

GF Piping Systems

+GF+

# Proteggi il freddo

COOL-FIT 2.0



COOL-FIT 2.0

# Isolamento sicuro

I processi di raffreddamento efficienti sono caratterizzati da un'installazione affidabile e a manutenzione zero, che garantisce un funzionamento senza interruzioni ed evita la dispersione di energia. Scegliere il giusto sistema di tubazioni può avere un impatto significativo su questi fattori.

I sistemi di raffreddamento per la refrigerazione industriale e commerciale consumano grandi quantità di energia per mantenere costante la temperatura del sistema. La scelta del sistema di tubazioni appropriato per supportare il circuito di refrigerazione, è di massima importanza per gli operatori che mirano ad un processo di raffreddamento efficiente e affidabile. Cosa si dovrebbe considerare in particolare?

I due fattori più importanti sono il materiale e l'isolamento. Con gli impianti in metallo convenzionali, il rischio di condensa e di successiva corrosione è elevato. Questo rischio si verifica anche per i sistemi che sono stati post-isolati. Il materiale isolante può essere danneggiato durante l'installazione. Si possono creare piccoli spazi tra il sistema di tubazione e lo strato isolante consentendo la formazione di ghiaccio a causa della condensa e di conseguenza la corrosione. Inoltre, il post-isolamento richiede un'ulteriore fase di lavoro.



**I materiali non corrosivi e l'isolamento a tenuta di condensa e umidità sono di massima importanza per i sistemi di tubazione affidabili ed efficienti nelle applicazioni di refrigerazione.**



COOL-FIT 2.0

# Affidabilità garantita

**Il sistema di tubazioni esente da condensa e corrosione per un funzionamento senza interruzioni, a manutenzione zero e di massima efficienza.**



## Integrità del sistema

L'intera gamma di prodotti è costituita da tubi, raccordi, valvole, giunti flessibili pre-isolati e tutti gli strumenti necessari per un'installazione sicura e affidabile.



## Efficiente

Il pre-isolamento di alta qualità migliora l'efficienza energetica (del 30%) con un elevato impatto sui costi e sul consumo energetico del pianeta.



## Affidabile e sicuro

Un funzionamento senza manutenzione per almeno 25 anni grazie al sistema in plastica.



#### Esente da corrosione

100% esente da corrosione e più duraturo rispetto alle alternative in metallo. Nessuna incrostazione per un funzionamento affidabile efficiente e a lungo termine.



#### Veloce e facile

Saldatura rapida tramite elettrofusione.



#### Leggero

60% più leggero rispetto ai sistemi di tubazioni in metallo, favorendo l'installazione anche da parte di una sola persona.



#### Specifiche per il settore

Diametri piccoli e grandi per applicazioni interne ed esterne.



**Labbro di tenuta**

Per un sigillo a tenuta di condensa e umidità tra il raccordo e il tubo.

**Tubo pre-isolato**

Per una rapida installazione i tubi vengono preparati in barre da 5m. Per le sezioni più corte i tubi possono essere fresati.

**Connettori a pin**

Per la connessione della saldatrice all'installazione e per l'avvio manuale o da remoto del processo di saldatura.

**Codice di tracciamento**

Per un processo di saldatura guidato e monitorato.

