

Solarkollektoren ***Pannelli solari***



LOHE *solar*

Lohesolar Plus 2.0
Lohesolar Plus 2.5

30 Jahre Erfahrung anni di esperienza





Für jedes Haus das richtige System Per ogni casa il sistema ottimale

Dachintegration
Montaggio integrato nel tetto



Überdach-Montage
Montaggio sopra le tegole



Flachdach oder freistehende Anlagen
Montaggio su tetti piani



Warmwasserbereitung
Riscaldamento dell'acqua calda sanitaria

Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung
Riscaldamento dell'acqua sanitaria ed integrazione con il circuito di riscaldamento



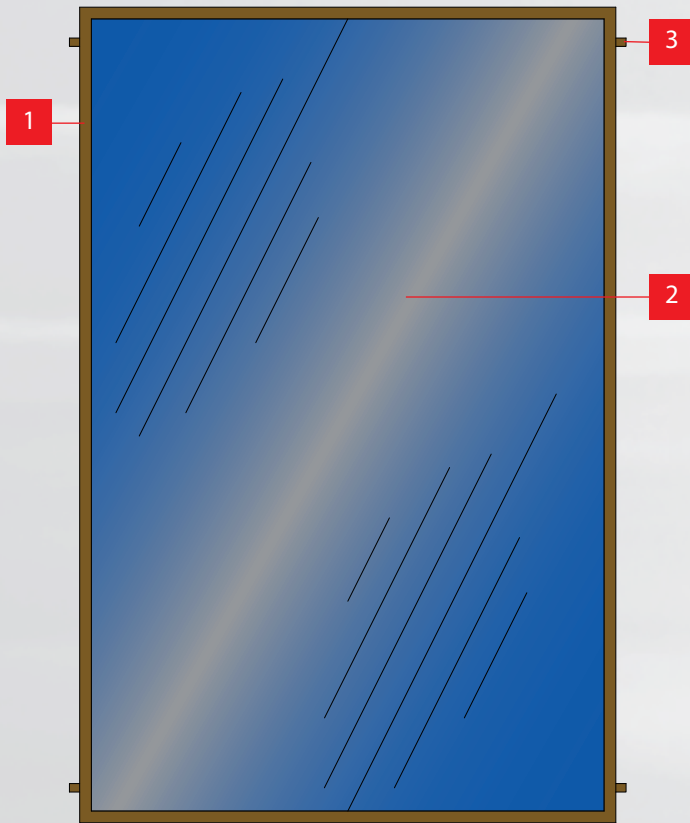
Die Vorteile auf einem Blick

Die Fertigung des Sonnenkollektors erfolgt aus hochwertigen, sortenreinen und größtenteils wiederverwertbaren Materi. Durch sein geringes Gewicht und die durchdachte Befestigungstechnik ist der Kollektor einfach zu montieren. Verschiedene Montage-Varianten gewährleisten eine optimale Anbringung auf nahezu jeder Dachkonstruktion. Der Kollektor ist mit unterschiedlichen Speichersystemen kombinierbar. Intelligente Schaltungskomponenten ermöglichen optimale Energieausnutzung und schadstoffarmen Betrieb durch seltenes Zuschalten des Heizkessels zur Nachheizung.

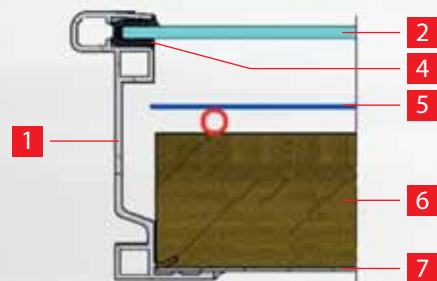
I vantaggi a prima vista

La costruzione del pannello solare, avviene utilizzando esclusivamente materie prime pure e di alta qualità quasi tutte riciclabili. Grazie al suo peso ridotto ed una studiata tecnica di montaggio, il pannello solare è estremamente semplice da montare. Diverse varianti di montaggio consentono di montare il pannello su qualsiasi tetto. È possibile combinare il pannello solare con diversi sistemi di accumulo. Delle regolazioni "intelligenti" rendono possibile uno sfruttamento ottimale dell'energia ed un funzionamento non inquinante accendendo la caldaia solo quando è strettamente necessario.

