



SLIM SOLAR

2.0

2.5

Modelli disponibili

Modello	Superficie Utile Netta	Codice
Slim Solar 2.0	1,87	401143001
Slim Solar 2.5	2,35	401143002

Voci di capitolato (*caratteristiche generali*)

Pannello solare termico a circolazione forzata

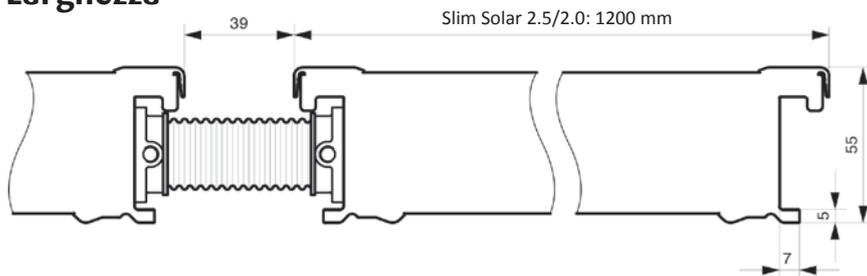
- Resa molto elevata $\eta_0 = 0,774$.
- Design super sottile con solo 55 mm di spessore.
- Collettori leggeri per un facile montaggio (29 Kg Slim Solar 2.0 36 Kg Slim Solar 2.5).
- Assorbitore meandrico con tubi di rame da 22 mm per assicurare una bassa resistenza idraulica che consente l'installazione fino a 15 pannelli in parallelo.
- Vetro solare di sicurezza con spessore di 3,2 mm.
- Vetro fissato meccanicamente tramite un profilo in alluminio protetto da guarnizioni anti-radiazioni UV.
- Assorbitore costituito da lastra di alluminio rivestito con pigmento selettivo e saldato a laser su tubazioni di rame a meandro.
- Resistenza ai carichi di neve fino a 550 Kg al m².
- Possibilità d'installazione libera su superficie piana o su tetti inclinati.
- Resistente alla salsedine grazie al fondo della vasca in alluminio gofrato .
- Connessioni tra i collettori ad innesto rapido in acciaio inox con tre o-ring.
- Possibilità di collegamento collettori sia a destra che a sinistra.
- Collettore a 4 uscite per garantire uno sfiato semplice e un ottimo comportamento durante l'arresto dell'impianto.

Dimensioni ed ingombro

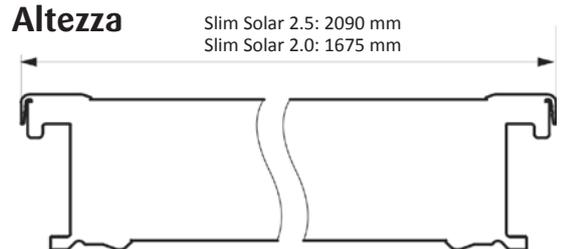


Sezione del pannello

Larghezza



Altezza



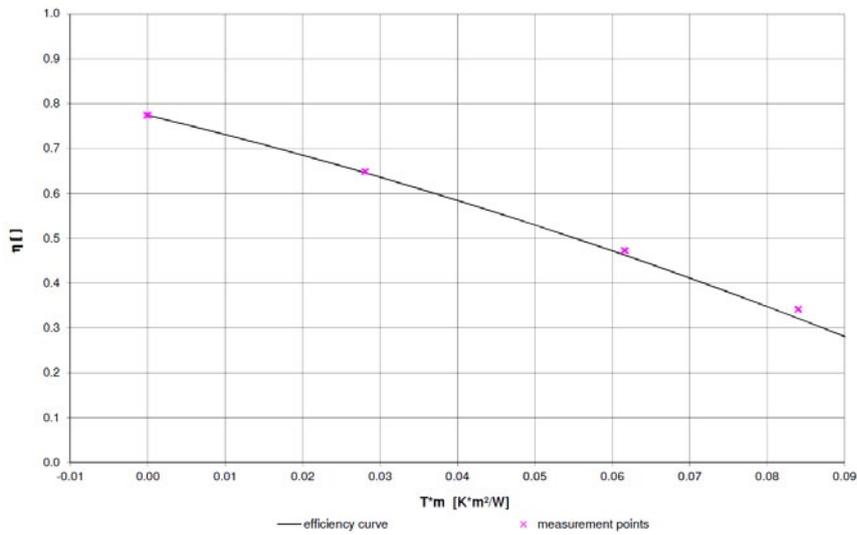
Dimensioni ingombro campo collettori Slim Solar 2.0 e Slim Solar 2.5

