

# COOLMANT / COOLFLEX

Sistema efficiente ed economico per le reti di teleraffrescamento



# Innovativo sistema per una massima efficienza energetica nel teleraffrescamento

COOLFLEX e COOLMANT



**Il teleraffrescamento ha sicuramente un futuro. Utilizzando il calore residuo di numerosi fonti, è possibile raffrescare migliorando l'efficienza energetica, proteggendo l'ambiente.**

**Grazie ai sistemi COOLFLEX e COOLMANT della Brugg, questo obiettivo è concretamente realizzabile.**

## **Dal recupero del calore nasce il freddo**

Il teleriscaldamento è divenuto un concetto abbastanza diffuso nel tempo. L'utilizzo del calore di recupero per riscaldare edifici e produrre acqua calda sanitaria ha contribuito a una notevole riduzione delle emissioni inquinanti. Oggi si può convertire questo calore di recupero, tramite apposite macchine, denominate assorbitori, in acqua fredda e con apposite tubazioni preisolate è possibile raffrescare le utenze aumentandone l'efficienza.

## **Aumento dell'efficienza energetica – riduzione dell'impatto ambientale**

Il teleraffrescamento offre notevoli vantaggi rispetto ai sistemi convenzionali di raffrescamento. Una posizione di spicco spetta all'efficienza energetica con un deciso calo dei consumi di corrente elettrica e quindi dell'utilizzo di energia primaria.

Le principali fonti da cui poter attingere sono: centrali di incenerimento rifiuti, impianti industriali, di cogenerazione o fonti naturali come fiumi, laghi o mare.

Un'ulteriore possibilità è offerta dalle fonti di energia rinnovabili quali il solare termico e la geotermia.

## **Un sistema di isolamento eccellente**

Il tubo flessibile COOLFLEX ed il tubo rigido COOLMANT permettono di realizzare un teleraffrescamento senza nessun problema di corrosioni. Queste innovazioni sono frutto dell'esperienza di Brugg dopo decenni nella produzione di tubazioni preisolate.

La qualità principale è l'elevato valore isolante, grazie ai suoi bassi valori di conducibilità termica. Una ridotta perdita di energia permette un consumo minore, questo significa che il teleraffrescamento eseguito con i sistemi COOLFLEX e COOLMANT è un investimento che si ripaga in breve tempo.

# Una tecnologia di provata efficacia con applicazioni che guardano al futuro

COOLFLEX e COOLMANT



## Compatto e affidabile

Il cuore dei sistemi COOLFLEX e COOLMANT è costituito dal tubo interno in polietilene ad alta densità (HDPE) certificato. Insieme all'elevata efficienza termica, data dalla compattezza delle cellule della schiuma poliuretanic isolante, si è costruito un sistema con una elevata efficienza nel tempo. Il mantello esterno protegge la tubazione contro i danni meccanici.

Le tubazioni possono essere posate anche a basse temperature prossime a 0° C.

## Affidabilità e durata nel tempo

La compattezza costruttiva dei sistemi COOLFLEX e COOLMANT previene le infiltrazioni longitudinali dell'acqua, qualora ci fosse un danneggiamento dall'esterno.

Questo sistema di tubazioni interrato è autocompensante: le variazioni di lunghezza, indotte dai cambiamenti termici, sono assorbite dalla struttura del tubo.

COOLFLEX e COOLMANT hanno un'ottima resistenza chimica e sono ideali per l'uso con glicole o altri additivi.

## Sistema facile da installare

COOLFLEX e COOLMANT sono sistemi facili e veloci da posare. Grazie al ridotto diametro esterno ed alle lunghe tratte fornibili, le dimensioni di scavo possono essere diminuite permettendo una riduzione dei tempi di cantiere.

