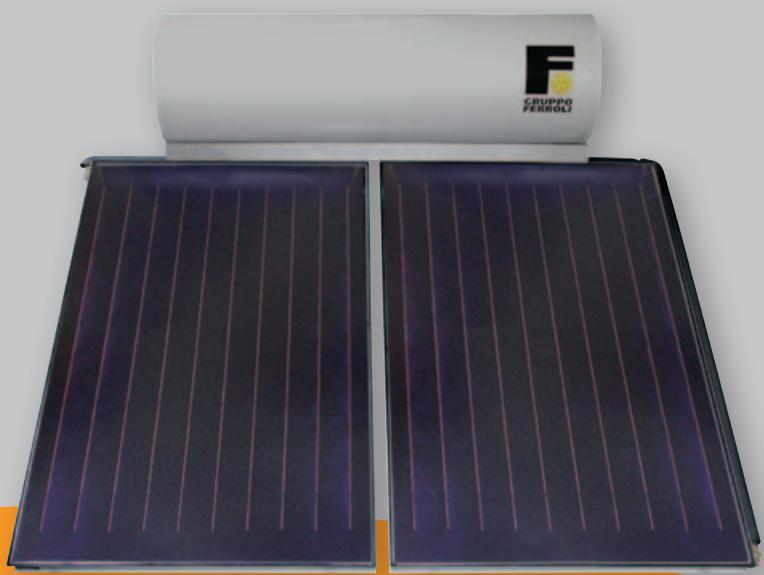


mod. 160-220



mod. 280



# Ecotech 2 F

Sistema solare a circolazione naturale

**ferroli**

# ECOTECH 2 F

## > LA VIA PIÙ SEMPLICE ALL'ENERGIA SOLARE SISTEMA COMPLETO E VERSATILE

Grazie alla genialità della Ricerca e Sviluppo del Gruppo Ferroli oggi la semplicità di un sistema a circolazione naturale si integra perfettamente con una caldaia istantanea.



Le caldaie Ferroli con la speciale funzione solare "SUN EASY" sono dotate di un elettronica evoluta che evita i fastidiosi tentativi di accensione nelle mezze stagioni (tipici delle caldaie standard), rilevando la temperatura in ingresso dalla linea sanitaria quando a monte è collegato in serie/in preriscaldo un sistema solare (es. il sistema ECOTECH 2 F a circolazione naturale). In questo modo la caldaia partirà solamente quando è davvero necessario.

Il sistema ECOTECH 2 F rappresenta il modo più semplice per avvicinarsi ai sistemi solari. I suoi collettori ad alta efficienza hanno la stessa cura costruttiva e la stessa facilità di installazione dei collettori per impianti forzati. Il vetro antiriflesso a basso contenuto di ferro e lo speciale assorbitore altamente selettivato

sottovuoto permettono di catturare e trattenere in modo efficiente il calore solare.

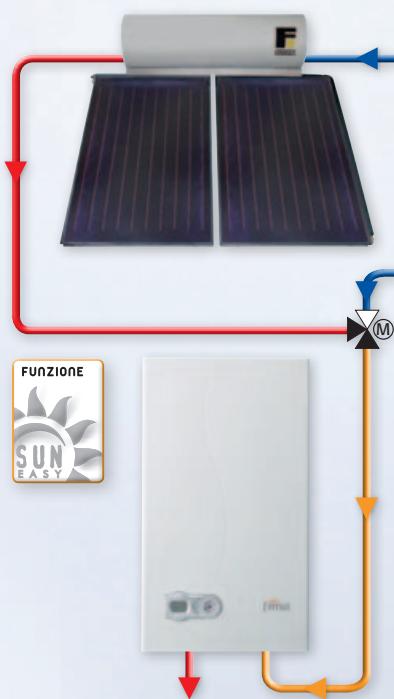
Oggi i sistemi solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria negli usi residenziali rappresentano la quota predominante del mercato solare termico.

La versatilità del sistema ECOTECH 2 F per la produzione di acqua calda sanitaria ne fa quindi un best seller e un vanto di Ferroli.

Scegliere ECOTECH 2 F significa scegliere un prodotto vincente perfettamente bilanciato per l'uso tipico di un'utenza residenziale.