Numero di collettori	1	2	3	4	5	6	7	8	seguenti
Larghezza del campo [mm]	1200	2439	3677	4916	6154	7393	8632	9870	+1239 mm
Altezza del campo Slim Solar 2.0 [mm]	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	1675	
Altezza del campo Slim Solar 2.5 [mm]	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2090	2090	

Dati tecnici

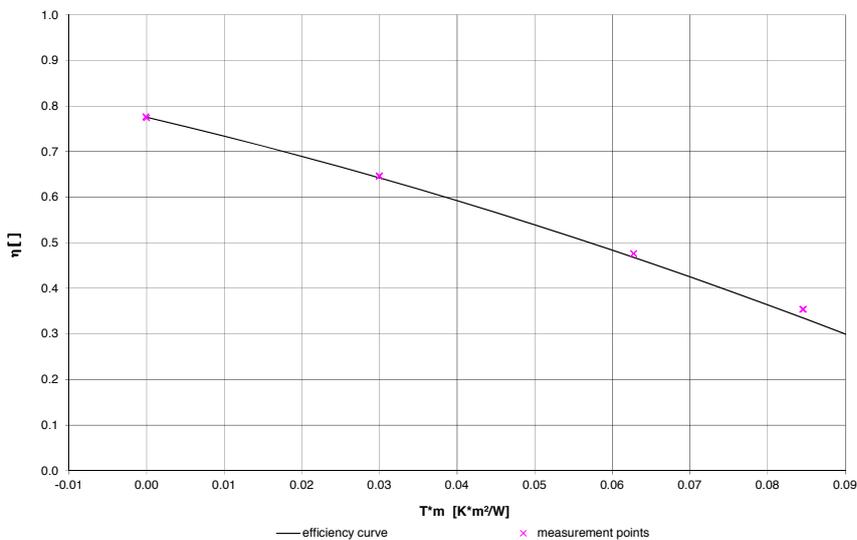
Modello	Slim Solar 2.5	Slim Solar 2.0
Superficie lorda [m ²]	2,51	2,01
Superficie apertura [m ²]	2,35	1,87
Superficie netta [m ²]	2,35	1,87
Larghezza [mm]	1200	1200
Altezza [mm]	2090	1675
Spessore [mm]	55	55
Peso [kg]	35	29
Copertura	vetro solare di sicurezza prismato, 3,2 mm con elevata trasmissione di luce	
Vasca	profilo di alluminio estruso con cornice anodizzata e verniciata scura	
Parete posteriore	alluminio gofrato, resistente all'acqua di mare	
Isolamento termico	lana minerale ad alta densità, senza emissioni	
Assorbitore	alluminio a superficie piana con pigmento altamente selettivo, 0,3 mm	
Sistema di tubazioni	tubazione a meandro ø 10mm con due tubi di testa ø 22 mm	
Conessioni	4 connessioni per collettore, con raccordi inox ø 22 (ad innesto rapido)	
Efficienza	$\eta = 0,774$ (0,719*) $a_1 = 4,145$ (3,85*) $a_2 = 0,015$ (0,014*) *superficie lorda	
Assorbimento	$\alpha = 95\%$	
Emissione	$\varepsilon = 5\%$	
Pressione max esercizio [bar]	6	6
Capacità [lt]	1,66	1,43
Portata [l/h m ²]	15 – 50	15 – 50
Temperatura di stagnazione	182 °C	
Pressione di esercizio	3,5 bar (consigliato)	
Inclinazione consentita	15° – 75°	
Perdite di pressione	vedi grafici e diagrammi nelle pagine successive	
Flusso	35 l/h m ² (consigliato)	
IAM (Incidence Angle Modifier)	Kθt (50° - trasversale): 0,86 Kθl (50° - longitudinale): 0,86	

