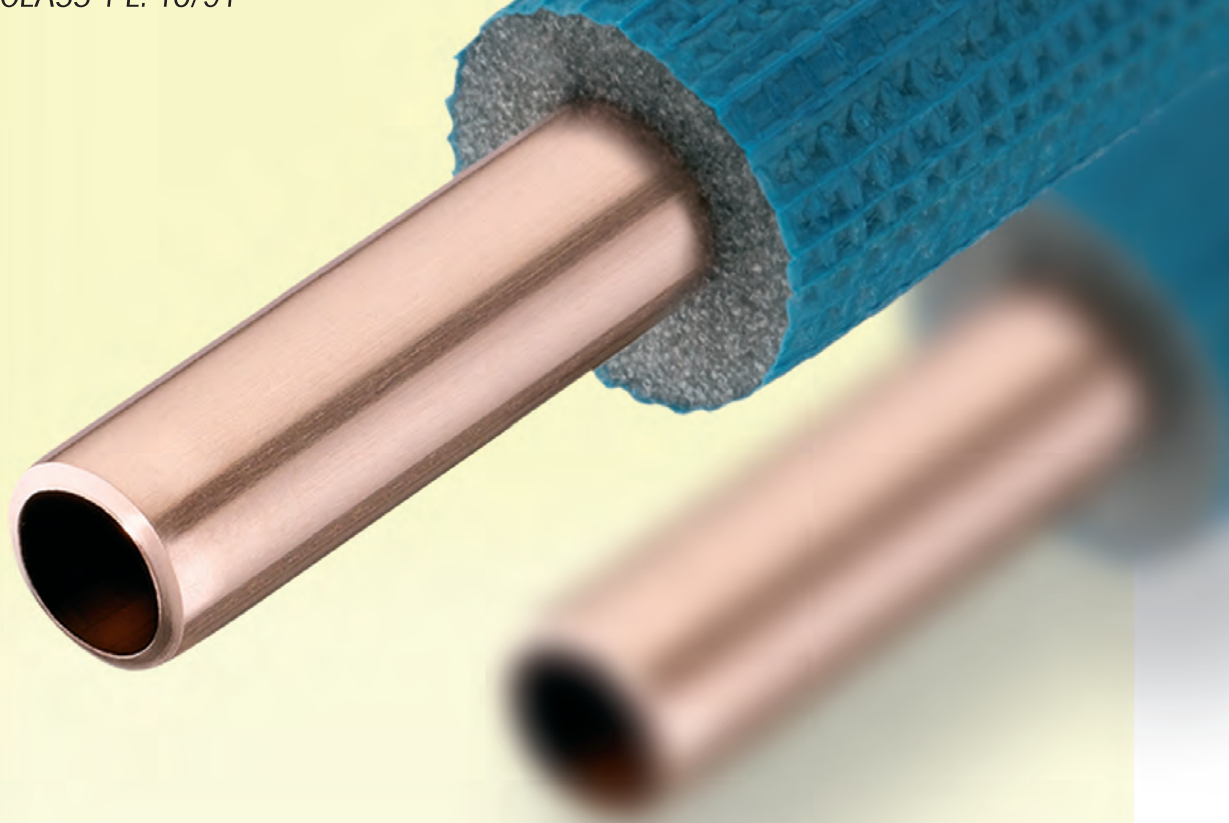


# ISOstar

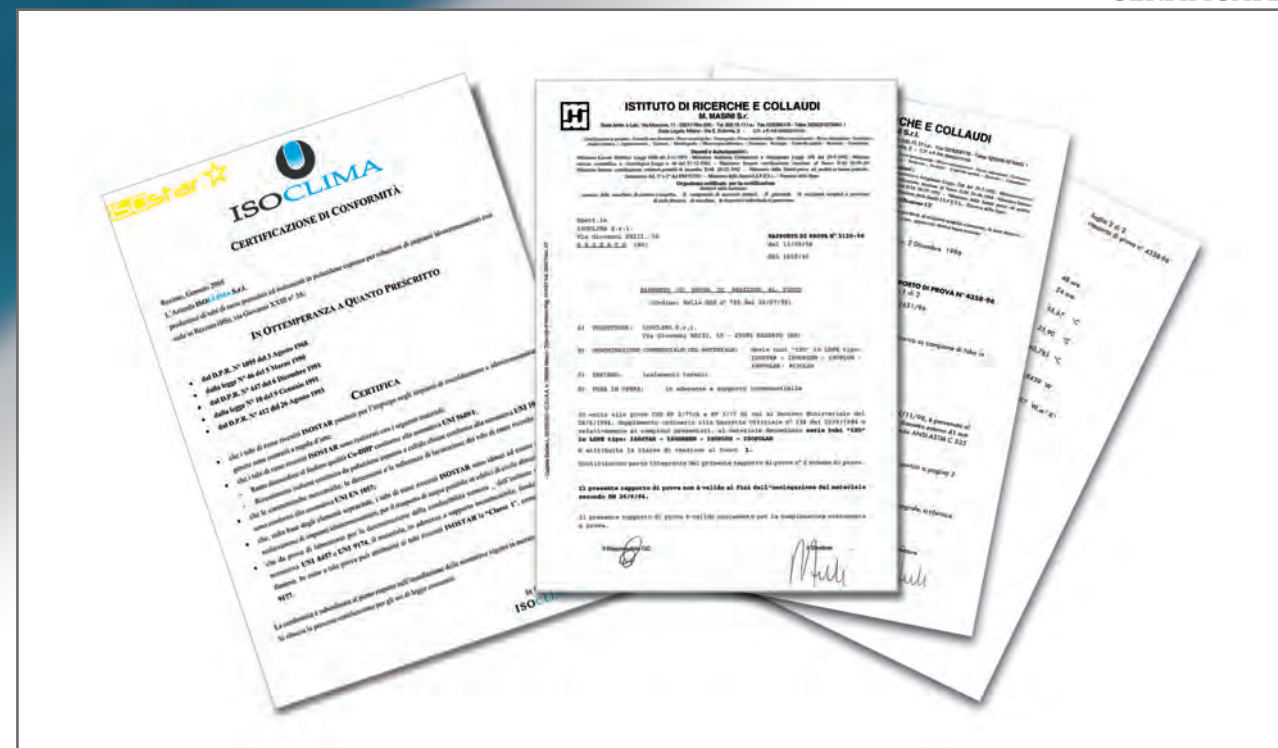
Per impianti di riscaldamento e idrotermosanitari in genere.  
For use in heating and plumbing systems in general.

CLASSE 1 L. 10/91  
CLASS 1 L. 10/91



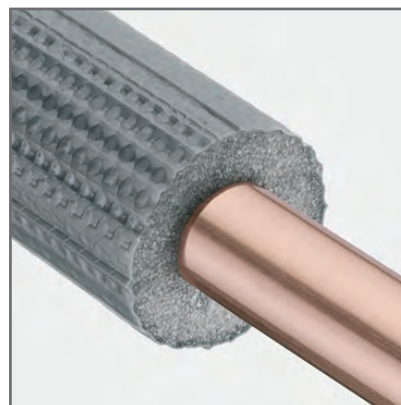
soluzionegroup.com

CERTIFICAZIONI  
CERTIFICATES



Sistema Qualità Conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2000





**ISOSTAR** Costruito in osservanza delle normative vigenti ed in riferimento alle leggi n.46 del 5.3.90 e n.10 del 9.1.91, è un tubo di rame "ESENCO" – lega CU-DHP, rispondente alla normativa europea EN 1057, ricotto in rotoli disossidato al fosforo, con tenore di rame minimo 99,9%, di fosforo compreso tra 0,015% e 0,040%, conforme Uni 5649/71 serie B pesante e riportante la punzonatura: "ESENCO D x Sp EN 1057 CU-DHP 99,9% SLM I 00".

Rivestito con una guaina in polietilene espanso a cellule chiuse a bassa densità, di spessore conforme legge 10/91, rifinita con una pellicola esterna estrusa, costituita da PE-LD di colore blu o argento, goffrata, che conferisce al prodotto una ulteriore protezione meccanica oltreché una finitura estetica, è atossico, inodore ed esente da clorofluorocarburi (CFC).

**ISOSTAR** Made in accordance with the applicable rules and laws no.46 of March 1990 and no.10 of 9th January 1991, it is an ESENCO CU DHP copper alloy pipe complying with European Standard EN 1057 – annealed in coils and phosphorous-deoxidised, with minimum 99,9% copper content and 0.015-0.040% phosphorous, in compliance with UNI 5649/71 series B, heavy, bearing the marking "ESENCO D x thickness EN 1057 CU DHP 99.9% SLM I 00". Covered with a low-density closed-cell polyethylene foam sheath of a thickness according to law no. 10/91, finished with an outer extruded film of blue or silver LDPE that is embossed to enhance mechanical protection and appearance. Non-toxic, odourless and free from chlorofluorocarbons (CFC).

