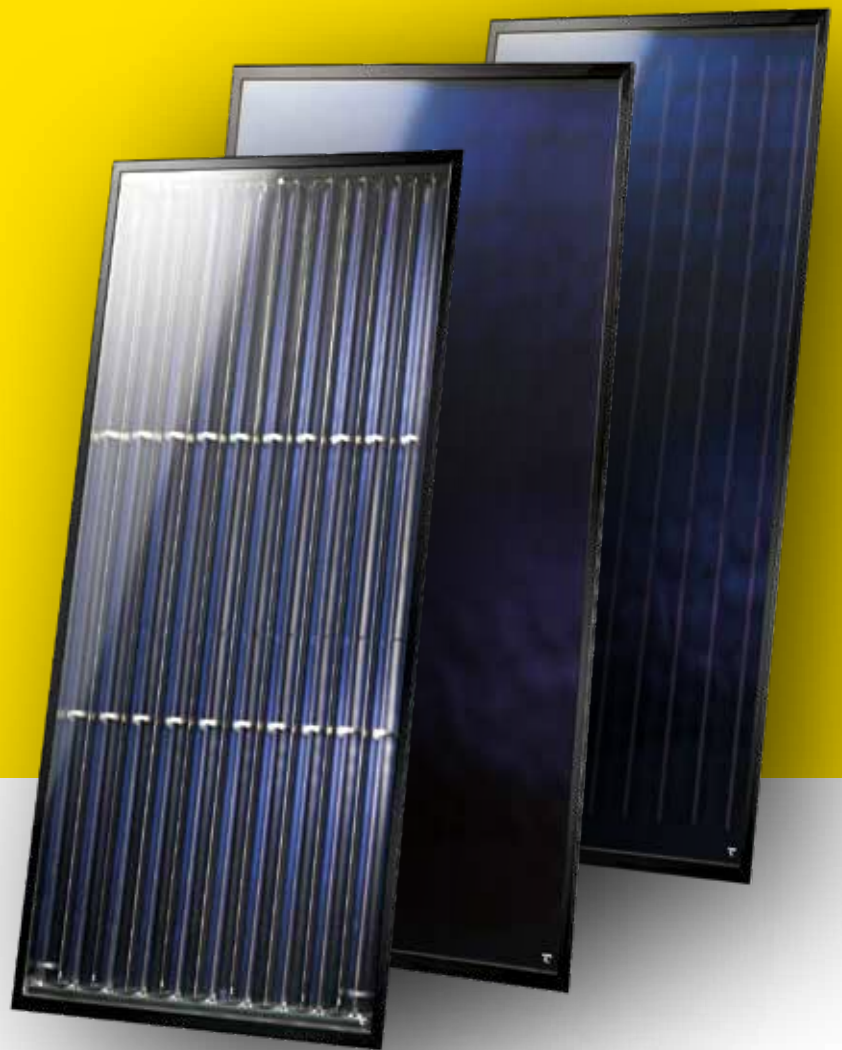


Impianti solari termici

Energia per generazioni



- ✓ Riduce in modo sostenibile i costi di riscaldamento
- ✓ Per acqua calda e supporto al riscaldamento
- ✓ Per case unifamiliari e plurifamiliari, hotel, industria e commercio



Utilizza l'energia gratuita del sole

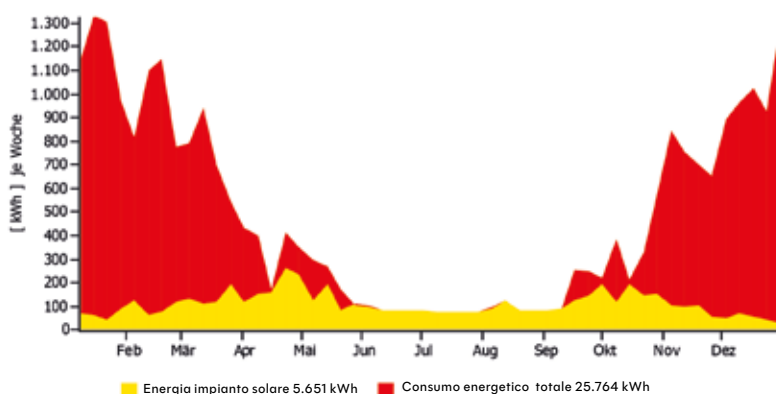
L'utilizzo dell'energia solare crea calore e benessere. Il sole è l'unica fonte di energia disponibile in quantità illimitata e in grado di fornire energia per il riscaldamento senza emissioni. Un impianto solare sul tetto vi aiuta a ridurre i costi di riscaldamento. Con i collettori solari SOLARFOCUS è possibile sfruttare sia la radiazione solare diretta sia quella diffusa per la produzione di energia.

Solare termico

per la produzione di acqua calda sanitaria e l'integrazione al riscaldamento

L'impianto solare termico converte l'irradiazione solare in energia termica, utilizzabile direttamente per l'acqua calda sanitaria oppure per il riscaldamento. L'integrazione nel sistema esistente avviene tramite uno scambiatore solare installato nel puffer.

In base all'orientamento, alle dimensioni dell'impianto e al sistema di collegamento al sistema preesistente, è possibile ridurre le spese per l'energia termica fino al 20%.



Simulazione con caldaia a metano da 15 kW e superficie collettori solari da 17 mq.
Copertura solare dell'energia totale = 22,0%
Scannerizza il codice qr per scoprire i dettagli della simulazione.

Il sole

Energie per generazioni

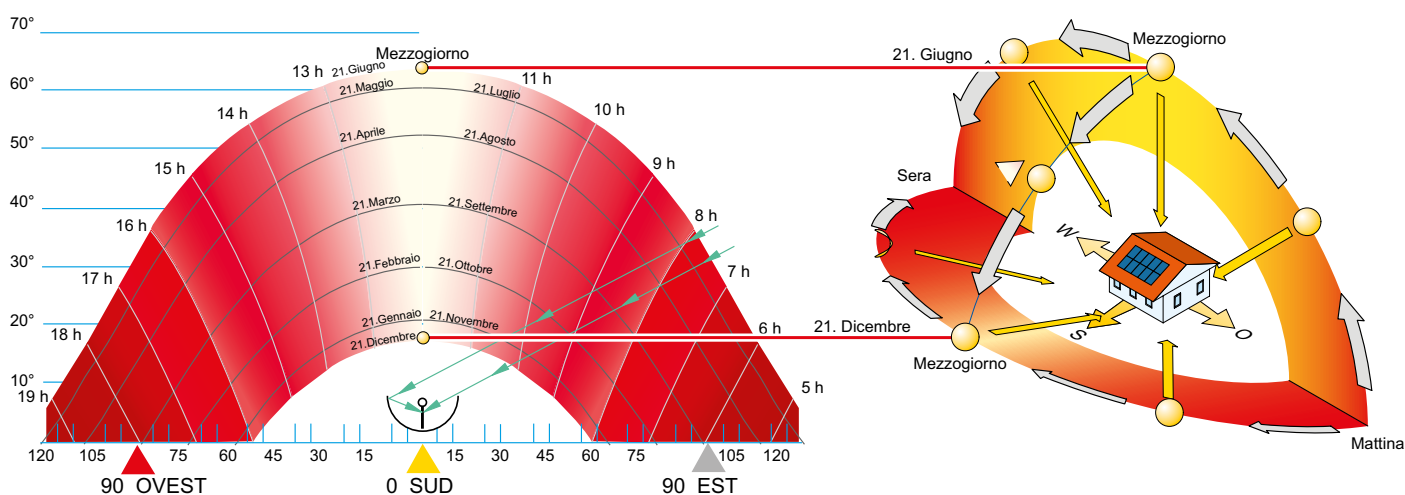


Il sole, in solo tre ore, fornisce tanta energia quanto basterebbe a soddisfare il fabbisogno di un anno di tutta la popolazione. Di conseguenza, il potenziale dell'energia solare è maggiore di quello di tutte le altre energie rinnovabili messe insieme. Per la produzione dell'energia possono essere utilizzate la radiazione solare diffusa e quella diretta. L'irraggiamento globale in Italia è tra 1.200 e 1.800 kWh/mq all'anno.

Eppur si muove

A causa della rotazione della Terra, l'angolo di irradiazione del sole sulla superficie del pannello solare varia continuamente. La maggior parte dei raggi solari cade obliquamente sul pannello solare.

Per il dimensionamento di un impianto solare, il posizionamento dei pannelli solari è fondamentale.

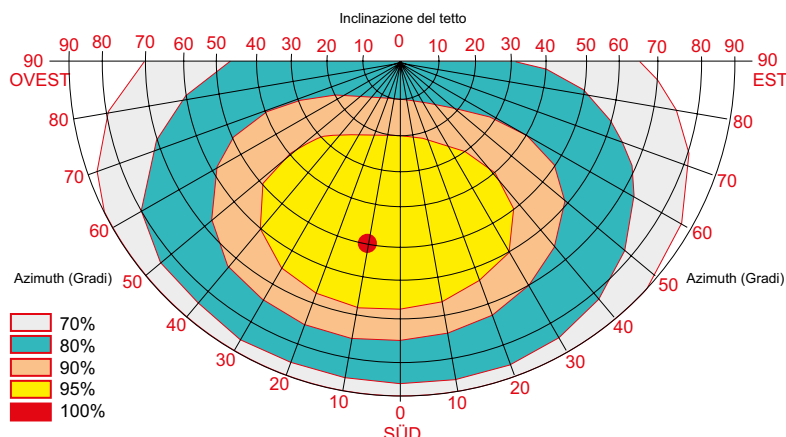


Sempre al sud sarebbe ideale

Radiazione solare nel corso della giornata

Irraggiamento solare nel corso della giornata

Per poter sfruttare la radiazione solare in modo ottimale, l'orientamento dell'impianto solare verso il sud sarebbe ideale. Visto che le condizioni delle ore del mattino non favoriscono l'impianto solare (nebbia la mattina, temperature dell'aria basse), si consiglia di spostare l'orientamento di ca. 10° verso il sud-ovest. In questo modo si evitano intenzionalmente le ore del mattino per poter sfruttare al meglio le ore con il sole più forte.



Dimensionamento di un impianto solare

Questi consigli dovrebbero esserVi di aiuto nel dimensionamento di un impianto. Naturalmente questi sono solo valori indicativi. Parametri importanti come il consumo dell'acqua, inclinazione del tetto ed il direzionamento devono essere integrate individualmente nella pianificazione. Per l'integrazione al riscaldamento la classe energetica dell'edificio ed il sistema di riscaldamento sono fondamentali e decisivi per la corretta valutazione della percentuale d'integrazione nel sistema. SOLARFOCUS ti offre assistenza ideale con la pianificazione, le offerte e realizzazione del tuo impianto solare!

