

Assotherm distribuisce tubi in acciaio al carbonio per impieghi civili e industriali utilizzati per la realizzazione di impianti a pressione in genere, per il passaggio di fluidi e gassosi .



TUBI GAS PER IMPIEGHI IDROTERMOSANITARI CIVILI ED INDUSTRIALI



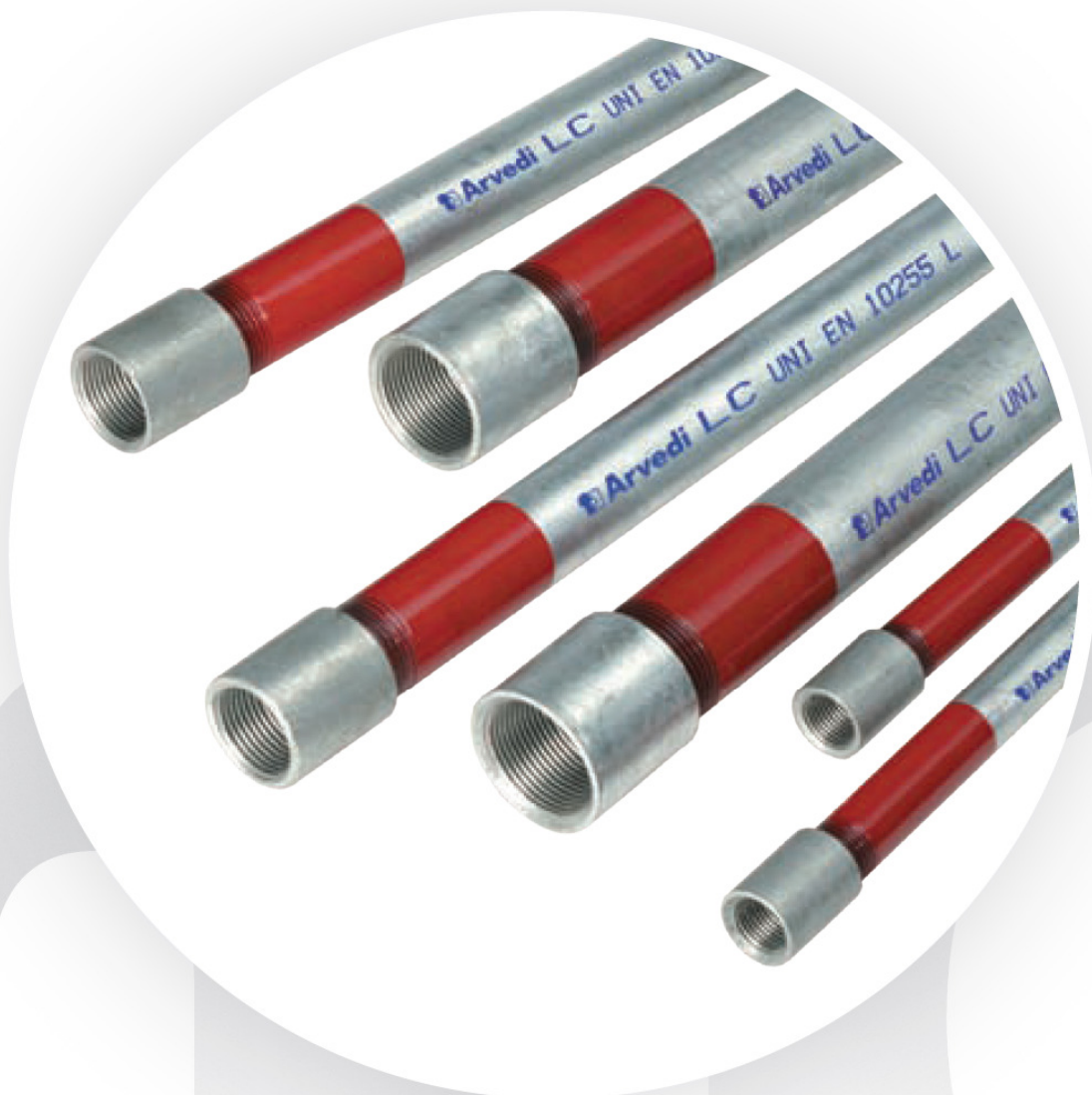
Tubi ARVEDI LC - Zincati

METAL CONDOTTE con il marchio “**ARVEDI LC**” identifica la produzione di questi tubi ottenuti con il processo di laminazione a caldo e conformi alla norma EN 10255.