Kollektor Lohesolar Plus Pannello solare Lohesolar Plus



1	Kollektorrahmen aus Alu Profil	telaio pannello in alluminio profilato
2	Glasabdeckung belastbar bis zu 250 kg pro Quadratmeter	copertura in vetro, con carico massimo di 250 kg a metro quadro
3	Anschluß Kupfer DN 18	attacco in rame DN 18
4	Gummidichtung	guarnizione in gomma
5	Absorber aus Kupfer	superficie captante in rame
6	Isolierung Rock Wool – 40 mm	materassino isolante Rock Wool – 40 mm
7	Rückenwand aus Aluminium 0,8 mm	pannello posteriore in alluminio 0,8 mm



Solartechnik wirtschaftlich und umweltfreundlich

Das Herzstück der Solaranlage – der Sonnenkollektor ist das "Triebwerk" der Anlage. Er hat die Aufgabe die einfallende Sonneneinstrahlung möglichst effizient in Wärme umzuwandeln. Deshalb hat Lohe mit dem Lohesolar Plus 2.0 / 2.5 einen völlig neuen Kollektor entwickelt. Dieser Hochleistungs- Flachkollektor zeichnet sich durch einen hohen Kollektorertrag und durch die Verwendung von langlebigen und dauerbelastbaren Materialien aus.

Der selektiv beschichtete Kupferabsorber "erntet" nahezu die gesamte eingestrahlte Energiemenge bei nur geringen Wärmeverlusten.

Außergewöhnlich einfach ist die Montage des universell einsetzbaren Kollektors durch sein geringes Gewicht (42 bzw. 53 kg) und den geringen Werkzeugaufwand.

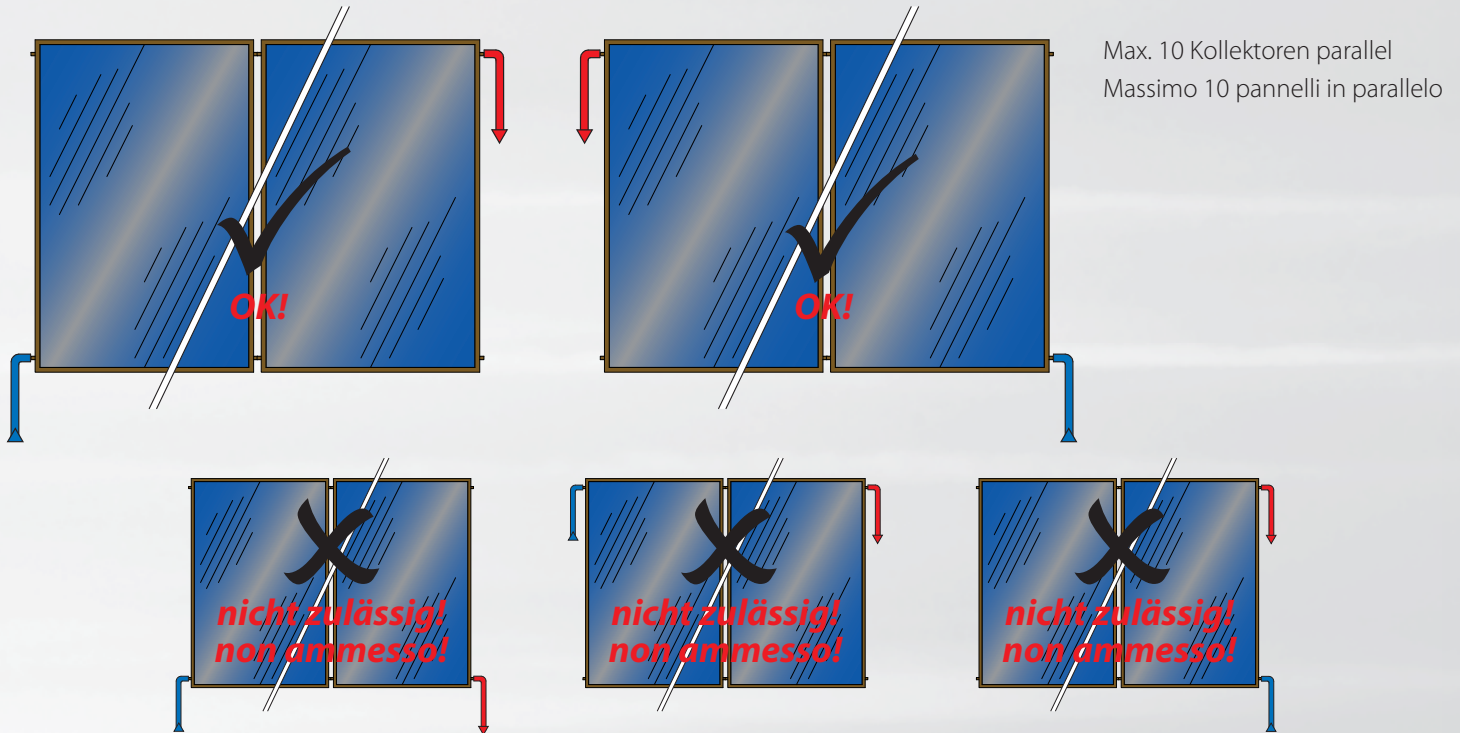
Impianti a energia solare economici ed ecologici