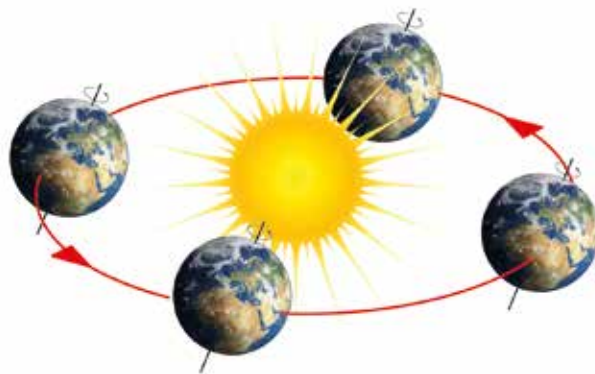
Persone e tipologia	Superficie dei collettori	Accumulatore
2  	ca. 5,0 mq	300 litri bollitore solare
4  	ca. 5,6 mq	300 - 400 litri bollitore solare
6  	ca. 8,4 mq	400 - 500 litri bollitore solare
2-4   +  90 mq	da 11,0 a 14,0 mq	800 litri accumulatore HYKO
3-5   +  120 mq	da 14,0 a 16,8 mq	1000 litri accumulatore HYKO
4-6   +  150 mq	da 20,0 a 22,4 mq	1500 litri puffer e 400 litri bollitore solare

Riflettori concentratori

Ogni invenzione geniale in fondo è molto semplice

L'innovazione del pannello CPC

A causa della rotazione della terra, l'angolo di irradiazione del sole sulla superficie del pannello solare varia continuamente. Un pannello solare piano tradizionale raggiunge la sua resa ottimale quando i raggi solari cadono direttamente in un angolo di 90° sull'assorbitore. La maggior parte dei raggi solari cade obliquamente sul pannello solare.

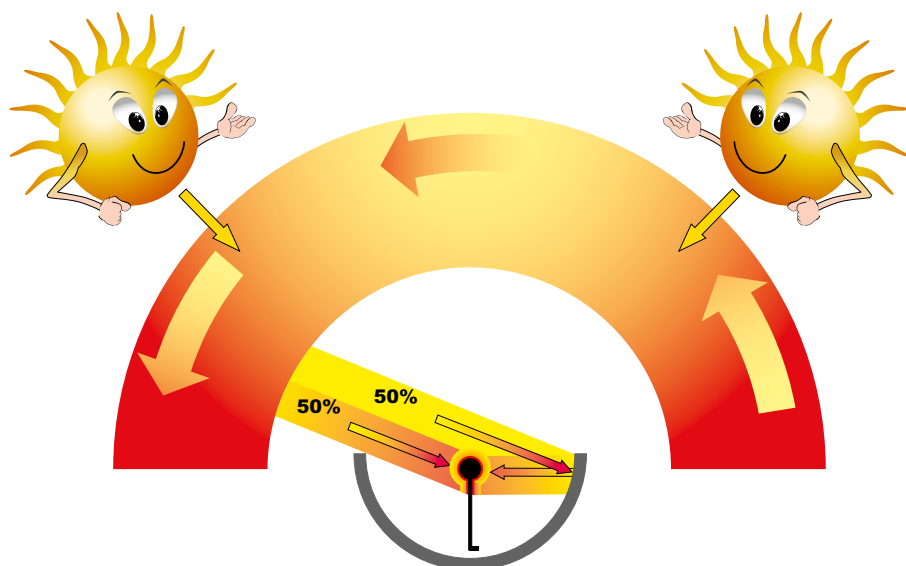


Concentrazione con irradiazione bassa e debole

Con irradiazione bassa e debole, il pannello solare CPC, grazie alla costruzione particolare, riesce ad ottenere ancora temperature utili. Questo è particolarmente importante nelle stagioni intermedie (primavera e autunno) nelle quali fino all'80% dei raggi solari sono bassi.



- ✓ Grazie all'impiego del riflettore, il fattore di concentrazione è fino a 3. Questa tecnologia permette lo sfruttamento efficiente dei raggi obliqui ($K_{diff} = 0,87$).
- ✓ Pannelli solari piani normali vengono irradiati da un solo lato e devono essere isolati sul retro del pannello per ovviare alle dispersioni termiche. L'assorbitore del pannello CPC invece viene irradiato da ambo i lati. Così si evita quel retroassorbitore che normalmente è una superficie di sola perdita energetica.
- ✓ La piccola banda dell'assorbitore provvede ad un riscaldamento rapido grazie alla concentrazione.

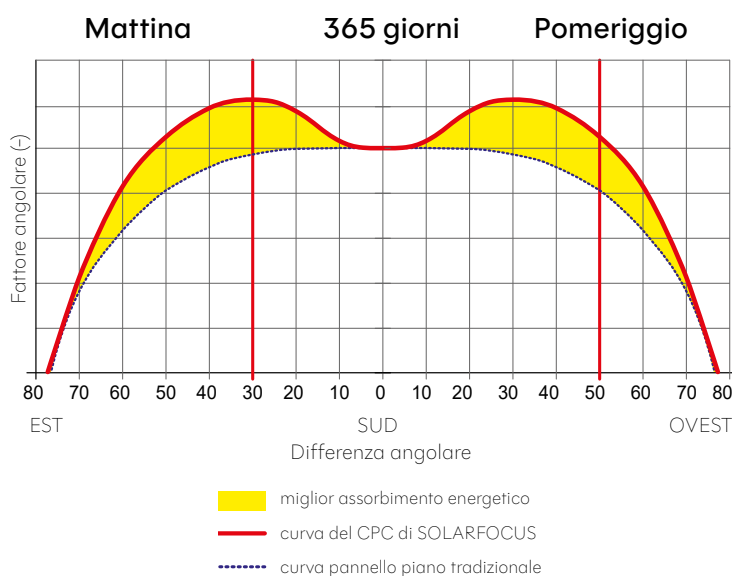


Soluzioni tecniche innovative

Risparmiare sui costi di riscaldamento grazie al fattore angolare

Il fattore angolare è la relazione del grado di rendimento ottico dell'angolo d'incidenza attuale all'incidenza verticale. Attraverso la forma cilindrica del riflettore CPC, viene assorbita anche la luce diffusa. Il fattore angolare a una differenza angolare di 30° è 1,10.

- ✓ L'assorbitore verticale permette lo sfruttamento dei raggi obliqui del sole.
- ✓ La piccola banda dell'assorbitore offre una superficie di emissione del calore inferiore e dunque una perdita di calore inferiore (principio del radiatore).
- ✓ Nello stesso modo, la piccola banda dell'assorbitore del pannello CPC provvede ad un riscaldamento rapido.

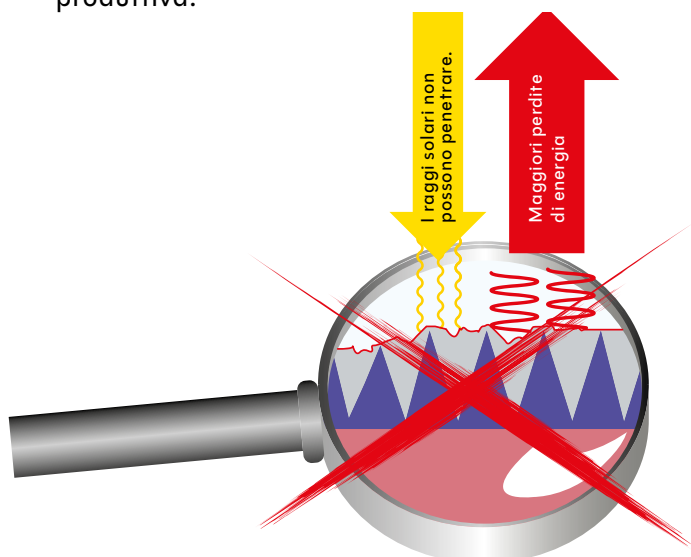


Costruzione ermetica e stagna

In confronto a pannelli piani tradizionali, la costruzione del pannello CPC è ermetica e stagna. Con il primo riscaldamento dell'aria all'interno del pannello l'aria si espande - si forma una sovrappressione, la valvola si apre e l'aria può defluire. Quando l'aria si raffredda, la valvola si chiude e si forma un sottovuoto. I riflettori cilindrici supportano il vetro solare. La costruzione ermetica e stagna senza fori di aerazione e rivetti evita che l'assorbitore si sporchi, protegge l'interno del pannello a lungo termine, e garantisce rendimenti costanti per decenni.

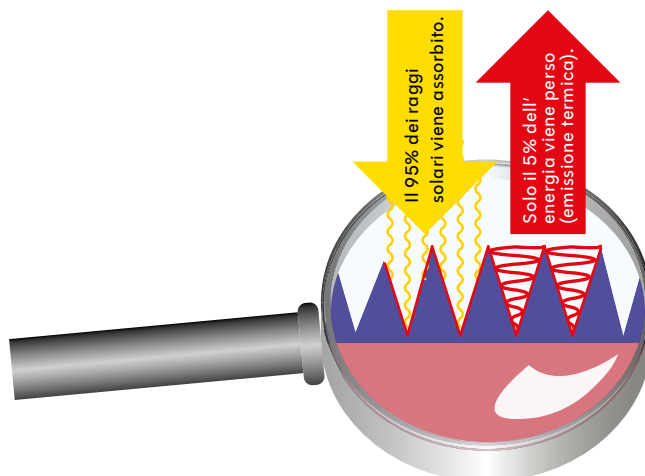
Pannello piano tradizionale

I depositi di sporcizia riducono la capacità produttiva.



Pannello CPC SOLARFOCUS

La costruzione stagna garantisce rendimenti elevati costanti per decenni.

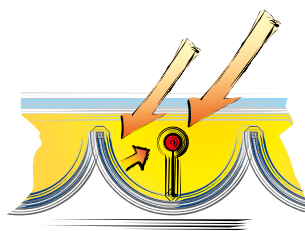


Pannello CPC

Qualità che definisce nuovi standard

I vantaggi decisivi

- ✓ 10 anni di garanzia contro la formazione di condensa
- ✓ Non necessita di un isolamento
- ✓ Solo materiali di altissima qualità
- ✓ Sfrutta perfettamente la luce bassa, fattore di diffusione dell'87%
- ✓ Idoneo per tutte le varianti di installazione
- ✓ Costruzione piatta, tubazione idraulica semplice
- ✓ Impiego universale: Riscaldamento di piscine, acqua calda sanitaria, integrazione al riscaldamento



La classe Premium



* Garanzia estesa con contratto di manutenzione



Dati tecnici

CPC S1		
Costruzione		CPC
Lunghezza	[mm]	2400
Larghezza	[mm]	1155
Altezza	[mm]	65
Superficie	[m ²]	2,8
Superficie d'apertura	[m ²]	2,5
Capacità pannello	[l]	1,6
Peso (vuoto)	[kg]	51,6
Assorbimento	[%]	95
Vetro di sicurezza temperato	[mm]	3,2
Trasmittanza del vetro	[%]	92
Pressione di esercizio max.	[bar]	10

Le differenze decisive

Tecnologia di eccellenza

Pronto per una lunga vita: eventi atmosferici come vento e pioggia, irradiazione UV, neve e forti sbalzi di temperatura logorano il pannello per decenni; è perciò importante utilizzare solo materiali di altissima qualità che sono in grado di resistere questi effetti.

Vasca del pannello (1)

- ✓ La vasca stagna in alluminio da 1,5 mm senza fori di aerazione compone la base.
- ✓ La costruzione ermetica e stagna senza fori di aerazione e rivetti protegge l'interno del pannello per decenni.

Assorbitore (2)

- ✓ L'assorbitore in rame ricoperto di uno strato altamente selettivo colpisce grazie all'assorbimento del ca. 95 % ed al grado di emissione termico del ca. 5%.
- ✓ L'assorbitore galleggiante ricoperto su ambo i lati garantisce rendimenti massimi.