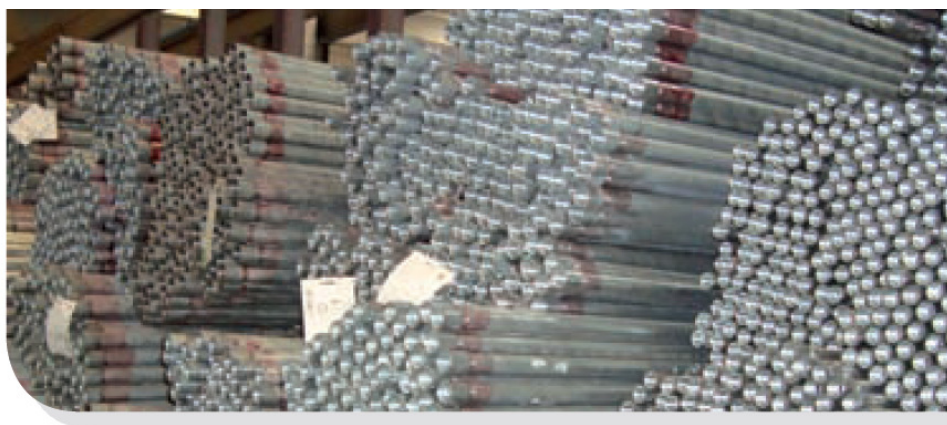
A valle del laminatoio, i tubi vengono successivamente zincati con un processo per immersione a caldo utilizzando zinco SHG ad elevato grado di purezza. A seguito di ricerche e recenti sviluppi tecnologici, **METAL CONDOTTE** fornisce al mercato un prodotto con un rivestimento di zinco senza contenuto di piombo.

I tubi zincati sono forniti in accordo alla norma UNI EN 10240 A1 ed al decreto nr. 174 del 06/04/2004 del Ministero della Salute, concernente i materiali destinati alla distribuzione delle acque per il consumo umano.

Le condizioni tecniche del prodotto sono attualmente adeguate agli standard richiesti dalle normative europee per i prodotti da costruzione (Direttiva CPD 89/106/CE).



Zincatura



La **zincatura o galvanizzazione** è il processo con cui viene applicato un rivestimento di zinco su un manufatto metallico generalmente di acciaio per proteggerlo dalla corrosione galvanica: esso infatti limita la formazione di micro-celle elettrolitiche ad azione anodica nei bordi di grano.

Lo zinco ha un potenziale più elettronegativo (meno nobile) dell'acciaio, quindi, in caso di rotture o porosità del film protettivo, esso stesso diventa l'anodo sacrificale nella corrosione elettrolitica e si consuma se c'è chiusura delle linee di campo.

Il processo può essere suddiviso nelle seguenti fasi, separate una dall'altra:

- decapaggio e sgrassaggio: ottenuti con HCl e tensioattivi a temperatura ambiente;
- flussaggio: immersione in soluzione di ammonio cloruro e zinco cloruro;
- zincatura: immersione, previo preriscaldamento a 150°, in vasca di zinco fuso a 455° per il tempo necessario che l'acciaio raggiunga la stessa temperatura dello zinco.

I principali vantaggi dei rivestimenti galvanizzati a caldo possono essere riassunti come segue:

- Durata eccezionale.
- Resistenza meccanica elevata.
- Protezione integrale dei pezzi (interno ed esterno).
- Tripla protezione: barriera fisica, protezione elettrochimica e sigillatura delle aree scoperte.
- Assenza di manutenzione o comunque interventi molto rari.



Tubi PREVERNICIATI "ARCO"

Assotherm srl completa la propria gamma nel settore della termoidraulica ed impiantistica civile ed industriale, con la commercializzazione di tubi laminati a caldo ed elettrosaldati (HF) secondo la EN 10255 con verniciatura esterna "ARCO".

La necessità di distinguere per motivi impiantistici e di sicurezza i fluidi convogliati nei tubi, ha portato **Assotherm srl** a proporre un prodotto già verniciato che possa evitare all'impiantista la verniciatura in loco.

