



ECOENERGIE DOMESTICHE

Partner Commerciale Autorizzato



Solare termico Forzato



I Prodotti a Marchio CMG, sono distribuiti
da Costruzioni Tecniche Meccaniche S.r.l.
in qualità di Partner Commerciale



2024/1

www.ctm-italia.it

SOLARE TERMICO

SISTEMI A CIRCOLAZIONE FORZATA

I sistemi a circolazione forzata utilizzano una pompa per movimentare il fluido termovettore e, per questo, non sono soggetti a vincoli di posizione reciproca tra bollitore e collettore. Questi sistemi possono essere impiegati sia per la produzione di acqua calda sanitaria che per l'integrazione al riscaldamento degli ambienti. Variando la superficie del campo solare e il volume del bollitore, si possono coprire le esigenze di fabbricati di qualsiasi dimensione.



kit FOR

150-1500+

SISTEMI A CIRCOLAZIONE FORZATA



- ▶ Gestione automatizzata dell'impianto
- ▶ Massima modularità e flessibilità di installazione
- ▶ Scelta tra collettori vetrati piani e a tubi sottovuoto CPC
- ▶ Strutture disponibili a differenti inclinazioni.
- ▶ Kit completo di centralina, circolatore, struttura e accessori.
- ▶ Garanzia di 5 anni su collettori e bollitore
- ▶ Garanzia di 2 anni sul resto dei componenti

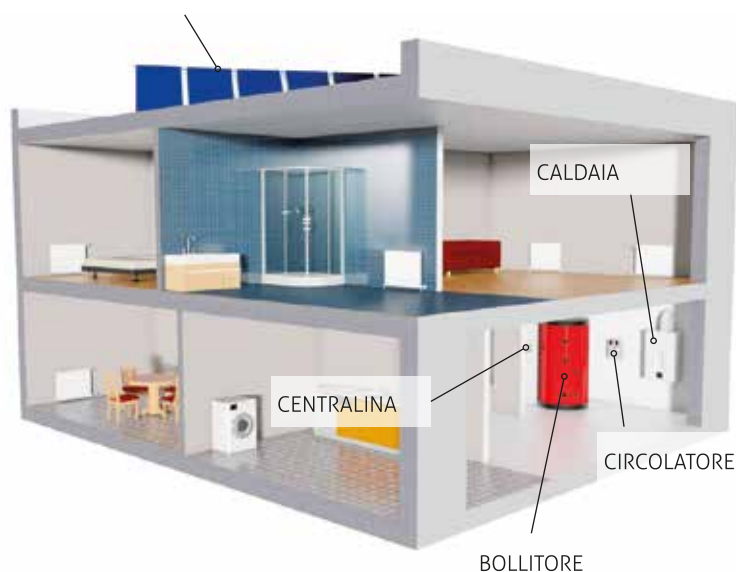
ESEMPI DI INSTALLAZIONE



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il sistema a circolazione forzata prevede l'utilizzo di una pompa a bassa prevalenza (gruppo di circolazione o circolatore) per la movimentazione del fluido termovettore, così da attuare il trasferimento del calore dai collettori solari all'accumulo (bollitore). Una centralina differenziale provvede ad attivare e disattivare il gruppo di circolazione, a seconda delle necessità e della quantità di radiazione solare disponibile.

COLLETTORI SOLARI



SPECIFICHE TECNICHE



BOLLITORE Serie DS

TIPOLOGIA: Serbatoio verticale a doppio serpentino per produzione ACS con trattamento interno di vetrificazione liquida a 850°C, secondo DIN 4753 e 2 anodi di magnesio (EN 12438).



COLLETTORE EXCEL

TIPOLOGIA: Collettore vetrato piano selettivo verticale con telaio in alluminio anodizzato, assorbitore full plate con arpa in rame saldata al laser e trattamento altamente selettivo *Blue-Select*.



COLLETTORE EVO

TIPOLOGIA: Collettore vetrato piano selettivo orizzontale con telaio in alluminio anodizzato, assorbitore full plate con arpa in rame saldata al laser e trattamento altamente selettivo *Blue-Select*.



COLLETTORE UP-18 CPC

TIPOLOGIA: Collettore a tubi sottovuoto U-pipe con concentratore parabolico CPC, telaio in alluminio anodizzato, vetro in borosilicato con rivestimento selettivo ALN/SS-ALN/Cu.



GRUPPO DI CIRCOLAZIONE SolarGROUP

TIPOLOGIA: Stazione solare con circolatore inverter ad alta efficienza e controllo di stato, disareatore automatico e regolatore di portata.



CENTRALINA TouchSOLAR(+)

TIPOLOGIA: Centralina differenziale a 3 (ove previsto a 6) sonde con relè a commutazione e configurazioni multiple di funzionamento.



VASO DI ESPANSIONE ACS (ove previsto)

TIPOLOGIA: Vaso di espansione per ACS con membrana intercambiabile secondo DIN 4807.



MISCELATORE TERMOSTATICO (ove previsto)

TIPOLOGIA: Valvola miscelatrice termostatica con protezione antiscottatura, range di impostazione 30-60 °C.



STRUTTURA DI SUPPORTO

TIPOLOGIA: Lamierati in acciaio zincato DX51D-Z, spessore 1,5mm. Disponibile per tetto piano (incl. 15, 30, 45-60°) e tetto a falda.



FLUSSIMETRO (ove previsto)

TIPOLOGIA: Regolatore di portata con valvola a sfera per regolazione e scala graduata, resistente a temperatura continua di 120°C.



LIQUIDO ANTIGELO

TIPOLOGIA: Glicole monopropilenico atossico (da diluire con acqua secondo le proporzioni indicate nel Manuale di Installazione).