Riflettore (3)

- ✓ Il riflettore cilindrico in alluminio laminato a lucido, galvanicamente anodizzato in puro alluminio con centra i raggi del sole sull'assorbitore verticale.
- ✓ I riflettori trovandosi all'interno della vasca, sono protetti da agenti atmosferici garantendo così una durata lunghissima. Nessun' usura del rivestimento. Ottima concentrazione della luce grazie alla forma cilindrica del riflettore CPC. Inoltre il riflettore permette l'assorbimento della parte diffusa della luce ($K_{diff} = 0,87$).

Vetro temperato (4)

- ✓ Vetro temperato da 3,2 mm con basso contenuto di ferro, a struttura prismatica.
- ✓ Altissima permeabilità alla luce, resistente agli urti ed alla grandine.

Guarnizione speciale (5)

- ✓ Guarnizione elastica, protetta dai raggi UV.
- ✓ Collega la vasca, il vetro ed il profilo di protezione del vetro. Completamente stagna. Impedisce l'immissione di umidità e polvere.

Profilo di protezione del vetro (6)

- ✓ Profilo speciale anodizzato in alluminio.
- ✓ Non una guarnizione in gomma, ma un profilo in alluminio resistente ai raggi UV ed alle intemperie protegge i bordi del vetro. Questo garantisce il collegamento duraturo tra il vetro e la vasca.

Raccordi a guarnizione piatta (7)

- ✓ Filettatura esterna da 1/2" con guarnizione piatta.
- ✓ Le guarnizioni all'interno ed all'esterno della vasca vengono avvitate al pannello in parallelo con dadi in ottone e chiudono la vasca ermeticamente proteggendola dalle intemperie. Non esistono guarnizioni in gomma o in plastica. Collegamento semplice delle tubazioni.

Valvola di depressione (8)

- ✓ Con il primo riscaldamento dell'aria all'interno del pannello l'aria si espande e si forma una sovrappressione. La valvola si apre e l'aria può defluire. Quando l'aria si raffredda, la valvola si chiude e all'interno si forma una depressione. I riflettori cilindrici supportano il vetro solare.
- ✓ Nessuna corrosione all'interno del pannello causata da aria aggressiva. Nessuno scambio tra aria interna e quella esterna - quindi nessuna perdita di calore causata da convezione. Nessuna formazione di condensa di conseguenza nessuna distruzione del rivestimento altamente selettivo dell'assorbitore.

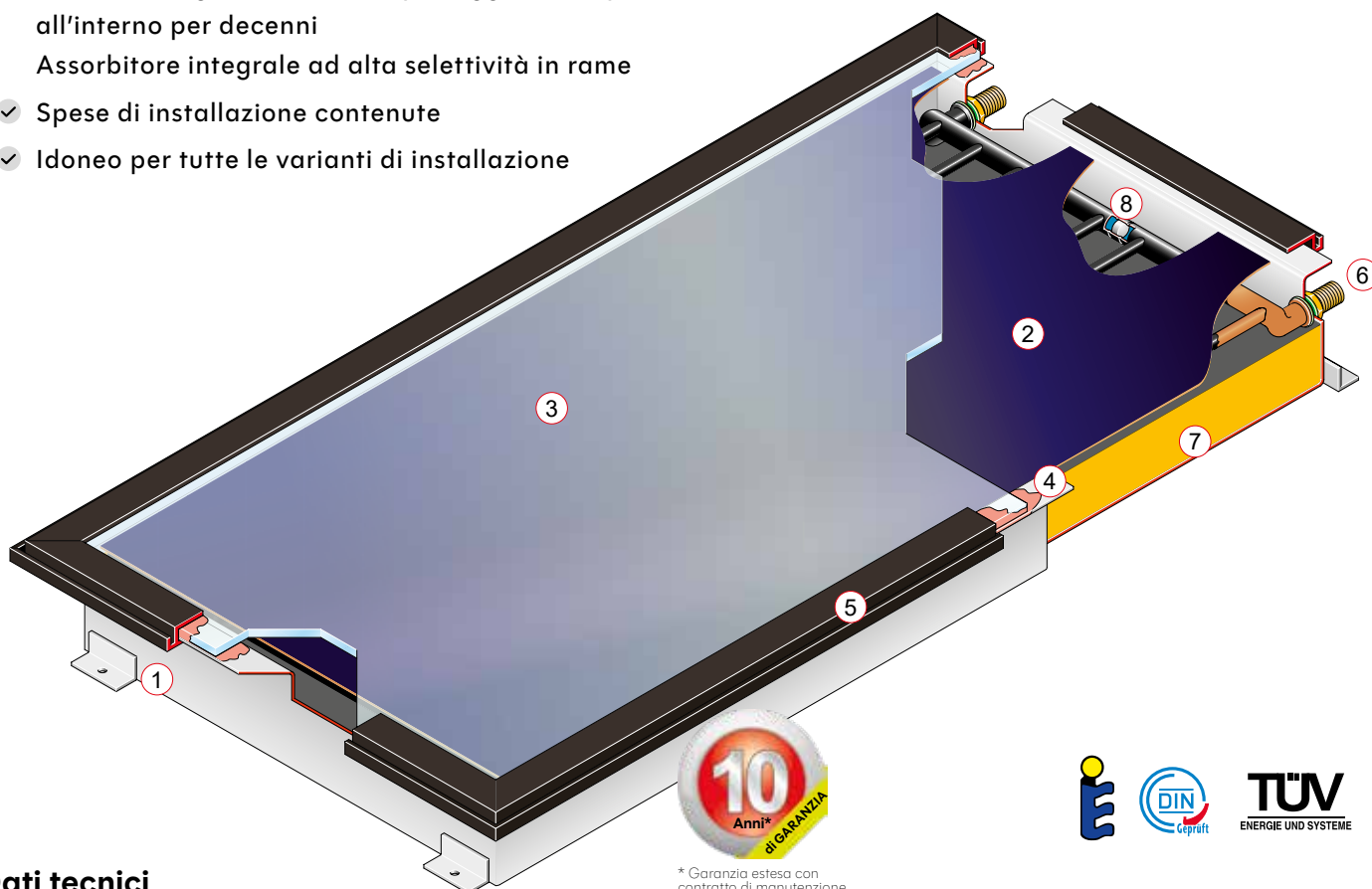
Sfiato anellare (9)

- ✓ Lo sfiato anellare si trova nel tubo di distribuzione del pannello solare.
- ✓ Lo sfiato anellare permette di ventilare facilmente i pannelli collegati in serie.

Sunnyline – Collettore piano

I vantaggi decisivi

- ✓ 10 anni di garanzia
- ✓ Solo materiali di altissima qualità
- ✓ La vasca stagna in alluminio protegge le componenti all'interno per decenni
Assorbitore integrale ad alta selettività in rame
- ✓ Spese di installazione contenute
- ✓ Idoneo per tutte le varianti di installazione
- ✓ Impiego universale: Riscaldamento di piscine, acqua calda sanitaria, integrazione al riscaldamento
- ✓ Tubazione idraulica semplice



Dati tecnici

Sunnyline 28		
Costruzione		Collettore piano
Lunghezza	[mm]	2400
Larghezza	[mm]	1155
Altezza	[mm]	91
Superficie	[m ²]	2,8
Superficie d'apertura	[m ²]	2,5
Capacità pannello	[l]	1,6
Peso (vuoto)	[kg]	46,6
Isolamento posteriore	[mm]	50
Assorbimento	[%]	95
Vetro di sicurezza temperato	[mm]	3,2
Pressione di esercizio max.	[bar]	92
Pressione di esercizio max.	[bar]	10

* Garanzia estesa con contratto di manutenzione



Le differenze decisive

Tecnologia di eccellenza

Pronto per una lunga vita: eventi atmosferici come vento e pioggia, irradiazione UV, neve e forti sbalzi di temperatura logorano il pannello per decenni; è perciò importante utilizzare solo materiali di altissima qualità che sono in grado di resistere questi effetti.

Vasca del pannello (1)

- ✓ La vasca stagna in alluminio da 1 mm compone la base.
- ✓ La lavorazione di altissima qualità protegge l'interno del pannello per decenni.

Assorbitore (2)

- ✓ L'assorbitore in rame ricoperto di uno strato altamente selettivo colpisce grazie all'assorbimento del ca. 95 % ed al grado di emissione termico del ca. 5%.
- ✓ L'unità di assorbitore (assorbitore blue e tubo saldato a ultrasuoni) galleggiante garantisce rese massimali. Ottica perfetta.

Vetro temperato (3)

- ✓ Vetro temperato da 3,2 mm con basso contenuto di ferro, a struttura prismatica.
- ✓ Altissima permeabilità alla luce, resistente agli urti ed alla grandine.

Guarnizione speciale (4)

- ✓ Guarnizione elastica, protetta dai raggi UV.
- ✓ Collega la vasca, il vetro e il profilo di protezione del vetro. A tenuta di diffusione. Impedisce l'ingresso di umidità e sporco.

Profilo di protezione del vetro (5)

- ✓ Profilo speciale anodizzato in alluminio.
- ✓ Non una guarnizione in gomma, ma un profilo in alluminio resistente ai raggi UV ed alle intemperie protegge i bordi del vetro. Questo garantisce il collegamento duraturo tra il vetro e la vasca.

Raccordi a guarnizione piatta (6)

- ✓ Filettatura esterna da 1/2" con guarnizione piatta.
- ✓ Le guarnizioni all'interno ed all'esterno della vasca vengono avvitate al pannello in parallelo con dadi in ottone e chiudono la vasca ermeticamente proteggendola dalle intemperie. Non esistono guarnizioni in gomma o in plastica. Collegamento semplice delle tubazioni.

Isolamento posteriore (7)

- ✓ 50 mm di lana di roccia a basso contenuto di leganti.
- ✓ Grazie alla bassa percentuale di leganti nella lana di roccia, l'isolamento è quasi privo di emissioni di gas in caso di sollecitazioni termiche.