## LA GUAINA THE SHEATH



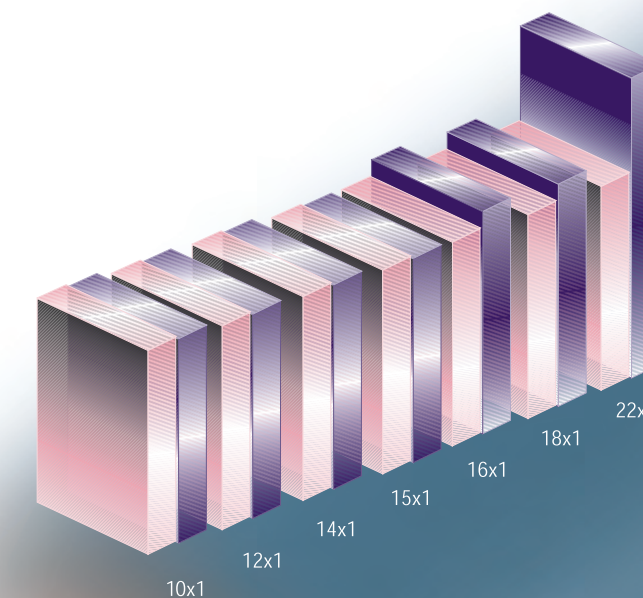
La guaina isolante prodotta da ISOCLIMA, in aderenza a supporto incombustibile, fonde senza sviluppo di fiamma; è classificata in CLASSE 1 di resistenza al fuoco (a norma UNI 9177-87) e riporta la marcatura progressiva: "00 ISO-STAR RIV. L. 10/91 D x Sp CL.1 con tubo rame "ESENCO"; l'indicazione del giorno, ora, minuto e linea di produzione per il controllo qualità. Le sue principali caratteristiche sono: ottima elasticità e flessibilità, ottimo potere coibente e forte resistenza alla diffusione del vapore acqueo. Il tubo di rame "ISOSTAR" di ISOCLIMA è quindi particolarmente adatto per gli impianti di riscaldamento, di acqua sanitaria ed idrotermosanitari in genere.

This ISOCLIMA insulating sheath, which adheres to a non-flammable base, melts flamelessly and thus belongs to self-extinguishing CLASS 1 (UNI 9177-87) and bears the progressive marking "00 ISO STAR RIV. L. 10/91 OD x thickness CL.1 with ESENCO copper pipe", as well as an indication of the date, time and production line for quality control purposes. The main features are excellent elasticity and flexibility, optimal insulation and good resistance to water vapour.

"ISOSTAR" insulated copper pipe by ISOCLIMA is ideal for use in heating, hot water and plumbing systems in general.



COLLAUDATO A TENUTA  
TIGHTNESS TESTED



SPESORE ISOLAMENTO INSULATION THICKNESS	6 - 9 mm
TEMPERATURE D'IMPIEGO OPERATING TEMPERATURE RANGE	-30°C + 95°C
CONDUCIBILITÀ TERMICA THERMAL CONDUCTIVITY	0,0397 W. m <sup>-1</sup> . K <sup>-1</sup>
DENSITÀ ISOLAMENTO INSULATION DENSITY	30 KG/m <sup>3</sup>
RESIDUO CARBONIOSO CARBON RESIDUE	< 0,05 mg/dm <sup>2</sup> (rispetto a c ≤ 0,20 mg/dm <sup>2</sup> previsto dalla UNI EN 1057) < 0,05 mg/dm <sup>2</sup> (as against c ≤ 0,20 mg/dm <sup>2</sup> prescribed by UNI EN 1057)
RESISTENZA AL FUOCO FIRE RESISTANCE	classe 1 (autoestinguente) class 1 (self-extinguishing)
CONFEZIONE PACKAGING	Rotoli da 50 metri dal Ø10 al Ø18 rotoli da 25 metri Ø22
	Comes in 50 metre coils, Ø10 to Ø18 25 metre coils, Ø22

DIMENSIONI DEL TUBO DI RAME NUDO [mm]	DIMENSIONI TOTALI CON IL RIVESTIMENTO [mm]	SPESSORE DELLA GUAINA ISOLANTE [mm]	PRESSIONE DI SCOPPIO NOMINALE [MPa]	PRESSIONE DI ESERCIZIO NOMINALE (ASTM B 111 M) [MPa]	PESO DEL TUBO DI RAME [Kg/m]	CONTENUTO DI ACQUA PER METRO DI TUBO [l/m]
BARE COPPER PIPE DIMENSIONS [mm]	TOTAL DIMENSIONS WITH SHEATH [mm]	THICKNESS OF INSULATING SHEATH [mm]	NOMINAL BURSTING PRESSURE [MPa]	NOMINAL NOMINATING PRESSURE (ASTM B 111 M) [MPa]	WEIGHT OF COPPER PIPE [Kg/m]	WATER CONTENT PER METRE OF TUBE [l/m]
10x1	22	6	44,88	11,22	0,2286	0,0503
12x1	24	6	37,40	9,35	0,2674	0,0785
14x1	26	6	32,06	8,01	0,3223	0,1131
15x1	27	6	29,92	7,48	0,3542	0,1327
16x1	29	6,5	28,05	7,01	0,3714	0,1539
18x1	31	6,5	24,93	6,23	0,4296	0,2011
22x1	40	9	20,40	5,10	0,5862	0,3142