**Filamenti di saldatura**

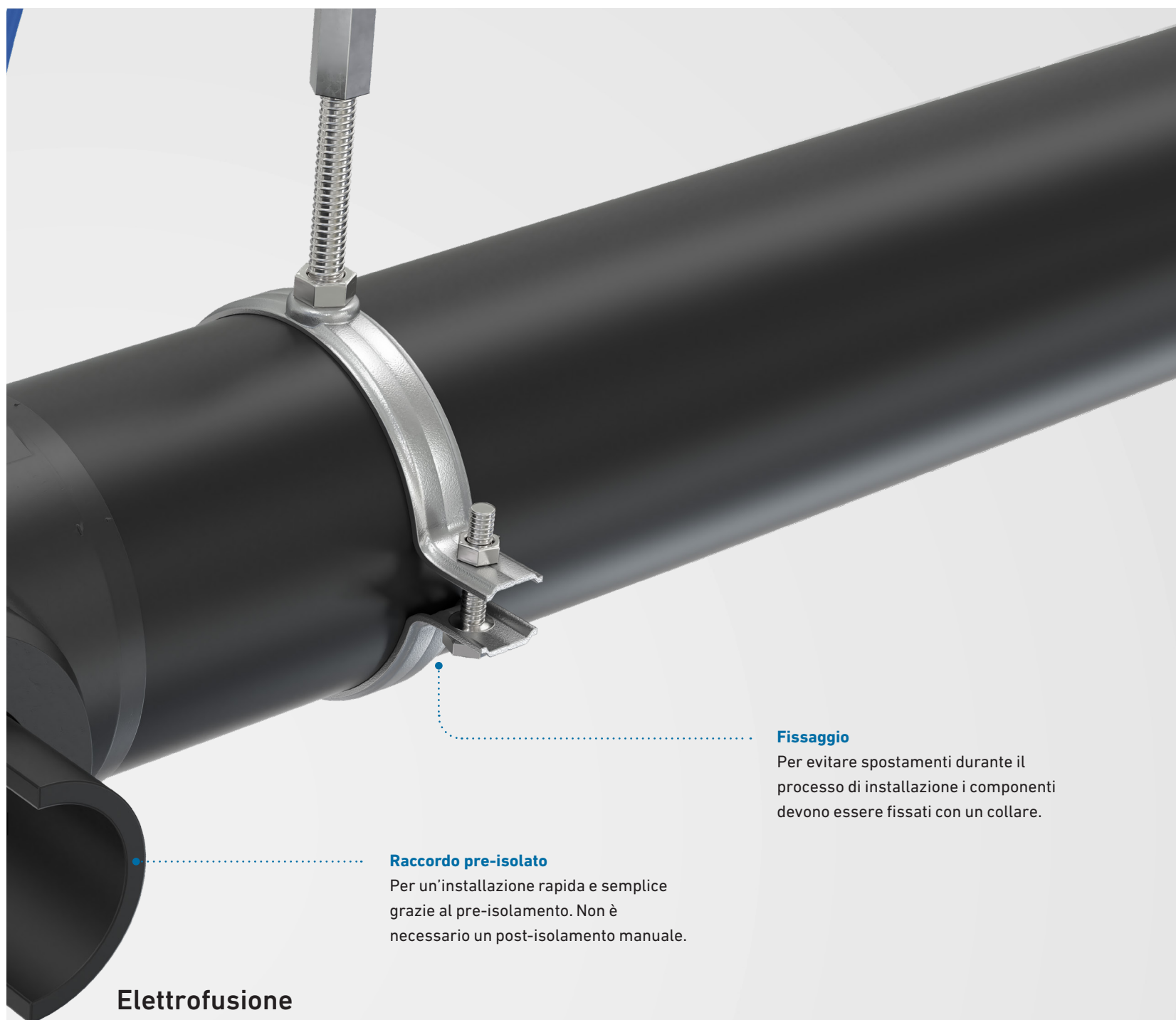
Per la saldatura della zona di fusione e un collegamento sicuro di raccordo e tubo.

**Indicatore di saldatura**

Per un'indicazione del processo di saldatura andato a buon fine e un'ispezione ottica al termine della saldatura.

Scopri di più sulla perfetta saldatura guardando il video tutorial sul COOL-FIT

[gfps.com/it](http://gfps.com/it)



#### **Fissaggio**

Per evitare spostamenti durante il processo di installazione i componenti devono essere fissati con un collare.

#### **Raccordo pre-isolato**

Per un'installazione rapida e semplice grazie al pre-isolamento. Non è necessario un post-isolamento manuale.

## **Elettrofusione**

# **Installazione sicura**

**Uno dei vantaggi principali di COOL-FIT è l'installazione sicura, semplice e rapida tramite elettrofusione.**

Nell'elettrofusione i filamenti inseriti all'interno del raccordo vengono riscaldati dalla corrente elettrica, che provoca lo scioglimento e la fusione dell'area circostante. Questa tecnologia di giunzione garantisce un'installazione sicura e affidabile. L'isolamento viene assicurato dall'unione del rac-

cordo pre-isolato con un labbro di tenuta. Una volta che le componenti sono assemblate, l'installazione può essere connessa alla saldatrice. La saldatura dura solo pochi secondi e l'indicatore di saldatura ne indica il successo. Tutti i dati relativi alla saldatura sono memorizzati nella saldatrice.