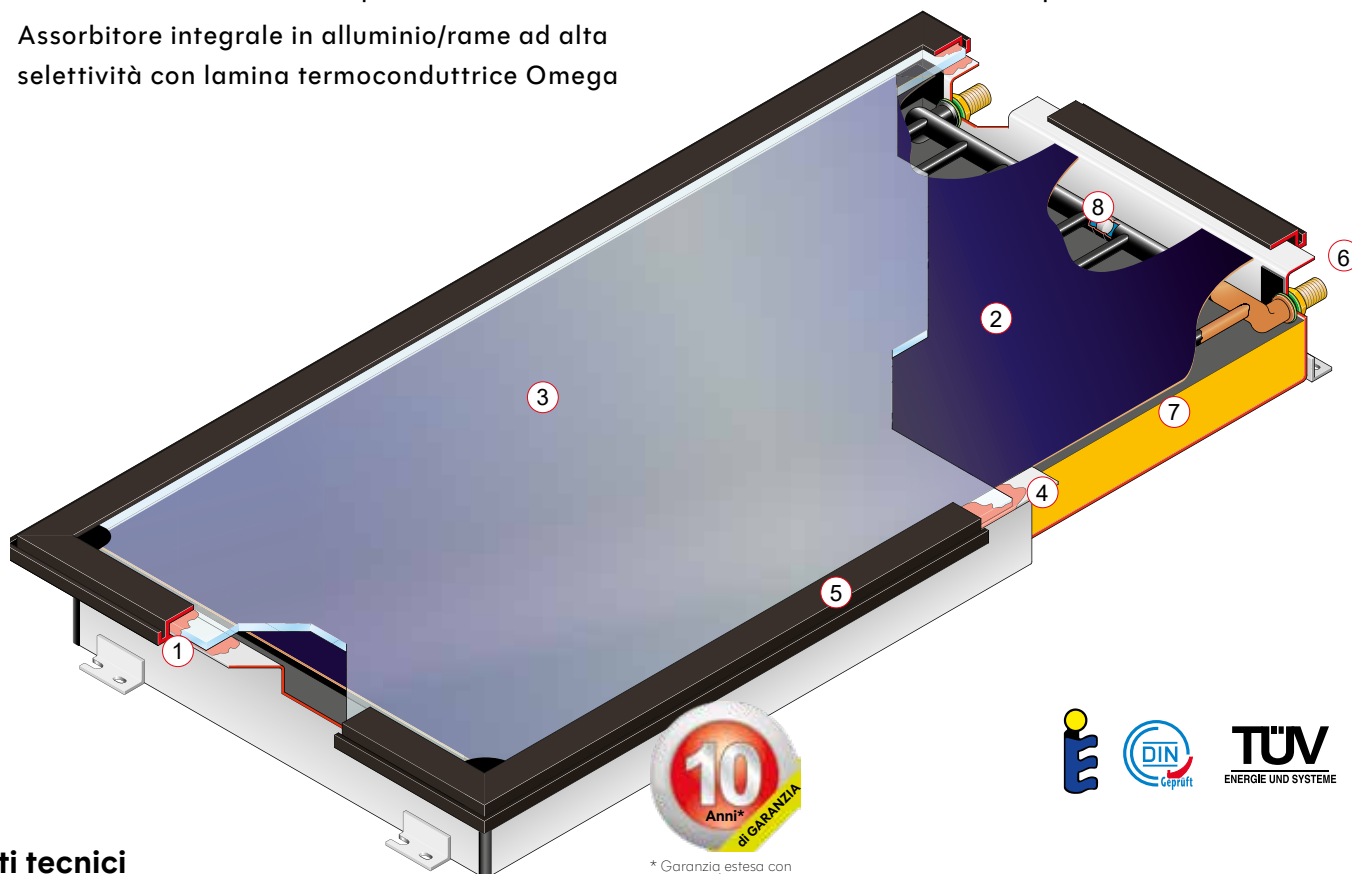
Sfiato anellare (8)

- ✓ Lo sfiato anellare si trova nel tubo di distribuzione del pannello solare.
- ✓ Lo sfiato anellare permette di ventilare facilmente i pannelli collegati in serie.

SUN^{eco} – Collettore piano

I vantaggi decisivi

- ✓ 10 anni di garanzia
- ✓ La vasca in alluminio protegge le componenti all'interno nel miglior modo possibile
- ✓ Solo materiali di altissima qualità
- ✓ Assorbitore integrale in alluminio/rame ad alta selettività con lamina termoconduttrice Omega
- ✓ Idoneo per tutte le varianti di installazione
- ✓ Impiego universale: Riscaldamento di piscine, acqua calda sanitaria, integrazione al riscaldamento
- ✓ Tubazione idraulica semplice



Dati tecnici

* Garanzia estesa con contratto di manutenzione



		SUN ^{eco} 21	SUN ^{eco} 28
		Collettore piano	Collettore piano
Costruzione			
Lunghezza	[mm]	1785	2400
Larghezza	[mm]	1155	1155
Altezza	[mm]	91	91
Superficie	[m ²]	2,1	2,8
Superficie d'apertura	[m ²]	1,86	2,5
Capacità pannello	[l]	1	1,2
Peso (vuoto)	[kg]	35,8	47,0
Isolamento posteriore	[mm]		50
Assorbimento	[%]		95
Vetro di sicurezza temperato	[mm]		3,2
Pressione di esercizio max.	[bar]		92
Pressione di esercizio max.	[bar]		10

Le differenze decisive

Tecnologia di eccellenza

Il pannello piano SUNeco è dotato di un assorbitore in alluminio/rame a superficie selettiva. Il tubo assorbitore è circondato dalla lamiera termica Omega la quale garantisce un'ottima ed efficiente trasmissione di calore. Questo sistema garantisce l'assorbimento ideale di energia.

Vasca del pannello (1)

- ✓ La vasca incollata ermeticamente costituisce la base del collettore.
- ✓ La lavorazione di altissima qualità protegge l'interno del pannello nel miglior modo possibile per decenni.

Assorbitore (2)

- ✓ L'assorbitore in rame/alluminio altamente selettivo dotato di una lamiera termica Omega colpisce grazie all'assorbimento del ca. 95% ed al grado di emissione termico del ca. 5%.
- ✓ L'unità di assorbitore galleggiante garantisce rese elevate ed un design perfetto.

Vetro temperato (3)

- ✓ Vetro temperato da 3,2 mm con basso contenuto di ferro, a struttura prismatica.
- ✓ Altissima permeabilità alla luce, resistente agli urti ed alla grandine.

Guarnizione speciale (4)

- ✓ Guarnizione elastica, protetta dai raggi UV.
- ✓ Collega la vasca, il vetro e il profilo di protezione del vetro. A tenuta di diffusione. Impedisce l'ingresso di umidità e sporco.

Profilo di protezione del vetro (5)

- ✓ Profilo speciale anodizzato in alluminio.
- ✓ Non una guarnizione in gomma, ma un profilo in alluminio resistente ai raggi UV ed alle intemperie protegge i bordi del vetro. Questo garantisce il collegamento duraturo tra il vetro e la vasca.

Raccordi a guarnizione piatta (6)

- ✓ Filettatura esterna da 1/2" con guarnizione piatta.
- ✓ Le guarnizioni all'interno ed all'esterno della vasca vengono avvitate al pannello in parallelo con dadi in ottone e chiudono la vasca ermeticamente proteggendola dalle intemperie. Non esistono guarnizioni in gomma o in plastica. Collegamento semplice delle tubazioni.

Rückwandisolierung (7)

- ✓ 50 mm di lana di roccia a basso contenuto di leganti.
- ✓ Grazie alla bassa percentuale di leganti nella lana di roccia, l'isolamento è quasi privo di emissioni di gas in caso di sollecitazioni termiche.

Strozzamento speciale (8)

- ✓ Lo strozzamento speciale si trova nel tubo di distribuzione del pannello solare.
- ✓ Lo strozzamento speciale garantisce lo sfiato veloce del pannello durante il caricamento.

Bollitore ad accumulo per acqua calda sanitaria con scambiatore solare

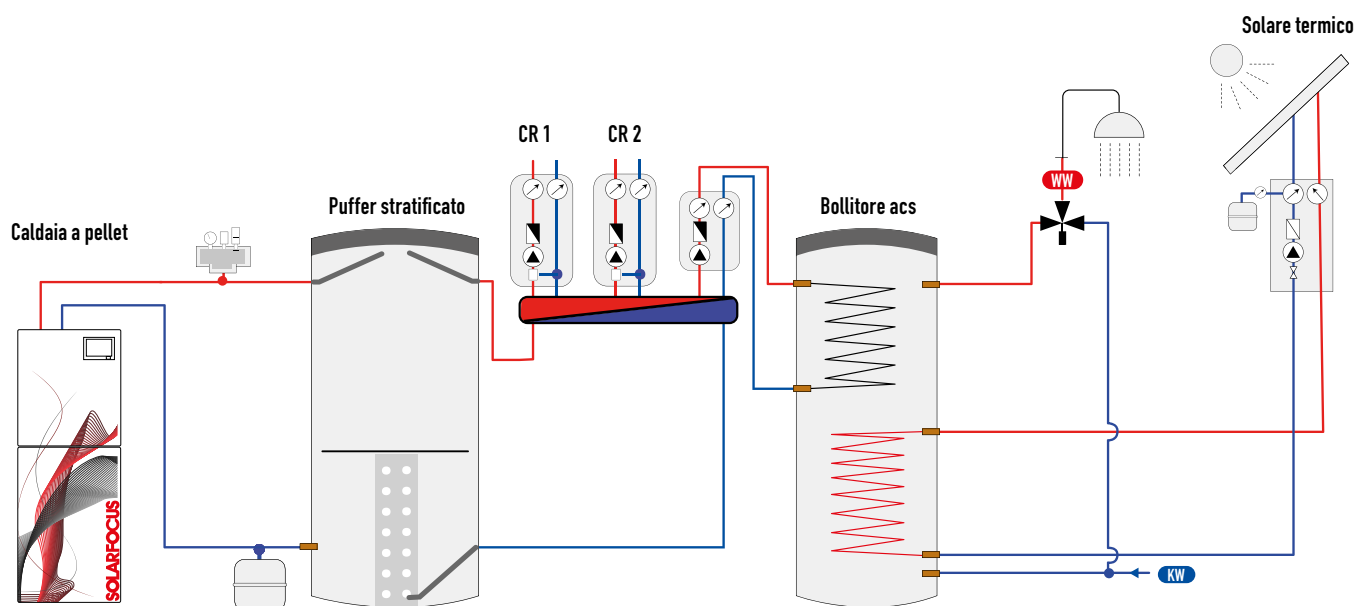
Impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria

- ✓ Accumulatore in acciaio smaltato
- ✓ L'acqua calda sanitaria riscaldata viene immagazzinata come riserva
- ✓ Scambiatori solare e di riscaldamento in tubo liscio
- ✓ Isolamento in schiuma rigida espansa direttamente (non rimovibile), classe di efficienza energetica C
- ✓ Con anodo sacrificale in magnesio
- ✓ Con flangia DN180
- ✓ Attacco 6/4" M per resistenza elettrica

Il tuo vantaggio

- ✓ Acqua calda dal sole
- ✓ Idraulica dell'impianto collaudata e semplice
- ✓ Installazione semplice

Caldaia a pellet ecoTOP con puffer stratificato, bollitore acs e impianto solare termico



Bollitore acs ECOLINE bivalente

	A altezza flangia	EHZ resistenza elettrica	ZIRK attacco ricircolo	SRL ritorno solare	SVL mandata solare	HRL ritorno riscaldamento	HVL mandata riscaldamento	KW entrata acqua fredda	WW acqua calda	di Ø s isolamento	da Ø con isolamento	peso	H	scambiatore solare	scambiatore riscaldamento	ribaltamento	lunghezza d'installazione SdC/Res. elettrica		PN DN4708 bei 60°C	
	DN180	6/4" F	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1" M										sopra	sotto
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	m²	m²	mm	mm	mm		
TS-B 200	249	739	902	194	689	789	1149	55	1373	450	540	69	1435	0,95	0,7	1530	340	450	1,1	4,2
TS-B 300	325	1015	1180	254	965	1065	1425	90	1728	500	600	85	1799	1,55	0,8	1860	365	500	2,2	8,4
TS-B 400	276	958	1112	221	908	1007	1355	55	1526	597	700	104	1591	1,8	1,05	1707	462	595	3,4	15,2
TS-B 500	276	1041	1265	221	965	1115	1605	55	1856	597	700	140	1856	1,9	1,3	2021	450	595	5,9	19,1