L'assenza di pompa di circolazione e di componenti elettroniche garantiscono la massima affidabilità.

**La garanzia di 5 anni sul collettore e sul bollitore** testimoniano l'impegno costante di Ferroli per la soddisfazione delle aspettative più esigenti del cliente.



SISTEMA ECOTECH 2 F CON SUPPORTO DA CALDAIA IN SERIE

### **SISTEMA ECOTECH 2 F SENZA SUPPORTO DA CALDAIA RACCOMANDATO PER**

**2-3 PERSONE**  
ECOTECH 2 F 160

**3-4 PERSONE**  
ECOTECH 2 F 220

**5 PERSONE**  
ECOTECH 2 F 280

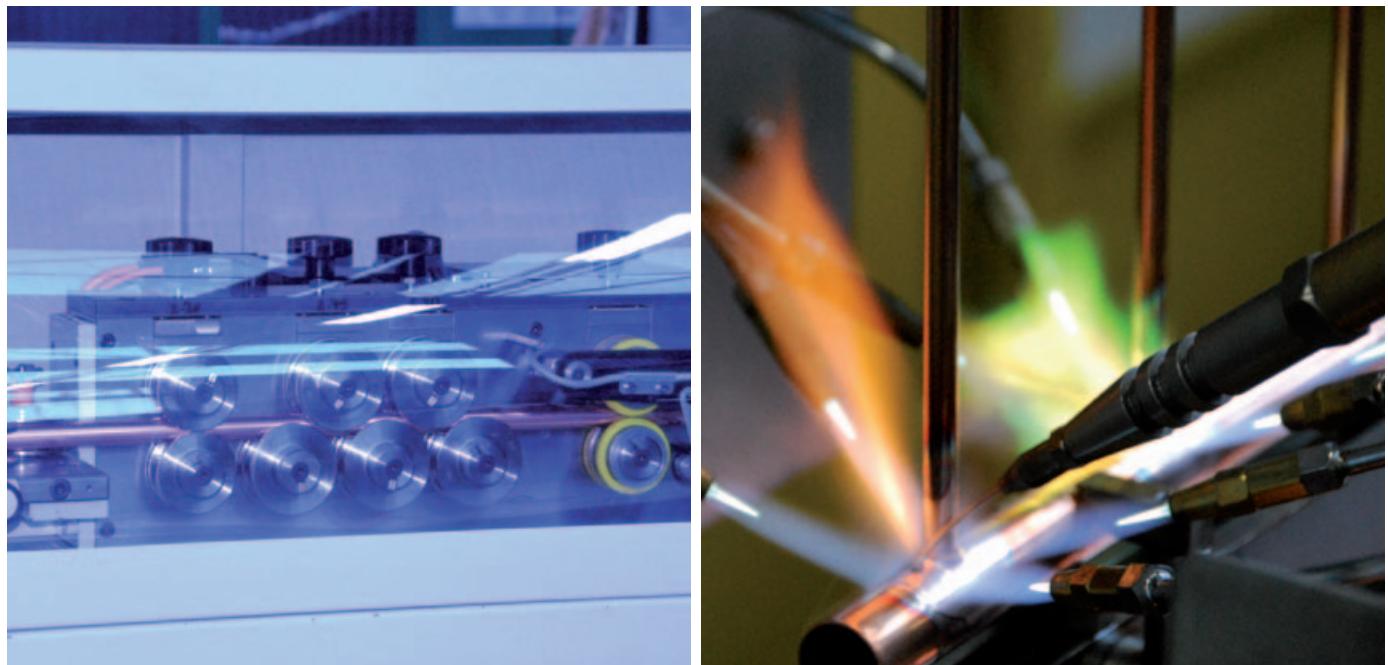
