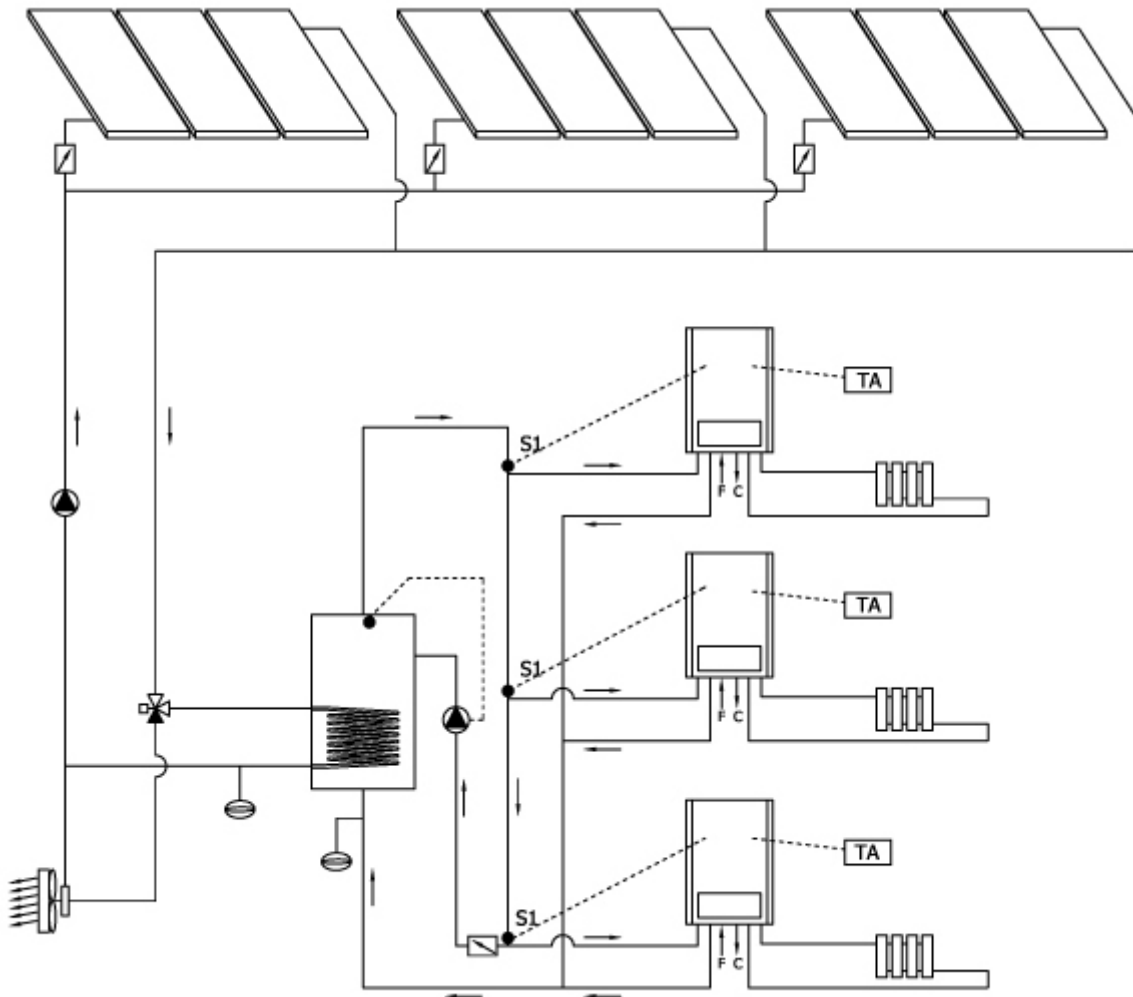
Nel funzionamento riscaldamento è possibile il prelievo di energia dall'accumulo e la contemporanea accensione della caldaia per raggiungere la temperatura richiesta.

Nel funzionamento sanitario invece, quando funziona la caldaia non si preleva dall'accumulo per evitare fenomeni di pendolamento delle temperature. In sostanza se la potenza richiesta dalla caldaia è molto limitata, avremmo accensioni e spegnimenti di caldaia frequenti con alternanza di acqua bollente e acqua fredda per l'utente.

Per evitare il fenomeno del pendolamento il solare in funzione sanitario viene prelevato solo se la temperatura dell'accumulo è superiore a 56 °C.

Tutti i prodotti indicati negli schemi fanno parte del catalogo prodotti ARCA.

2.4.3. Esempio di applicazione dello schema SUN per abitazioni plurifamiliari



L' applicazione prevede un accumulo di acqua di primario, di capienza opportunamente dimensionata, riscaldato dalla fonte solare.

Le caldaie devono essere tassativamente ARCA con il sistema SUN.

E' previsto un ricircolo per consentire l' applicazione delle sonde di caldaia sull' anello e per consentire i prelievi multipli in contemporanea.

Il ricircolo garantisce la stessa temperatura della parte alta dell' accumulo e dell' anello.

Il circolatore del circuito di ricircolo può essere termostato e ha la sola finalità di tenere in movimento l' acqua per mantenere la temperatura.

Nel circuito è prevista l' ipotesi di uno scambiatore esterno (aeroterma) per la dissipazione in caso di inutilizzo prolungato di energia dalla fonte solare pur in presenza di forte irraggiamento.