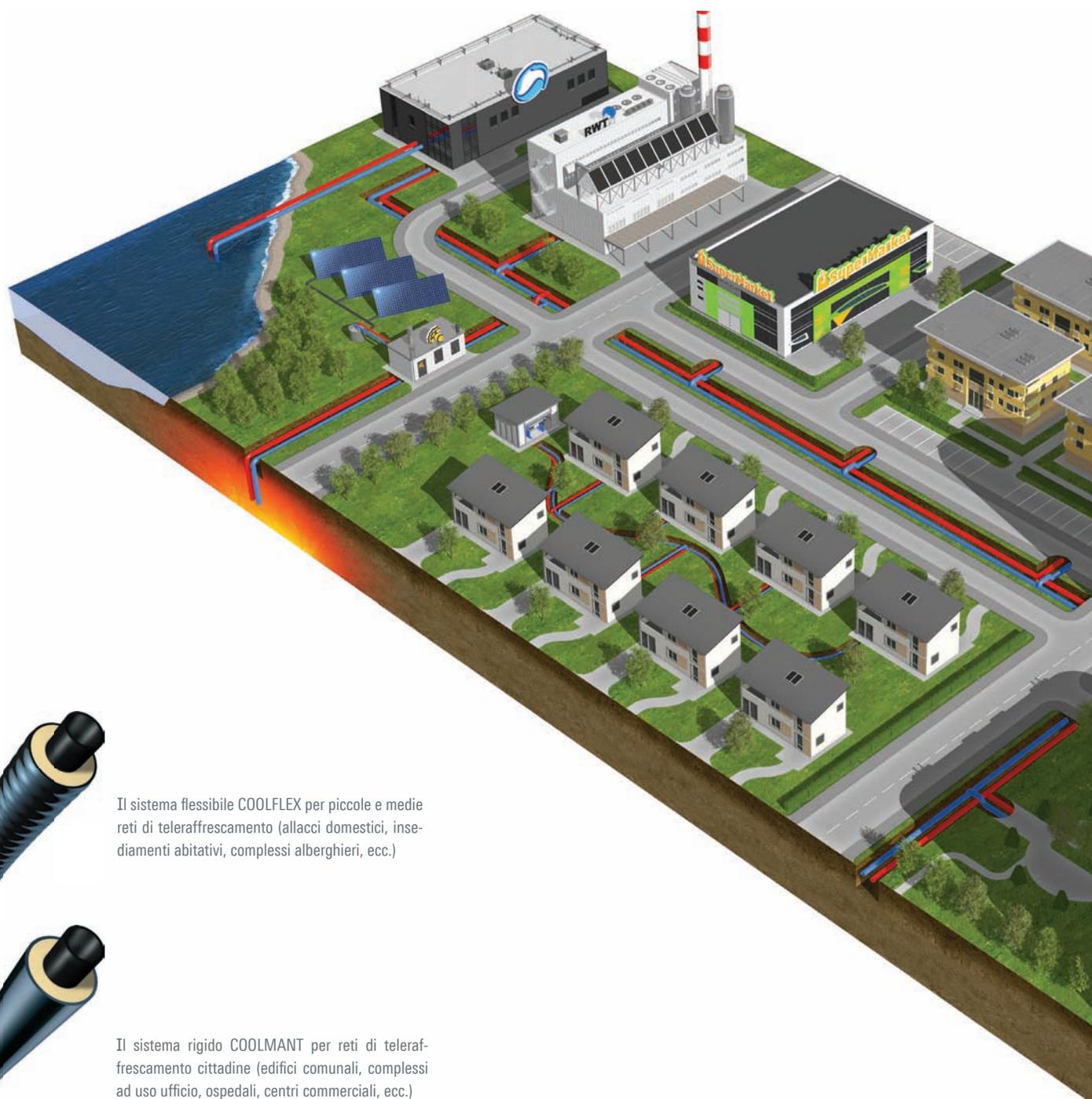
Il sistema flessibile COOLFLEX, realizzato per piccole reti di teleraffrescamento o per allacciamenti, può essere fornito in un'unica tratta fino a 807 metri in base al diametro. La facilità di posa e i ridotti raggi di curvatura, permettono di superare gli ostacoli senza la necessità di costosi pezzi speciali.

Le notevoli lunghezze disponibili permettono, nei progetti di teleraffrescamento di piccole e medie dimensioni, di coprire le varie distanze senza giunzioni intermedie.

Il vantaggio: meno raccordi significa minor lavoro di installazione e maggior affidabilità del sistema.