### **SISTEMA ECOTECH 2 F CON SUPPORTO DA CALDAIA IN SERIE (COME DA SCHEMA)**

**NR. UTENZE  
(BAGNI/DOCCE)**

VINCOLATO SOLO DALLA  
POTENZIALITÀ DELLA CALDAIA  
INSTANTANEA

## > PRODOTTI = PRODUZIONE

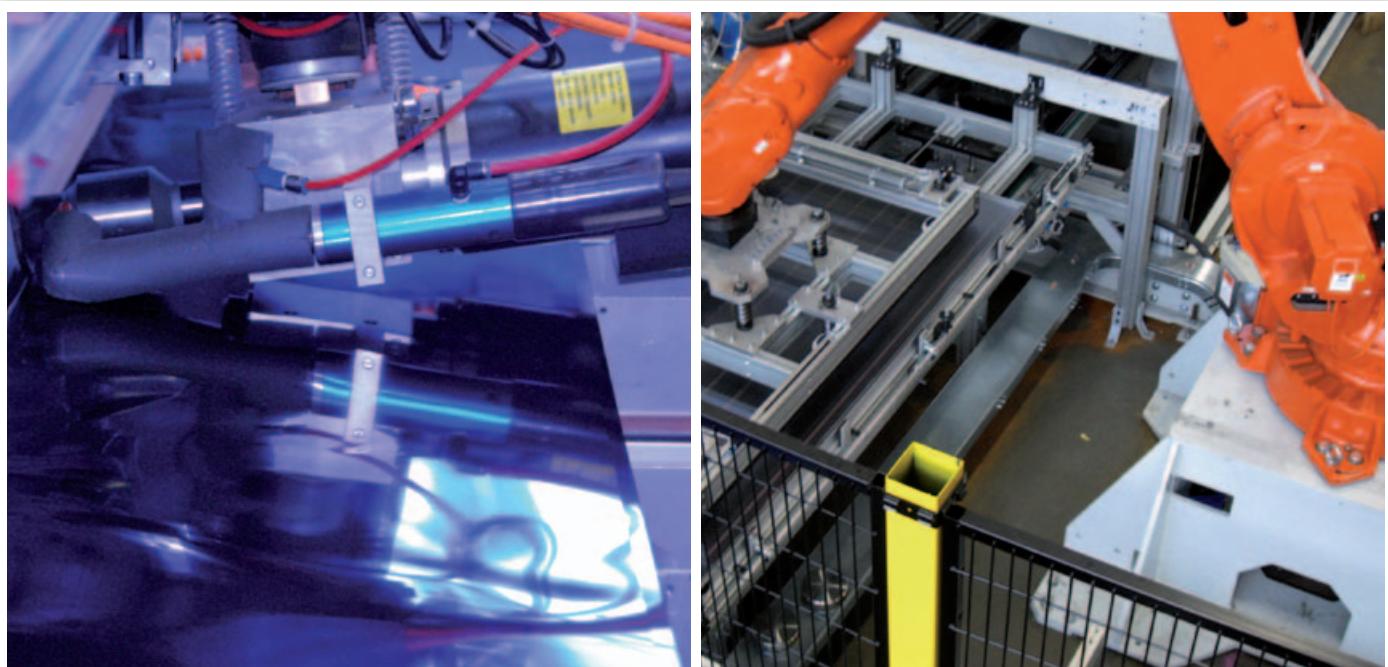
### BINOMIO DI ECCELLENZA PER IL GRUPPO FERROLI



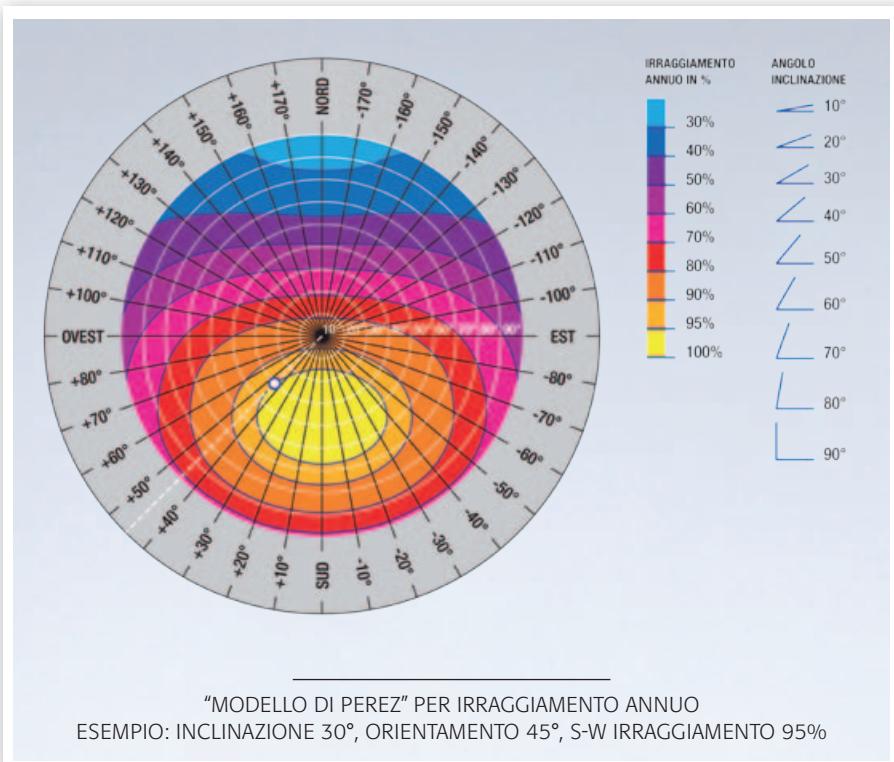
Entrare in un nuovo mercato cogliendone appieno le sfide è sempre stato lo spirito di Ferroli. Così Ferroli ha scelto di **realizzare integralmente in Italia** il cuore dei suoi sistemi solari: i collettori solari piani vetrati di nuova generazione.