Sostenibilità

# Massima efficienza

**COOL-FIT è il leader tra i sistemi per il raffreddamento efficiente consentendo di lavorare in un ambiente maggiormente sostenibile, anche dal punto di vista energetico.**

Il numero di condizionatori in Europa raddoppierà entro il 2030, ciò pone le nostre industrie di fronte alla sfida dell'aumento della domanda di energia. Come azienda operante globalmente, la missione di GF Piping Systems è dimostrare impegno per la sostenibilità supportando il successo dei nostri clienti con soluzioni innovative e a risparmio energetico, che rendono l'impronta globale maggiormente sostenibile.

I benefici ambientali di COOL-FIT:

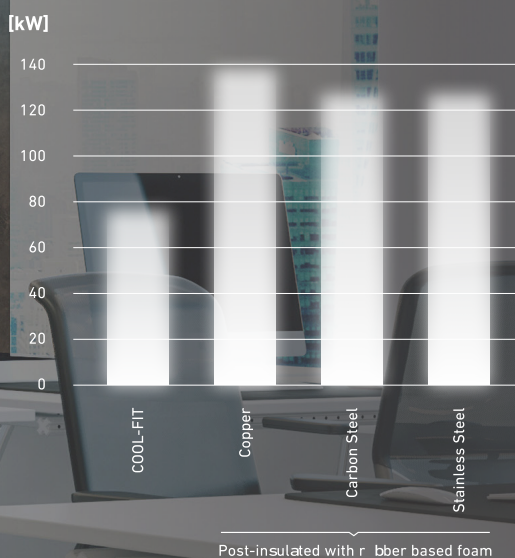
- Risparmio del 30% di energia rispetto ai sistemi di distribuzione tradizionali, riducendo drasticamente i costi operativi e le emissioni di CO<sub>2</sub>
- Esente da corrosione, con una durata di vita di almeno 25 anni che consente di risparmiare ulteriori risorse in termini di manutenzione, riparazione e sostituzione.
- Aiuta ad ottenere importanti dichiarazioni per l'edilizia green come il DGNB, BREEAM e LEED.
- Privo di HBCD, alogeni e agenti soffiati alogenati. Non contiene paraffine clorate, né piombo e né stagno.
- Non contiene sostanze pericolose secondo il criterio REACH dell'Agenzia Europea delle sostanze chimiche.
- Gestione rigorosa della qualità (ISO 9001) e gestione della salute e sicurezza (OHSAS 18001) durante la produzione. GF Piping Systems è certificato secondo ISO 14001 per il suo sistema di gestione ambientale.



## COOL-FIT per l'ambiente

**COOL-FIT vi aiuta a ridurre l'impatto ambientale del vostro impianto di refrigerazione.**

Rispetto ai sistemi post-isolati in metallo, COOL-FIT ha un impatto ambientale notevolmente più ridotto e aiuta a lavorare in maniera più efficiente dal punto di vista energetico. Ad esempio: un magazzino refrigerato impiega 1500 metri di tubazioni per trasportare l'acqua per il sistema di refrigerazione. COOL-FIT emette circa 100 tonnellate di anidride carbonica in meno rispetto ai sistemi in metallo durante la produzione e il funzionamento. Il risparmio energetico che ne consegue equivale a un viaggio in auto di 446'000 chilometri.



# 30%

più efficiente dal punto di vista energetico rispetto ai sistemi tradizionali per il raffreddamento, riducendo drasticamente i costi operativi e le emissioni di CO2.

# Collegamento tra grandi e piccole dimensioni

Il COOL-FIT 2.0 Push System è un'aggiunta al già esistente sistema di tubazioni in plastica preisolate COOL-FIT 2.0, che amplia la gamma di prodotti con tubazioni di dimensioni ridotte per raggiungere l'unità di raffreddamento.

The COOL-FIT 2.0 Push system è un sistema completo per applicazioni di raffreddamento ad alte prestazioni. Semplifica la pianificazione e aumenta la velocità di installazione grazie a pezzi pronti per il montaggio, direttamente dalla loro confezione, senza la necessità/il ritardo/il costo di una società che tratta materiale isolante.

Il sistema "plug-n-play" è progettato con materiali innovativi e flessibili che consentono il collegamento dell'ultimo metro. Grazie alle proprietà dei materiali, il COOL-FIT 2.0 Push System è esente da corrosione e può funzionare senza interruzioni per 25 anni.



## + Un sistema completo

Soluzione completa di tubazioni preisolate per un isolamento sicuro, che comprende tubi, raccordi, valvole e attrezzature.

