

Collettore solare sottovuoto SCV-25



**collettore solare sottovuoto per circolazione forzata
elevato rendimento assicurato dall'isolamento termico
"sottovuoto"**

temperatura di stagnazione 268 °C

superficie complessiva 2,77 m²

assorbimento 94%

ampia gamma di accessori per agevolare l'installazione

elevato assorbimento anche in caso di irraggiamento obliquo

grazie all'impiego di assorbitori circolari e specchi CPC

elevata durata grazie al "sottovuoto"

**semplice sostituzione dei tubi in vetro senza dover svuotare il
circuito solare**

**collettori solari conformi alle norme UNI-EN 12975 ed alla
certificazione Solar Keymark **

garanzia 5 anni

Il collettore sottovuoto SCV-25 è costituito da 14 tubi sottovuoto a doppia parete di vetro, ognuno dei quali contiene un tubo di rame piegato a "U". I tubi di rame sono collegati in parallelo e percorsi dal fluido termovettore che scende verso il basso e risale assorbendo il calore della radiazione solare diretta e riflessa da uno specchio detto CPC (Compound Parabolic Concentrator). All'interno del tubo a doppia parete di vetro c'è il vuoto, per ottenere un isolamento termico di tipo "termos": in tal modo i collettori sono in grado di produrre energia solare utile anche nella mezza stagione e in inverno. Lo strato assorbitore selettivo è depositato sulla parete esterna del tubo interno. Le principali caratteristiche del collettore sottovuoto SCV-25 sono:

- Temperature e resa elevate con l'isolamento sottovuoto anche in caso di brutto tempo.
- Elevato assorbimento anche in caso di irraggiamento obliquo grazie all'impiego di assorbitori circolari e specchi CPC.
- Lunga durata, poiché nessun passaggio in metallo interrompe il corpo di vetro e pregiudica il vuoto.
- Assorbimento costante nel tempo perché lo strato selettivo è ben protetto nell'ambiente sottovuoto.
- Sostituzione semplice dei tubi in vetro senza svuotare il circuito solare.
- Design gradevole.

Collettore solare sottovuoto SCV-25

Tabella dati tecnici

| Descrizione | Unità | SCV-25 |
|--|----------------|--------------------------|
| Superficie complessiva | m ² | 2,77 |
| Superficie di apertura | m ² | 2,40 |
| Superficie effettiva assorbitore | m ² | 2,69 |
| Collegamenti | mm | a stringere su tubi Ø 18 |
| Peso a vuoto | kg | 52 |
| Contenuto liquido | litri | 2,05 |
| Portata consigliata per m ² di pannello | litri/ora | 30 |
| Assorbimento (α) | % | > 94 |
| Emissioni (ε) | % | < 7 |
| Pressione massima ammessa | bar | 10 |
| Temperatura di stagnazione | °C | 268 |
| Massimo numero di pannelli collegabili in serie | n° | 6 |

Influsso del vento e della neve sui collettori

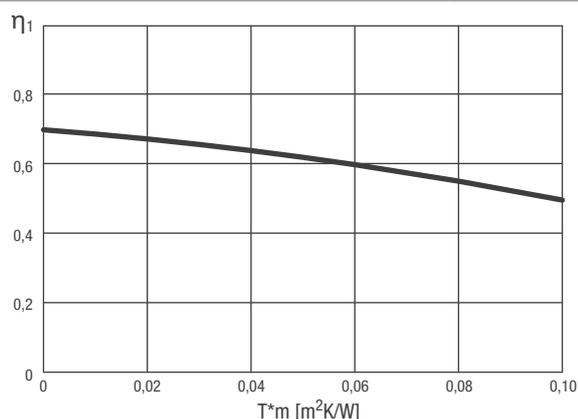
| Altezza da terra del posizionamento | Esposizione al vento | Massa in kg per assicurare un collettore dal sollevamento del vento | | Altitudine sul livello del mare | Carico della copertura del tetto per vento, neve, peso di un collettore | |
|-------------------------------------|----------------------|---|--------------------|---------------------------------|---|--------------------|
| | | inclinazione a 45° | inclinazione a 20° | | inclinazione a 45° | inclinazione a 20° |
| 0-10 m | bassa | 60 kg | 40 kg | 100 m | 424 kg | 546 kg |
| 10-20 m | | 80 kg | 50 kg | 250 m | 595 kg | 773 kg |
| 0-10 m | media | 80 kg | 70 kg | 100 m | 396 kg | 510 kg |
| 10-20 m | | 90 kg | 80 kg | 250 m | 533 kg | 691 kg |

Diametro tubi di collegamento con portata specifica di 30 litri/m²h

| | | | |
|-------------------------------------|-------------|--------|---------|
| Superficie totale (m ²) | 2 - 4 | 6 - 12 | 14 - 20 |
| Diametro rame (mm) | 10 - 12 | 14 | 18 |
| Diametro acciaio | 3/8" - 1/2" | 1/2" | 3/4" |

Curve efficienza

| Rendimento ottico all'assorbitore (η ₀) | Coefficiente di dispersione termica dell'assorbitore | |
|---|--|--|
| | a1 W/(m ² K) | a2 W/(m ² K ²) |
| 0,70 | 1,15 | 0,011 |



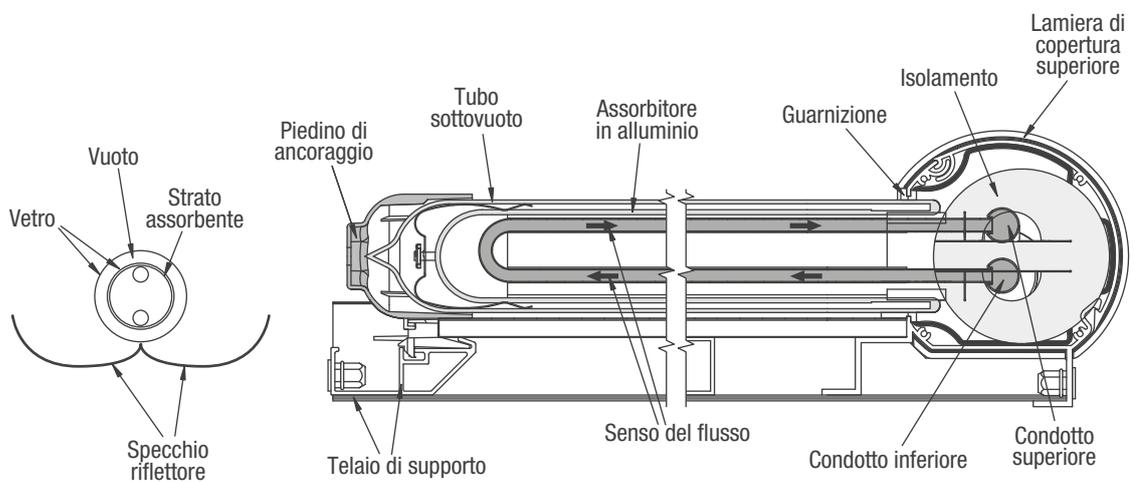
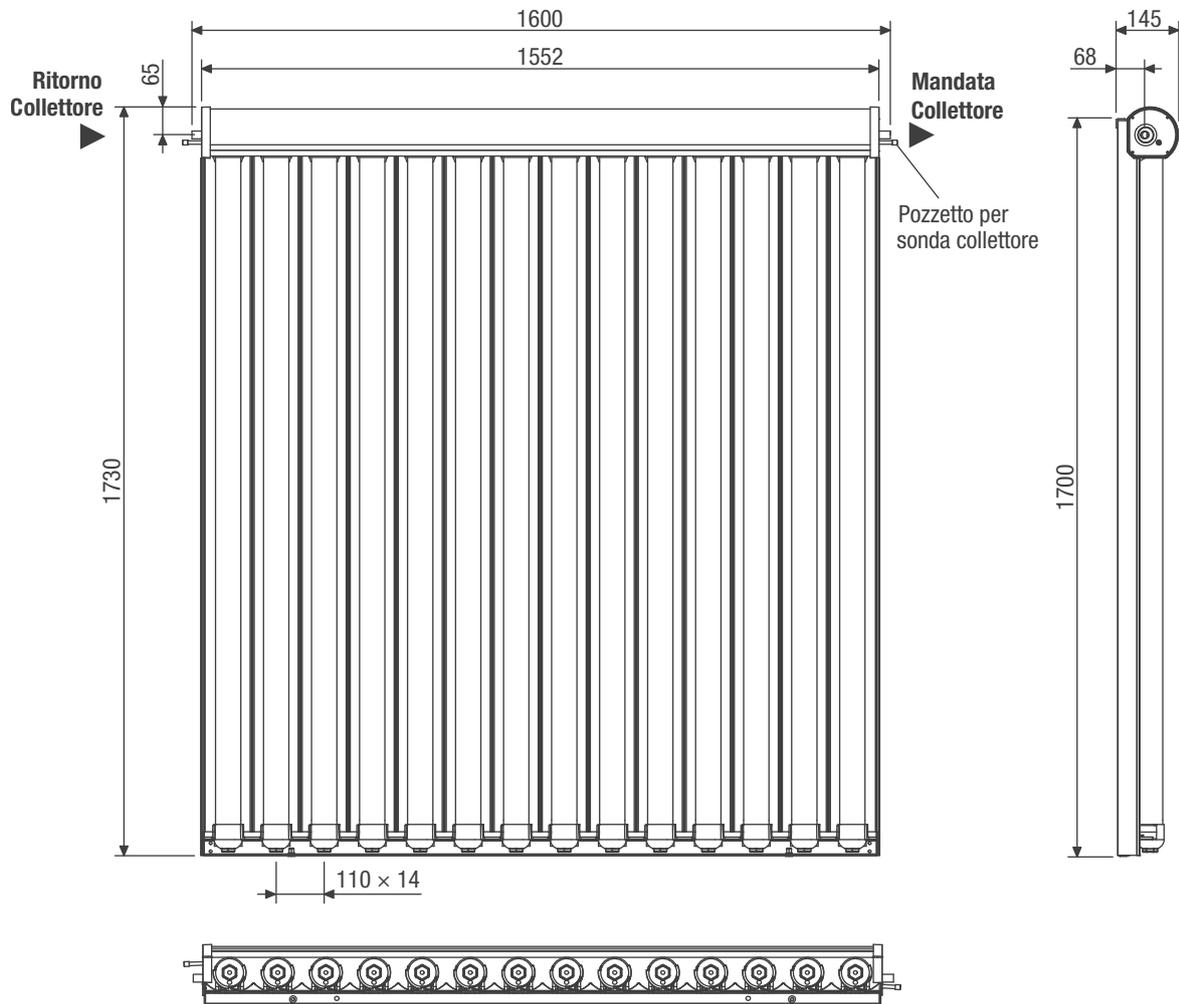
Test secondo EN 12975 riferito alla portata di 0,0196 kg/(s·m²) e irraggiamento G = 1000 W/m².