Lo stabilimento di Alano di Piave (BL) è stato attrezzato con le più moderne tecnologie produttive. Una linea di produzione altamente automatizzata garantisce la qualità dei collettori solari secondo le aspettative più esigenti. Due robot possono lavorare ininterrottamente per produrre i moderni "generatori di calore" solari.

**La produzione solare Ferroli viene esportata dal centro del Veneto in tutto il mondo.**



## > LA QUALITÀ ATTENZIONE AI DETTAGLI



La saldatura di precisione ad ultrasuoni con le tubazioni interne insieme alla forma continua e all'alta qualità dell'assorbitore in rame garantiscono il massimo risultato qualitativo con ridotti consumi di energia nel processo produttivo. L'isolamento del collettore è in lana di roccia ad alta densità. Senza CFC. Senza compromessi.

Le connessioni rapide ad innesto con doppio o-ring speciale facilitano il montaggio a prova di errore e permettono le naturali dilatazioni interne delle tubazioni in rame, senza creare tensioni meccaniche sul collettore.

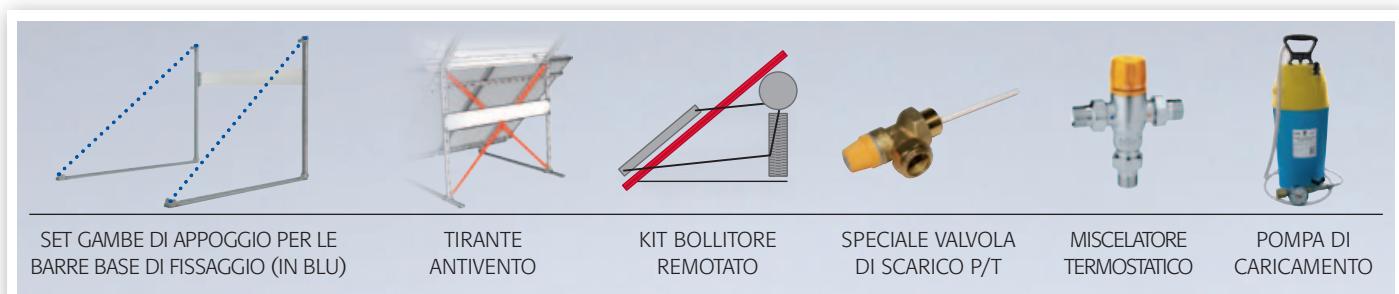
I raccordi di connessione sono dotati di speciali feritoie di ventilazione per prevenire e risolvere occasionali fenomeni di condensa interna che potrebbero crearsi naturalmente in condizioni di forti sbalzi termici (esempio notte/giorno).

La tenuta delle connessioni rapide viene continuamente verificata in produzione fino a 10 bar ed è progettata per resistere fino a 30 bar.