Accumulatore combinato HYKO

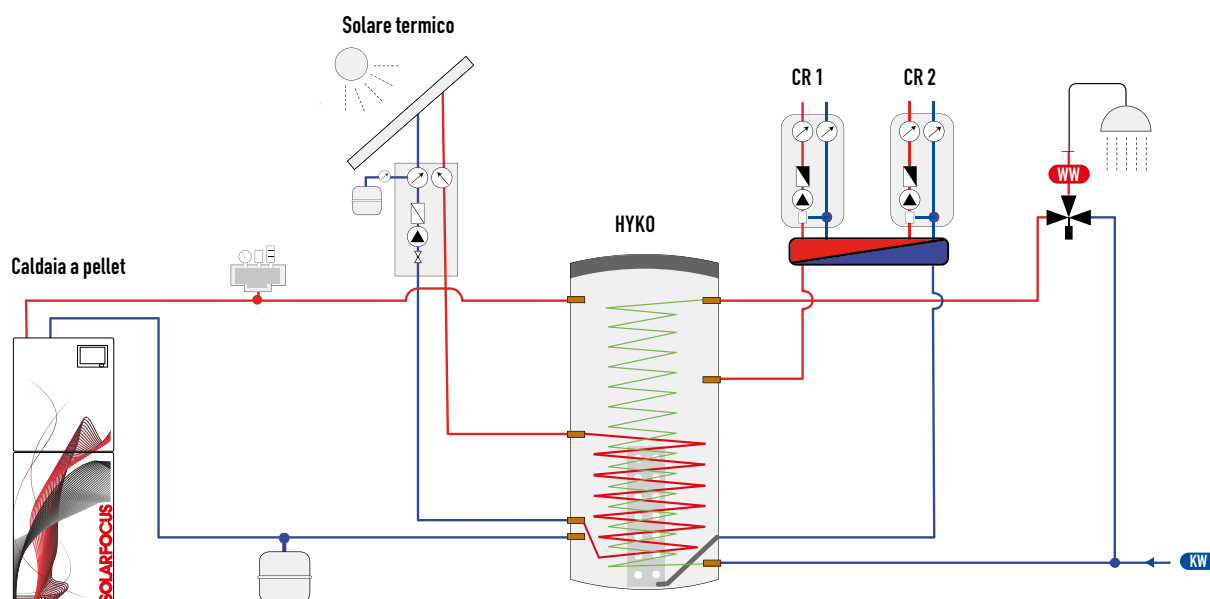
Impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento

- ✓ Accumulatore in acciaio con uno o due scambiatori solari
- ✓ Scambiatore di calore in tubo corrugato di acciaio inox per la produzione di acqua calda sanitaria
- ✓ L'acqua calda sanitaria viene riscaldata con il principio del flusso continuo
- ✓ Tubo stratificante per il ritorno del riscaldamento
- ✓ Isolamento di alta qualità, rimovibile, in classe di efficienza energetica B, in alternativa C

Il tuo vantaggio

- ✓ Soluzione economica e salvaspazio per la produzione di acqua calda sanitaria e l'integrazione al riscaldamento
- ✓ Produzione igienica dell'acqua calda sanitaria tramite uno scambiatore di calore esterno
- ✓ Il puffer riduce inoltre i cicli di accensione e spegnimento della caldaia

Caldaia a pellet ecoTOP con accumulatore combinato e impianto solare



Accumulatore combinato HYKO con uno o due scambiatori solari

	A altezza dell'attacco	B altezza dell'attacco	C altezza dell'attacco	D altezza dell'attacco	EHZ resistenza elettrica	SRL1 ritorno solare	SVL1 mandata solare	SRL2 ritorno solare	SVL2 mandata solare	KW entrata acqua fredda	WW acqua calda	di Ø senza isolamento	da EEK = B Ø con isolamento	da EEK = C Ø con isolamento	peso		h	H OEE = B	H OEE = C	scambiatore solare 1	scambiatore solare 2	scambiatore acqua calda	ribaltamento
	6/4"	6/4°F	6/4°F	6/4°F	6/4°F	1°F	1°F	1°F	1°F	1°F	1"G				1R	2R							
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	mm	mm	mm	m²	m²	m²	mm
600	224	594	994	1394	804	224	724	994	1344	149	1468	700	940	900	145	158	1645	1725	1695	1,8	1,2	4	1690
800	256	626	1026	1426	866	256	801	1026	1386	181	1500	790	1030	990	170	194	1686	1765	1735	2,4	1,8	6	1740
1000	300	844	1249	1720	1040	300	971	1180	1720	220	1800	790	1030	990	202	232	2041	2120	2090	3	2,4	7,5	2090
1250	300	784	1239	1700	1085	300	970	1160	1700	211	1789	950	/	1150	234	273	2015	/	2065	3	2,4	7,5	2090
1500	350	900	1285	1750	1128	350	1000	1240	1750	261	1839	950	/	1150	272	308	2315	/	2365	3,6	2,4	10	2370

Puffer stratificato con 2 scambiatori solari

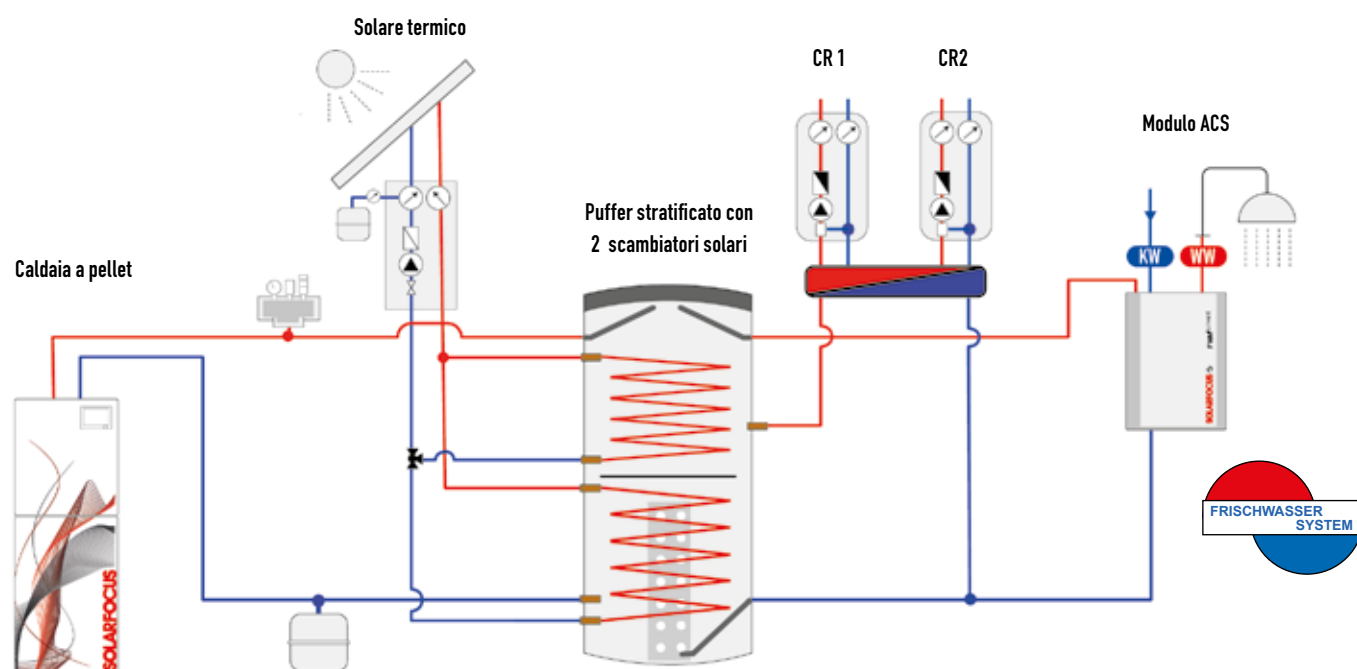
Impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento

- ✓ Puffer stratificato con due scambiatori a tubo liscio per il carico veloce
- ✓ Ideale in combinazione con caldaie a biomassa
- ✓ Tubo di carico stratificante per il ritorno riscaldamento
- ✓ Disco stratificante e rompiflussi permettono un migliore sfruttamento dell'accumulo
- ✓ Produzione igienica dell'acqua calda sanitaria tramite uno scambiatore di calore esterno
- ✓ Isolamento di alta qualità, rimovibile, in classe di efficienza energetica B, in alternativa C

Il tuo vantaggio

- ✓ Energie solari per la produzione di acqua calda e per l'integrazione al riscaldamento
- ✓ Accumula energia solare ed energia prodotta dalla caldaia a biomassa
- ✓ Ingombro ridotto
- ✓ Idraulica dell'impianto semplice ed efficiente
- ✓ Il puffer riduce inoltre i cicli di accensione e spegnimento della caldaia
- ✓ Il carico veloce della parte superiore del puffer consente una rapida disponibilità dell'energia solare.

Caldaia a pellet ecoTOP con puffer stratificato, impianto solare e modulo acs



Puffer stratificato con due scambiatori solari

	A altezza dell'attacco	B altezza dell'attacco	C altezza dell'attacco	D altezza dell'attacco	SRL1 ritorno solare	SVL1 mandata solare	SRL2 ritorno solare	SVL2 mandata solare	EHZ	di Ø senza isolamento	da CEE = B Ø con isolamento	da CEE = C Ø con isolamento	peso		h	H CEE = B	H CEE = C	scambiatore solare 1	scambiatore solare 2	Ribaltamento
	6/4°F	6/4°F	6/4°F	6/4°F	1°F	1°F	1°F	1°F	6/4°F	mm	mm	mm	SPS	SPS-2R	mm	mm	mm	m²	m²	mm
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	mm	mm	mm			
600	224	594	994	1394	224	724	994	1344	/	700	940	900	99	148	1645	1725	1695	1,8	1,2	1690
800	256	626	1026	1426	256	801	1026	1386	/	790	1030	990	112	169	1686	1765	1735	2,4	1,8	1740
1000	300	844	1249	1720	300	970	1180	1720	/	790	1030	990	132	204	2041	2120	2090	3	2,4	2090
1250	300	784	1239	1700	300	970	1160	1700	1085	950	/	1150	162	240	2015	/	2065	3	2,4	2090
1500	350	900	1285	1750	350	1000	1240	1750	1082	950	/	1150	182	266	2315	/	2365	3,6	2,4	2370