N.B.: Tutti i Kit sono da considerarsi senza Centralina da aggiungere a seconda della configurazione e dall'esigenza. Inoltre i soli Kit di ACS + Integrazione al Riscaldamento sono da considerarsi senza Puffer (oltre la Centralina) anch'esso da aggiungersi a seconda della configurazione e dall'esigenza;

N.B.: La tabella sottostante indica le combinazioni tipiche tra numero di collettori e tipologia di bollitore. Tuttavia, è possibile variare l'uno e l'altro su richiesta.

	Versione	Volume Serbatoio*	Altezza Totale Serb.	Modello Serbatoio	Numero Collettori	Superficie collettore	Modello Collettore	Utenti periodo invernale*	Utenti periodo estivo*	Gruppo di circolazione	Centralina differenziale	Vaso di espansione ACS	Miscelatore Termostatico	Codice Prodotto**
		L	m		#	m²								
COLLETTORI PIANI VERTICALI ACS	FOR-X 201-2.5	200	1.40	DS	1	2.5	EXCEL	2÷3	4÷6	●	●	●	●	111.FX.201-2,5**
	FOR-X 201-2.9	200	1.40	DS	1	2.9	EXCEL	3	5÷6	●	●	●	●	111.FX.201-2,9***
	FOR-X 202-4	200	1.40	DS	2	4.0	EXCEL	3÷4	6÷8	●	●	●	●	111.FX.202-4***
	FOR-X 302-4	300	1.62	DS	2	4.0	EXCEL	4÷5	8÷10	●	●	●	●	111.FX.302-4***
	FOR-X 302-5	300	1.62	DS	2	5.0	EXCEL	5÷6	10÷12	●	●	●	●	111.FX.302-5**
	FOR-X 302-5.8	300	1.62	DS	2	5.8	EXCEL	6÷7	11÷13	●	●	●	●	111.FX.302-5,8***
	FOR-X 503-6	500	1.70	DS	3	6.0	EXCEL	7÷9	11÷14	●	●	-	-	111.FX.503-6***
	FOR-X 503-7.5	500	1.70	DS	3	7.5	EXCEL	9÷11	13÷16	●	●	-	-	111.FX.503-7,5**
	FOR-X 804-10	750	1.78	DS	4	10.0	EXCEL	10÷13	14÷18	●	●	-	-	111.FX.804-10**
	FOR-X 805-12.5	750	1.78	DS	5	12.5	EXCEL	12÷15	16÷20	●	●	-	-	111.FX.804-12,5**
	FOR-X 1006-15	1000	2.02	DS	6	15.0	EXCEL	16÷18	24÷30	●	●	-	-	111.FX.1006-15**
ACS + INT. RISC.	FOR-CMX 504-10	500	1.85		4	10.0	EXCEL	-	-	●	●	-	●	111.FXK.504-10**
	FOR-CMX 805-12.5	800	1.92		5	12.5	EXCEL	-	-	●	●	-	●	111.FXK.805-12,5**
	FOR-CMX 1006-15	1000	2.17		6	15.0	EXCEL	-	-	●	●	-	●	111.FXK.1006-15**
	FOR-CMX 1508-20	1500	2.23		8	20.0	EXCEL	-	-	●	●	-	●	111.FXK.1508-20**
COLLETTORI PIANI ORIZZONTALI ACS	FOR-S 201-2.5H	200	1.40	DS	1	2.5	EVO	3	4÷6	●	●	●	●	110.FS.201-2,5**
	FOR-S 302-5H	300	1.62	DS	2	5.0	EVO	5÷7	10÷12	●	●	●	●	110.FS.302-5**
	FOR-S 503-7.5H	500	1.70	DS	3	7.5	EVO	9÷11	13÷16	●	●	-	-	110.FS.503-7,5**
	FOR-S 805-12.5H	750	1.78	DS	5	12.5	EVO	12÷15	16÷20	●	●	-	-	110.FS.805-12,5**
	FOR-S 1006-15H	1000	2.02	DS	6	15.0	EVO	16÷18	24÷30	●	●	-	-	110.FS.1006-15**
	FOR-CMS 805-12.5	800	1.92		5	12.5	EVO	-	-	●	●	-	●	110.FSK.805-12,5**
	FOR-CMS 1006-15	1000	2.17		6	15.0	EVO	-	-	●	●	-	●	110.FSK.1006-15**
ACS + INT. RISC.	FOR-CMS 1508-20	1500	2.23		8	20.0	EVO	-	-	●	●	-	●	110.FSK.1508-20**
COLLETTORIA TUBI SOTTOVUOTO U-PIPE CPC ACS	FOR-U 201-18	200	1.40	DS	1	3,3	UP	2÷3	4÷5	●	●	●	●	120.FU.201-18**
	FOR-U 302-36	300	1.62	DS	2	6,6	UP	4÷5	6÷8	●	●	●	●	120.FU.302-36**
	FOR-U 503-54	500	1.70	DS	3	9,8	UP	5÷7	9÷12	●	●	-	-	120.FU.503-54**
	FOR-U 804-72	750	1.78	DS	4	13,1	UP	7÷11	12÷16	●	●	-	-	120.FU.804-72**
	FOR-U 1005-90	1000	2.02	DS	5	16,4	UP	9÷14	16÷20	●	●	-	-	120.FU.1005-90**
	FOR-CMU 503-54	500	1.85		3	9,8	UP	-	-	●	●	-	●	120.FUK.503-54**
	FOR-CMU 804-72	800	1.92		4	13,1	UP	-	-	●	●	-	●	120.FUK.804-72**
	FOR-CMU 1005-90	1000	2.17		5	16,4	UP	-	-	●	●	-	●	120.FUK.1005-90**
ACS + INT. RISC.	FOR-CMU 1507-126	1500	2.23		7	22,9	UP	-	-	●	●	-	●	120.FUK.1507-126**

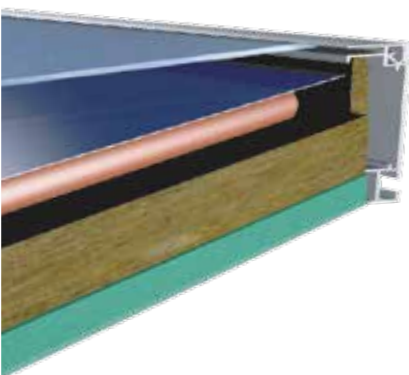
* il valore espresso è da intendersi nominale e può non coincidere con il volume reale dell'accumulo.