**Tutti gli accorgimenti progettuali adottati e i severi controlli di qualità in produzione hanno portato Ferroli ad estendere la **garanzia sui collettori solari fino a 5 anni.****



## > ACCESSORI UNA LINEA DI ACCESSORI FLESSIBILE PER OGNI ESIGENZA





SISTEMA DI FISSAGGIO REGOLABILE IN ACCIAIO ZINCATO per mod. 160 e 220  
Adatto per tetti con tegole curve (coppia)



SISTEMA DI FISSAGGIO IN ACCIAIO ZINCATO per mod. 160 e 220  
Adatto per tetti con tegole piane (tipo "Marsigliese")



SISTEMA DI FISSAGGIO IN ACCIAIO INOX CON BARRA PRIGIONIERA (M12x250 mm) per tutti i modelli  
SISTEMA DI FISSAGGIO IN ACCIAIO INOX CON BARRA AUTOFILETTANTE DA LEGNO (M12x120 min.) per mod. 160 e 220

## > TELAI E BARRE DI SOSTEGNO/APPOGGIO

La scelta dei telai di fissaggio in genere comporta sempre dei compromessi per l'installatore o per il rivenditore. Cosa acquistare? Cosa tenere a magazzino? L'installazione sarà su tetti piani o su tetti inclinati? Con la gamma di telai per i sistemi ECOTECH 2 F il problema è risolto alla radice.

## **Il kit solare viene fornito di serie con le barre base che ospitano i fissaggi del collettore e del bollitore. Queste barre andranno usate sempre, sia su tetti piani che su tetti inclinati\*.**

Un apposito set di "gambe" aggiuntive (ordinabili al momento opportuno) trasforma le barre di cui sopra in triangoli di appoggio adatti per il montaggio su tetti piani\*: et voilà! Problema risolto.

\*su tetti inclinati; inclinazione min. del tetto: 20°; inclinazione max: 55°. Su tetti piani inclinazione del telaio con gambe a 35°-40°.

## > STAFFAGGI PER TETTI INCLINATI (TEGOLE)

È disponibile una serie di staffaggi necessari per fissare il sistema su diversi tipi di tegole.

*PS: Il sistema di fissaggio con barra prigioniera (non autofilettante) è obbligatorio per il sistema ECOTECH 2 F 280 su tutti i tipi di tegole/tetti inclinati.*

## > SPECIALE VALVOLA DI SCARICO PRESSIONE/TEMPERATURA P/T

Permette di limitare il fenomeno di surriscaldamento estivo del collettore ("stagnazione") in assenza di prelievi per molti giorni (es. vacanze). In questo modo il fluido solare mantiene inalterate le sue caratteristiche chimico-fisiche più a lungo, riducendo la necessità di interventi di manutenzione. La valvola è comandata da un dispositivo sensibile alla temperatura e pressione e scarica acqua sanitaria, provocando il reintegro di nuova acqua fredda nel bollitore; così facendo il fluido solare nell'intercapedine si raffredda, ricircola e raffredda a sua volta il collettore solare.

## > KITTIRANTE ANTIVENTO

Coppia di tiranti antivento per zone soggette a venti di particolare intensità. Indicato per vento > 26m/sec (100km/h)

## > RESISTENZA ELETTRICA DI INTEGRAZIONE (FORNITA DI SERIE)

Da 1500 Watt, campo di regolazione 10°C - 70°C con termostato di sicurezza, fornisce calore al bollitore nel caso di giornate poco insolite.

## > MISCELATORE TERMOSTATICO

Opzionale (attacchi 1/2") con campo di regolazione da 30 a 65°C e T max in ingresso di 100°C è specificatamente concepito per l'uso con sistemi a circolazione naturale.

## > POMPA DI CARICAMENTO MANUALE

Il sistema è fornito completo di taniche di glicole propilenico puro antigelo (da miscelare con acqua). Per un più facile caricamento del fluido solare anche in condizioni disagevoli è disponibile una pompa di caricamento manuale, robusta, poco ingombrante e facilmente trasportabile, dotata di serbatoio incorporato da 6 litri, manometro, rubinetto e valvola di sicurezza da 3,5 bar.

## > KIT BOLLITORE REMOTATO

Per installazione del bollitore nel sottotetto o in piano (terrazzi, giardini) con il bollitore "nascosto e traslato" per una più gradevole integrazione, facilità di montaggio e protezione dal gelo.