# Teleraffrescamento intelligente nel rispetto dell'ambiente

COOLFLEX e COOLMANT



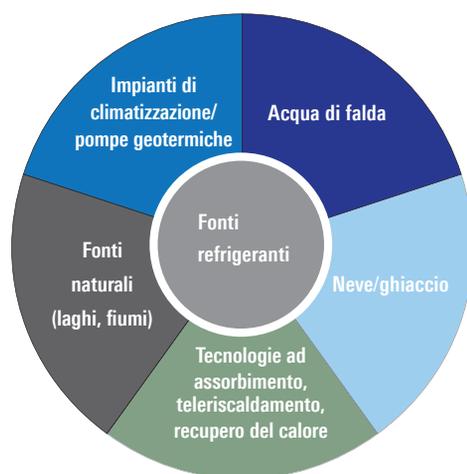
Il sistema flessibile COOLFLEX per piccole e medie reti di teleraffrescamento (allacci domestici, insediamenti abitativi, complessi alberghieri, ecc.)



Il sistema rigido COOLMANT per reti di teleraffrescamento cittadine (edifici comunali, complessi ad uso ufficio, ospedali, centri commerciali, ecc.)



### Fonti energetiche per il teleraffrescamento



#### I vantaggi del teleraffrescamento:

- Comfort illimitato di climatizzazione grazie a soluzioni su misura
- Raffrescamento economico con investimenti e costi di esercizio ridotti
- Minimo ingombro delle centrali di teleraffrescamento
- Riduzione della rumorosità rispetto alle tradizionali soluzioni di climatizzazione
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> grazie alla centralizzazione delle centrali produttive

# Una tecnologia di provata efficacia con applicazioni che guardano al futuro

COOLFLEX e COOLMANT



## Massima flessibilità

L'estrema flessibilità dei sistemi COOLFLEX e COOLMANT permette una progettazione impiantistica della rete di teleraffrescamento adattabile ad ogni morfologia territoriale.

La guaina esterna corrugata delle tubazioni COOLFLEX si adegua a tutte le possibili condizioni di scavo.

Efficienza: scavi di sezione ridotta, tratte più brevi, minor spreco di materiale, riduzione dei costi di realizzazione.

## Giunzioni affidabili e facili da installare

Un'ampia gamma di giunzioni è disponibile per il collegamento tra i sistemi COOLFLEX e COOLMANT ed il resto dell'impiantistica tecnologica. Le giunzioni sono costituite da manicotti ad elettrofusione e raccordi a serraggio; entrambi i sistemi garantiscono un'ottima tenuta nel tempo.

## Gusci di coibentazione affidabili e facili da installare

L'isolamento delle giunzioni è realizzato con appositi gusci brevettati in ABS. Il montaggio è molto semplice e veloce grazie alla chiusura rapida con clips.

La coibentazione, con schiuma poliuretanicapredosata, rende il sistema ermetico a tenuta.

# Gamma prodotti: ampia scelta - elevata disponibilità

I componenti dei sistemi COOLFLEX e COOLMANT per realizzare le reti di teleraffrescamento sono di varia tipologia e facilmente disponibili.

La varia gamma di accessori permette di realizzare una soluzione ottimale per ogni progetto. I tempi di consegna sono rapidi anche per soluzioni speciali su misura.

La rapida disponibilità dei prodotti COOLFLEX e COOLMANT evita rallentamenti di posa nei cantieri ottimizzando i costi di gestione.

COOLFLEX



## COOLFLEX Ø 20÷125 mm / SDR 11 (16 bar)

Tipo	DN	Pollici "	Raggio minimo	Peso unitario kg/m	Lunghezza max rotolo m
			di curvatura m		
25/ 76	20	¾"	0,7	0,90	780
32/ 76	25	1"	0,7	1,00	570
40/ 91	32	1"¼	0,8	1,39	570
50/ 91	40	1"½	0,8	1,54	401
63/126	50	2"	1,0	2,60	291
75/126	65	2"½	1,0	2,75	291
90/162	80	3"	1,2	4,56	149
110/162	100	4"	1,2	5,69	149
125/182	125	5"	1,4	6,37	86