## + Collegamento tra grandi e piccole dimensioni

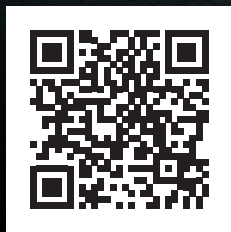
Le dimensioni aggiuntive estendono la gamma fino a raggiungere l'unità di raffreddamento garantendo maggiori prestazioni e sicurezza.

## + Plug and play

I collegamenti meccanici comportano una riduzione delle attrezzature, una maggiore maneggevolezza e una maggiore rapidità di installazione.

## + Funzionamento in sicurezza

Funzionamento senza manutenzione per 25 anni grazie alle proprietà uniche del materiale e alla tecnologia di giunzione sicura.



Per saperne di più su  
COOL-FIT 2.0 Push System  
[www.gfps.com/coolfit2](http://www.gfps.com/coolfit2)

Portafoglio

# Soluzioni di sistema complete

Grazie a COOL-FIT, GF Piping Systems offre una soluzione unica e all'avanguardia per i sistemi di tubazioni, compresi tubi, raccordi, valvole pre-isolate e attrezzature. Il sistema è disponibile in versione standard o in una versione maggiormente resistente al fuoco (COOL-FIT 2.0F), applicabile anche nelle condizioni più dure.

## Valvole pre-isolate

Le valvole pre-isolate di GF Piping Systems sono una parte integrante del sistema COOL-FIT per assicurare un processo di refrigerazione efficiente. Le valvole pre-isolate assicurano che l'intero sistema di tubazioni sia completamente isolato e perfettamente sigillato.



## Strumenti di rimozione della schiuma e di raschiatura

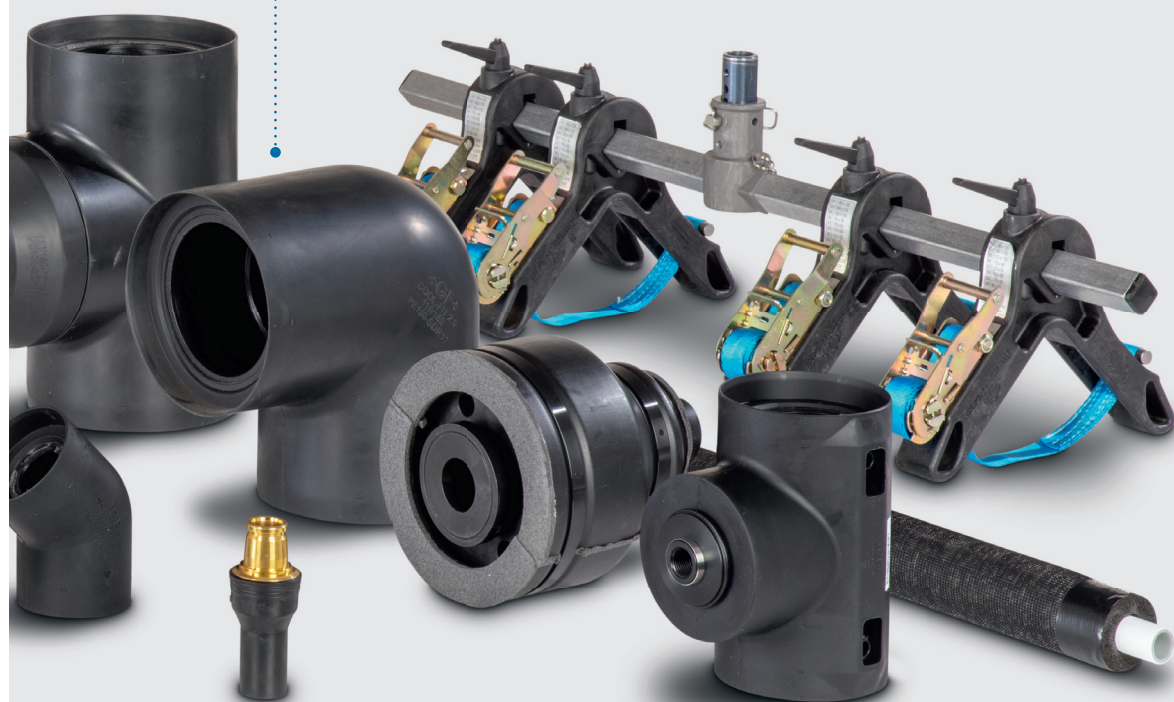
Gli strumenti di rimozione della schiuma assicurano un'elevata qualità di raschiatura per preparare le superfici delle tubazioni. Gli strumenti sono progettati in modo che le tubazioni di diametri differenti possano essere preparate per l'installazione rapida.