Il cuore dell'impianto solare è il pannello solare, il motore dell'impianto. Esso ha il compito di convogliare i raggi solari e di trasformarli in modo efficiente in calore. Per questo motivo Lohe ha creato Lohesolar Plus 2.0 / 2.5 un pannello solare completamente nuovo! Questo pannello solare ad alto rendimento si distingue per la resa molto alta e per i materiali costruttivi molto resistenti.

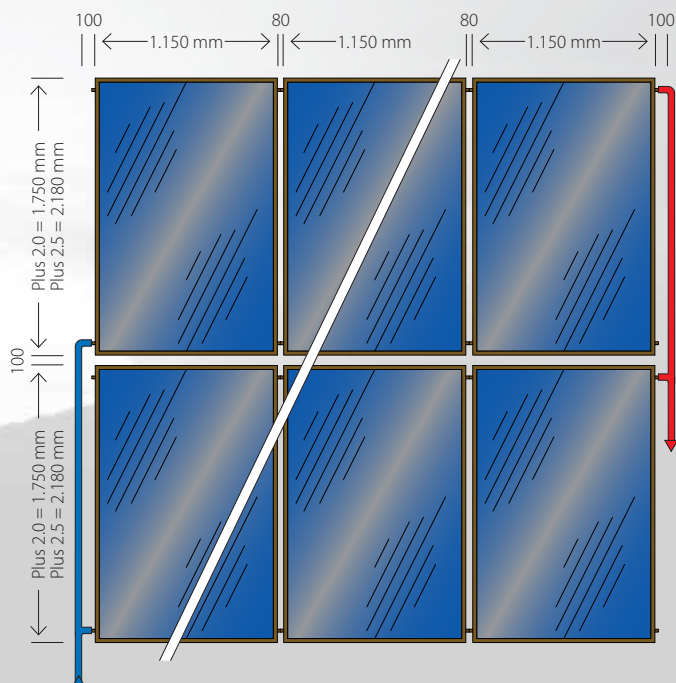
La superficie captante in rame con superficie selettiva cattura quasi tutta l'energia irradiata con perdite ridotte al minimo.

