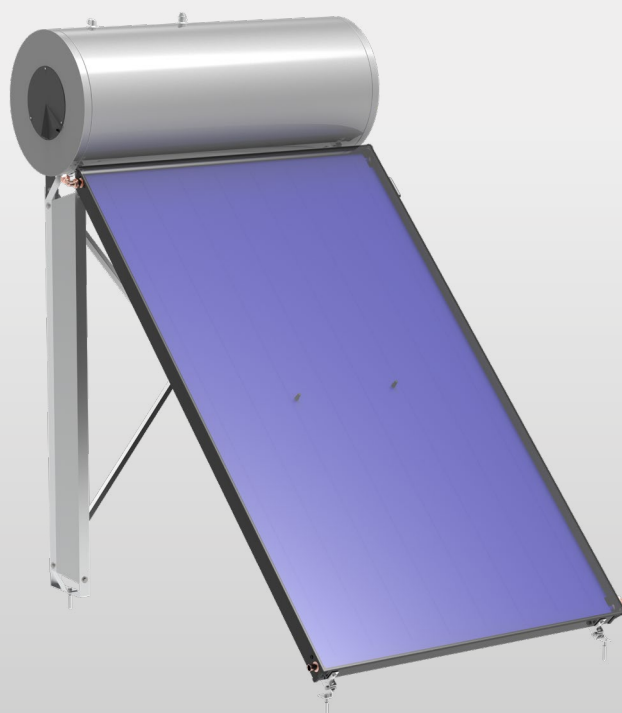
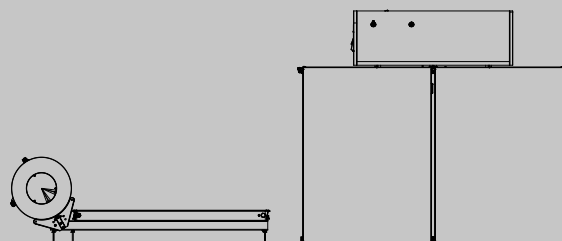




Sistema CSNA-A

Sistemi solari a circolazione naturale

Produzione acqua calda sanitaria
Certificazione Solar Keymark



Sistema CSNA-A

DESCRIZIONE PRODOTTO

Soluzioni impiantistiche dedicate alla produzione di acqua calda sanitaria nelle utenze domestiche, anche in zone climatiche non particolarmente favorevoli.

Si compongono di elementi preassemblati, non necessitano di pompa e controlli elettronici, garantendo così una semplice e rapida installazione.

La fornitura è composta da:

- collettore solare ad elevato rendimento, ben isolato, con assorbitore in alluminio altamente selettivo;
- bollitore smaltato, ad intercapedine con isolamento in poliuretano ed anodo in magnesio;
- sistemi di fissaggio per installazione parallela al tetto o inclinata a 45° su superfici piane;
- resistenza elettrica monofase integrativa (utilizzabile anche come antigelo) già presente nel bollitore;
- liquido antigelo;
- sistema solare certificato Solar Keymark, secondo EN 12976;
- garanzia di 5 anni sul sistema.