COOLMANT



## COOLMANT Ø 125÷315 mm / SDR 11 (16 bar)

Tipo	Pollici "	Tubo interno PE	Tubo esterno	Volume Tubo interno l/m	Peso unitario kg/m	Lunghezza standard m
		Ø x s mm	D x s1 mm			
125/225	5"	125 x 11,4	225 x 3,5	8,203	7,61	5/10
140/225	-	140 x 12,7	225 x 3,5	10,315	8,38	5/10
160/250	6"	160 x 14,6	250 x 3,9	13,437	10,67	5/10
180/280	7"	180 x 16,4	280 x 4,4	17,018	13,45	5/10
200/315	8"	200 x 18,2	315 x 4,9	21,021	16,77	5/10
225/315	9"	225 x 20,5	315 x 4,9	26,590	18,91	5/10
250/355	10"	250 x 22,7	355 x 5,6	32,878	23,68	5/10
280/400	11"	280 x 25,4	400 x 6,3	41,259	29,85	5/10
315/450	12"	315 x 28,6	450 x 7,0	52,198	37,69	5/10

## COOLMANT Ø 125÷315 mm / SDR 17 (10 bar)

Tipo	Pollici "	Tubo interno PE	Tubo esterno	Volume Tubo interno l/m	Peso unitario kg/m	Lunghezza standard m
		Ø x s mm	D x s1 mm			
125/225	5"	125 x 7,4	225 x 3,5	9,230	6,63	5/10
140/225	-	140 x 8,3	225 x 3,5	11,960	6,82	5/10
160/250	6"	160 x 9,5	250 x 3,9	15,610	8,60	5/10
180/280	7"	180 x 10,7	280 x 4,4	19,760	10,85	5/10
200/315	8"	200 x 11,9	315 x 4,9	24,380	13,58	5/10
225/315	9"	225 x 13,4	315 x 4,9	30,850	14,86	5/10
250/355	10"	250 x 14,8	355 x 5,6	38,150	18,67	5/10
280/400	11"	280 x 16,6	400 x 6,3	47,840	23,60	5/10
315/450	12"	315 x 18,7	450 x 7,0	60,520	29,78	5/10

### Parametri di esercizio

Temperatura di esercizio: max. - 20 °C a + 40 °C

Pressione di esercizio: 16 bar

# Competenza illimitata nel settore

dei sistemi di tubazioni

10/2012



## Il vostro partner per i sistemi di tubazioni

Quando si vogliono individuare soluzioni efficaci per il trasporto di fluidi, la nostra azienda rappresenta il partner che cercate. Grazie ai nostri progettisti, al nostro reparto di sviluppo, alla produzione interna e alla professionalità dei nostri team addetti al montaggio, siamo in grado di fornire un supporto competente e affidabile per tutti i Vostri progetti: reti di teleriscaldamento, stazioni di rifornimento carburante, impiantistica industriale o per uso civile.

## Soluzioni a misura di Cliente

Brugg fornisce una gamma completa di sistemi di tubazioni a parete singola, doppia e con isolamento termico. Il know-how a nostra disposizione permette di realizzare soluzioni speciali su misura del progetto interessato. Non esitate a telefonarci! I nostri tecnici sono a Vostra disposizione per una consulenza specifica, in grado di individuare la soluzione su misura delle Vostre esigenze.

## Presenza internazionale

La nostra rete di partner a livello mondiale è sempre raggiungibile direttamente in loco. Oltre 34 partner in 20 Paesi sono a Vostra disposizione in tutto il mondo.

### Brugg Rohrsystem AG

Industriestrasse 39  
CH-5314 Kleindöttingen  
Tel. +41 56 268 78 78  
Fax +41 56 268 78 79  
www.pipesystems.com  
pipesystems@brugg.com

### BRUGG Rohrsysteme GmbH

Adolf-Oesterheld-Straße 31  
D-31515 Wunstorf  
Tel. +49 50 31 170-0  
Fax +49 50 31 170-170  
www.brugg.de  
info@brugg.de

## Brugg Pipe Systems S.r.l

Via L. Bertolini Donnino, 27  
IT - 29122 PIACENZA  
Tel. +39 0523 59 04 31  
Fax +39 0523 59 43 69  
www.pipesystems.com  
www.bruggpipesystems.it  
info@bruggpipesystems.it

Un'azienda del gruppo BRUGG

**BRUGG** PIPESYSTEMS  
Flexible solutions