Il montaggio di questo pannello universale è molto semplice grazie al suo peso ridotto (42 / 53 kg) ai set di allacciamento standard ed al minimo impiego di attrezzature.

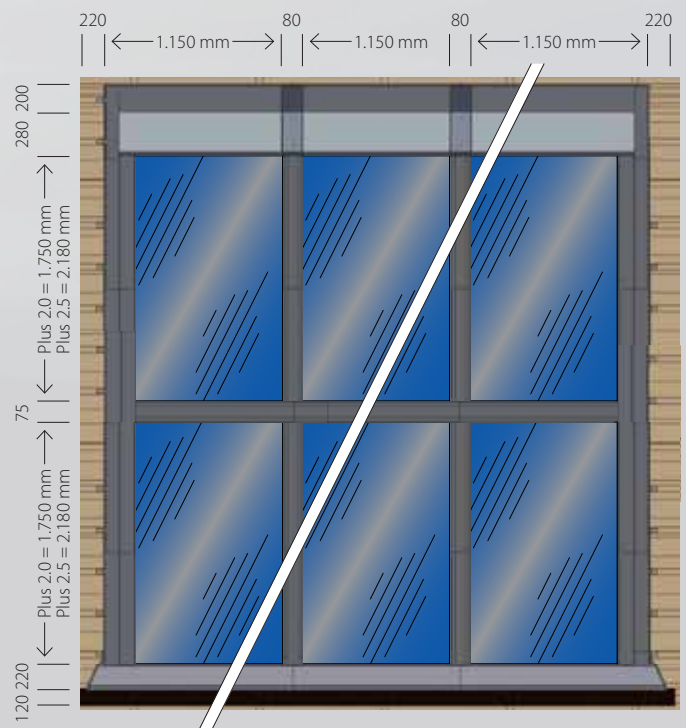
Anschlüsse/Collegamenti



Aufdachmontage Montaggio sopratetto



Indachmontage Montaggio integrato



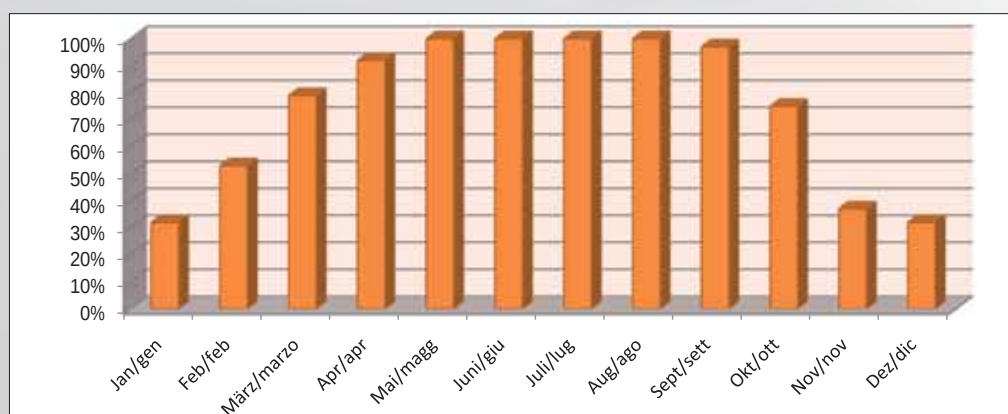
Projektbeispiel: 2 Kollektoren **Lohesolar Plus 2.0** + 400 l WW Boiler Esempio impianto: 2 pannelli **Lohesolar Plus 2.0** + bollitore acs 400 l