* Numero utenti stimato su un fabbisogno medio giornaliero di 40+50 L/persona, località centro/sud Italia (nord 60+100 L/persona)

** Le ultime due lettere del codice specificano il tipo di struttura: TP (t. piano) o TS (t. spiovente). Es: FX.201-2,5TS individua il prodotto FOR-X 201-2,5 per tetto spiovente.

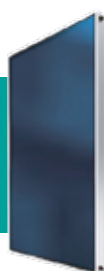
*** Con la seguente dicitura. Eventuali configurazioni disponibili diversa dalla superficie collettore standard.

COLLETTORI SOLARI



Il Collettore Selettivo Piano, sfrutta il fenomeno dell'*effetto serra*. La radiazione solare, attraversando il vetro, raggiunge l'assorbitore selettivo che, riscaldandosi per irraggiamento, emette onde infrarosse. Quest'ultime restano imprigionate all'interno del collettore stesso, grazie al vetro microprismatico e alla coibentazione del telaio.

EXCEL



2.0, 2.5, 2.9 m²
SELETTIVI PIANI VERTICALI

EVO



2.5 m²
SELETTIVI PIANI ORIZZONTALI

Il Collettore a Tubi Sottovuoto, consta di una batteria di tubi a loro volta costituiti da una coppia di involucri di vetro concentrici, tra i quali viene creato il vuoto. L'involucro interno è rivestito di vernice selettiva. In presenza di basse temperature, i collettori a tubi sottovuoto offrono prestazioni superiori, grazie alle proprietà d'isolamento del sottovuoto.



UP



3.41 m²
SOTTOVUOTO U-PIPE CPC

EXCEL

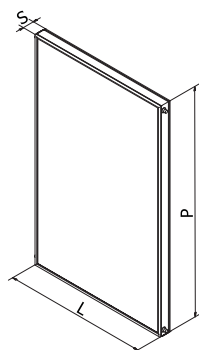
2.0, 2.5, 2.9 m

COLLETTORI SELETTIVI PIANI VERTICALI

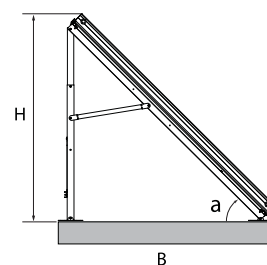


- ▶ Assorbitore saldato al laser con arpa in rame
- ▶ Trattamento altamente selettivo *Blue-Select*
- ▶ Vetro ad alta trasparenza e basso contenuto di ferro, sostituibile
- ▶ Isolazione termica sia sul fondo che sulle pareti
- ▶ Cassa in alluminio anodizzato con una singola giunzione
- ▶ Certificazione **Solar Keymark**
- ▶ Garanzia 5 anni

DIMENSIONI [cm]



	2.0 m ²	2.5 m ²	2.9 m ²
	EXCEL 2000	EXCEL 2500	EXCEL 2900
L	100.7	125.7	145.7
P	200.6	200.6	200.6
S	10.3	10.3	10.3



a	15°	30°	45°	60°
B	209	190	158	130
H	61	112	152	174

CURVE PRESTAZIONALI

Curva di Efficienza Istantanea

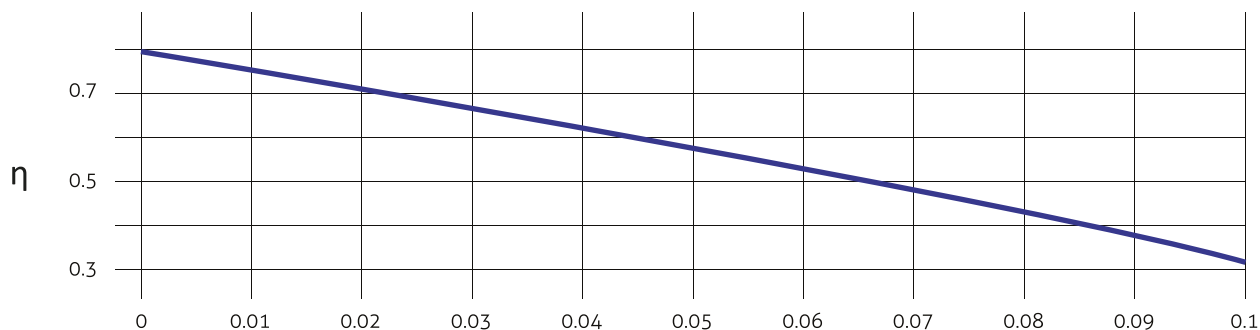
[G = 1000 W/m²]