# > DATI TECNICI

## TABELLA RIEPILOGATIVA - COLLEGAMENTI IDRAULICI

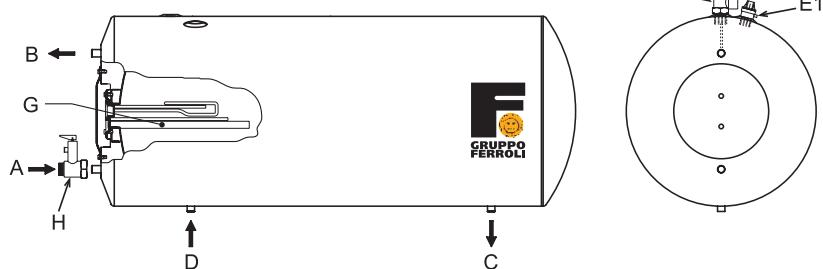
- Bollitore in acciaio vetroporcellanato con metodo flow coating (850°C)
- Intercapedine in acciaio
- Flangia per ispezione serbatoio Ø 88 mm con manicotto da 1"1/4 per kit elettrico
- Anodo di magnesio anticorrosione montato su controflangia

- Attacco specifico per valvola di sicurezza P/T (pressione/temperatura)
- Coibentazione in poliuretano espanso privo di CFC e HCFC ad elevato spessore (< 45 mm) esente da ponti termici
- Rivestimento esterno in lamiera verniciata RAL9006 con polvere speciale a base poliestere per uso esterno.

MODELLO		2 F 160	2 F 220	2 F 280
Dimensioni (LxPxH) tetto inclinato	mm	1350x2300x600	1450x2600x600	2500x2300x600
Dimensioni (LxPxH) tetto piano (ingombri in pianta a 40°)	mm	1350x1700x1850	1450x1900x2100	2500x1700x1900
Superficie utile	m <sup>2</sup>	1,86	2,20	3,72
Peso totale	kg	265	350	465
Peso a vuoto	kg	100	125	175
Volume circuito primario	l	15	20	24
Numero collettori	nr.	1 (VRF 2.0)	1 (VRF 2.3)	2 (VRF 2.0)
Volume bollitore	l	160	220	280
Trattamento bollitore		vetroporcellanato		
Materiale dell'assorbitore		rame altamente selettivo		
Fattore di assorbimento	%		95	
Fattore di emissione	%		5	
Isolamento termico collettore		lana minerale HD 40 mm		
Attacchi circuito termovettore	Ø		3/4"	
Attacchi circuito sanitario	Ø		3/4"	
Pressione massima di funzionamento circuito solare	bar		1,8	
Pressione massima di funzionamento circuito sanitario	bar		8,5	
Temperatura di stagnazione	°C		177	
Temperatura massima di funzionamento circuito sanitario	°C		90	
Riscaldamento ausiliario		resistenza 1500 Watt, 230 V a.c. - campo di regolazione 10°C - 70°C - a corredo nel bollitore		
Protezione catodica bollitore		anodo di magnesio		
Liquido antigelo fornito di serie	Kg	5	6	8
Temperatura minima di funzionamento*	°C	-10	-10	-10

\* La temperatura di protezione indicata riguarda il solo circuito primario (acqua glicolata) con bollitore sanitario vuoto. Qualora si decidesse di non svuotare il circuito sanitario è consigliabile, per questo circuito, l'utilizzo della resistenza elettrica, fornita come accessorio, in funzione di antigelo. Per una corretta installazione occorre comunque fare riferimento al manuale fornito con il prodotto.

	<b>TETTO PIANO (35°-40°)</b>	<b>160</b>	<b>220</b>	<b>280</b>
	Larghezza L	1350	1450	2500
	Profondità P	1700	1900	1700
	Altezza H	1850	2100	1900
	<b>TETTO INCLINATO (20°-55°)</b>	<b>160</b>	<b>220</b>	<b>280</b>
	Larghezza L	1350	1450	2500
	Profondità P1	2300	2600	2300
	Altezza H1 (collettore + bollitore)	600	600	600



### LEGENDA

- A** Entrata acqua fredda (3/4" M)
- B** Uscita acqua calda (3/4" M)
- C** Uscita collettore solare (3/4" M)
- D** Ingresso collettore solare (3/4" M)
- E** Attacco valvola di sicurezza intercapdine (3/4" F)
- E1** Valvola di sicurezza intercapdine (3/4" M)
- F** Attacco per valvola di sicurezza e pressione (1/2" F)
- F1** Valvola di sicurezza e pressione (1/2" M) (Optional)
- G** Anodo di magnesio
- H** Valvola di sicurezza e non ritorno lato sanitario (8.5 bar)

# > CERTIFICAZIONI

## DIN CERTCO - KEYMARK

**DIN CERTCO**  
Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

**CERTIFICATO**

L'impresa  
**Ferroli S.p.A.**  
Via Ritonda 78/A  
37047 SAN BONIFACIO (VR)  
ITALIA

fabbricato nel sito produttivo  
Alano di Piave  
del prodotto  
Sistemi solari termici  
di tipo  
**2 F 160, 2 F 220, 2 F 280**

il certificato di conformità  
DIN EN 12976-1:2006-04  
DIN EN 12976-2:2006-04

CEN-KEYMARK-Regolazione del programma per prodotti termici solari versione 11.04  
(Edizione: 2009-12)

e viene concesso il diritto a utilizzare il contrassegno




in collegamento con il numero di registrazione citato.  
Numero di registrazione: 011-7S1800 A

Il presente certificato è valido fino al 2016-12-31.



Deutsche Akkreditierungssiede  
D-21-11125-01-00  
Vedi allegato per ulteriori indicazioni

DIN CERTCO Gesellschaft für  
Konformitätsbewertung mbH  
Alboinstraße 56, 12103 Berlin Germany

2012-01-05  
Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Wi.-Ing. Sören Scholz  
- Direttore dell'ente di certificazione -



**DIN CERTCO**  
Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH

**CERTIFICATO**

L'impresa  
**Ferroli S.p.A.**  
Via Ritonda 78/A  
37047 SAN BONIFACIO (VR)  
ITALIA

fabbricato nel sito produttivo  
Alano di Piave  
del prodotto  
Collettore solare  
di tipo  
**VMF 2.0, VMF 2.3, VMF 2.8, VRF 2.0, VRF 2.3, VRF 2.8**

il certificato di conformità  
DIN EN 12976-1:2006-06  
DIN EN 12976-2:2006-06

CEN-KEYMARK-Regolazione del programma per prodotti termici solari versione 13.01  
(Edizione: 2012-01)

e viene concesso il diritto a utilizzare il contrassegno




in collegamento con il numero di registrazione citato.  
Numero di registrazione: 011-7S735 F

Il presente certificato è valido fino al 2014-12-31.



Deutsche Akkreditierungssiede  
D-21-11125-01-00  
Vedi allegato per ulteriori indicazioni

DIN CERTCO Gesellschaft für  
Konformitätsbewertung mbH  
Alboinstraße 56, 12103 Berlin Germany

2012-12-05  
Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Wi.-Ing. Sören Scholz  
- Direttore dell'ente di certificazione -





#### ■ AVVISO PER GLI OPERATORI COMMERCIALI:

Nell'ottica della ricerca del miglioramento continuo della propria gamma produttiva, al fine di aumentare il livello di soddisfazione del Cliente, l'Azienda precisa che le caratteristiche estetiche e/o dimensionali, i dati tecnici e gli accessori possono essere soggetti a variazione.

Occorre pertanto prestare la massima cura affinché ogni documento tecnico e/o commerciale (listini, cataloghi, dépliants ecc...) fornito al Cliente finale risulti essere aggiornato con l'ultima edizione. I prodotti del presente documento possono essere considerati coperti da garanzia se acquistati e installati in Italia.

L'Organizzazione Commerciale e quella dei Centri di Assistenza Tecnica sono reperibili sul sito internet [www.ferroli.it](http://www.ferroli.it).

**Per qualsiasi informazione riguardante  
i prodotti e l'Assistenza Tecnica contattare:**

 Numero Verde  
**800-59-60-40**

CONSULENZA: [prevendita@ferroli.it](mailto:prevendita@ferroli.it)

POST-VENDITA: [postvendita@ferroli.it](mailto:postvendita@ferroli.it)



**Ferrolti spa**

37047 San Bonifacio (VR) Italy  
Via Ritonda 78/A  
tel. +39.045.6139411  
fax +39.045.6100933  
[www.ferroli.it](http://www.ferroli.it)