WW Verbrauch = 180 l/Tag bei 45 °C, KW = 13 °C

Consumo acs = 180 l/giorno a 45 °C, acqua fredda = 13 °C

Monat mese	Solarertrag apporto solare kWh	Einstrahlung irraggiamento kWh	Fremdenergie energ. suppl. kWh	Deckungsrate fatt. copertura %
Januar/gennaio	68	196	147	32
Februar/febbraio	107	305	95	53
März/marzo	173	475	49	79
April/aprile	196	542	22	92
Mai/maggio	235	738	0	100
Juni/giugno	222	714	0	100
Juli/luglio	230	777	0	100
August/agosto	221	705	0	100
September/settembre	210	568	8	97
Oktober/ottobre	165	426	51	75
November/novembre	78	210	128	37
Dezember/dicembre	66	187	139	32
Summen /somme	1.971	5.843	639	75

Kollektorsertrag = 530 kWh/m² - resa specifica annuale del pannello = 530 kWh/m²



Umweltbilanz/bilancio ecologico

Energieeinsparung/energia risparmiata

2637 kWh/Jahr-anno

264 m³ Methangas/gas metano

CO₂ Einsparung/risparmio

501 kg/Jahr-anno

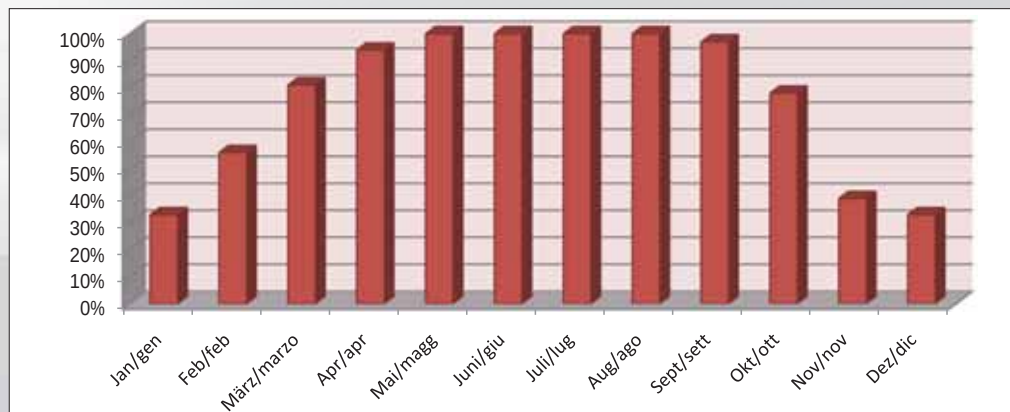
Projektbeispiel: 3 Kollektoren **Lohesolar Plus 2.0** + 500 l WW Boiler Esempio impianto: 3 pannelli **Lohesolar Plus 2.0** + bollitore acs 500 l

WW Verbrauch = 270 l/Tag bei 45 °C, KW = 13 °C

Consumo acs = 270 l/giorno a 45 °C, acqua fredda = 13 °C

Monat mese	Solarertrag apporto solare kWh	Einstrahlung irraggiamento kWh	Fremdenergie energ. suppl. kWh	Deckungsrate fatt. copertura %
Januar/gennaio	106	293	215	33
Februar/febbraio	167	457	134	56
März/marzo	263	712	66	81
April/aprile	298	812	26	94
Mai/maggio	347	1105	0	100
Juni/giugno	329	1069	0	100
Juli/luglio	340	1163	0	100
August/agosto	328	1056	0	100
September/settembre	314	851	10	97
Oktober/ottobre	255	637	64	78
November/novembre	120	314	188	39
Dezember/dicembre	103	280	204	33
Summen /somme	2.970	8.749	907	76