$$T_m = (T_{\text{collettore ingresso}} + T_{\text{collettore uscita}}) / 2$$

$$T^*_m = (T_m - T_{\text{ambiente}}) / G$$

Collettore solare sottovuoto SCV-25

Dimensioni di ingombro e elementi strutturali

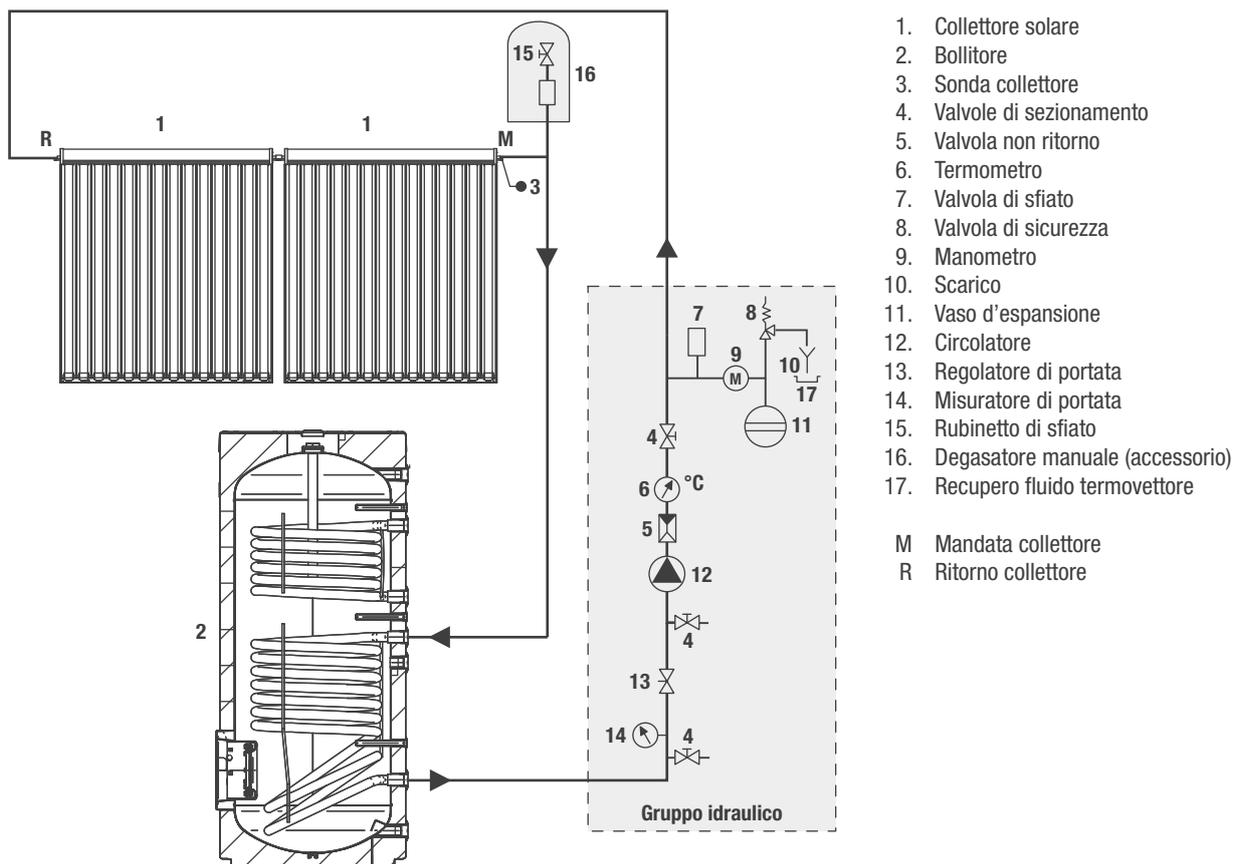


Collettore solare sottovuoto SCV-25

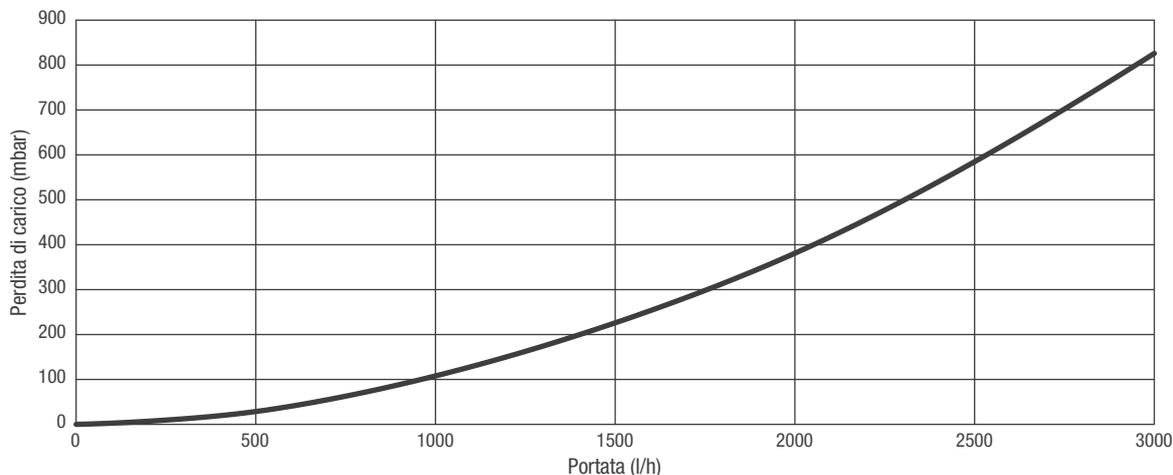
Circuito idraulico

Lo schema idraulico seguente illustra il collegamento tra collettori solari e bollitore solare. Collegare al massimo 6 collettori in serie. In caso di utilizzo di tubazioni in rame eseguire una saldatura a brasatura forte. Si consiglia di utilizzare tubazioni in acciaio INOX predisposte per il solare (mandata, ritorno e tubo per la sonda).