Equazione della curva di efficienza:

$$\eta = \eta_0 - a_1 (T_m - T_a) / G^* - a_2 (T_m - T_a)^2 / G^*$$

Coefficienti della curva relativi all'apertura:

$$\eta = 0.795 \quad a_1 = 3.627 \quad a_2 = 0.011$$

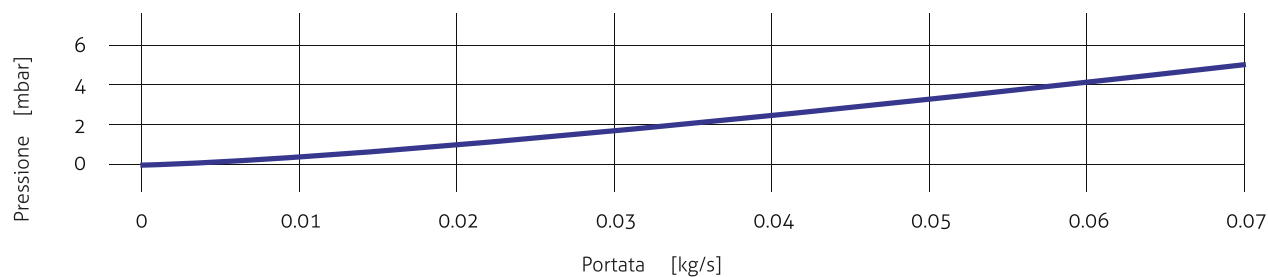


EXCEL*

0.80	0.76	0.72	0.68	0.63	0.59	0.54	0.49	0.43	0.38	0.32
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Perdita di carico*

EXCEL



* dati relativi alla versione EXCEL 2000

SPECIFICHE TECNICHE

TEMPERATURA DI STAGNAZIONE	185 °C
MASSIMA PRESSIONE OPERATIVA	6 bar
ASSORBIMENTO	95 ± 5%
EMISSIONE	5 ± 5%

ASSORBITORE

MATERIALE: Arpa in rame saldata al laser su piastra in alluminio con trattamento superficiale selettivo. Full-plate per EXCEL 2000 e 2500.

TUBI COLLETTORE: Cu Ø 22 mm, spessore 0.7 mm CANALI INTERNI: Cu Ø 8 mm, spessore 0.4 mm

ISOLAZIONE

MATERIALE: Pannello di fondo in lana minerale 50 Kg/m³, spessore 40 mm; Pannelli laterali in lana minerale 60 Kg/m³, spessore 15 mm.

VETRO

MATERIALE: Vetro temperato ad alta trasparenza e basso contenuto di ferro, spessore 4 mm. Trasmissione 91.9%.

CASSA

TIPOLOGIA: Profilo unico a singola giunzione rivettata con 4 cursori scorrevoli per il fissaggio struttura e 4 bocchette per scarico condensa.

MATERIALE: Alluminio anodizzato con trattamento anti-corrosione, spessore 1.2 mm.

LAMINA POSTERIORE

MATERIALE: Lamiera in alluminio, spessore: 0.4mm per EXCEL 2000; 0.5mm per EXCEL 2500 ed EXCEL 2900.

CONNESSIONI

TIPOLOGIA: 4 connessioni Cu Ø22 (diametro tubi collettore)

Versione	Sup. Lorda	Sup. Apertura	Canali interni	Volume liquido termovettore	Peso a vuoto	Codice Prodotto
	m²	m²	#	L	kg	
EXCEL 2000	2.02	1.83	9	1.6	31	010.CP.EXC20
EXCEL 2500	2.52	2.33	11	1.9	44	010.CP.EXC25
EXCEL 2900	2.92	2.71	12	2.1	50	010.CP.EXC29

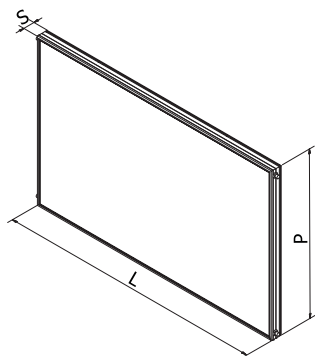
EVO
2.5 m²



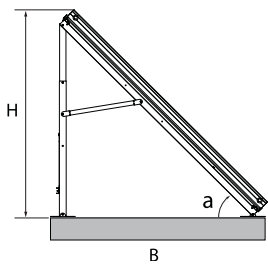
COLLETTORI SELETTIVI PIANI ORIZZONTALI

- ▶ Assorbitore full-plate con arpa in rame saldato al laser
- ▶ Trattamento altamente selettivo *Blue-Select*
- ▶ Vetro ad alta trasparenza e basso contenuto di ferro, sostituibile
- ▶ Isolazione sia sul fondo che sulle pareti
- ▶ Cassa in alluminio anodizzato a singola giunzione
- ▶ Certificazione **Solar Keymark**
- ▶ Garanzia 5 anni

DIMENSIONI [cm]



	2.5 m ²
	EVO 2500
L	200.6
P	125.7
S	8.5



a	30°	45°	60°
B	125	103	75
H	72	100	114

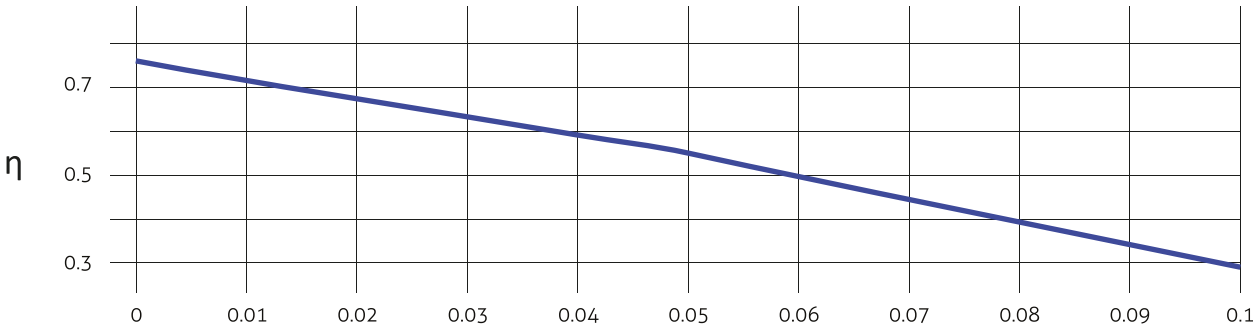
CURVE PRESTAZIONALI

Curva di Efficienza Istantanea

[G = 1000 W/m²]