Puffer con 1 scambiatore solare

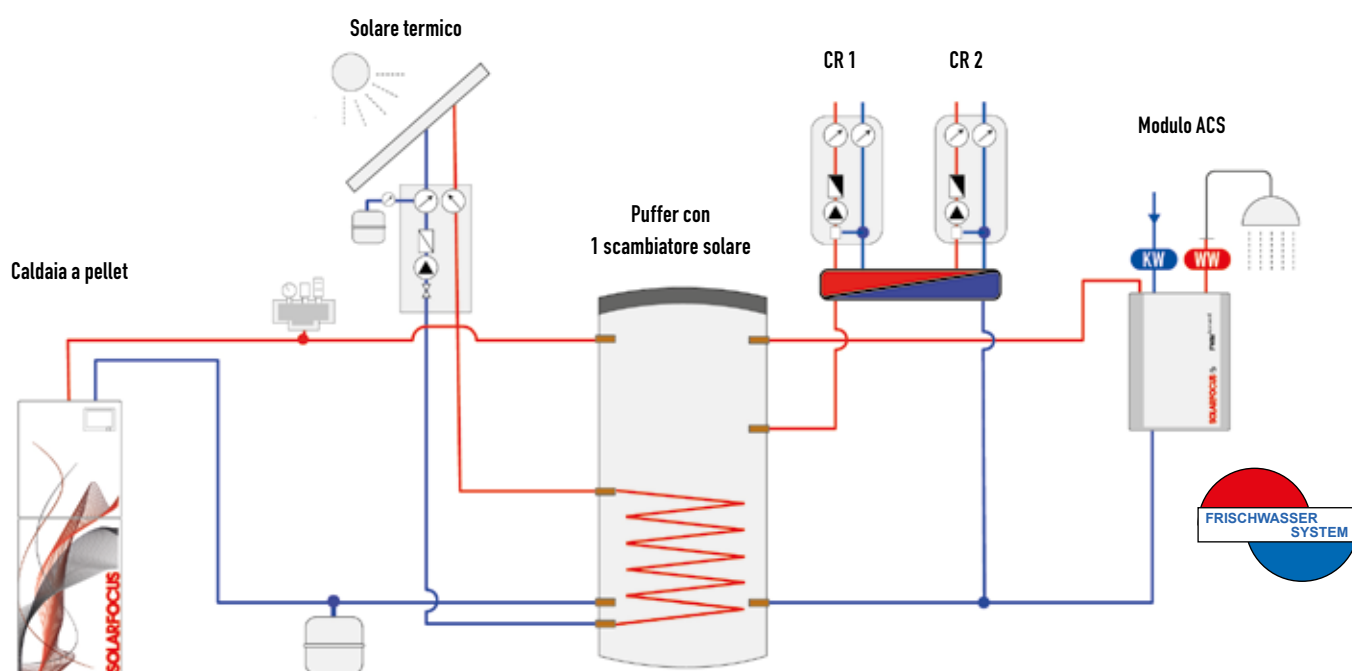
Impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento

- ✓ Puffer con uno scambiatore a tubi liscio per il carico solare
- ✓ Produzione igienica dell'acqua calda sanitaria tramite uno scambiatore di calore esterno
- ✓ Isolamento di alta qualità, rimovibile, in classe di efficienza energetica B, in alternativa C

Il tuo vantaggio

- ✓ Energie solare per la produzione di acqua calda e per l'integrazione al riscaldamento
- ✓ Accumula energia solare ed energia prodotta dalla caldaia a biomassa
- ✓ Ingombro ridotto
- ✓ Idraulica dell'impianto semplice ed efficiente
- ✓ Il puffer riduce inoltre i cicli di accensione e spegnimento della caldaia.

Caldaia a pellet ecoTOP con puffer, impianto solare e modulo acs



Puffer con uno scambiatore solare

	A Altezza dell'attacco 6/4"F mm	B Altezza dell'attacco 6/4"F mm	C Altezza dell'attacco 6/4"F mm	D Altezza dell'attacco 6/4"F mm	SRL1 Ritorno solare 1"F mm	SVL1 Mandata solare 1"F mm	di Ø senza isolamento mm	da CEE = B Ø con isolamento mm	da CEE = C Ø con isolamento mm	peso		h		H CEE = B mm	H CEE = C mm	scambiatore solare 1 m²	ribaltamento mm
										PS kg	PSR kg						
600	224	594	994	1394	224	724	700	940	900	84	103	1645	1725	1695		1,8	1690
800	256	626	1026	1426	256	801	790	1030	990	97	103	1686	1765	1735		2,4	1740
1000	300	844	1249	1720	300	971	790	1030	990	114	156	2041	2120	2090		3	2090
1250	300	784	1239	1700	300	970	950	/	1150	146	189	2016	/	2065		3	2090
1500	350	900	1285	1750	350	1000	950	/	1150	162	210	2315	/	2365		3,6	2370

Soluzioni per impianti solari grandi

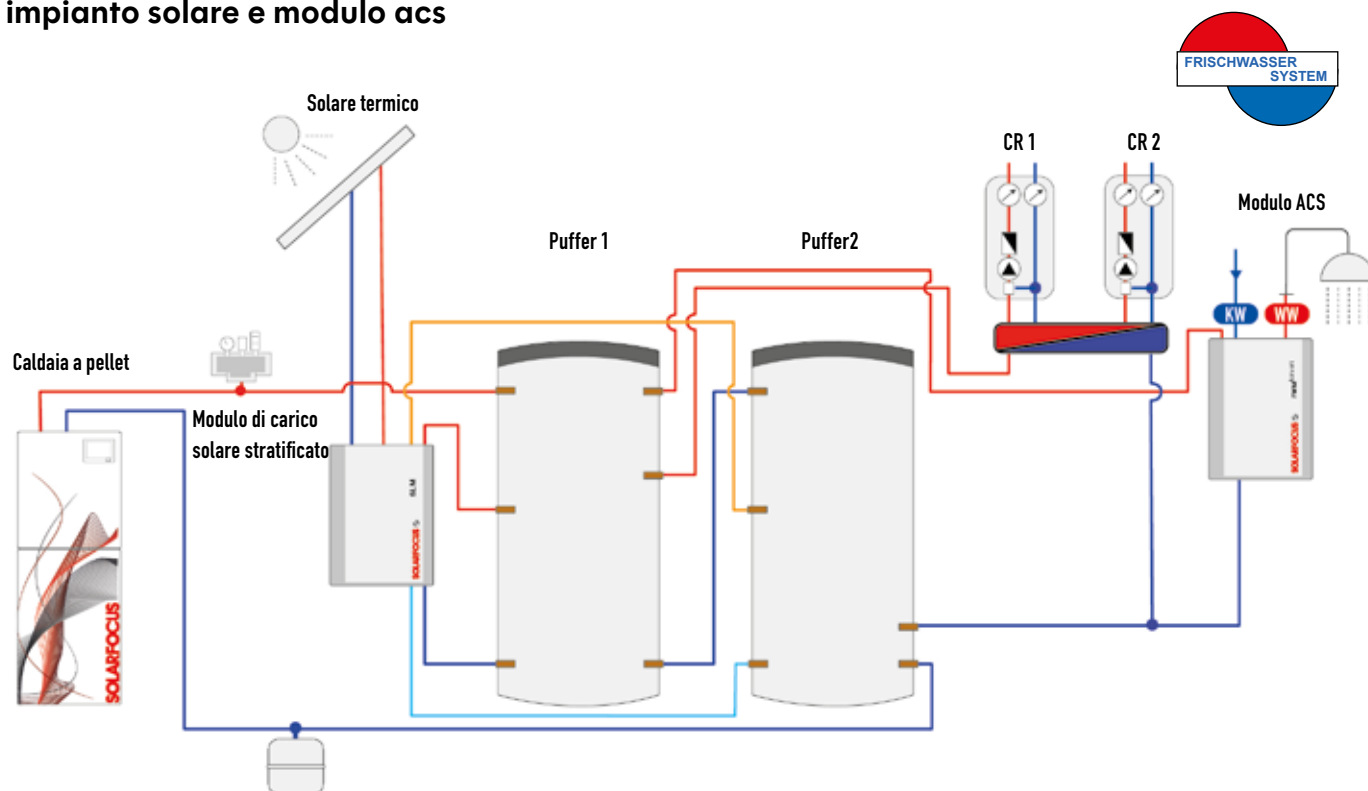
Puffer con modulo di carico solare stratificato

- ✓ Ottimale in combinazione con impianti solari più grandi da 20 a 120 mq
- ✓ Modulo di carico solare standard oppure con carico veloce
- ✓ Produzione igienica dell'acqua calda sanitaria tramite uno scambiatore di calore esterno
- ✓ Isolamento di alta qualità, rimovibile, in classe di efficienza energetica B, in alternativa C

Il tuo vantaggio

- ✓ Energie solare per la produzione di acqua calda e per l'integrazione al riscaldamento
- ✓ Accumula energia solare ed energia prodotta dalla caldaia a biomassa
- ✓ Puffer di grandi dimensioni consentono i massimi livelli di copertura solare
- ✓ Il carico veloce della parte superiore del puffer consente una rapida disponibilità di energia solare

Caldaia a pellet ecoTOP con 2 puffer, modulo di carico solare stratificato, impianto solare e modulo acs



Puffer senza scambiatori solari

	A altezza dell'attacco	B altezza dell'attacco	C altezza dell'attacco	D altezza dell'attacco	di Ø senza isolamento	da CEE = B Ø con isolamento	da CEE = C Ø con isolamento	Peso		h	H CEE = B	H CEE = C	Ribaltamento
	6/4"F	6/4"F	6/4"F	6/4"F				PS	PSR				
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	mm	mm	mm	mm
600	224	594	994	1394	700	940	900	84	103	1645	1725	1695	1690
800	256	626	1026	1426	790	1030	990	97	103	1686	1765	1735	1740
1000	300	844	1249	1720	790	1030	990	114	156	2041	2120	2090	2090
1250	300	784	1239	1700	950	/	1150	146	189	2015	/	2065	2090
1500	350	900	1285	1750	950	/	1150	162	210	2315	/	2365	2370
2100	325	959	1489	2026	1100	/	1300	225	/	2377	/	2445	2450
3000	350	950	1700	2250	1250	/	1450	280	/	2635	/	2700	2705
4000	487	1087	1837	2387	1400	/	1600	431	/	2820	/	2870	2910
5000	540	1120	1770	2400	1600	/	1800	504	/	2881	/	2931	3010

Modulo di carico solare stratificato

con carico veloce



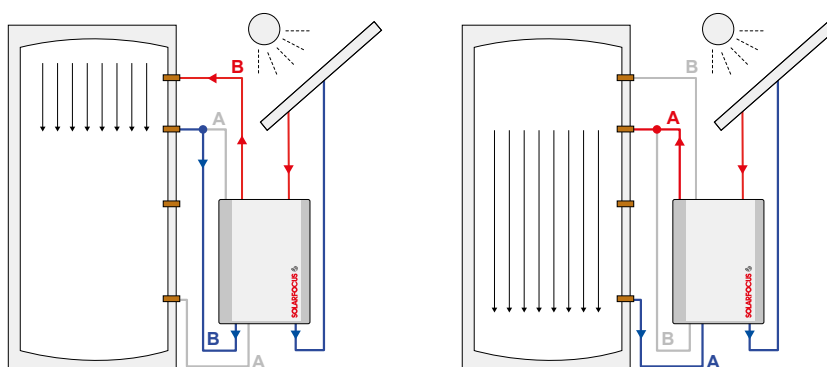
Il tuo vantaggio

- ✓ Utilizzo ideale dell'energia grazie al carico stratificato del puffer
- ✓ Montaggio semplice e veloce
- ✓ Pronto per l'uso

Legenda:

- 1 Scambiatore di calore in acciaio inox
- 2 Pompa solare
- 3 Pompa puffer
- 4 Ritorno solare
- 5 Mandata solare
- 6 Ritorno puffer
- 7 Mandata puffer
- 8 Valvola di sfiato
- 9 Manometro solare + valvola di sicurezza
- 10 Regolazione (ecomanager-touch / indipendente)
- 11 Valvola a 3 vie motorizzata (ritorno puffer)
- 12 Valvola a 3 vie motorizzata (mandata puffer)
- 13 Valvola di lavaggio e di carico
- 14 Collegamento per vaso di espansione

Modulo di carico solare stratificato con carico veloce



Dati tecnici dei moduli di carico solare

		SLM / SLME 20	SLM / SLME 40	SLM / SLME 60	SLM / SLME 80	SLM / SLME 100	SLM / SLME 120
Superficie pannelli netto	m ²	fino a 20	fino a 40	fino a 60	fino a 80	fino a 100	fino a 120
Potenza	kW	fino a 12	fino a 24	fino a 36	fino a 48	fino a 60	fino a 72
Pompa circuito solare		Para ST 15/8	Para ST 15/8	Stratos-Para 15/1-9	Stratos-Para 15/1-9	Para MAXO 25/11	Para MAXO 25/11
Pompa circuito di riscaldamento		Para ST 15/8	Para ST 15/8	Stratos-Para 15/1-9	Stratos-Para 15/1-9	Para MAXO 25/11	Para MAXO 25/11
Attacchi circuito solare		ghiera da 3/4"	ghiera da 3/4"	ghiera da 1"	ghiera da 1"	ghiera da 1"	ghiera da 1"
Attacchi circuito di riscaldamento		1" F	1" F	1" F	1" F	1" F	1" F
A/L/P	mm	854/493/260	854/493/260	886/493/260	886/493/260	886/493/290	886/493/290
Peso	kg	ca. 24	ca. 26	ca. 30	ca. 33	ca. 38	ca. 44

* Con 2 raccordi da saldare a pressione 3/4" M e diametro esterno da 22 mm forniti.