Slim Solar 2.0



Curva di efficienza rispetto alla differenza di temperatura utile al collettore (temperatura media del collettore - temperatura ambiente) rapportata a 1000 W/m² di irradiazione

Slim Solar 2.5



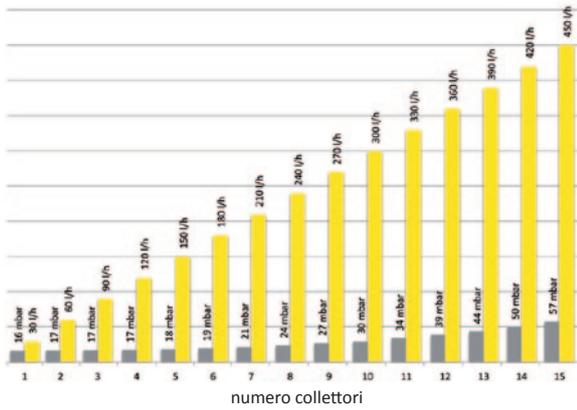
Curva di efficienza rispetto alla differenza di temperatura utile al collettore (temperatura media del collettore - temperatura ambiente) rapportata a 1000 W/m² di irradiazione

Prestazioni termiche

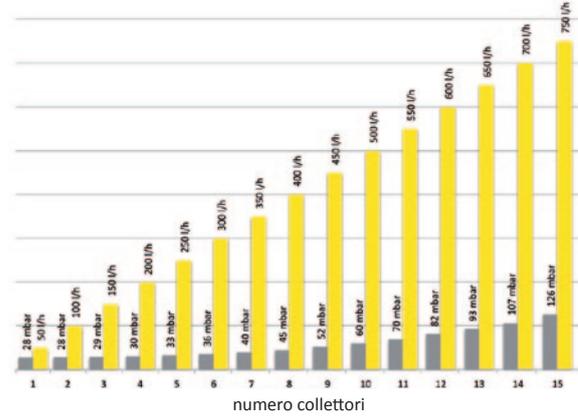
Δt (K)	u.m.	0	10	30	50	70	90
Slim Solar 2.0	W	1445	1365	1188	988	766	521
Slim Solar 2.5	W	1803	1703	1482	1233	955	650

Perdita di Pressione

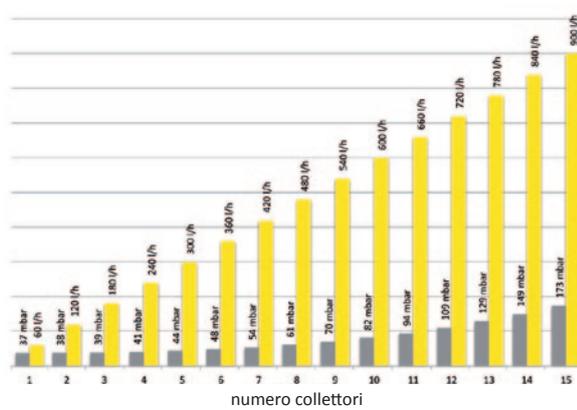
Perdita di Pressione Slim Solar 2.0 - 15 l/h m²