È consigliato un cavo della sonda di tipo schermato. Non utilizzare tubi in plastica o multistrato: la temperatura di esercizio può superare i 180 °C. La coibentazione dei tubi deve resistere ad alte temperature (180 °C).



Perdita di carico del collettore solare

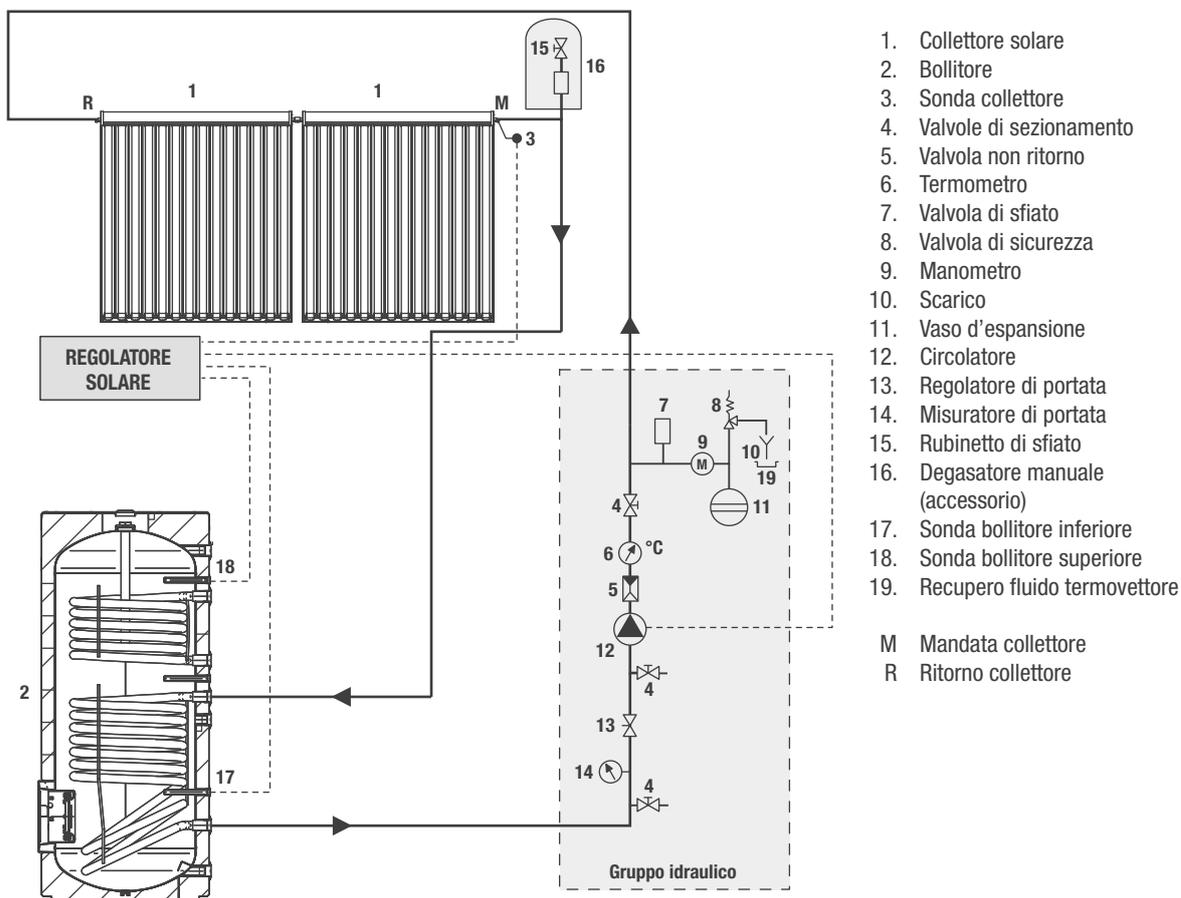


Collettore solare sottovuoto SCV-25

Posizionamento sonde

Il sensore di temperatura deve essere montato nel pozzetto più vicino al tubo di mandata del collettore. Assicurare il contatto ottimale tra sonda e pozzetto. Per il montaggio del sensore possono essere

impiegati solo materiali con un'adeguata resistenza alle alte temperature (fino a 300 °C per elemento sensore, cavi, materiali della guarnizione, isolamento).



Installazione

Indicazioni per il montaggio

Il montaggio deve essere eseguito soltanto da personale specializzato. Occorre impiegare esclusivamente il materiale incluso nella fornitura. L'intelaiatura e i suoi collegamenti alle parti in muratura devono essere controllati da un esperto di statica a seconda delle circostanze presenti sul posto.

Statica

Il montaggio deve avvenire soltanto su superfici di tetti o telai sufficientemente robusti. La robustezza del tetto o dell'intelaiatura deve essere controllata sul posto da un esperto di statica prima del montaggio dei collettori. In questa operazione occorre soprattutto verificare l'idoneità dell'intelaiatura riguardo alla tenuta di collegamenti a vite per il fissaggio dei collettori. La verifica dell'intera intelaiatura secondo le norme vigenti da parte di un esperto di statica è necessaria soprattutto in zone con notevoli precipitazioni nevose o in aree esposte a forti venti. Occorre quindi prendere in considerazione tutte le caratteristiche del luogo di montaggio (raffiche di vento, formazione di vortici, ecc.) che possono portare ad un aumento dei carichi sulle strutture. È necessario inoltre considerare un carico massimo

ammisibile globale sul collettore solare di 850 Pa (che si può raggiungere per velocità di picco del vento ad esempio di 130 km/h).

Protezione antifulmine

Le condotte metalliche del circuito solare devono essere collegate mediante un conduttore (giallo-verde) di almeno 16 mm² Cu (H07 V-U o R) con la barra principale di compensazione del potenziale. Se è già installato un parafulmine, i collettori possono essere integrati nell'impianto già esistente. Altrimenti è possibile eseguire la messa a terra con un cavo di massa interrato. La conduttura di terra deve essere posata fuori dalla casa. Il cavo di terra deve essere inoltre collegato con la barra di compensazione mediante una conduttura dello stesso diametro.

Collegamenti

I collettori devono essere collegati in serie mediante raccordi a stringere. Se non sono previsti tubi flessibili come elementi di collegamento, occorre prevedere nelle condutture di collegamento adeguati dispositivi di compensazione delle deformazioni provocate dagli sbalzi di temperatura (archi di dilatazione, tubature flessibili). Nel serraggio del raccordo con una pinza o una chiave è necessario tenere fermo l'altro raccordo con una seconda chiave per non danneggiare l'assorbitore. Tutte le tubazioni della rete idraulica devono

Collettore solare sottovuoto SCV-25

essere coibentate in modo rispondente alle norme vigenti. Gli isolanti devono essere protetti dagli agenti atmosferici e da attacchi di animali.

Inclinazione collettori / Generale

Il collettore è idoneo ad un'inclinazione di minimo 15°, fino ad un massimo di 75°. Le aperture di ventilazione e di sfiato dei collettori non devono essere chiuse al momento di montare l'impianto. Tutti i collegamenti dei collettori, nonché i fori di ventilazione e di sfiato devono essere protetti da impurità come depositi di polvere, ecc. Negli impianti in cui il carico sia prevalentemente estivo (produzione di acqua calda sanitaria) orientare il collettore da est a ovest e con una inclinazione variabile da 20 a 60°. Ideale è l'orientamento a sud e inclinazione pari alla latitudine del luogo -10°. Nel caso il carico sia prevalentemente invernale (impianti che integrino produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento di ambienti), orientare il collettore solare verso sud (sud-est, sud-ovest) con una inclinazione maggiore di 35°. Ideale è l'orientamento a sud e inclinazione pari alla latitudine del luogo +10°.

Risciacquo e riempimento

Per motivi di sicurezza il riempimento deve essere eseguito solo in assenza di raggi solari, utilizzando il glicole specifico fornito dal costruttore. In caso di lavaggio dell'impianto prima di procedere con il riempimento dell'antigelo prestare attenzione a eventuali depositi di acqua nel collettore che possono gelare.