** Con 2 raccordi da saldare a pressione 1" M e diametro esterno da 28 mm forniti.

Unità di sistema hydroPELL



I vantaggi decisivi

- ✓ Puffer stratificato con scambiatore solare ed unità idraulica integrati
- ✓ Power-to-Heat (opzionale) – converte l'energia elettrica in energia termica
- ✓ Modulo per la produzione igienica di acqua calda sanitaria, senza rischiare problemi di legionella
- ✓ Possibilità di integrare due circuiti di riscaldamento
- ✓ Tubazioni in acciaio inox isolate, pompe e valvole preassemblate e collegate elettricamente.
- ✓ Design elegante e compatto, che richiede poco spazio

Tutto ciò di cui hai bisogno – nel minimo spazio e con la massima qualità

L'hydroPELL è un puffer stratificato intelligente da 800 litri, dotato di uno scambiatore solare integrato da 2,4 mq e di un'unità idraulica compatta. Grazie all'elevato livello di prefabbricazione, tubazioni, pompe e valvole sono già premontate, collegate

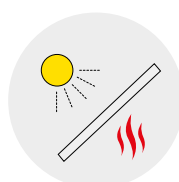
elettricamente e completamente isolate: questo consente di ridurre al minimo i tempi di installazione e gli errori di cablaggio. In questo modo hydroPELL garantisce la massima efficienza, un elevato comfort e una produzione di acqua calda sanitaria igienica.



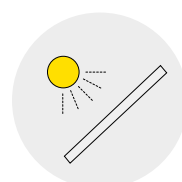
+



+



+

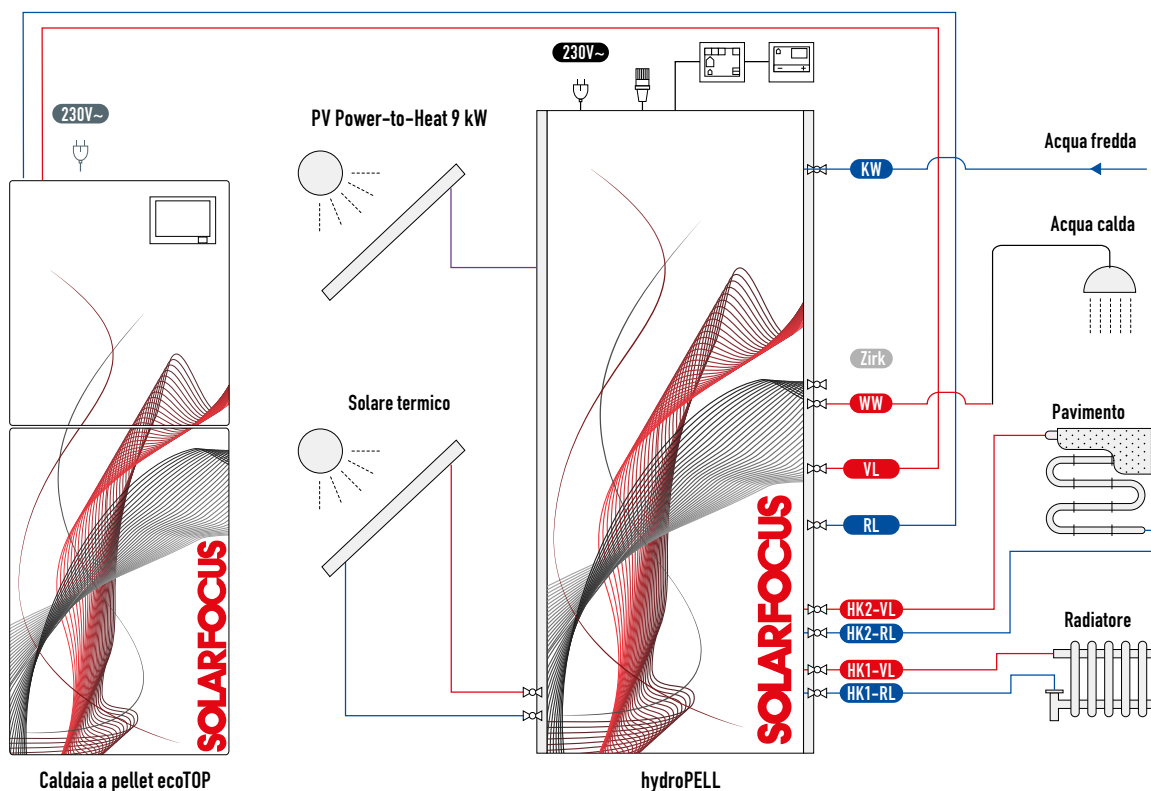


RISCALDAMENTO

ACQUA CALDA

SOLARE TERMICO

FV POWER-TO-HEAT



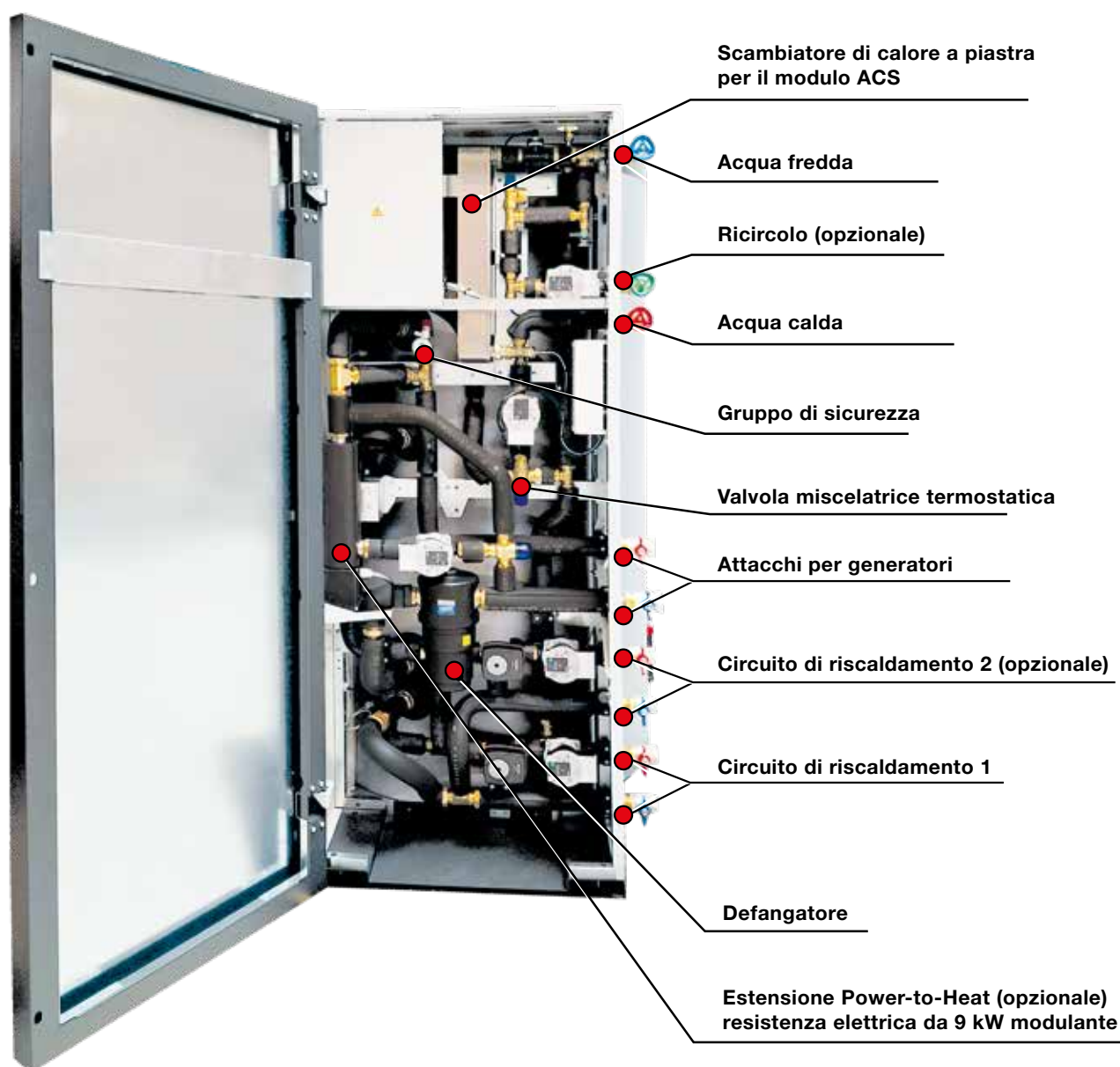
Dettagli tecnici

Perfezione e passione

L'hydroPELL convince grazie all'alto livello di prefabbricazione già alla consegna: la tubazione in acciaio inox è completamente isolata, tutte le pompe e le valvole sono premontate e collegate elettricamente. Di serie sono inclusi anche valvole a sfera, un separatore di impurità e fanghi, nonché il gruppo di sicurezza per la caldaia.

La consegna in tre parti facilita il trasporto e l'installazione, anche in spazi ristretti. La struttura studiata nei minimi dettagli consente una sostituzione rapida e semplice dei singoli componenti, come ad esempio le pompe, riducendo i tempi per assistenza e manutenzione.

Il puffer stratificato integrato è dotato di un registro solare per il collegamento a un impianto solare termico e di un'opzione Power-to-Heat per sfruttare l'energia in eccesso proveniente da un impianto fotovoltaico. In questo modo, l'hydroPELL è perfettamente predisposto per tutte le moderne fonti di energia.



Sul lato posteriore sono inoltre previste tre attacchi aggiuntivi, ideali per integrare facilmente ulteriori generatori di calore come stufe a legna, caldaie a gas o gasolio.

Il modulo per la produzione igienica di acqua calda sanitaria integrata garantisce la produzione di acqua calda senza rischio di legionella. È possibile collegare direttamente fino a due circuiti di riscaldamento; in alternativa, il secondo circuito può essere utilizzato come predisposizione, consentendo l'integrazione di un collettore esterno.

Un ulteriore vantaggio: l'isolamento di alta qualità del puffer corrisponde alla classe di efficienza energetica B – mentre sul mercato è spesso presente solo la classe C – riducendo efficacemente le dispersioni termiche.