DATI TECNICI

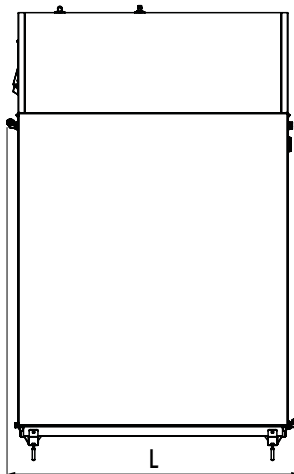
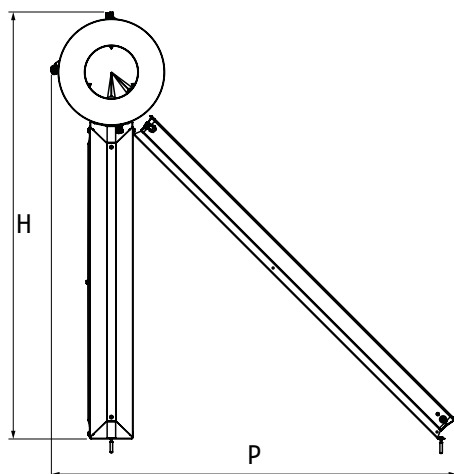
Modello	UM	160/2,5	200/2,5	200/4	300/4	300/5
Qnonsol M (*)	kWh	410	410	279	270	218
Qnonsol L (*)	kWh	1231	1187	863	802	679
Qnonsol XL (*)	kWh	2579	2500	1930	1790	1536
Qnonsol XXL (*)	kWh	3716	3629	2937	2729	2376
BOLLITORE						
Volume del bollitore	l	151	190	190	276	276
Peso del bollitore vuoto	kg	58	73	73	96	96
Peso del bollitore pieno	kg	209	263	263	372	372
Lunghezza	mm	1230	1526	1526	2150	2150
Diametro	Ø mm	500	500	500	500	500
Resistenza elettrica	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Anodo al magnesio	Ø x mm	22 x 500	26 x 450	26 x 450	26 x 450	26 x 450
Pressione massima circuito sanitario	bar	10	10	10	10	10
Pressione massima circuito solare	bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Dispersione termica (**)	W/K	1,52	1,86	1,86	2,85	2,85
COLLETTORI						
Tipo		2,5	2,5	2	2	2,5
Dimensione	mm	1235 x 2020 x 85	1235 x 2020 x 85	1235 x 1625 x 85	1235 x 1625 x 85	1235 x 2020 x 85
Numero di collettori		1	1	2	2	2
Superficie lorda per collettore	m²	2,5	2,5	2	2	2,5
Area d'apertura per collettore	m²	2,39	2,39	1,91	1,91	2,39
Area dell'assorbitore per collettore	m²	2,37	2,37	1,9	1,9	2,37
Peso per collettore vuoto	kg	35,4	35,4	29,15	29,15	35,4
Temperatura massima di lavoro	°C	180	180	180	180	180
Liquido termico per assorbitore	l	1,55	1,55	1,38	1,38	1,55

(*) Valore calcolato in termini di energia primaria per l'elettricità e/o in termini di potere calorifico per il combustibile, in condizioni climatiche medie, nei profili di carico M, L, XL, XXL, con backup permanente e bollitore.

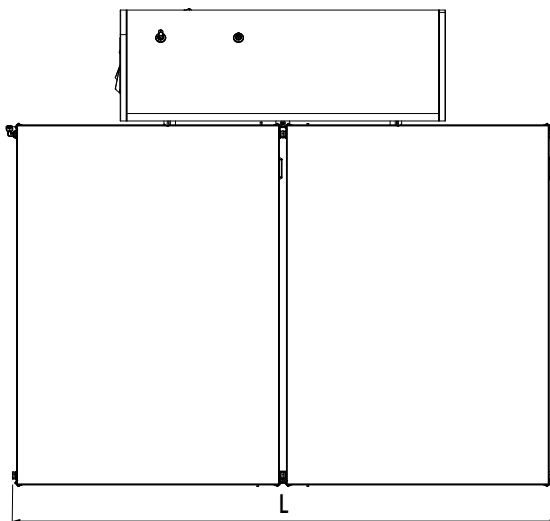
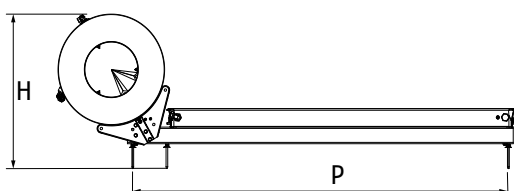
(**) ΔT 45 K, secondo EN 12977-3.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