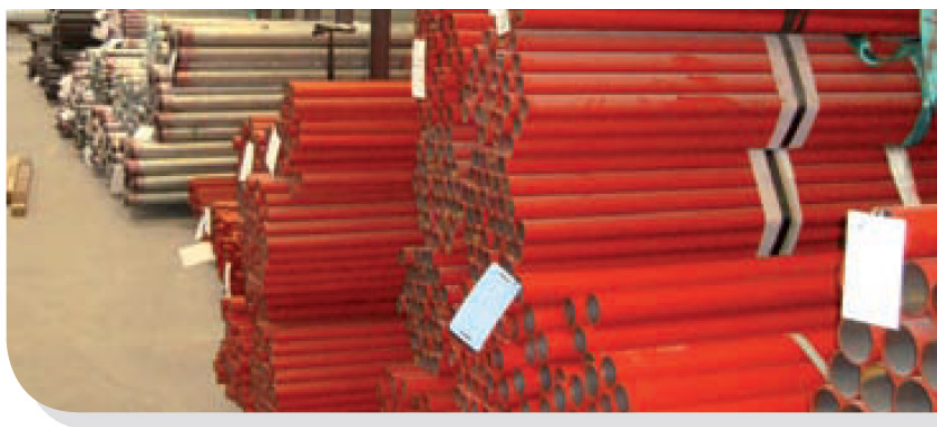
Caratteristiche come resistenza all'aggressione degli agenti atmosferici, buona aderenza alla curvatura e resistenza all'abrasione rendono questi prodotti ideali a diverse applicazioni impiantistiche.

Normalmente vengono forniti con tre diverse colorazioni:

- **ROSSO (RAL 3000)**
utilizzato per impianti antincendio;
- **VERDE (RAL 6001)**
utilizzato per impiantistica generale;
- **GIALLO (RAL 1021)**
utilizzato per il gas



Verniciatura



Tipi di fluido	Colore identificativo
Aria	Bianco RAL 9010
Gas combustibili	Giallo RAL 1021 (giallo/rosso)
Acidi	Arancione RAL 2000
Olii (escluso il carburante)	Arancione RAL 2003
Vapore acqueo Acqua calda Impianto di circolazione Impianto Antincendio	Rosso RAL 3000 Rosso tratteggiato
Acqua (Acqua fresca, Acqua di scarto) Acqua piovana utilizzabile	Verde RAL 6018
Solidi Asciutti e umidi	Rosso/Marrone RAL 8015
Liquidi combustibili	Marrone RAL 8001 (marrone/rosso)
Alcale Acidi e Alcali	Viola RAL 4001
Ossigeno Acqua fresca Acqua fredda	Blu RAL 5015
Aria (Aria compressa, Aria calda, Aria pressata, Aria di scarto) Gas non combustibili	Grigio RAL 7001
Vapore	Argento RAL 9006
Gas non combustibili Liquidi non combustibili Acqua sporca Acqua piovana protetta Soluzioni acquose Altri intrugli	Nero RAL 9005 (giallo/nero) Nero RAL 9005 (marrone/nero) Nero RAL 9005 Nero tratteggiato

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL RIVESTIMENTO

Il prodotto a finire, utilizzato per la formazione del film superficiale, è a base melaminica, idrosolubile, termoindurente ad alto solido.

Esso si contraddistingue, oltre che per l'ottima resistenza all'aggressione degli agenti atmosferici, anche per l'assoluta garanzia di aderenza e resistenza all'abrasione, dalla totale assenza nel tempo di "sfarinatura" e variazioni cromatiche e dall'essere privo di sostanze nocive per l'ambiente e la salute degli utilizzatori.

- **Brillantezza:**
prova UNI EN ISO 2813:
60 Gloss per tutte le
tinte RAL
- **Variazione cromatica:**
UNI EN 13523 parte 22
esposizione all'esterno:
nessuna variazione
dopo 280 giorni
- **Resistenza a UV:**
prova UNI EN 13523
parte 21 esposizione
all'esterno: diminuzione
minore di 10 gloss dopo
1000 ore
- **Durezza:**
prova UNI 10782 : 2H
- **Adesione:**
prova DIN EN ISO 2409
quadrettatura : 100%
GTO
- **Imbuttitura:**
prova DIN EN ISO 6272:
10 mm
- **Curvatura:**
raggio minimo di curvatura
4 volte il diametro esterno
del tubo (nei test piegati
con raggio di curvatura
pari a 3 volte di diametro
esterno, non hanno
evidenziato distacchi del
film).
- **Piega:**
mandrino conico DIN EN
ISO 6860 – assenza di
fessurazioni.
- **Umidostato:**
prova ASTM D2247-10:
superiore a 300 ore
- **Resistenza in nebbia
salina:**
DIN EN ISO 4628 / ASTM
B 117 invariata dopo 300
ore
- **Temperatura d'esercizio
ammessa in continuo:**
-40°C +150°C
- **Temperatura ammessa
per brevi esposizioni:**
+250°C