Sfiato

Occorre eseguire uno sfiato:

- Al momento della messa in funzione (dopo il riempimento).
- Se necessario, ad es. in caso di guasti.

Verificare con attenzione lo sfiato completo dell'impianto.

Pericolo di ustione con il liquido contenuto nei collettori.

Azionare la valvola di sfiato soltanto se la temperatura del liquido conduttore è minore di 60 °C.

Controllo del liquido termovettore

Il liquido termovettore deve essere controllato ogni 2 anni per la sua capacità antigelo e il suo valore di pH. Controllare l'antigelo con l'apposito strumento, rifrattometro o densimetro, (valore nominale circa -28 °C): se la densità (20 °C) è diversa da 1,032÷1,035 kg/dm³ sostituire o aggiungere l'antigelo. Controllare il valore di pH con una cartina di tornasole (valore nominale circa 9÷10,5): se il valore misurato è al di sotto del valore limite 7, si consiglia di sostituire la miscela.

Riempimento impianto

Prima della messa in servizio dell'impianto è necessario procedere con i passi sotto riportati.

Lavaggio dell'impianto e prova di tenuta

Se si sono utilizzate delle tubazioni in rame e si è eseguita una brasatura forte è necessario lavare l'impianto dai residui del fondente di brasatura. Successivamente eseguire la prova di tenuta. Il collettore solare deve essere subito riempito con il fluido termovettore antigelo, poiché dopo il lavaggio potrebbe contenere ancora dell'acqua (pericolo di gelo). Il glicole premiscelato fornito è studiato appositamente per applicazioni solari in quanto conserva le sue caratteristiche nell'intervallo -28÷170 °C. Inoltre è atossico, biodegradabile e biocompatibile. Non immettere il glicole premiscelato nell'impianto e poi aggiungere acqua. Temperature maggiori di 200 °C portano

a una decomposizione del glicole, indicata da uno scurimento del fluido.

Premiscelazione acqua + glicole

Il glicole per il collettore sottovuoto è già pronto per l'utilizzo, garantisce una tenuta fino a -28 °C e **non deve** essere miscelato.

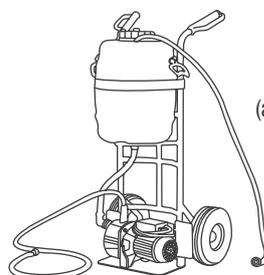
| Antigelo | Temperatura | Densità |
|----------------|-------------|--------------------------------|
| Glicole premix | 20 °C | 1,032÷1,035 kg/dm ³ |

Riempimento

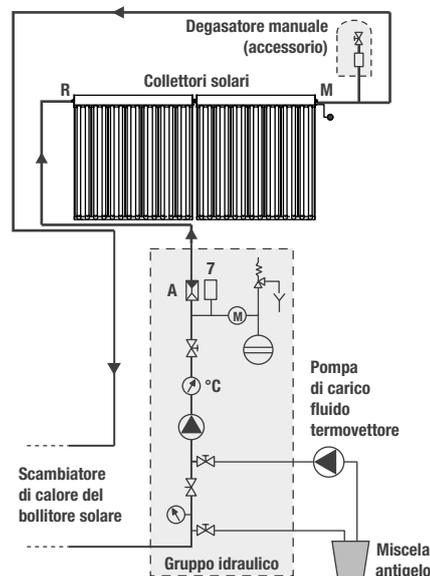
1. Aprire la valvola di non ritorno (A).
2. Aprire lo sfiato aria nel punto più alto (vedere figura) e mantenerlo aperto durante tutta l'operazione di caricamento.
3. Aprire la valvola di sfiato (7).
4. Far circolare il fluido termovettore con una pompa di carico esterna fino ad eliminare tutte le bolle d'aria. Chiudere il rubinetto del degasatore manuale.
5. Innalzare brevemente la pressione dell'impianto fino a 4 bar.
6. Mettere in funzione l'impianto per circa 20 minuti.
7. Ripetere l'operazione di sfiato aria dal punto 2 fino alla completa disaerazione dell'impianto.
8. Impostare la pressione dell'impianto a 3 bar.
9. Chiudere la valvola di non ritorno (A) e gli sfiati aria precedentemente aperti per evitare eventuali evaporazioni del fluido termovettore.

Non eseguire il riempimento dell'impianto in condizioni di forte insolazione e con i collettori ad elevate temperature.

Assicurarsi di aver eliminato completamente le bolle d'aria utilizzando anche lo sfiato posto sul gruppo idraulico.



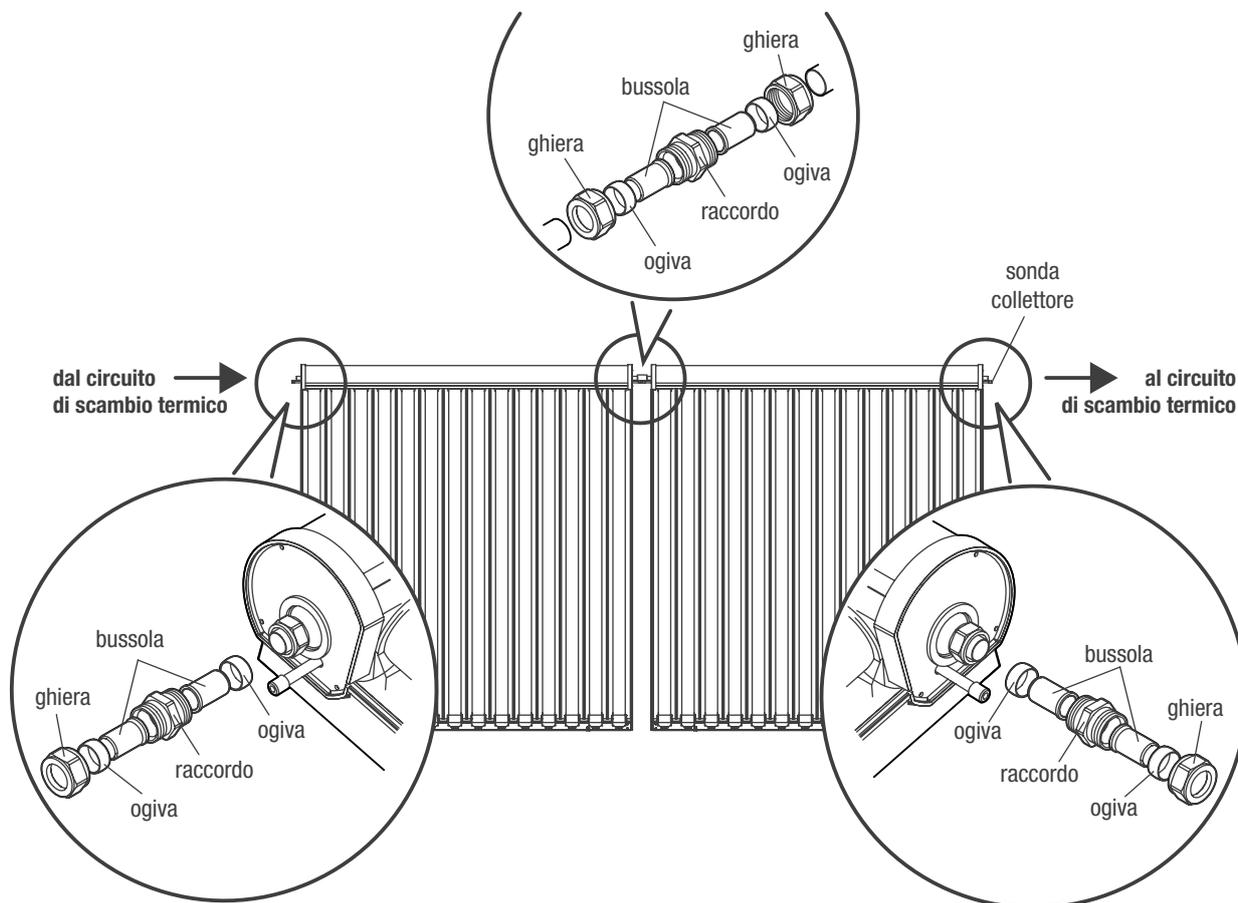
Pompa di carico fluido termovettore (accessorio): con questa pompa non è necessario il degasatore manuale.