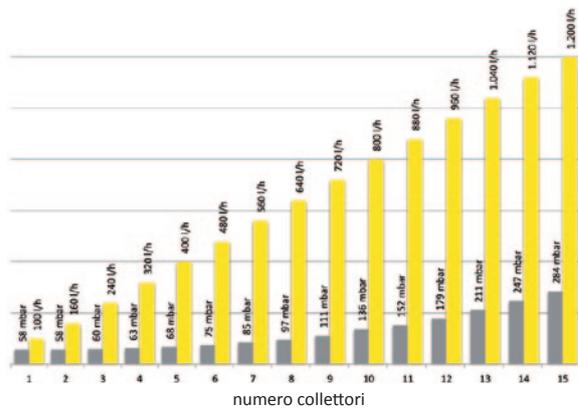
Perdita di Pressione Slim Solar 2.0 - 25 l/h m²



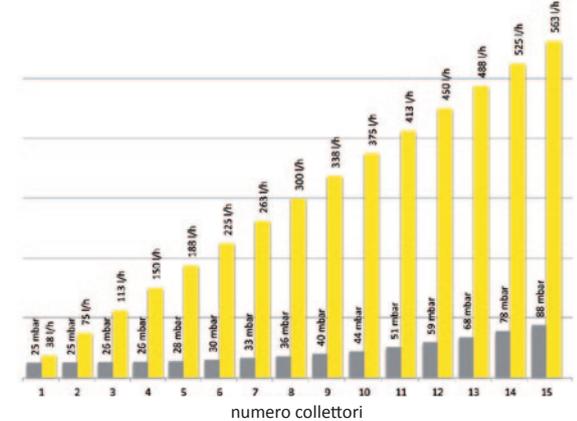
Perdita di Pressione Slim Solar 2.0 - 30 l/h m²



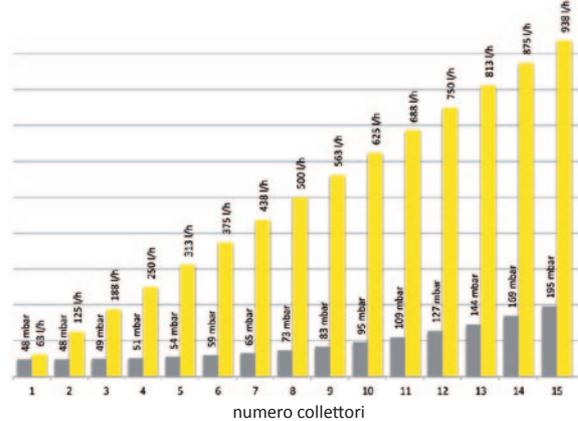
Perdita di Pressione Slim Solar 2.0 - 40 l/h m²



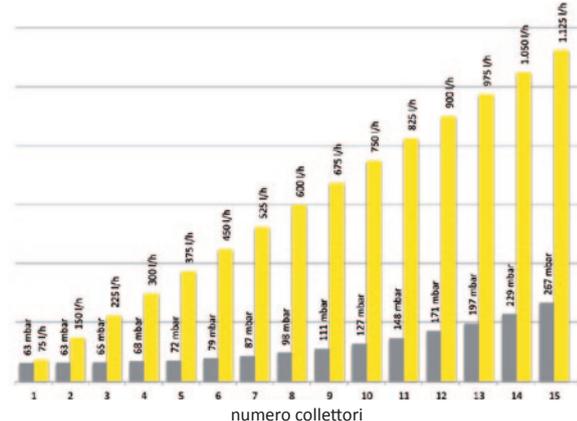
Perdita di Pressione Slim Solar 2.5 - 15 l/h m²



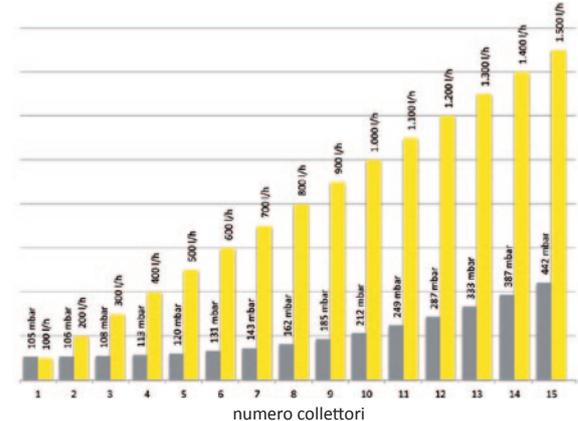
Perdita di Pressione Slim Solar 2.5 - 25 l/h m²