CSNA-A - 45°



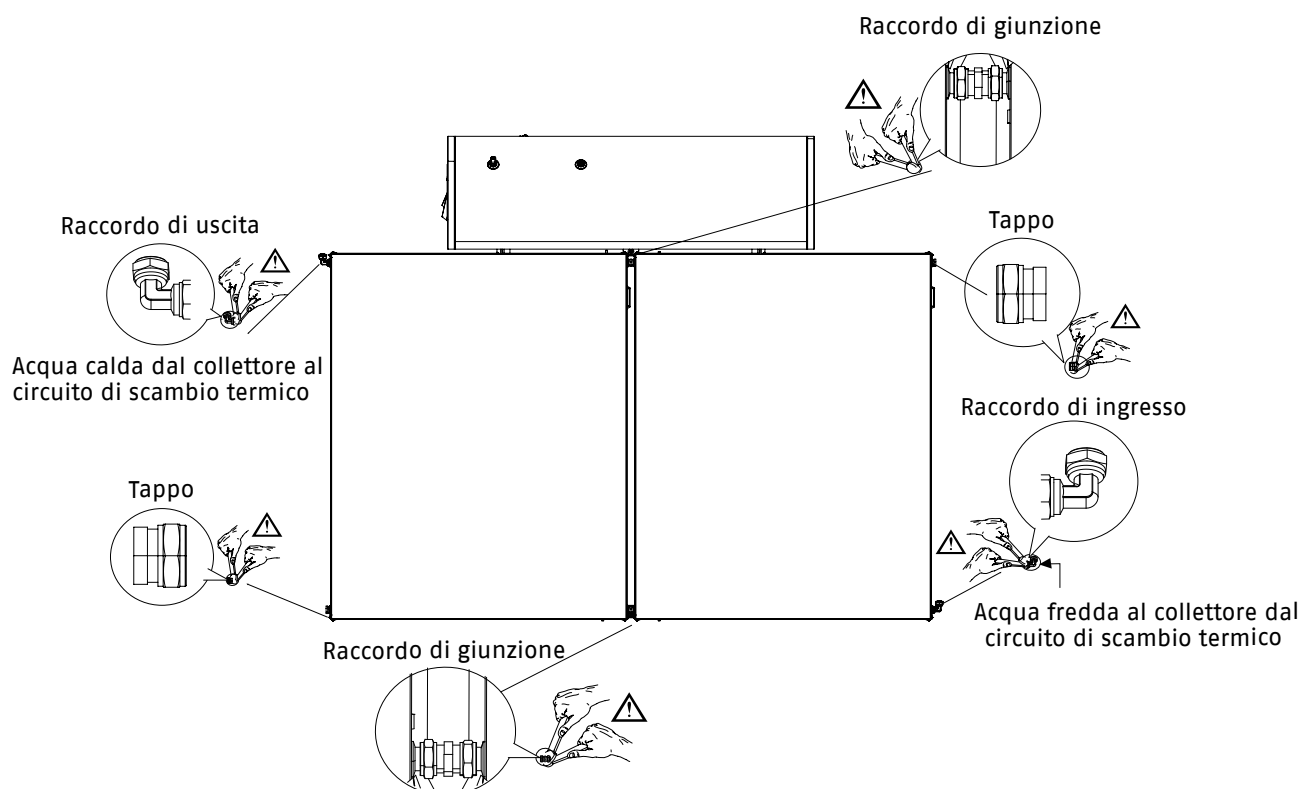
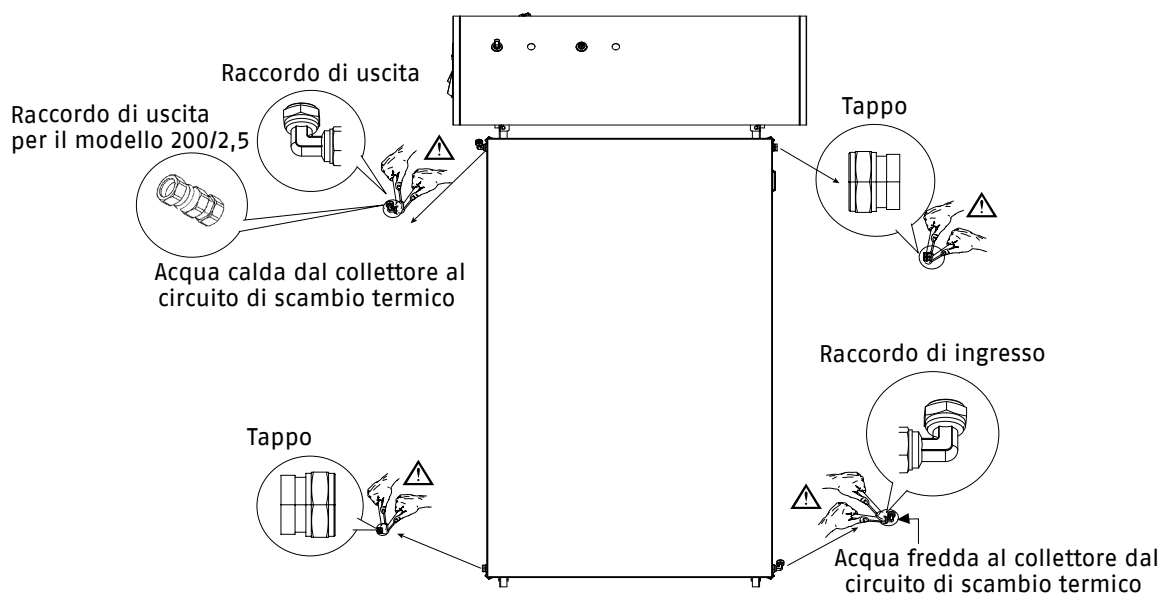
CSNA-A - 0°