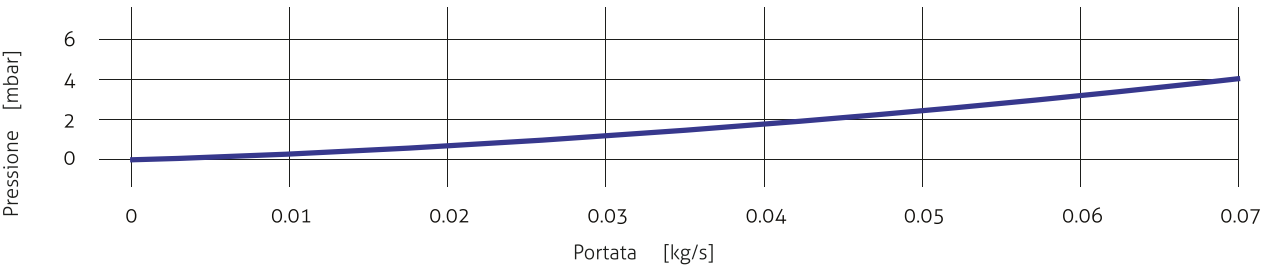
Equazione della curva di efficienza: $\eta = \eta_0 - a_1 (T_m - T_a) / G^* - a_2 (T_m - T_a)^2 / G^*$

Coefficienti della curva relativi all'apertura: $\eta = 0.801 \quad a_1 = 3.653 \quad a_2 = 0.010$



EVO 2500H	0.80	0.76	0.72	0.68	0.64	0.59	0.55	0.50	0.44	0.39	0.34
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Perdita di carico



SPECIFICHE TECNICHE

TEMPERATURA DI STAGNAZIONE	187 °C
MASSIMA PRESSIONE OPERATIVA	6 bar
ASSORBIMENTO	95 ± 5%
EMISSIONE	5 ± 5%

ASSORBITORE

MATERIALE: Arpa in rame saldata al laser su piastra in alluminio unica (full-plate) con trattamento superficiale selettivo.

TUBI COLLETTORE:	Cu Ø 22 mm, spessore 0.7 mm	CANALI INTERNI:	Cu Ø 8 mm, spessore 0.4 mm
------------------	-----------------------------	-----------------	----------------------------

ISOLAZIONE

MATERIALE: Pannello di fondo in lana minerale 30 Kg/m³, spessore 30 mm; Pannelli laterali in lana minerale 60 Kg/m³, spessore 15 mm.

VETRO

MATERIALE: Vetro temperato ad alta trasparenza e basso contenuto di ferro, spessore 4 mm. Trasmittanza 91.9%.

CASSA

TIPOLOGIA: Profilo unico a singola giunzione con 4 cursori scorrevoli per fissaggio alla struttura e 2 fori per scarico condensa posti nella parte inferiore.

MATERIALE: Alluminio anodizzato con trattamento anti-corrosione, spessore 1.0 mm.

LAMINA POSTERIORE

MATERIALE: Lamiera in alluminio, spessore: 0.5mm.

CONNESSIONI

TIPOLOGIA: 4 connessioni Cu Ø22 (diametro tubo collettore)
:

Versione	Sup. Lorda	Sup. Apertura	Num. canali interni	Volume liquido termovettore	Peso a vuoto	Codice Prodotto
	m²	m²		L	kg	
EVO 2500H	2.53	2.31	17	2.4	41	010.CP.EVS25H

UP

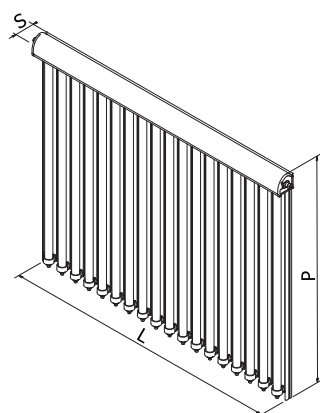
3.41 m²



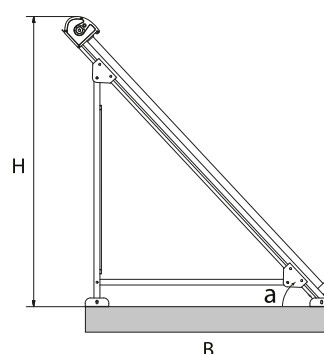
COLLETTORI A TUBI SOTTOVUOTO U-PIPE

- ▶ Vetro borosilicato con trattamento selettivo ALN/SS-ALN/Cu
- ▶ Concentratore parabolico CPC integrato al collettore
- ▶ Semplice verifica della conservazione del vuoto nei tubi
- ▶ Funzionante con inclinazioni da 0° a 90°
- ▶ Telaio in alluminio anodizzato e pozzetto sonda integrato
- ▶ Certificazione **Solar Keymark**
- ▶ Garanzia 5 anni

DIMENSIONI [cm]



	3.41 m ²
	UP-18 CPC
L	208
P	164
S	10



a	45°
B	106.0
H	124.0

CURVE PRESTAZIONALI

Curva di Efficienza Istantanea

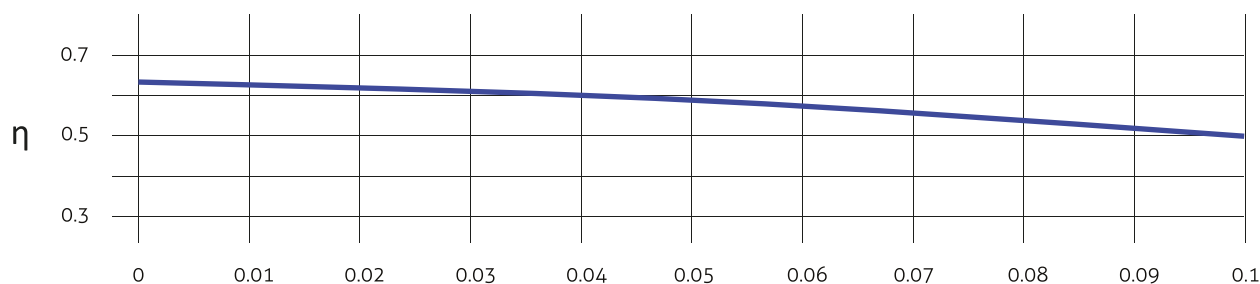
[G = 1000 W/m²]