Unità di sistema hydroCONTROL



I vantaggi decisivi

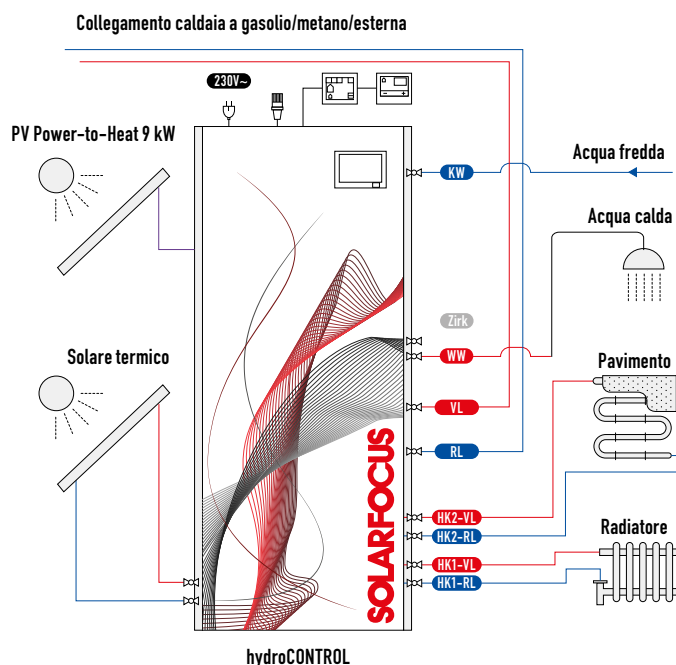
- ✓ Puffer stratificato con scambiatore solare ed unità idraulica integrati
- ✓ Power-to-Heat (opzionale) – converte l'energia elettrica in energia termica
- ✓ Modulo per la produzione igienica di acqua calda sanitaria, senza rischiare problemi di legionella
- ✓ Possibilità di integrare due circuiti di riscaldamento
- ✓ Design elegante e compatto, che richiede poco spazio
- ✓ Ideale per impianti a gasolio, metano e biomassa
- ✓ Perfetto per reti di teleriscaldamento a breve o lunga distanza.

Tutto ciò di cui hai bisogno – nel minimo spazio e con la massima qualità

L'**hydroCONTROL** è un puffer stratificato intelligente da 800 litri, dotato di uno scambiatore solare integrato da 2,4 mq e di un'unità idraulica compatta. Grazie all'elevato livello di prefabbricazione, tubazioni, pompe e valvole sono già premontate, collegate elettricamente e completamente isolate: questo consente di ridurre al minimo i tempi di installazione e gli errori di cablaggio.

In abbinamento al sistema di regolazione **ecomanager touch**, il puffer si rivela ideale per l'ammodernamento di impianti di riscaldamento esistenti: i vecchi generatori a gasolio o gas possono essere facilmente integrati. Anche nelle reti di teleriscaldamento, l'**hydroCONTROL** offre una soluzione decentralizzata ottimale: ogni edificio dispone del proprio puffer di sistema e beneficia di massima efficienza, comfort e produzione igienica di acqua calda sanitaria.

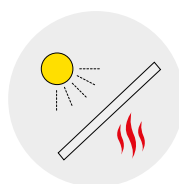
hydroCONTROL – la soluzione compatta e a prova di funzionamento garantito per impianti di riscaldamento ad alte prestazioni.



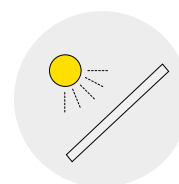
+



+



+



RISCALDAMENTO

ACQUA CALDA

SOLARE TERMICO

PV POWER-TO-HEAT

Idraulica per il teleriscaldamento

hydroControl – la soluzione intelligente per il teleriscaldamento a breve e lunga distanza

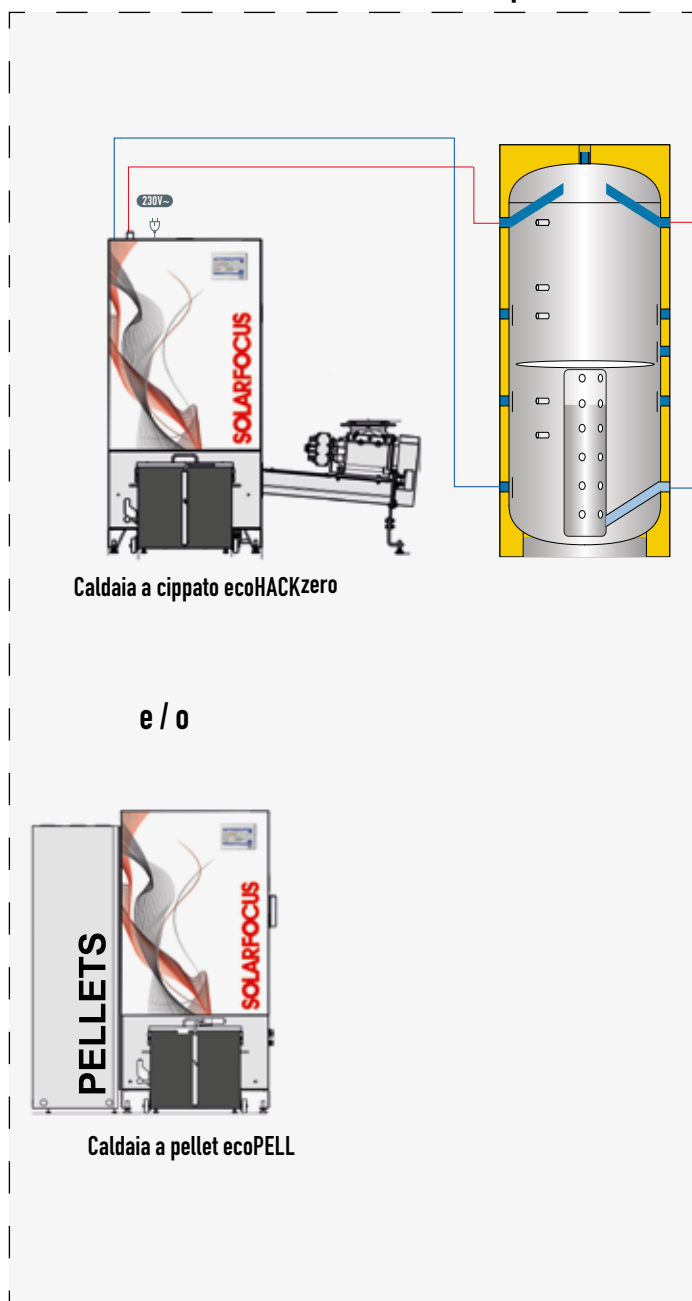
hydroControl è la scelta ideale per le moderne reti di teleriscaldamento a breve e lunga distanza. In una centrale termica vengono raggruppati i generatori di calore e un grande serbatoio di accumulo – il cuore energetico per complessi residenziali.

La produzione termica rimane flessibile, anche nel futuro: **pellets, cippato, metano, gasolio oppure altri generatori** possono essere integrati. Il calore termico prodotto viene accumulato nel puffer e distribuito in base alla richiesta degli edifici collegati.

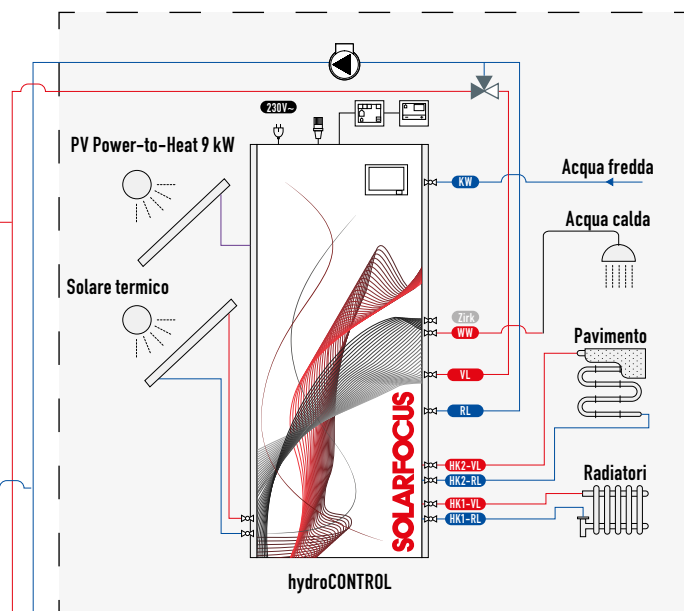
Ogni casa è dotata della sua **regolazione indipendente** con cui si regolano confortevolmente tutti i circuiti di riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria. In questo modo ogni utente ha il controllo del proprio consumo – efficiente e trasparente.

Inoltre, ogni edificio può essere aggiornato in modo ecologico: impianti solari termici e soluzioni **Power-to-Heat** da fotovoltaico possono essere integrati senza difficoltà, aumentando sensibilmente l'efficienza energetica.

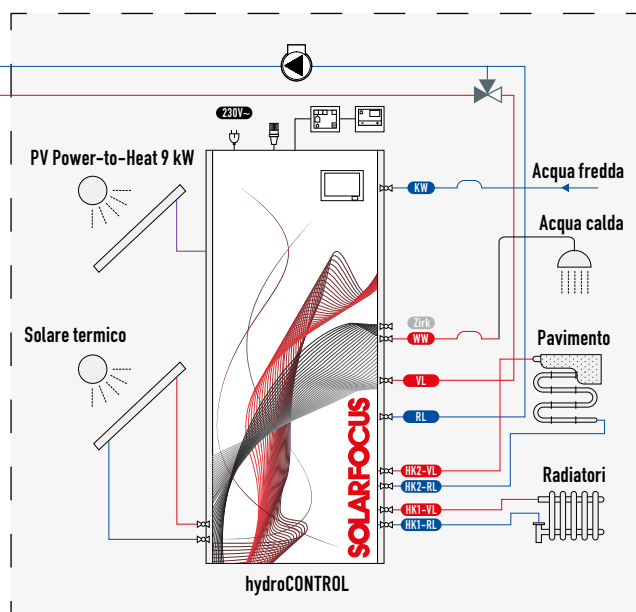
Centrale termica 1 con caldaia e puffer



Casa 1



ulteriori case





Caldaie a pellet

pelletelegance:	10 - 24 kW
octoplus:	15 - 22 kW
ecotopzero:	15 - 24 kW
pellettop:	35 - 70 kW
ecopellzero:	50 - 120 kW
maximus:	150 - 300 kW

Caldaie combinate per legna e pellet

therminator II Kombi: 22 - 60 kW

Caldaia a legna

therminator II Legna: 18 - 60 kW

Caldaie a cippato

ecohackzero:	30 - 120 kW
maximus:	150 - 250 kW

Pompe di calore

vampair PRO 08 - 10
vampair PRO 12 - 15
vampair PRO 20
vampair ECO 08 - 12
vampair ECO 15

Solare termico

Collettore CPC
Collettore Sunnyline
Collettore SUNeco

Fotovoltaico

Moduli fv
Batterie elettriche
Pompe di calore e FV

SOLARFOCUS Italien GmbH,

12089 Villanova Mondovì, Largo Annunziata 26

www.solarfocus.com | italia@solarfocus.eu | T: 0174 24 65 28

SOLARFOCUS GmbH, A-4451 St. Ulrich/Steyr, Werkstrasse 1

www.solarfocus.at | office@solarfocus.at | T: 07252 50 002 - 0

SOLARFOCUS GmbH, D-64653 Lorsch, Marie-Curie-Str. 14-16

www.solarfocus.de | office@solarfocus.de | T: 06251 13 665 - 00