Modello	U.M.	160/2,5		200/2,5		200/4		300/4		300/5	
Inclinazione		45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°	45°	0°
Altezza (H)	mm	2006	825	2006	825	1727	825	1727	825	2006	825
Larghezza (L)	mm	1314	1314	1526	1526	2586	2586	2586	2586	2586	2586
Profondità (P)	mm	1903	2657	1903	2657	1626	2197	1626	2197	1903	2657
Peso del sistema a vuoto(***)	kg	93,4		108,4		131,3		154,3		166,8	
Peso del sistema a pieno carico(***)	kg	245,9		299,9		324,1		433,1		445,9	

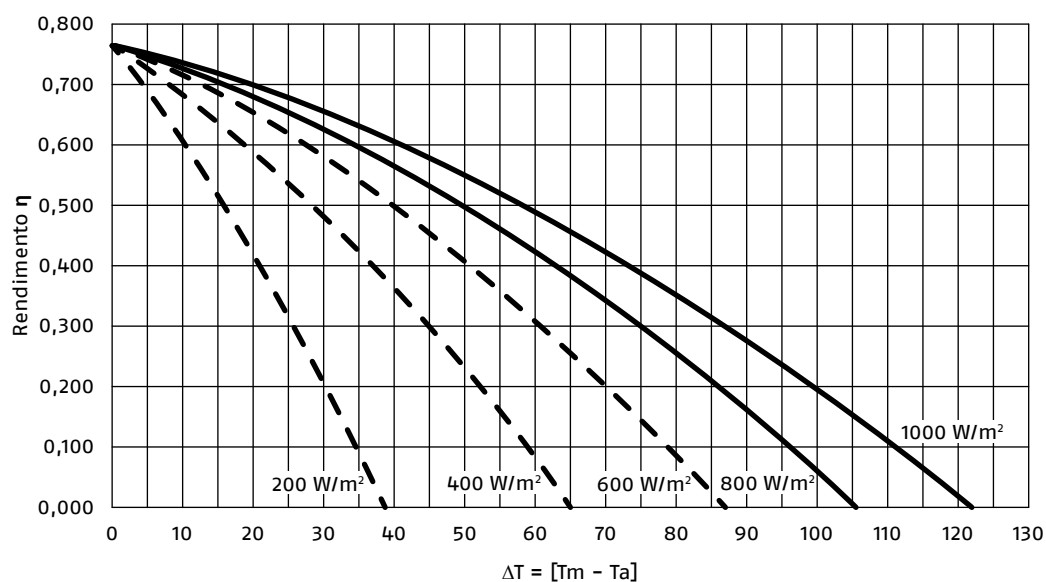
(***) Bollitore + pannello/i. Gli staffaggi non sono inclusi.