Collettore solare sottovuoto SCV-25

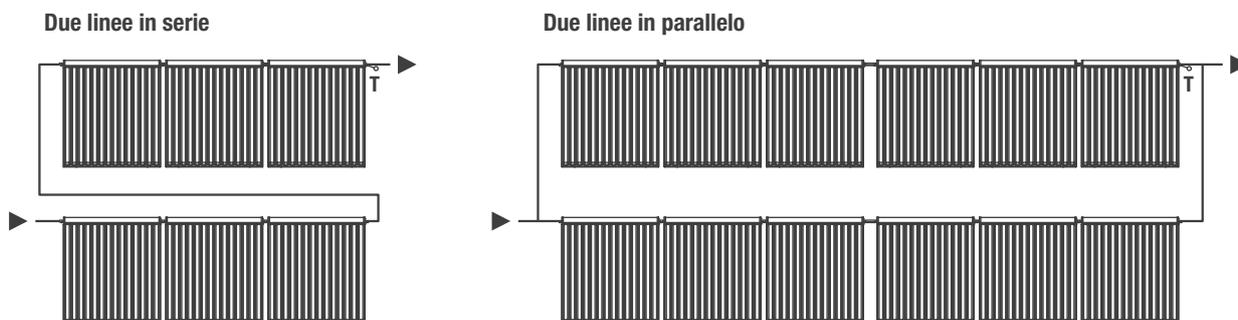
Conessioni

Schema connessioni tra collettori solari



I collettori vengono collegati tra loro in modo che il fluido termovettore li attraversi in serie. È anche possibile connettere più di una linea di collettori solari, sia in serie (purché il numero di collettori solari per ciascuna serie non superi le 6 unità) che in parallelo. In ogni caso il circuito deve essere idraulicamente bilanciato (vedere i

seguenti schemi come esempio). Nel caso di installazione di più di 4 collettori contigui, si consiglia di prevedere l'utilizzo di un giunto di dilatazione per applicazione solare nella zona di collegamento centrale.

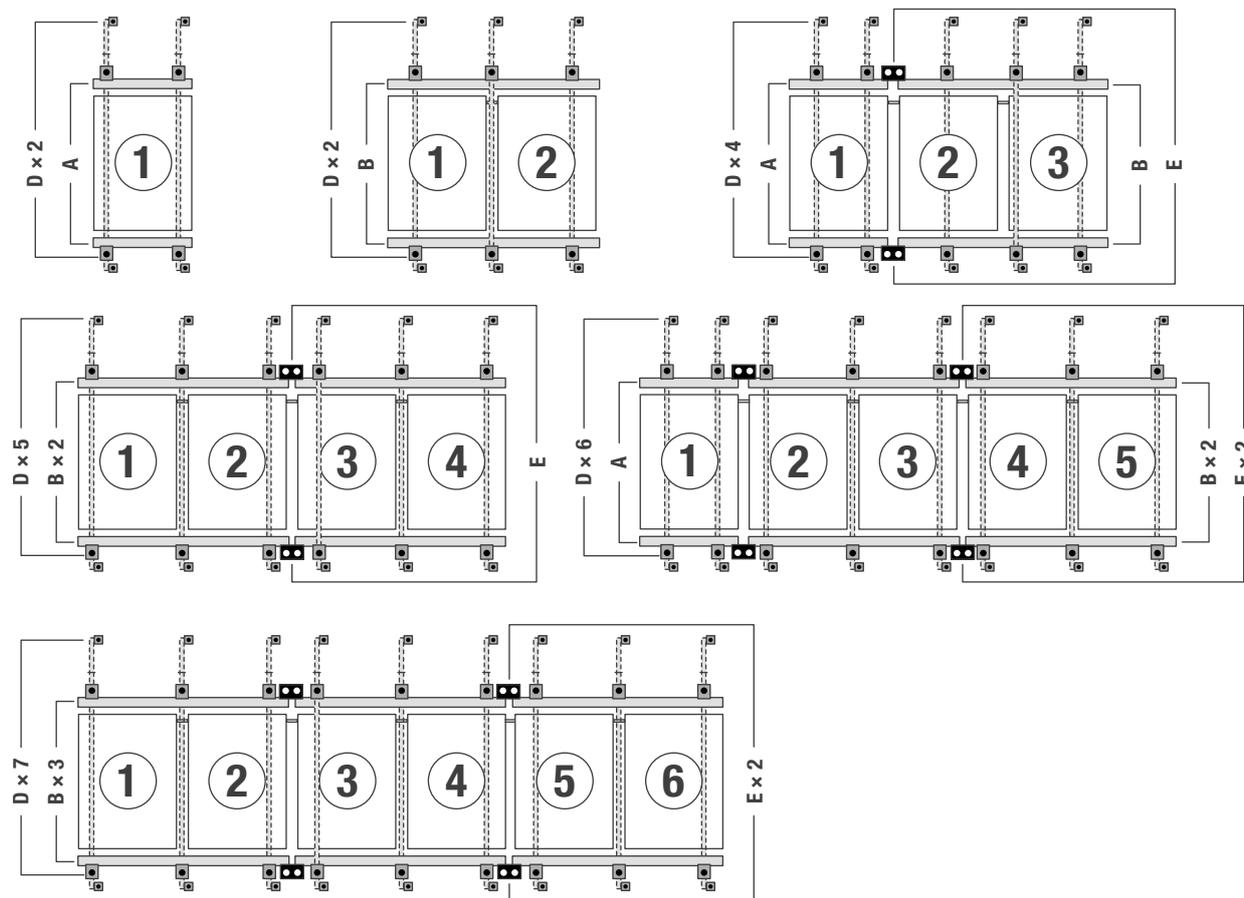


Collettore solare sottovuoto SCV-25

Kit di fissaggio collettori su tetto piano

Componenti del sistema di fissaggio

| Cod. 20026324 - Collettore sottovuoto SCV-25 | Numero collettori | | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| A - Cod. 20026381 - Kit barre di supporto 1 collettore | 1 | - | 1 | - | 1 | - |
| B - Cod. 20026383 - Kit barre di supporto 2 collettori | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| D - Cod. 20026384 - Kit componenti fissaggio tetto piano | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
| E - Cod. 20008757 - Kit giunti di accoppiamento | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 |