Kollektorertrag = 533 kWh/m² - resa specifica annuale del pannello = 533 kWh/m²



Umweltbilanz/bilancio ecologico

Energieeinsparung/energia risparmiata

3967 kWh/Jahr-anno

394 m³ Methangas/gas metano

CO₂ Einsparung/risparmio

754 kg/Jahr-anno

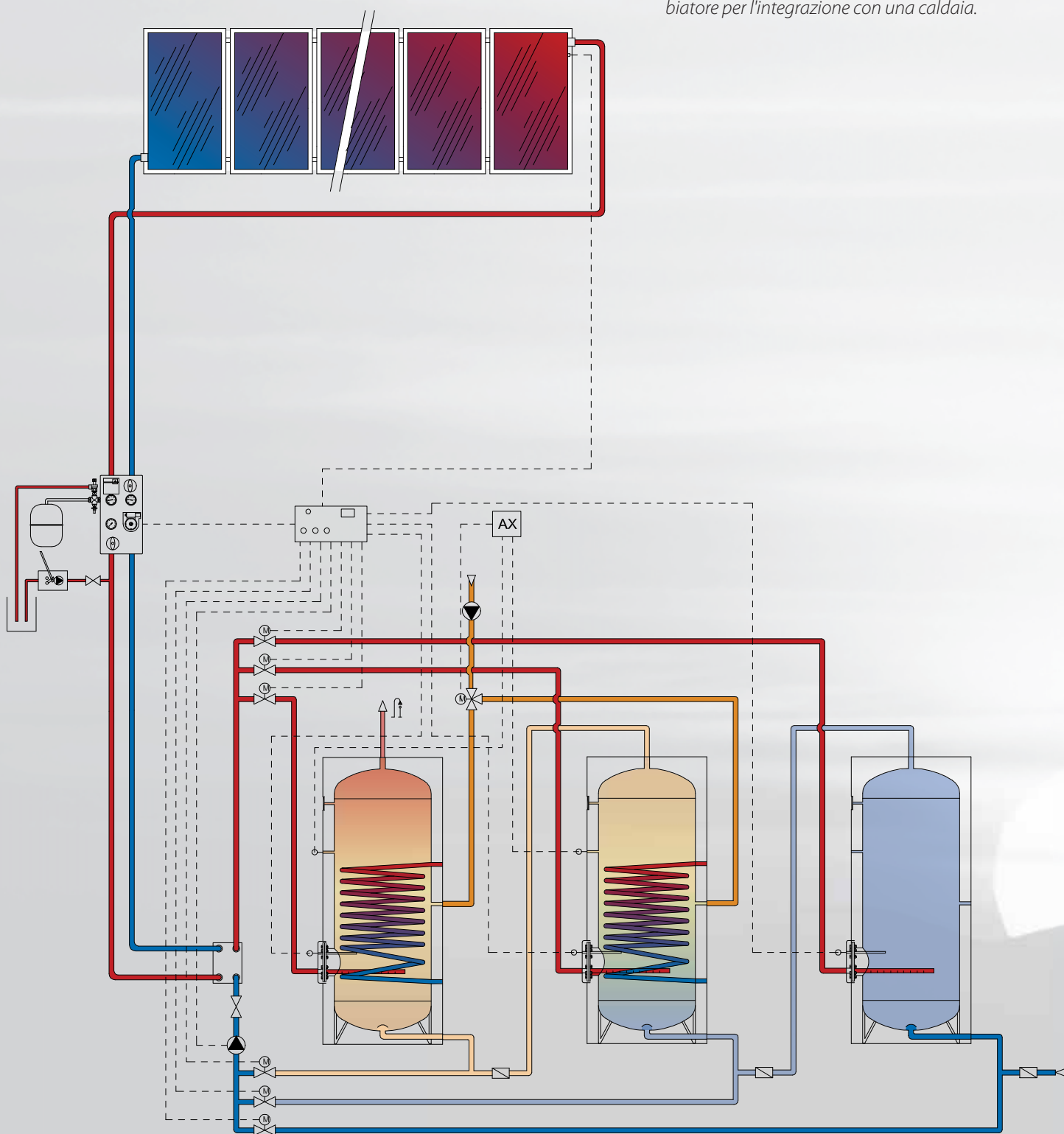
Anlagenbeispiel Esempio di impianto

C

Solar-Großanlage mit drei Boilern. Solaraufladung über externen Plattentausch.