Perdita di Pressione Slim Solar 2.5 - 30 l/h m²



Perdita di Pressione Slim Solar 2.5 - 40 l/h m²



Raccordi di connessione idraulica

I collettori Slim Solar sono collegati tra loro con un sistema speciale di connessioni.

Questo garantisce la più veloce e sicura installazione possibile dei collettori.

Le connessioni sono mobili per consentire un facile assemblaggio e per assorbire i movimenti dati dalle dilatazioni dell'assorbitore.

La tenuta avviene tramite tre O-ring che sono estremamente resistenti alle alte temperature, al vapore e all'usura. Anche mandata e ritorno sono collegati tramite delle connessioni inox ad innesto rapido che terminano con \varnothing 22 mm a cui vengono collegati dei raccordi in ottone con ogiva; Tutto il materiale è sempre presente nei set di montaggio.

Tutti i raccordi ad innesto rapido sono fissati da una vite a brugola già presente nei componenti del collettore stesso.

Attenzione: le guarnizioni devono essere lubrificate solo con il grasso speciale in dotazione nei nostri set di montaggio!



Collegamento tra collettori

I raccordi sono realizzati interamente in acciaio inox. Essi sono direttamente introdotti nei terminali del collettore, dopo aver lubrificato le guarnizioni (eventualmente anche il tubo) con il grasso speciale messo in dotazione.

Attraverso ognuno dei tre O-ring garantiamo alta sicurezza e resistenza all'invecchiamento.

Tuttavia, bisogna fare attenzione che le guarnizioni non vengano danneggiate meccanicamente.



Collegamento mandata e ritorno



Per un collegamento veloce vengono fornite in dotazione nello start-set connessioni in inox ad innesto rapido con parte terminale \varnothing 22 mm, su cui vengono fissate la croce per la mandata e la curva in ottone per il ritorno.

È essenziale assicurarsi che i raccordi in inox montati in precedenza nel collettore siano fissati correttamente dalla vite a brugola!

La croce in ottone è composta dalla connessione per la mandata, dallo sfiato manuale e dal porta sonda. Il collegamento successivo fino alla centrale termica è possibile con tubo liscio (rame, acciaio inossidabile), o in alternativa con un sistema di tubo corrugato con adeguati raccordi per \varnothing 22 mm. Le estremità opposte a mandata e ritorno sono chiuse da tappi in inox ed è necessario controllarne la corretta chiusura.

Non è consentito saldare tubazioni direttamente al collettore.