Equazione della curva di efficienza:

$$\eta = \eta_0 - a_1 (T_m - T_a) / G^* - a_2 (T_m - T_a)^2 / G^*$$

Coefficienti della curva relativi all'apertura:

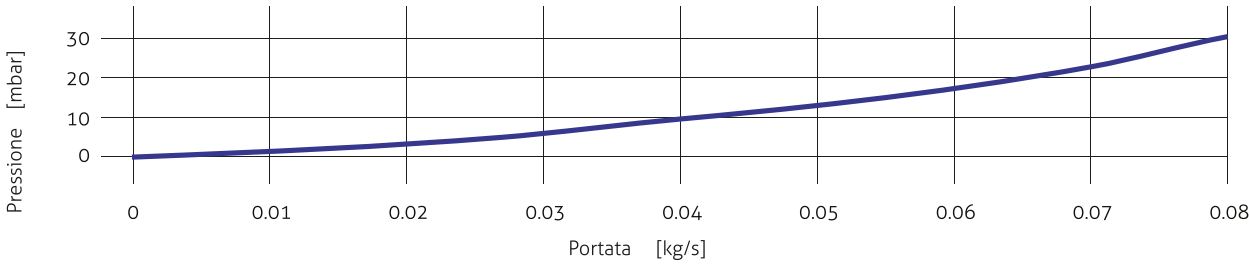
$$\eta = 0.801 \quad a_1 = 3.653 \quad a_2 = 0.010$$



UP 18 CPC	0.80	0.76	0.72	0.68	0.64	0.59	0.55	0.50	0.44	0.39	0.34
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Perdita di carico

UP



Modificatori dell'angolo di incidenza							
Angolo	0°	20°	40°	50°	60°	70°	90°
K _e long.	1	1	0.96	0.92	0.83	0.68	0
K _e trans.	1	0.98	0.96	0.95	1.12	1.19	0

SPECIFICHE TECNICHE

TEMPERATURA DI STAGNAZIONE	345 °C
MASSIMA PRESSIONE OPERATIVA	8 bar
ASSORBIMENTO	94 ± 5%
EMISSIONE	7 ± 5%

TUBI SOTTOVUOTO

MATERIALE: Vetro borosilicato 1.4 mm, con trattamento selettivo ALN/SS-ALN/Cu. Lunghezza: 1500 mm. Diametro Ø 47 mm

TUBAZIONI U-PIPE

MATERIALE: Rame. Canali (U-pipe): Spessore 0.6 mm, Diametro Ø 8 mm. Tubi collettore: Spessore: 1 mm, Diametro Ø 21 mm.

ISOLAZIONE TESTATA

MATERIALE: Lana minerale 70 Kg/m³, spessore: 40 mm. Conducibilità Termica: 0.023 W/mK.

RIVESTIMENTO TESTATA

MATERIALE: Acciaio preverniciato e Nylon per alte temperature. Sigillatura siliconica.

CONCENTRATORE PARABOLICO

MATERIALE: Alluminio con finitura a specchio.

STRUTTURA DI SUPPORTO

MATERIALE: Lega di alluminio.

Versione	Sup. Lorda	Sup. Apertura	Volume liquido termovettore	Peso a vuoto*	Tipo di Installazione	Codice Prodotto
	m²	m²	L	kg		
UP-18 CPC-TP	3.41	3.0	2.23	63	tetto piano	045.CV.CPC-TP
UP-18 CPC-TS	3.41	3.0	2.23	63	tetto spiov.	035.CV.CPC-TS

* Peso riferito al solo collettore, senza struttura di supporto.

BOLLITORI

Tutti i boiler ACS sono realizzati in acciaio al carbonio con trattamento interno anticorrosione in accordo con le normative europee (DIN 4753), sono dotati di un sistema completo di protezione catodica (DIN 12438) e di coibentazione in poliuretano con spessore da 55 a 100 mm a seconda della variante volumetrica.