Zwei Boiler mit Nachheizung über Heizkessel.

Grosso impianto solare con tre bollitori. Il carico dell'impianto solare avviene con uno scambiatore esterno a piastre. Due bollitori sono muniti di scambiatore per l'integrazione con una caldaia.



Technische Daten/*Dati tecnici*

Solarkollektor/ <i>pannello solare</i>		Lohesolar Plus 2.0	Lohesolar Plus 2.5
Abmessungen/ <i>dimensioni</i>			
Höhe/ <i>altezza</i>	mm	1.750	2.180
Breite/ <i>larghezza</i>	mm	1.150	1.150
Tiefe/ <i>profondità</i>	mm	80	80
Gesamtfläche/ <i>superficie totale</i>	m²	2,01	2,51
Aperturfläche/ <i>superficie dell'apertura</i>	m²	1,87	2,34
Absorberfläche/ <i>superficie captante</i>	m²	1,87	2,34
Gewicht/ <i>peso</i>	kg	42	53
Absorber/ <i>superficie captante</i>			
Absorbertype/ <i>tipo assorbitore</i>		Kupfer/ <i>rame</i>	
Beschichtung/ <i>trattamento</i>		Kupfer selektiv/ <i>rame selettivo</i>	
Adsorbtion/ <i>assorbimento</i>	%	95	
Emission/ <i>emissione</i>	%	5	
Verrohrung/ <i>distribuzione</i>			
Kollektor oben und unten/ <i>collettore sopra sotto</i>		Kupfer/ <i>rame</i> DN 18	
Anschlüsse/ <i>raccordi</i>		Klemmring/ <i>a bicono</i> DN 18	
Vertikale Rohre/ <i>tubi verticali</i>		12 x Kupfer DN 10 - 12 x <i>rame</i> DN 10	
Betriebsdruck/ <i>press. Esercizio</i>	max. bar	10	
Prüfdruck/ <i>press. Collaudo</i>	bar	15	
Betriebstemperatur/ <i>temp. Esercizio</i>	max. °C	200	
Stagnationstemperatur/ <i>temperatura di stagnazione</i>	°C	203	
Inhalt/ <i>contenuto</i>	l	1,80	2,20
Nenndurchfluß/ <i>portata nominale</i>	l/h	100	120
Druckverlust bei Nenndurchfluß/ <i>delta P alla portata nominale</i>	Pa	150	170
Rahmen/ <i>telaio</i>			
Material/ <i>materiale</i>		Aluminium anodisiert/ <i>Alluminio anodizzato</i>	
Farbe/ <i>colore</i>		schwarz/ <i>nero</i>	
Abdeckung/ <i>copertura</i>			
Glas/ <i>vetro</i>		Eisenarmes sicherheitsglas <i>vetro temperato sabbiato a basso contenuto di ferro</i>	
Stärke/ <i>spessore</i>	mm	4	
Lichtdurchlässigkeit/ <i>trasmissione luce -Td65</i>	%	91,6	
Solardurchlässigkeit/ <i>trasmissione solare Tsol</i>	%	90,5	
Abdichtung/ <i>tenuta</i>			
Material/ <i>materiale</i>		EPDM vulkanisiert/ <i>vulcanizzato</i>	
Isolierung/ <i>isolazione</i>			
Material/ <i>materiale</i>		Rock Wool	
Stärke/ <i>spessore</i>	mm	40	
Rückwand/ <i>parete retro</i>			
Material/ <i>materiale</i>		Aluminium/ <i>alluminio</i>	
Stärke/ <i>spessore</i>	mm	0,8	
Leistungsprüfung/ <i>omologazione</i>			
Institut/ <i>istituto</i>		SPF Rapperswil CH-8640 Switzerland	
Prüfnorm/ <i>norma di omologazione</i>		EN 12975	
Prüfprotokoll/ <i>protocollo di collaudo</i>		C1346	C1345