Schemi idraulici di collegamento collettori

Collegamento su una riga

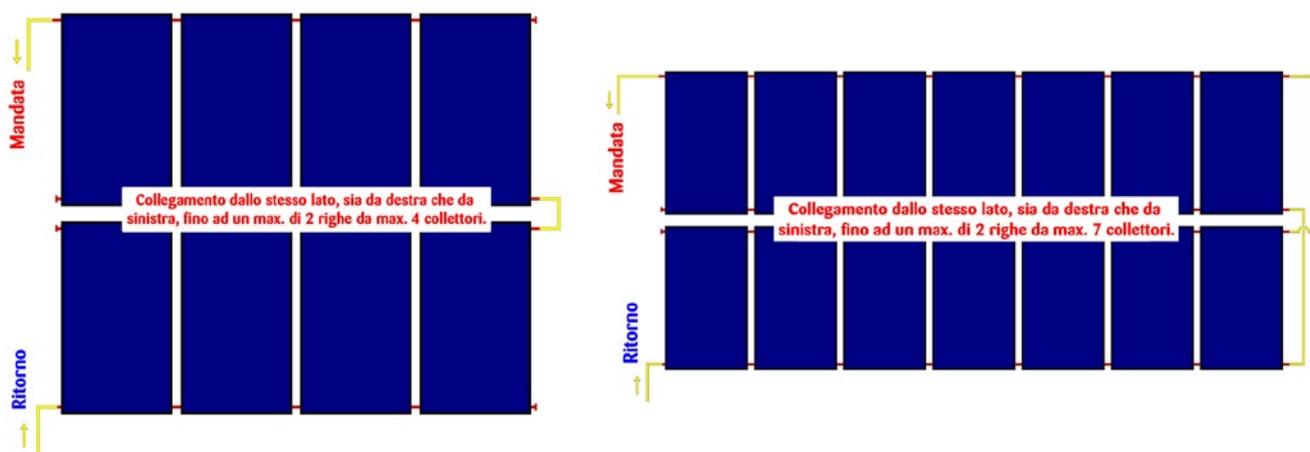


I campi solari su una riga sono collegati e connessi secondo gli schemi indicati sopra. Il campo solare deve essere collegato in diagonale con il ritorno in basso a destra o sinistra e la mandata in alto a destra o sinistra.

Il numero massimo di pannelli da unire così è di 15.

Per sistemi più piccoli è possibile collegare ritorno in basso e mandata in alto dallo stesso lato fino ad un massimo di 6 collettori.

Collegamento su due righe



Questo collegamento in serie permette di unire un numero massimo di 4 collettori per riga, per un totale massimo di 8 collettori. Con una semplice e corta tubazione per il collegamento in serie, otteniamo di avere mandata e ritorno dallo stesso lato.

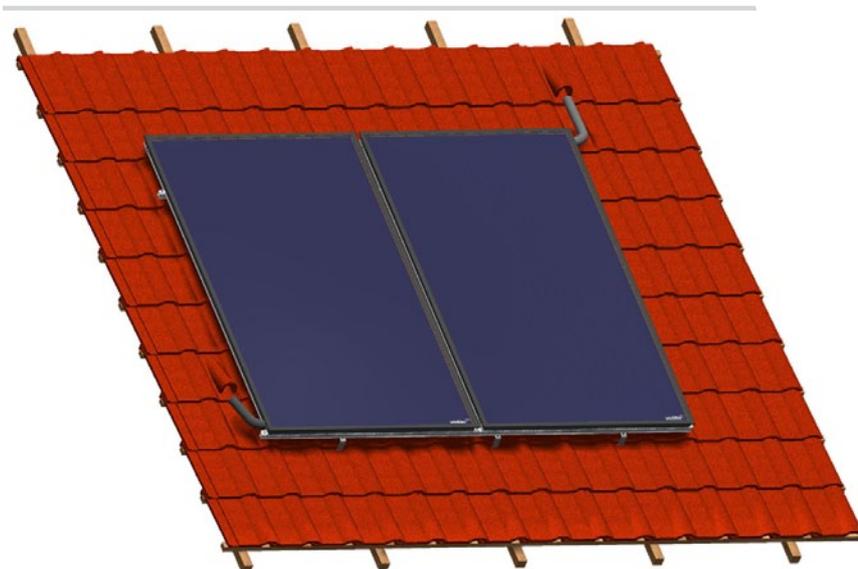
Questo collegamento unilaterale in parallelo permette di unire un numero massimo di 7 collettori per riga, per un totale massimo di 14 collettori.

Con una semplice e corta tubazione per il collegamento in serie, otteniamo di avere mandata e ritorno dallo stesso lato.



Sistemi multi-riga più grandi possono essere collegati in parallelo secondo lo schema mostrato qui di seguito. Questo è in grado di supportare fino a 15 pannelli per riga. E' molto importante garantire che le tubazioni siano dimensionate sufficientemente grandi e noi possiamo fornire un supporto per il dimensionamento corretto.