STRUTTURA

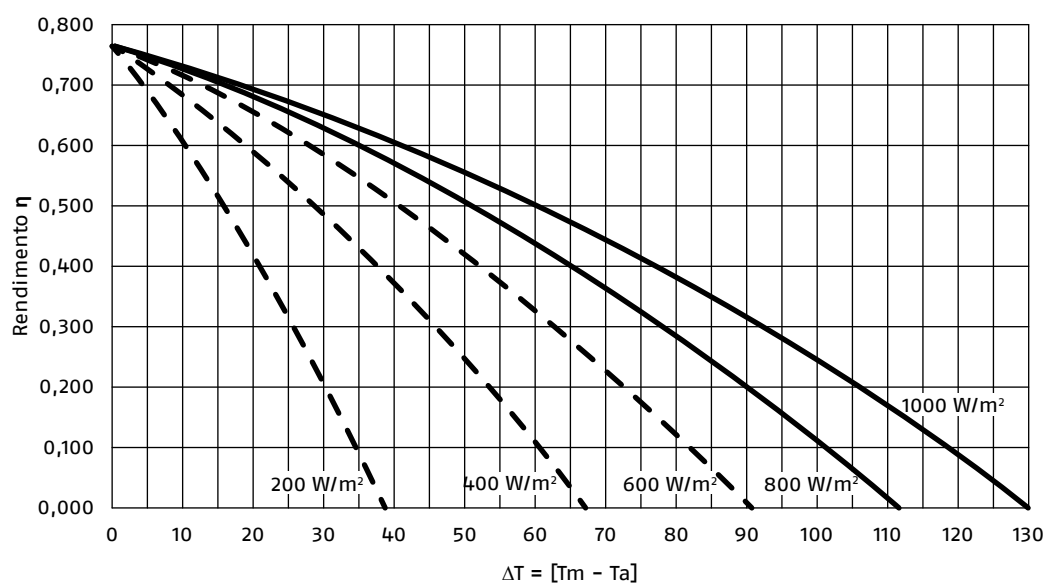


CURVE DI EFFICIENZA

Curve di efficienza - collettore 2,0 m²



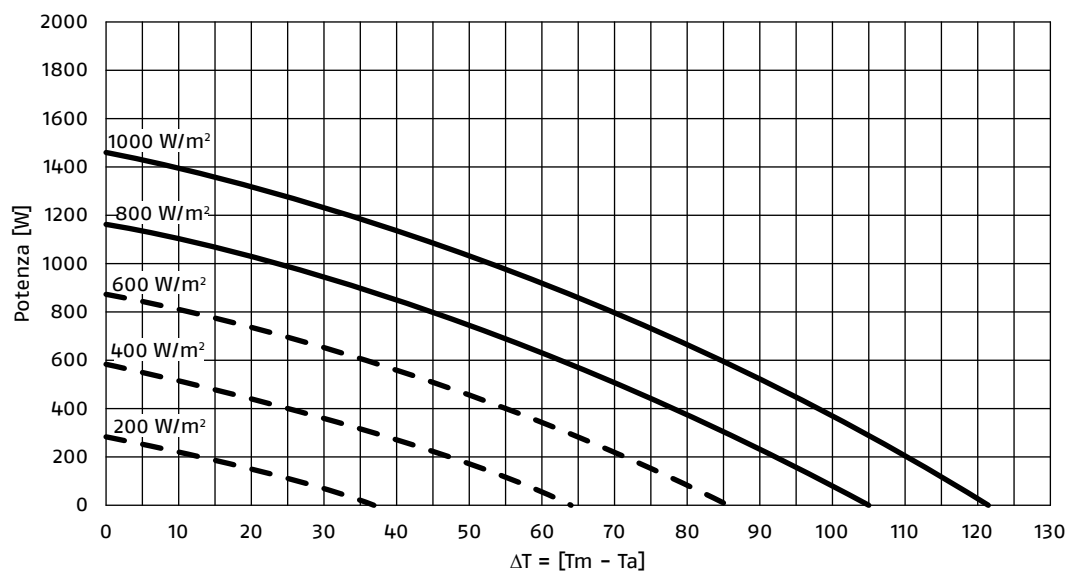
Curve di efficienza - collettore 2,5 m²



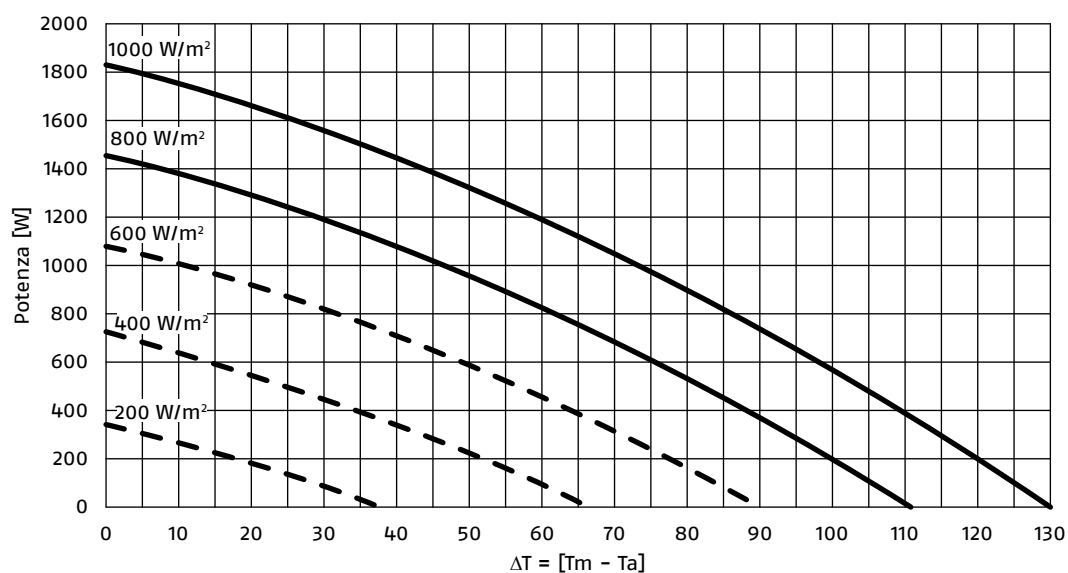
T_m = temperatura media collettore
 T_a = temperatura ambiente esterno

CURVE DI POTENZA RESA

Curve di potenza resa - collettore 2,0 m²



Curve di potenza resa - collettore 2,5 m²

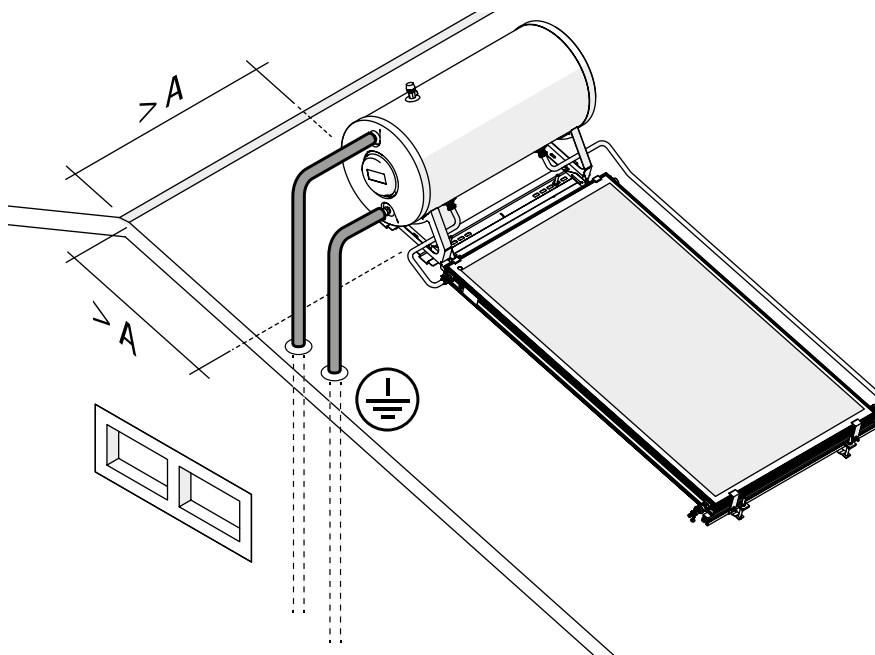


T_m = temperatura media collettore
 T_a = temperatura ambiente esterno

MONTAGGIO DEL SISTEMA SOLARE

Preparazione all'installazione:

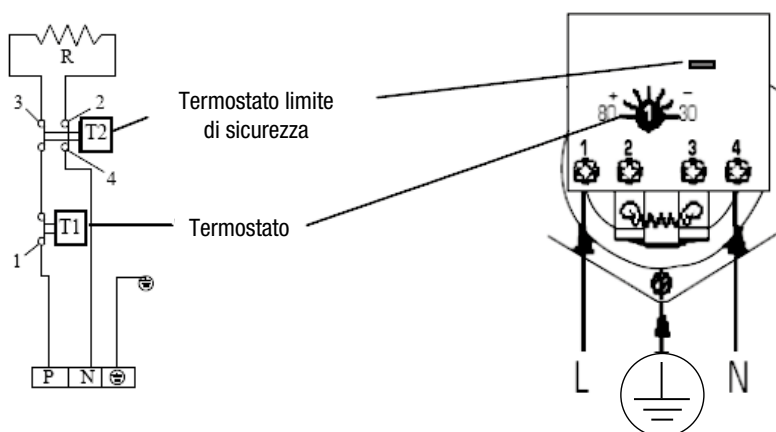
- Per le verifiche dei carichi ammissibili contattare un tecnico specializzato.
- Scegliere la disposizione ottimale dei collettori solari (orientamento verso sud).
- Evitare installazioni con ombreggiamento prolungato dovuto a piante, alberi, caseggiati, montagne, ecc.
- Mantenere la distanza minima (A) tra il sistema e il bordo del tetto.
- Rimuovere tutta la ghiaia e i detriti dalla superficie su cui verrà installato l'impianto.
- Non utilizzare le staffe per il fissaggio di altre sovrastrutture: esse servono esclusivamente per garantire un'installazione in sicurezza del sistema solare a cui sono abbinate.
- Il montaggio del sistema solare modifica la struttura preesistente del tetto: è necessario verificare ed eventualmente adeguare tutti gli elementi del tetto per evitare infiltrazioni e danneggiamenti causati dal vento e/o dalla neve.



Modello	U.M.	160/2,5	200/2,5	200/4	300/4	300/5
A	m	1	1	1,5	1,5	1

COLLEGAMENTI ELETTRICI

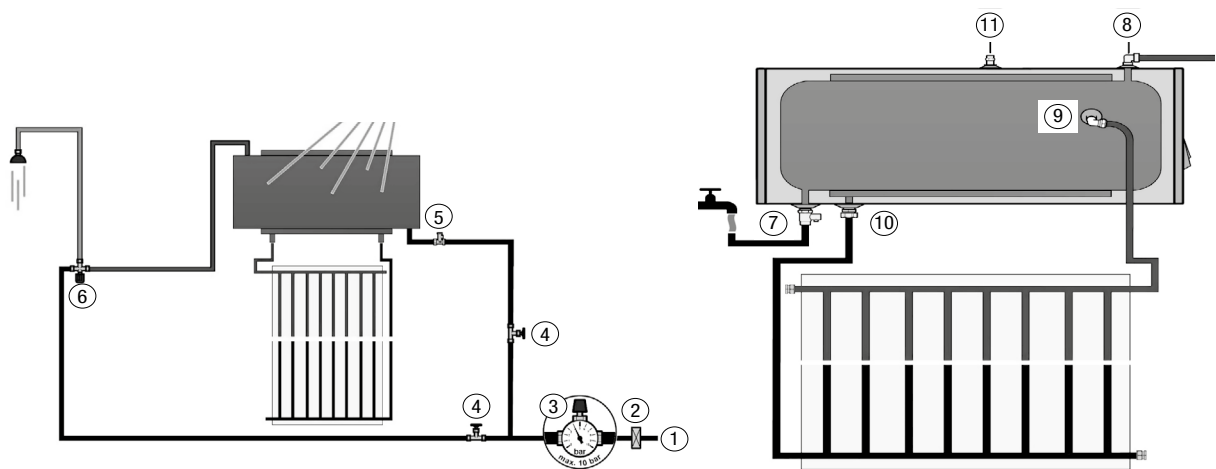
Tutti i bollitori sono forniti con termostato preimpostato a 80°C. Prima della messa in funzione, regolare il termostato alla temperatura desiderata.



COLLEGAMENTI IDRAULICI

Il circuito d'alimentazione dell'acqua deve consentire il riempimento e lo svuotamento del bollitore solare di stoccaggio in condizioni di sicurezza. Le valvole d'intercettazione devono quindi essere facilmente accessibili all'utente e l'operazione di svuotamento del serbatoio di stoccaggio non deve creare rischi di allagamento o altri danni.

- Tutti i collegamenti delle tubature dell'acqua devono essere conformi alle norme vigenti.
- I limiti di pressione di esercizio specificati sulla targhetta non vanno mai superati. Potrebbe quindi essere necessario installare un riduttore di pressione.
- Una valvola miscelatrice termostatica deve sempre essere collegata all'uscita dell'acqua calda per controllarne la temperatura verso gli utilizzi.
- Il punto d'ingresso delle tubature dell'acqua nell'edificio deve essere a prova di pioggia e umidità.



- | | |
|---|--|
| 1. Ingresso acqua fredda sanitari | 7. Alimentazione acqua fredda sanitaria, valvola di sicurezza 10bar + valvola di non ritorno |
| 2. Filtro dell'acqua | 8. Uscita acqua calda sanitaria |
| 3. Riduttore di pressione MAX 10 bar | 9. Circuito solare, ingresso glicole caldo |
| 4. Valvola di intercettazione | 10. Circuito solare, uscita glicole freddo |
| 5. Valvola di non ritorno + valvola di sicurezza 10 bar | 11. Valvola di sicurezza 2,5 bar |
| 6. Miscelatore termostatico ACS | |

RIEMPIMENTO DEL CIRCUITO DEL COLLETTORE SOLARE

L'antigelo fornito con CSNA-A contiene glicole propilenico atossico, biodegradabile ed ecologico.

Miscelare il glicole propilenico con acqua (preferibilmente demineralizzata), utilizzando la tabella sottostante per definire la concentrazione in base alle temperature per le quali è richiesta la protezione antigelo.

Antigelo	Temperatura	Densità (20°C)
55%	-40 °C	1,048 kg/dm ³
50%	-32 °C	1,045 kg/dm ³
45%	-26 °C	1,042 kg/dm ³
40%	-21 °C	1,037 kg/dm ³
35%	-17 °C	1,033 kg/dm ³
30%	-14 °C	1,029 kg/dm ³
25%	-10 °C	1,023 kg/dm ³

Nota: Per il rabbocco del circuito utilizzare esclusivamente i prodotti elencati nel nostro catalogo.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

COLLETTORE SOLARE 2 m²

Il collettore solare per installazione verticale è composto da:

- Superficie lorda da 2,0 m²;
- Superficie effettiva assorbitore da 1,90 m²;
- Assorbitore formato da una piastra captante in alluminio con finitura selettiva TiNOx Energy Al;
- Assorbimento energetico 95%;
- Emissività 4%;
- Circuito idraulico interno composto da 2 collettori orizzontali in rame DN22 a cui è saldata a laser l'arpa, anch'essa in rame, costituita da 12 tubazioni DN8 in parallelo. La saldatura ad ultrasuoni consente di ottenere un'alta resa del collettore solare; l'arpa in rame risulta leggermente piegata in corrispondenza dei collettori DN22 per massimizzare la superficie di scambio effettiva tra assorbitore e tubi DN8, contenenti il fluido termovettore;
- 4 attacchi in rame DN 22 mm con raccordi a stringere;
- Telaio composto da acciaio zincato di alta qualità, spessore 0,42 mm, preverniciato per la massima resistenza alla corrosione e agli ambienti aggressivi/marini;
- Isolamento in lana di roccia da 30 mm, densità 40 kg/m³, che permette un elevato rendimento anche a basse temperature;
- Vetro prismatico temperato chiaro a basso contenuto di ferro. È di tipo "mislite", quindi presenta un aspetto ruvido alla vista. Il suo spessore è di 3,2 mm ed è fissato al telaio tramite un materiale polimerico chiamato Colofast®. Il Colofast® offre una perfetta giunzione tra vetro e telaio, garantendo robustezza ma allo stesso tempo flessibilità. Inoltre, questo tipo di giunzione rende il pannello perfettamente impermeabile agli agenti atmosferici e gli dona una perfetta rifinitura;
- Temperatura di stagnazione 180°C;
- Pressione massima di esercizio 10 bar;
- Conforme alle norme EN 12975-1 ed ISO 9806;
- Certificato Solar Keymark;
- Garanzia 5 anni.

COLLETTORE SOLARE 2,5 m²

Il collettore solare per installazione verticale è composto da:

- Superficie lorda da 2,49 m²;
- Superficie effettiva assorbitore da 2,37 m²;
- Assorbitore formato da una piastra captante in alluminio con finitura selettiva TiNOx Energy Al;
- Assorbimento energetico 95%;
- Emissività 4%;
- Circuito idraulico interno composto da 2 collettori orizzontali in rame DN22 a cui è saldata a laser l'arpa, anch'essa in rame, costituita da 12 tubazioni DN8 in parallelo. La saldatura ad ultrasuoni consente di ottenere un'alta resa del collettore solare; l'arpa in rame risulta leggermente piegata in corrispondenza dei collettori DN22 per massimizzare la superficie di scambio effettiva tra assorbitore e tubi DN8, contenenti il fluido termovettore;
- 4 attacchi in rame DN 22 mm con raccordi a stringere;
- Telaio composto da acciaio zincato di alta qualità, spessore 0,42 mm, preverniciato per la massima resistenza alla corrosione e agli ambienti aggressivi/marini;
- Isolamento in lana di roccia da 30 mm, densità 40 kg/m³, che permette un elevato rendimento anche a basse temperature;
- Vetro prismatico temperato chiaro a basso contenuto di ferro. È di tipo "mislite", quindi presenta un aspetto ruvido alla vista. Il suo spessore è di 3,2 mm ed è fissato al telaio tramite un materiale polimerico chiamato Colofast®. Il Colofast® offre una perfetta giunzione tra vetro e telaio, garantendo robustezza ma allo stesso tempo flessibilità. Inoltre, questo tipo di giunzione rende il pannello perfettamente impermeabile agli agenti atmosferici e gli dona una perfetta rifinitura;
- Temperatura di stagnazione 180°C;
- Pressione massima di esercizio 10 bar;
- Conforme alle norme EN 12975-1 ed ISO 9806;
- Certificato Solar Keymark;
- Garanzia 5 anni.

BOLLITORE

- Capacità 151 - 190 - 276 litri.
- Acciaio smaltato.
- Lunghezza 1230 mm (mod. 160), 1526 mm (mod. 200), 2150 mm (mod.300).
- Diametro 500 mm.
- Resistenza elettrica 1,5 kW.
- Anodo al magnesio.
- Pressione max circuito sanitario 10 bar.
- Pressione max circuito solare 2,5 bar.
- Conforme alla norma UNI EN 12897.

Note

[illegible]

[illegible]

RIELLO

RIELLO S.p.A. –
37045 Legnago (VR) Italia
tel. +39 0442 630111



SISTEMA CSNA-A

www.riello.it



Riello si riserva il diritto di modificare le informazioni e le specifiche contenute nel presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso. I contenuti e le informazioni qui riportati sono da considerarsi esclusivamente a scopo informativo e non hanno l'intento di fornire consulenza legale o professionale. Questo documento, pertanto, non può essere considerato vincolante nei confronti di terzi.

©Riello S.p.A. tutti i diritti riservati.