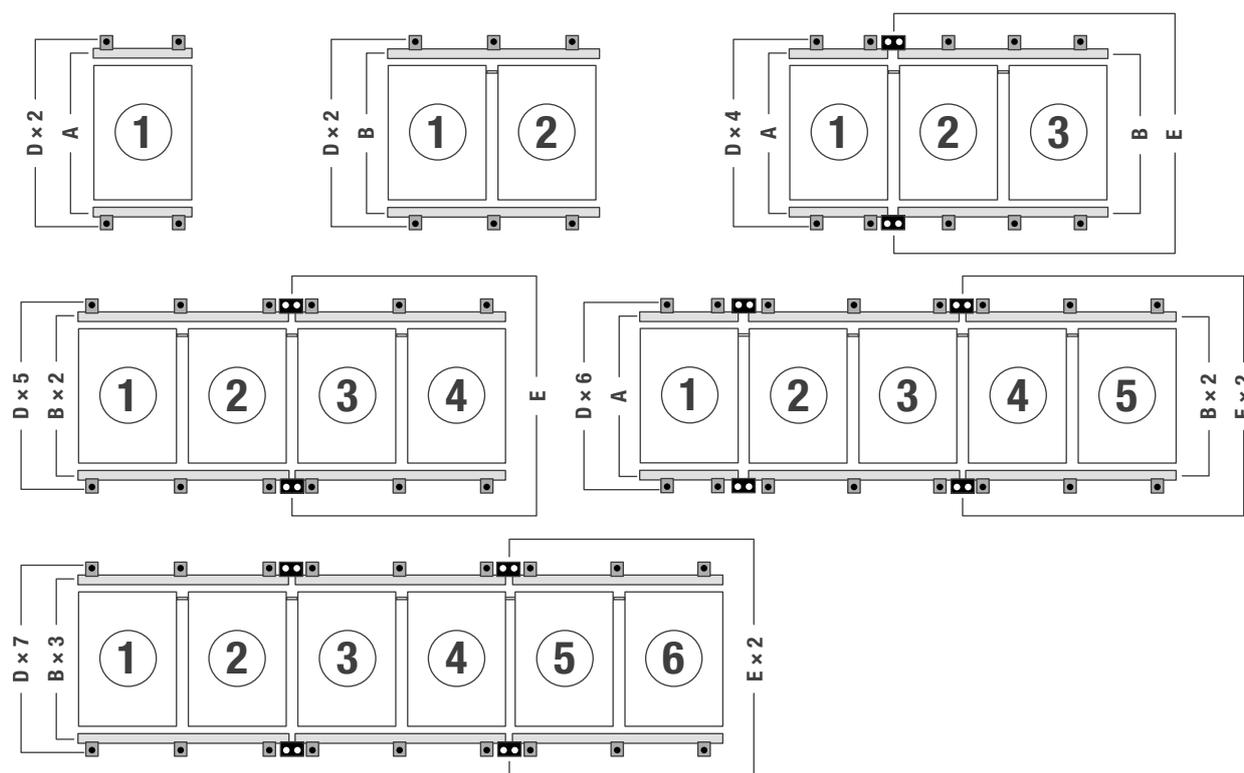


Collettore solare sottovuoto SCV-25

Kit di fissaggio collettori su tetto inclinato

Componenti del sistema di fissaggio

| Cod. 20026324 - Collettore sottovuoto SCV-25 | Numero collettori | | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| A - Cod. 20026381 - Kit barre di supporto 1 collettore | 1 | - | 1 | - | 1 | - |
| B - Cod. 20026383 - Kit barre di supporto 2 collettori | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| D - Cod. 20008292 - Kit componenti fissaggio tetto inclinato | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
| E - Cod. 20008757 - Kit giunti di accoppiamento | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 |

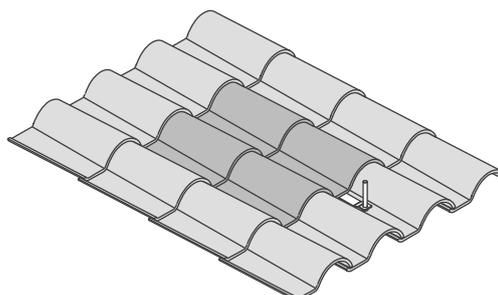
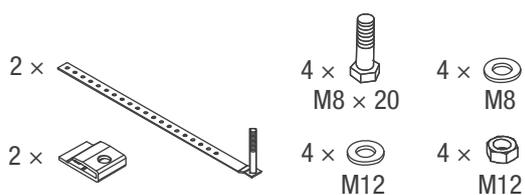


Opzione di fissaggio sottotegola

Se si preferisce non forare le tegole, esiste la possibilità di utilizzare un kit di fissaggio sottotegola.

Componenti del sistema di fissaggio sottotegola (tetto inclinato)

| Cod. 20026324 - Collettore sottovuoto SCV-25 | Numero collettori | | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| A - Cod. 20026381 - Kit barre di supporto 1 collettore | 1 | - | 1 | - | 1 | - |
| B - Cod. 20026383 - Kit barre di supporto 2 collettori | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| D - Cod. 20013464 - Kit componenti fissaggio sottotegola | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
| E - Cod. 20008757 - Kit giunti di accoppiamento | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 |



Cod. 20013464 - Kit componenti fissaggio sottotegola

Collettore solare sottovuoto SCV-25

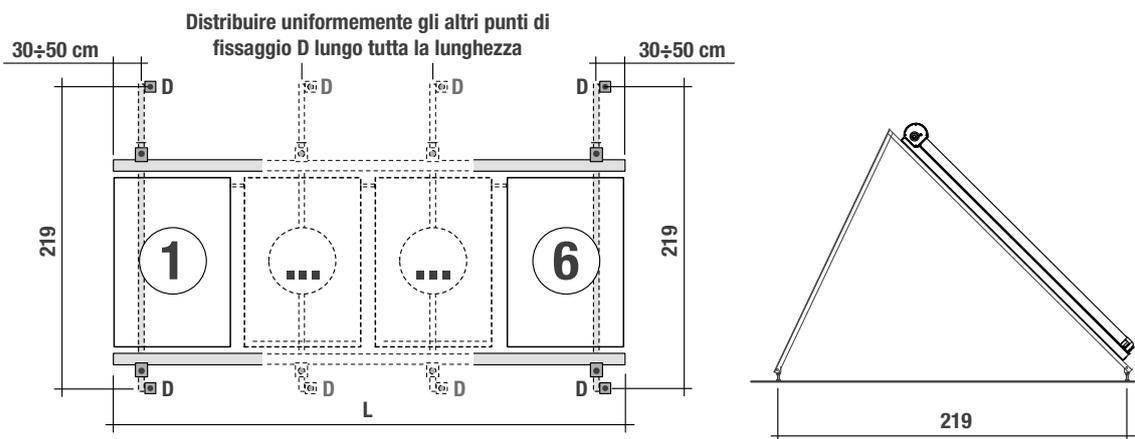
Distanza dei punti di fissaggio

Forare sempre sul colmo della tegola o del coppo.

In presenza del giunto di accoppiamento tra barre, assicurare almeno un punto di fissaggio in prossimità del giunto stesso.

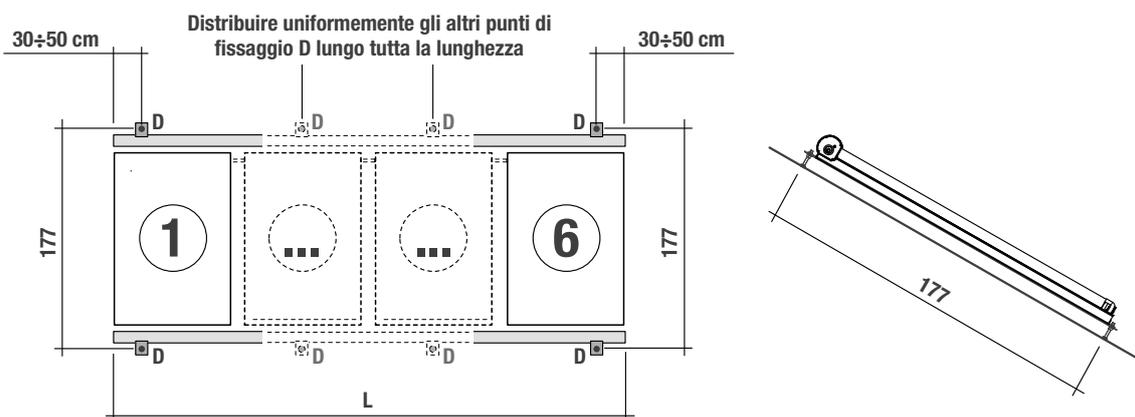
Tetto piano

| | | | | | |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Numero collettori sottovuoto | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Lunghezza complessiva L | 320 cm | 480 cm | 640 cm | 800 cm | 960 cm |



Tetto inclinato

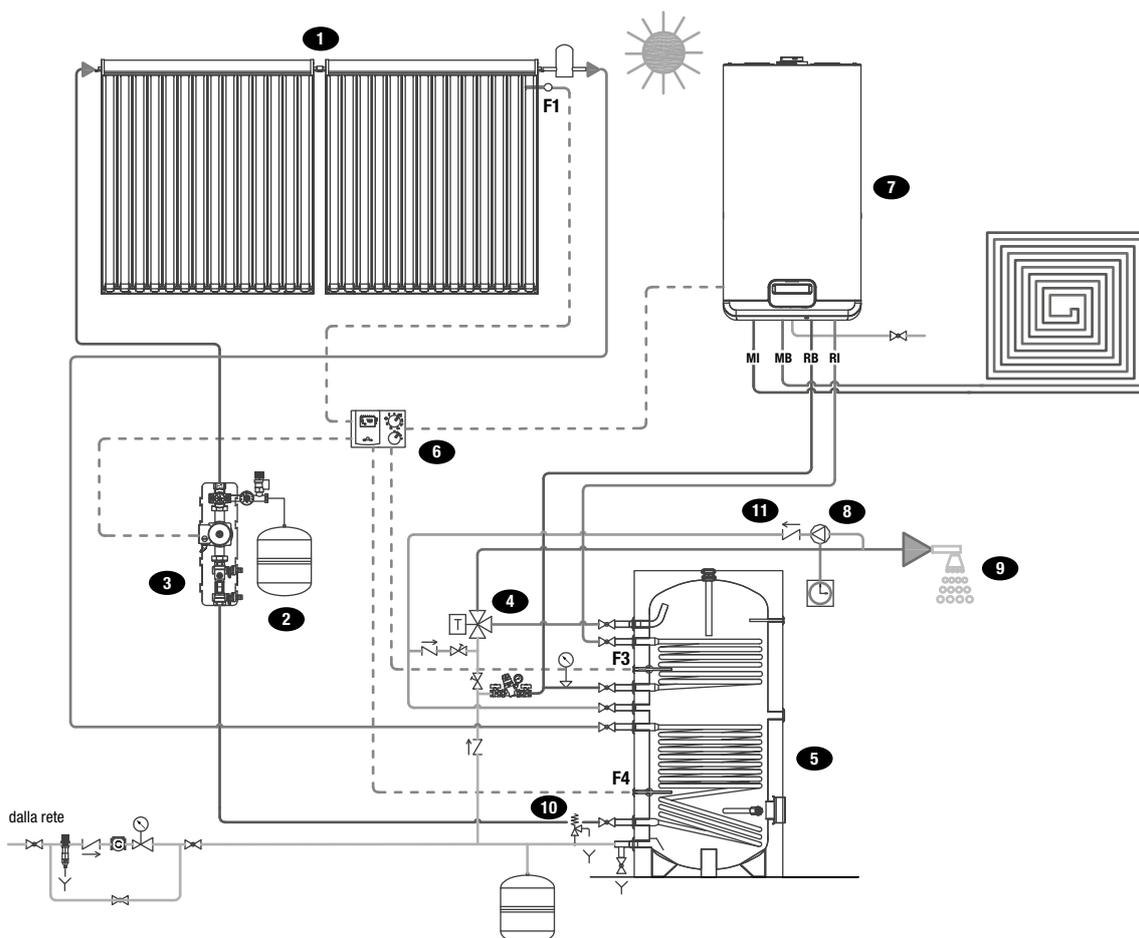
| | | | | | |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Numero collettori sottovuoto | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Lunghezza complessiva L | 320 cm | 480 cm | 640 cm | 800 cm | 960 cm |



Collettore solare sottovuoto SCV-25

Esempi di installazione

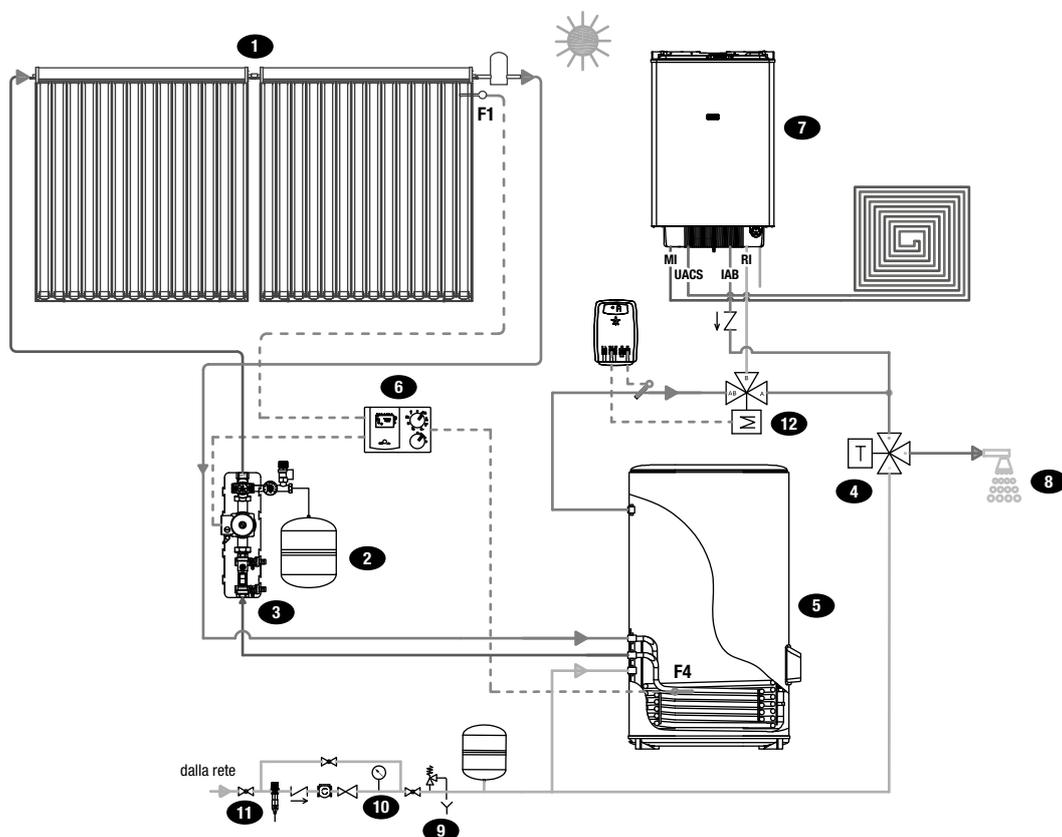
Installazione con caldaia murale solo riscaldamento e bollitore a doppia serpentina



- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Collettore solare SCV-25 | 10. Valvola di sicurezza |
| 2. Vaso di espansione per circuito solare | 11. Valvola di non ritorno |
| 3. Kit idraulico di ritorno per solare | |
| 4. Valvola miscelatrice termostatica | |
| 5. Bollitore doppia serpentina | MI Mandata impianto |
| 6. Centralina solare SUN B | MB Mandata bollitore |
| 7. Caldaia murale solo riscaldamento con valvola a tre vie | RB Ritorno bollitore |
| 8. Circolatore per ricircolo sanitario | RI Ritorno impianto |
| 9. UtENZE | F1 Sonda collettore |
| | F3 Sonda richiesta caldaia |
| | F4 Sonda bollitore |

Collettore solare sottovuoto SCV-25

Installazione con caldaia combinata e bollitore monoserpentino



- | | |
|---|--|
| 1. Collettore solare SCV-25 | 11. Valvola di non ritorno |
| 2. Vaso di espansione per circuito solare | 12. Valvola deviatrice 3 vie motorizzata |
| 3. Kit idraulico di ritorno per solare | |
| 4. Miscelatore termostatico | MI Mandata impianto |
| 5. Bollitore mono serpentina | IAB Ingresso acqua da bollitore |
| 6. Centralina solare SUN B | UACS Uscita acqua calda sanitaria |
| 7. Caldaia murale combinata | RI Ritorno impianto |
| 8. UtENZE | F1 Sonda collettore |
| 9. Valvola di sicurezza | F4 Sonda bollitore |
| 10. Manometro | |

Collettore solare sottovuoto SCV-25

Scelta dei componenti per l'installazione di sistemi solari con collettori sottovuoto SCV-25 e bollitori IDRA

La tabella seguente indica i componenti idraulici necessari ed opzionali per realizzare un impianto solare con collettori SCV-25 in batteria. La centralina e la caldaia a supporto dovranno essere selezionate a parte secondo le esigenze. Le configurazioni sotto riportate

si riferiscono ad impianti solari standard: esposizioni ed inclinazioni particolari dei collettori, nonché distanze notevoli tra collettori e bollitore, possono modificare la scelta del componente più idoneo.

| | | Numero collettori | | | | | | | |
|---------------|--|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 |
| Cod. 20026324 | Collettore sottovuoto SCV-25 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 |
| Cod. 20001224 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 200 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Cod. 20096929 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 200 FI LE | 1 (a) | - | - | - | - | - | - | - |
| Cod. 20001225 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 300 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Cod. 20096930 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 300 FI LE | - | 1 (a) | - | - | - | - | - | - |
| Cod. 20001226 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 430 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Cod. 20096931 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 430 FI LE | - | - | 1 (a) | - | - | - | - | - |
| Cod. 20001227 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 550 | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Cod. 20096932 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 550 FI LE | - | - | - | 1 (a) | - | - | - | - |
| Cod. 20009144 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 750 | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| Cod. 20009145 | Bollitore doppia serpentina IDRA DS 1000 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Cod. 20052790 | Bollitore doppia serpentina IDRA N DS 1500 | - | - | - | - | - | - | 1 (b) | - |
| Cod. 20052791 | Bollitore doppia serpentina IDRA N DS 2000 | - | - | - | - | - | - | - | 1 (b) |
| Cod. 20096926 | Gruppo idraulico mandata e ritorno H 7,5 mca | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) |
| Cod. 20075392 | Gruppo idraulico mandata e ritorno H 14,5 mca | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) |
| Cod. 1150489 | Vaso di espansione 18 litri | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Cod. 1150509 | Vaso di espansione 24 litri | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Cod. 1150519 | Vaso di espansione 35 litri | - | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Cod. 20001448 | Vaso di espansione 50 litri (d) | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Cod. 1150499 | Staffa fissaggio a muro vasi 18 e 24 litri (e) | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| Cod. 20094030 | Glicole polipropilenico premiscelato 20 kg | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| Cod. 1150529 | Valvola miscelatrice termostatica 3/4" | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Cod. 20026577 | Degasatore manuale (f) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |

- (a) I bollitori IDRA DS FI LE vanno scelti in alternativa ai modelli IDRA DS di pari capacità.
- (b) Il numero di collettori SCV-25 da applicare ai bollitori IDRA N DS 1500/2000 va calcolato con cura in ogni singola situazione.
- (c) Non necessario con i bollitori IDRA DS FI LE. Il gruppo idraulico cod. 20075392 va scelto in alternativa al cod. 20096926 qualora la prevalenza di quest'ultimo non fosse sufficiente.
- (d) Il numero di collettori SCV-25 da applicare con i vasi di espansione da 50 litri va calcolato con cura in ogni singola situazione.
- (e) Accessorio opzionale.
- (f) Uno per batteria. Non necessario se il riempimento impianto viene effettuato con una pompa di carico centrifuga (cod. 20001454).

| Staffe di fissaggio per tetti piani | | Numero collettori | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------|---|---|---|---|---|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 (g) | 9 (h) |
| Cod. 20026381 | Kit barre di supporto 1 collettore | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 |
| Cod. 20026383 | Kit barre di supporto 2 collettori | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Cod. 20026384 | Kit base per fissaggio su tetto piano | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 14 |
| Cod. 20008757 | Kit giunto di accoppiamento | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Cod. 20027281 | Raccordi a stringere diritti Ø 18 mm (2 pz.) | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 |

| Staffe di fissaggio per tetti inclinati | | Numero collettori | | | | | | | |
|---|--|-------------------|---|---|---|---|---|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 (g) | 9 (h) |
| Cod. 20026381 | Kit barre di supporto 1 collettore | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 |
| Cod. 20026383 | Kit barre di supporto 2 collettori | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| Cod. 20008292 | Kit base per fissaggio su tetto piano | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 14 |
| Cod. 20008757 | Kit giunto di accoppiamento | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Cod. 20027281 | Raccordi a stringere diritti Ø 18 mm (2 pz.) | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 |

(g) Si considerano 2 batterie da 4+3 collettori.

(h) Si considerano 2 batterie da 5+4 collettori.

Collettore solare sottovuoto SCV-25

Scelta dei componenti per l'installazione di sistemi solari con collettori sottovuoto SCV-25 e accumuli inerziali STOR

Tabella indicante i componenti idraulici necessari ed opzionali per realizzare un impianto solare con collettori SCV-25 in batteria.

La centralina e la caldaia a supporto dovranno essere selezionate a parte secondo le esigenze. Le configurazioni sotto riportate si riferi-

scono ad impianti solari standard: esposizioni ed inclinazioni particolari dei collettori, nonché distanze notevoli tra collettori e bollitore, possono modificare la scelta del componente più idoneo.

| | Numero collettori | | | | | |
|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2 | 4 | 5 | 6 | 9 | 12 |
| <i>Cod. 20026324</i> Collettore sottovuoto SCV-25 | 2 | 4 | 5 | 6 | 9 | 12 |
| <i>Cod. 20055207</i> Accumulo inerziale con serpentina STOR 300 M | 1 | - | - | - | - | - |
| <i>Cod. 20055208</i> Accumulo inerziale con serpentina STOR 500 M | - | 1 | - | - | - | - |
| <i>Cod. 20001406</i> Accumulo inerziale con serpentina STOR 1000 M | - | - | 1 | - | - | - |
| <i>Cod. 20001407</i> Accumulo inerziale con serpentina STOR 1500 M | - | - | - | 1 | - | - |
| <i>Cod. 20001408</i> Accumulo inerziale STOR 2000 | - | - | - | - | 1 (a) | - |
| <i>Cod. 20001409</i> Accumulo inerziale STOR 3000 | - | - | - | - | - | 1 (a) |
| <i>Cod. 20096926</i> Gruppo idraulico mandata e ritorno H 7,5 mca | 1 (b) | 1 (b) | 1 (b) | 1 (b) | 1 (b) | 1 (b) |
| <i>Cod. 20075392</i> Gruppo idraulico mandata e ritorno H 14,5 mca | 1 (b) | 1 (b) | 1 (b) | 1 (b) | 1 (b) | 1 (b) |
| <i>Cod. 20001436</i> Gruppo di scambio termico solare STS 50 LE | - | - | - | - | 1 | 1 |
| <i>Cod. 20083489</i> Gruppo di scambio termico sanitario ACS 35 LE | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) |
| <i>Cod. 20083491</i> Gruppo di scambio termico sanitario ACS 40 LE | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) | 1 (c) |
| <i>Cod. 20083492</i> Gruppo di scambio termico sanitario ACS 160 LE | - | - | - | - | 1 (c) | 1 (c) |
| <i>Cod. 1150489</i> Vaso di espansione 18 litri | 1 | - | - | - | - | 1 |
| <i>Cod. 1150519</i> Vaso di espansione 35 litri | - | 1 | 1 | 1 | - | - |
| <i>Cod. 20001448</i> Vaso di espansione 50 litri (d) | - | - | - | - | 1 | 1 |
| <i>Cod. 1150499</i> Staffa fissaggio a muro vasi 18 e 24 litri (e) | 1 | - | - | - | - | 1 |
| <i>Cod. 20094030</i> Glicole polipropilenico premiscelato 20 kg | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| <i>Cod. 20026577</i> Degasatore manuale (f) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |

- (a) Il numero di collettori SCV-25 da applicare con gli accumuli STOR 2000/3000 va calcolato con cura in ogni singola situazione.
 (b) Il gruppo idraulico cod. 20075392 va scelto in alternativa al cod. 20096926 qualora la prevalenza di quest'ultimo non fosse sufficiente.
 (c) I gruppi di scambio ACS, vanno scelti in funzione del fabbisogno di acqua calda sanitaria calcolato dal progettista.

- (d) Il numero di collettori SCV-25 da applicare con il vaso di espansione da 50 litri va calcolato con cura in ogni singola situazione.
 (e) Accessorio opzionale.
 (f) Uno per batteria. Non necessario se il riempimento impianto viene effettuato con una pompa di carico centrifuga (cod. 20001454).

| Staffe di fissaggio per tetti piani | Numero collettori | | | | | |
|---|-------------------|---|---|---|-------|--------|
| | 2 | 4 | 5 | 6 | 9 (g) | 12 (h) |
| <i>Cod. 20026381</i> Kit barre di supporto 1 collettore | - | - | 1 | - | 1 | - |
| <i>Cod. 20026383</i> Kit barre di supporto 2 collettori | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| <i>Cod. 20026384</i> Kit base per fissaggio su tetto piano | 3 | 6 | 8 | 9 | 14 | 18 |
| <i>Cod. 20008757</i> Kit giunto di accoppiamento | - | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Cod. 20027281</i> Raccordi a stringere diritti Ø 18 mm (2 pz.) | 2 | 3 | 3 | 4 | 6 | 8 |

| Staffe di fissaggio per tetti inclinati | Numero collettori | | | | | |
|---|-------------------|---|---|---|-------|--------|
| | 2 | 4 | 5 | 6 | 9 (g) | 12 (h) |
| <i>Cod. 20026381</i> Kit barre di supporto 1 collettore | - | - | 1 | - | 1 | - |
| <i>Cod. 20026383</i> Kit barre di supporto 2 collettori | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| <i>Cod. 20008292</i> Kit base per fissaggio su tetto piano | 3 | 6 | 8 | 9 | 14 | 18 |
| <i>Cod. 20008757</i> Kit giunto di accoppiamento | - | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Cod. 20027281</i> Raccordi a stringere diritti Ø 18 mm (2 pz.) | 2 | 3 | 3 | 4 | 6 | 8 |

- (g) Si considerano 2 batterie da 5+4 collettori.
 (h) Si considerano 2 batterie da 6+6 collettori.