Parallelo alla falda



Libero su superficie piana



Conto termico



Slim Solar è presente sul catalogo online del sito del GSE che racchiude gli apparecchi domestici pre-qualificati per la produzione di energia termica previsto dal DM 16 febbraio 2016 per l'ottenimento degli incentivi del Conto Termico. **La presenza di Slim Solar sul Catalogo consente all'utente di accedere direttamente al meccanismo incentivante tramite una procedura agevolata.**



Green Heating Technology

ITALTHERM



DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE PER COLLETTORI SOLARI

Si certifica che i prodotti di seguito elencati rispondono ai requisiti dell'articolo 9 comma 2 bis -allegato I-del D.M. 19 febbraio 2007 già modificato dal D.M. 26 ottobre 2007 e coordinato con D.M. 7 aprile 2008, attuativo della Legge Finanziaria 2008 ("disposizioni in materia di detrazione per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente,") ai sensi dell'art. 1 comma 349 della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modifiche e integrazioni, al DL nr. 34 del 2020 convertito in Legge nr. 77 del 17 Luglio 2020

Marca	Modello	Area A_c [m ²]	Pannelli solari Dati dal Solar Key mark - Wurzburg		
			Energia Q_{col} (50°C) [kWh/anno]	Energia Q_{col} (75°C) [kWh/anno]	Energia annua prodotta per unità di superficie Q_{col} (50°)/ A_c [kWh/m ² anno]
Italtherm	Slim Solar 2.5	2,5	951	517	379
Italtherm	Slim Solar 2.0	2.0	762	415	379

I suddetti apparecchi pertanto rispettano i requisiti per l'accesso alle seguenti tipologie di detrazione fiscale:

- **Ecobonus 65%** secondo L. 27 dicembre 2006 nr. 296 e s.m.i. e secondo Decreto 6 agosto 2020
- **Superbonus 110%** secondo L. 17 luglio 2020 nr. 77 e secondo Decreto 6 agosto 2020

La presente dichiarazione è rilasciata per finalità connesse all'espletamento delle pratiche inerenti le detrazioni fiscali.

Pontenure (Pc) 14.04.2021

ITALTHERM S.p.A.

Ing. Giovanni FONTANA
Responsabile consulenza tecnica

ITALTHERM S.p.A. • Via S. D'Acquisto • 29010 Pontenure (PC) • Tel (+39) 0523.575611 • www.italtherm.it • info@italtherm.it

DIN CERTCO

Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

CERTIFICATO

Proprietario del certificato

**Italtherm S.p.a.
Via Salvo D'Acquisto snc
29010 Pontenure PC
ITALIA**

Sito produttivo

Feldkirch

Prodotto

Collettore solare

Tipo, modello

Slim Solar 2.0, Slim Solar 2.5

Norme di riferimento

DIN EN 12975-1:2011-01
DIN EN 12975-2:2006-06
Regole del programma per prodotti solari termici (2020-06)

Marchio di conformità



Numero di registrazione

011-7S2729 F

Valido fino al

2023-12-31

Diritto di utilizzo

Il presente certificato autorizza ad utilizzare il marchio di conformità di cui sopra in relazione al numero di matricola indicato.

Vedi allegato per ulteriori indicazioni.



2021-11-03
Dipl.-Wi.-Ing. (FH) Sören Scholz
Direttore dell'ente di certificazione

S. Scholz



DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH · Alboinstraße 56 · D-12103 Berlin · www.dincertco.de



www.italtherm.it



ITALTHERM S.p.A. declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa e/o trascrizione contenuti nel presente fascicolo. Nell'intento di migliorare costantemente i propri prodotti, l'azienda si riserva il diritto di variare le caratteristiche ed i dati indicati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso. Vi consigliamo di consultare la pagina del prodotto su www.italtherm.it per scaricare una versione più aggiornata e/o completa delle dichiarazioni e dei certificati, da utilizzare nelle pratiche.

963000033_01
20220224