### Tubi pre-isolati

I tubi pre-isolati facili da installare e leggere, contribuiscono a ridurre gli sprechi di energia e i costi di esercizio a lungo termine. Coibentati con una schiuma ad alta efficienza energetica, sono ideali sia per le nuove costruzioni che per il retrofit.

### Raccordi pre-isolati

Quando si creano linee di diramazione, i raccordi a T pre-isolati rendono l'installazione molto più facile. I raccordi possono essere di molteplici dimensioni e riduzioni.



### Collegamento tra grandi e piccole dimensioni

Il COOL-FIT 2.0 Push System è una integrazione al sistema esistente COOL-FIT 2.0, che amplia la gamma di prodotti con tubazioni di dimensioni più ridotte per raggiungere l'unità di raffreddamento.

## Specifiche del sistema

# Un sistema completo

COOL-FIT 2.0 è un sistema di tubazioni in plastica per l'acqua refrigerata che garantisce l'assenza di corrosione e formazione di condensa. I tempi rapidi di installazione e l'elevata efficienza energetica fanno di questo sistema un'opzione privilegiata per i proprietari di edifici, i general contractor e i progettisti nell'ambito dell'edilizia commerciale/residenziale, della progettazione di data center e delle applicazioni di raffreddamento di processo.

## Proprietà del sistema

		COOL-FIT 2.0	COOL-FIT 2.0F
<b>Materiali *</b>	Tubo vettore	PE100	PE100
	Isolamento	Schiuma GF HE, privo di CFC, celle chiuse	Schiuma GF HE, privo di CFC, celle chiuse
	Rivestimento esterno	Tubo: HDPE, Raccordo: GF-HE	Ignifugo – GF-FR
<b>Dimensioni</b>		d32 mm (DN25) – d140 mm (DN125)	d32 mm (DN25) – d140 mm (DN125)
<b>Tecniche di giunzione</b>		Elettrofusione	Elettrofusione
<b>Pressione nominale</b>		16 bar, SDR 11	16 bar, SDR 11
<b>Isolamento</b>	Conduttività termica $\lambda$ a 20°C	$\leq 0.022$ W/mK	$\leq 0.022$ W/mK
	Densità	$\geq 70$ kg/m <sup>3</sup>	$\geq 70$ kg/m <sup>3</sup>
	Dimensione delle celle	max. $\varnothing$ 0.5 mm	max. $\varnothing$ 0.5 mm
	Nominal thickness	22 mm	22 mm
<b>Temperatura</b>	Fluido	0 °C to +60 °C	0 °C to +60 °C
<b>Peso (senza liquido)</b>	Tubo d32 mm	1.12 kg/m	1.06 kg/m
	Tubo d110 mm	5.5 kg/m	5.39 kg/m
<b>Ambiente</b>	Resistenza	Resistente a umidità e condensa	Resistente a umidità e condensa
	Potenziale di eliminazione dell'ozono (ODP)	Zero	Zero
<b>Standard</b>	Tubi & Raccordi	EN ISO 15494	EN ISO 15494
	Filettatura	ISO 7 ISO 228	ISO 7 ISO 228
	Valvole	EN ISO 16135 EN ISO 16136	EN ISO 16135 EN ISO 16136
<b>Classificazione al fuoco</b>	EN 13501-1	E	B-s2, d0

\* Tutti e tre i materiali sono collegati in modopermanente l'uno all'altro.

### COOL-FIT 2.0 Push System

Tubo multistrato PE-RT/AL/PE-RT

Tubo: schiuma EPDM,

Raccordo: isolamento a cella chiusa EPP

Tessuto di poliestere in acciaio inox

d16mm (DN12) – d32mm (DN25)

Connettore Push-in

16 bar

0.038 W/mK

50 – 60 kg/m<sup>3</sup>

–

13mm

+5 °C to +60 °C

0.621 kg/m

–

–

–

Zero

EN ISO 21003

ISO 7

ISO 228

–

C-s2, d0

Applicazioni

# Aria condizionata e sistemi di raffreddamento

COOL-FIT 2.0 ottimizza qualsiasi impianto di condizionamento e di raffreddamento commerciale e industriale.





#### Aria condizionata

I processi di raffreddamento e di condizionamento senza interruzione assicurano un ambiente confortevole nei luoghi di lavoro, negli appartamenti e negli ospedali.



#### Navi da crociera

L'impianto di condizionamento resistente alla corrosione svolge un ruolo fondamentale a bordo in quanto consente di mantenere un'atmosfera sana e piacevole per quanto riguarda la temperatura e l'umidità.



#### Raffreddamento di processo

I processi di produzione richiedono temperature costanti per i macchinari. I sistemi di raffreddamento affidabili e a zero manutenzione aiutano a rendere la produzione più efficiente.



#### Raffreddamento industriale

Un ambiente di lavoro confortevole per i dipendenti e una temperatura costante per i macchinari consentono il mantenimento di processi produttivi efficienti e senza interruzioni.

# Un partner dalla fase di progettazione, fino alla messa in esercizio

Tramite le Specialized Solutions, GF Piping Systems supporta la progettazione e l'installazione dei sistemi di tubazioni in plastica, così che i proprietari degli impianti possano concentrarsi sulle loro attività quotidiane senza interruzioni operative. GF Piping Systems è presente in ogni step: dal fornire supporto su nuovi progetti alla verifica delle condizioni operative di vecchi sistemi.

Maggiori informazioni su:  
[gfps.com/it](https://gfps.com/it)



## Progettazione di prodotti su misura e prefabbricazione

Concentrandosi sulle vostre esigenze e applicazioni specifiche, i nostri team di customizzazione forgianno la soluzione più adatta a voi: sviluppo di parti ma anche sistemi completi su misura, produzione di soluzioni speciali in piccole serie, consulenza individuale e prefabbricazione fuori dal sito di impiego. Con la nostra rete globale di siti siamo in grado di offrire un'ampia gamma di soluzioni complete.



## Librerie digitali

Le librerie coprono tre settori chiave per la progettazione, la creazione e la manutenzione di un progetto, aiutandovi a ridurre i costi e i tempi di costruzione: BIM (Building Information Modeling), software per la modellazione di impianti e libreria CAD.



## Engineering

Aumentate l'efficienza del vostro progetto con i pacchetti di analisi su misura di GF Piping Systems, e decidete qual è l'offerta giusta per voi in base alle vostre esigenze. Potete scegliere tra le opzioni Analisi del Progetto e Ingegneria Avanzata, ricevendo sempre il supporto adatto in ogni fase del vostro progetto. Conoscenza consolidata, per guidarvi alla scelta giusta.



## Cooling Tool-Box

Lo strumento di calcolo della refrigerazione di GF Piping Systems supporta il dimensionamento e il design del circuito secondario. lo strumento di calcolo della refrigerazione include le seguenti funzioni di calcolo: espansione/contrazione, risparmio energetico, temperatura superficiale, dimensionamento dei tubi, perdite di pressione, emissioni di CO2 e molto altro.

Utilizzate il nostro strumento di calcolo online:  
[gfps.com/cooling-tools](https://gfps.com/cooling-tools)



+GF+

## Prossimi passi

In questa brochure, avete ricevuto le informazioni più importanti e i dettagli tecnici. Ma nulla può sostituire una conversazione con un esperto di GF Piping Systems. Tutto si concentra sui vostri bisogni e su come possiamo aiutarvi nell'affrontare le sfide durante le vostre attività quotidiane. Se ancora non l'avete fatto, prenotate un appuntamento già oggi.

Sul retro di questa brochure potete trovare la sede più vicina a voi. Visitate il nostro sito GF Piping Systems, potete trovare ulteriori informazioni sui nostri prodotti tra cui: datasheet, manuali d'istruzioni, dichiarazioni e certificati.

Maggiori informazioni su  
[gfps.com/it](https://gfps.com/it)

+GF+

GF Piping Systems

## Local support around the world

Visit our webpage to get in touch with your local specialist:  
[www.gfps.com/our-locations](http://www.gfps.com/our-locations)



The information and technical data (altogether "Data") herein are not binding, unless explicitly confirmed in writing.  
The Data neither constitutes any expressed, implied or warranted characteristics, nor guaranteed properties or a guaranteed durability. All Data is subject to modification. The General Terms and Conditions of Sale of Georg Fischer Piping Systems apply.



GFDO\_BR\_00063a\_EN (10.22)  
© Georg Fischer Piping Systems Ltd  
8201 Schaffhausen/Switzerland, 2022