DS*



200-1000
ACS A DUE SERPENTINI

* solo in abbinamento a sistema forzato

Serie DS

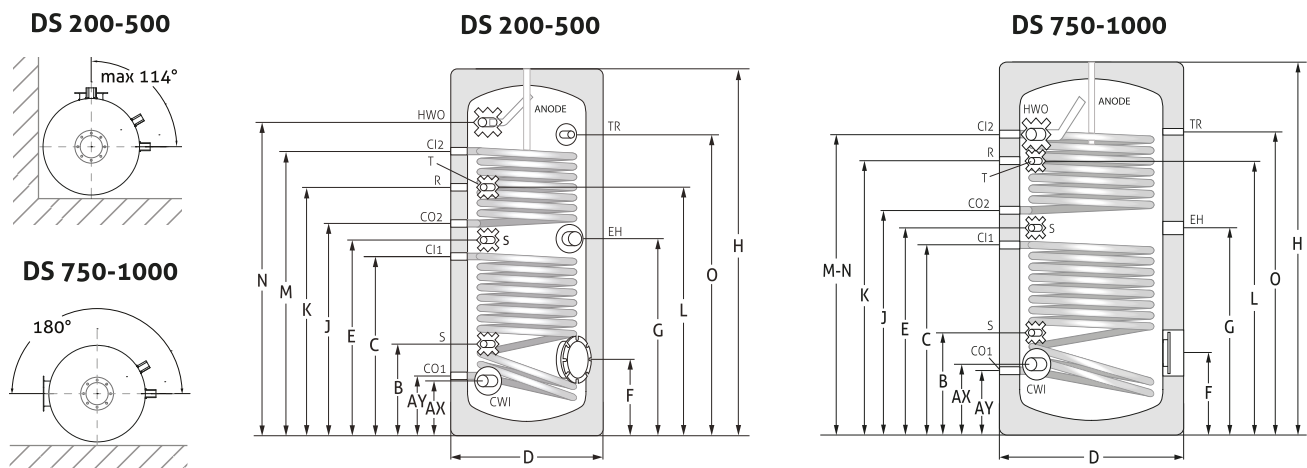
200-1000

BOLLITORI A DUE SERPENTINI PER ACS



- ▶ Bollitore in acciaio al carbonio secondo EN 10130
- ▶ Trattamento di vetrificazione liquida a 850 °C (DIN 4753)
- ▶ Sistema completo di protezione catodica (DIN 12438)
- ▶ Design anti-batterico per il riscaldamento ACS
- ▶ Ingombro ridotto
- ▶ Rivestimento in PVC effetto cuoio o metallico (su richiesta)
- ▶ Garanzia di 5 anni

DIMENSIONI [mm]



Quote		DS 200	DS 300	DS 500	DS 750	DS 1000
AX	Ingresso Acqua Fredda - CWI	209 [1"]	218 [1"]	241 [1"]	292 [1"1/2]	275 [1"1/2]
AY	Uscita Serpentino Inferiore - CO1	209 [1"]	218 [1"]	251 [1"]	292 [1"]	265 [1"]
B	Sensore - S	314 [1/2"]	443 [1/2"]	476 [1/2"]	492 [1/2"]	500 [1/2"]
C	Ingresso Serpentino Inferiore - CI1	669 [1"]	818 [1"]	866 [1"]	942 [1"]	1040 [1"]
D	Diametro Esterno Ø	600	630	750	1000	1000
E	Sensore - S	749 [1/2"]	931 [1/2"]	951 [1/2"]	1012 [1/2"]	1127 [1/2"]
F	Flangia Inferiore	402 [Ø140]	453 [Ø140]	471 [Ø140]	502 [Ø170]	470 [Ø170]
G	Resistenza Elettrica - EH	749 [1"1/2]	931 [1"1/2]	951 [1"1/2]	1012 [1"1/2]	1127 [1"1/2]
H	Altezza Totale	1400	1620	1700	1780	2020
J	Uscita Serpentino Superiore - CO2	834 [1"]	1043 [1"]	1036 [1"]	1082 [1"]	1215 [1"]
K	Ricircolo - R	989 [3/4"]	1243 [3/4"]	1206 [1"]	1272 [1"]	1492 [1"]
L	Termostato - T	1039 [1/2"]	1198 [1/2"]	1176 [1/2"]	1272 [1/2"]	1482 [1/2"]
M	Ingresso Serpentino Superiore - CI2	1114 [1"]	1343 [1"]	1396 [1"]	1422 [1"]	1664 [1"]
N	Uscita Acqua Calda - HWO	1140 [1"]	1383 [1"]	1416 [1"]	1422 [1"1/2]	1655 [1"1/2]
O	Termometro - TR	1135 [1/2"]	1318 [1/2"]	1336 [1/2"]	1382 [1/2"]	1660 [1/2"]

SPECIFICHE TECNICHE

SERBATOIO

MATERIALE: Acciaio al carbonio secondo EN 10130, spessore lamiera 2.5 ÷ 4 mm (vedi tabella sottostante). Saldatura automatica MAG.

PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE: Trattamento di vetrificazione liquida a 850 °C, secondo DIN 4753, e anodo di magnesio (EN 12438).

PRESSIONE MAX. OPERATIVA	10 bar	
PRESSIONE MAX. COLLAUDO	15 bar	
TEMPERATURA MAX. OPERATIVA	95 °C	
DIAMETRO FLANGIA SUPERIORE	DS 200-500: Ø140 mm;	DS 750-1000: Ø170 mm;
DIAMETRO FLANGIA INFERIORE	DS 200-500: Ø140 mm;	DS 750-1000: Ø170 mm;

SERPENTINI

MATERIALE: Tubo in acciaio 1", DC-01.

PRESSIONE MAX. OPERATIVA	15 bar
PRESSIONE MAX. COLLAUDO	25 bar
TEMPERATURA MAX. OPERATIVA	130 °C

ISOLAZIONE

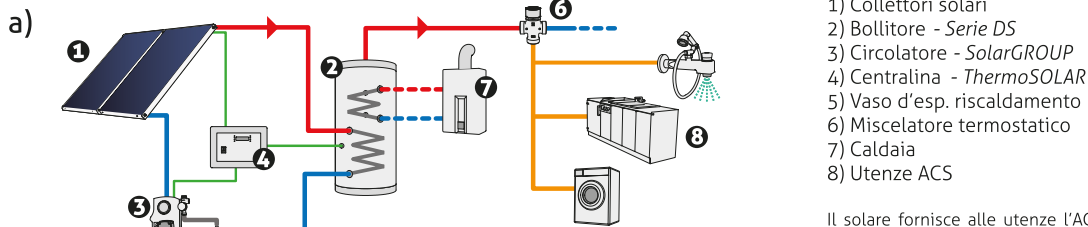
MATERIALE: Per versioni DS 200-500: schiuma di poliuretano rigida, densità 52 kg/m³, spessore 55 mm;
Per versioni DS 750-1000, schiuma di poliuretano flessibile e rimovibile, densità 20 kg/m³, spessore 100 mm.

RIVESTIMENTO

MATERIALE: PVC morbido con effetto cuoio, colore rosso.

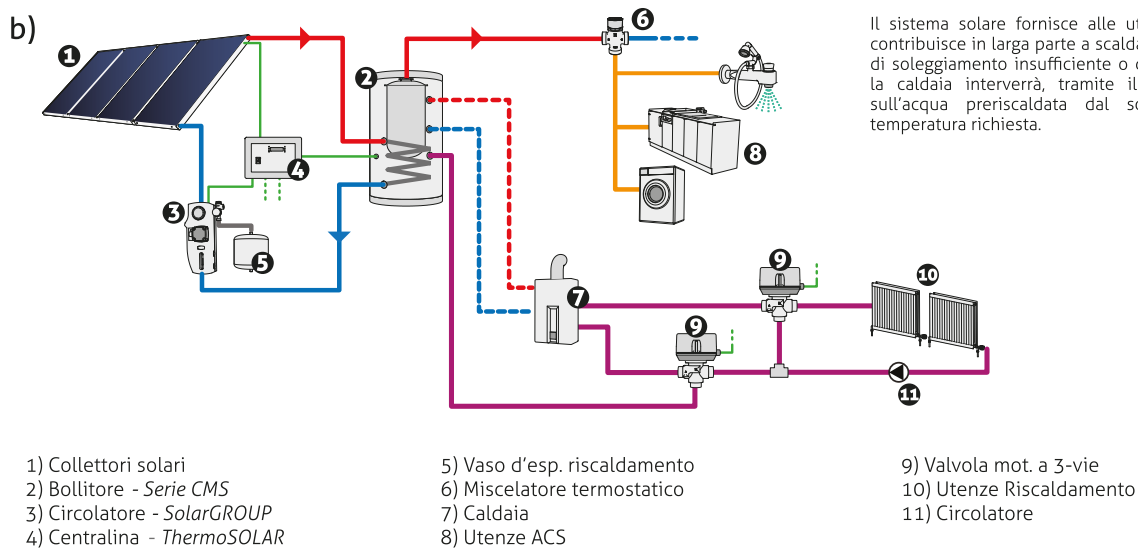
ESEMPI DI IMPIANTO

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA (ACS)



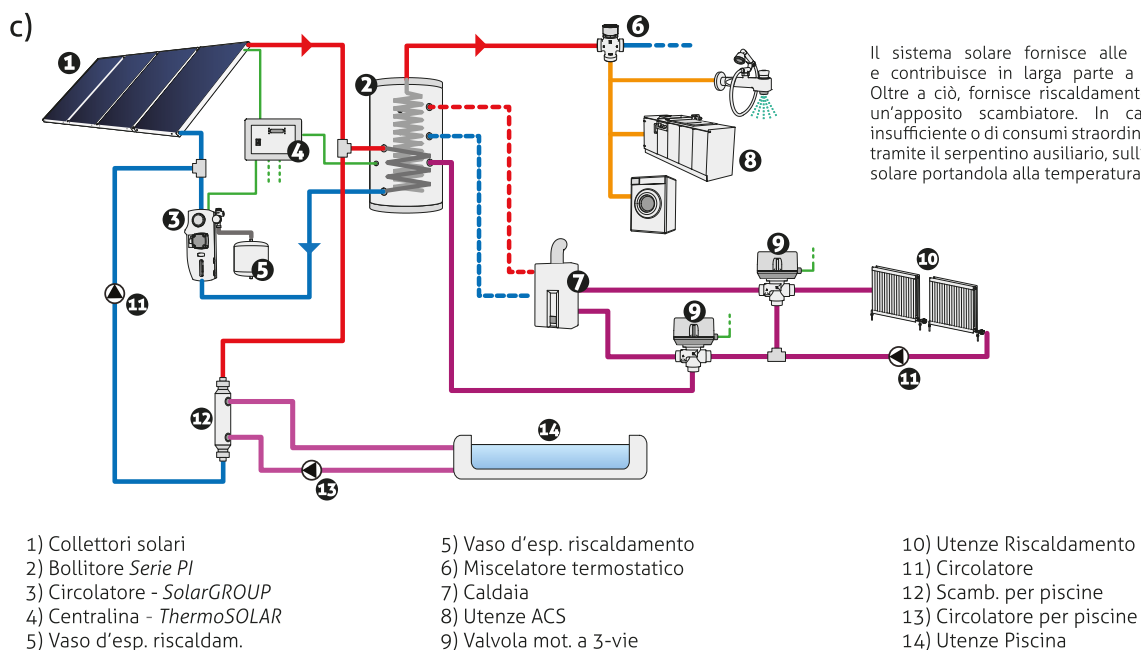
Il solare fornisce alle utenze l'ACS richiesta. In caso di scarso soleggiamento o di consumi straordinari, la caldaia interverrà, tramite il serpentino ausiliario, sull'acqua preriscaldata dal solare portandola alla temperatura richiesta.

PRODUZIONE ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO



Il sistema solare fornisce alle utenze l'ACS richiesta e contribuisce in larga parte a scaldare gli ambienti. In caso di soleggiamento insufficiente o di consumi straordinari, la caldaia interverrà, tramite il serpentino ausiliario, sull'acqua preriscaldata dal solare portandola alla temperatura richiesta.

PRODUZIONE ISTANTANEA ACS + INTEGRAZIONE AL RISCALDAMENTO + PISCINA



Il sistema solare fornisce alle utenze l'ACS richiesta e contribuisce in larga parte a scaldare gli ambienti. Oltre a ciò, fornisce riscaldamento della piscina tramite un'apposito scambiatore. In caso di soleggiamento insufficiente o di consumi straordinari, la caldaia interverrà, tramite il serpentino ausiliario, sull'acqua preriscaldata dal solare portandola alla temperatura richiesta.



Costruzioni Tecniche Meccaniche S.r.l.

Via Cese Nove, Zona Industriale
82030 San Salvatore Telesino BN - Italy
Tel./Ph.: +39 0824 975507 - +39 0824 948016
E-mail: info@ctm-italia.it
www.ctm-italia.it

rivenditore



seguici su:

