



Irrigal[®]

Sistema di tubi in ghisa sferoidale per l'irrigazione

IRRIGAL®

LA RISPOSTA SOSTENIBILE IN GHISA SFEROIDALE AL NUOVO CONTESTO IRRIGUO



LO SAPEVI?

Il ruolo legittimo della ghisa sferoidale nel contesto dell'irrigazione è stato rafforzato dalla pubblicazione nel 2022 della norma internazionale ISO 23991 "Irrigation applications of ductile iron pipelines".

Tale norma specifica i criteri di progettazione, i requisiti tecnici, i metodi di prova, le tecnologie di installazione e le raccomandazioni d'uso applicabili ai tubi, ai raccordi e agli accessori in ghisa sferoidale utilizzati negli impianti di irrigazione a pressione.



In Europa, l'agricoltura rappresenta circa il 23,6% dei prelievi idrici totali, con punte dell'80% nei Paesi mediterranei*. Quest'acqua viene utilizzata principalmente per l'irrigazione.

Cambiamento climatico

Come conseguenza dei cambiamenti climatici in Europa, la siccità aumenta la necessità di irrigazione, ma rende al contempo anche più parsimoniosi i vari utilizzatori di questa risorsa. Tuttavia, le prestazioni di molti sistemi di irrigazione sono ancora insufficienti: nel caso dei canali, ad esempio, si hanno dispersione di acqua per evaporazione e perdite causate dalla tenuta imperfetta.

Oggi più che mai, le reti di irrigazione devono trasportare in modo affidabile questa risorsa che è diventata particolarmente preziosa. Saint-Gobain PAM risponde a questa sfida con IRRIGAL®: una gamma di tubi e accessori in ghisa sferoidale per l'irrigazione.

Sviluppo sostenibile

Inoltre, diverse organizzazioni hanno elaborato piani d'azione per aumentare la resilienza di fronte ai cambiamenti climatici:

- i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, in particolare l'Obiettivo 13
- il Green Deal della Commissione europea, finalizzato a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, e uno degli elementi costitutivi è il Piano d'azione per l'economia circolare (CEAP)

Saint-Gobain PAM si impegna ad affrontare queste problematiche di sviluppo sostenibile, che vengono prese in considerazione durante l'intero ciclo di vita dei suoi prodotti.

I tubi IRRIGAL® sono a tenuta stagna e resistenti, riciclabili al 100% e realizzati con materiale riciclato. Sono realizzati secondo processi studiati per ridurre l'impronta ambientale della produzione. Il sistema IRRIGAL® si propone di essere efficiente per tutto il suo ciclo di vita.

* https://climate-adapt.eea.europa.eu/fr/metadata/adaptation-options/improvement-of-irrigation-efficiency?set_language=fr

CONSORZI DI BONIFICA

Data l'importanza del bene più prezioso che ci sia (l'acqua), è fondamentale che i sistemi con cui viene trasportata fino al punto di recapito siano a perfetta tenuta e il più performanti possibili, con durate di vita il più lunghe possibili senza dover reinvestire economicamente sulla stessa opera ogni 20-30 anni.

In Italia sono presenti 142 Consorzi su tutto il territorio nazionale facenti parte di ANBI (Associazione Nazionale Consorzi di gestione e tutela del territorio e acque irrigue).

Le reti di canali e condotte sono molto estese lungo tutta la penisola portando acqua per irrigazione a circa 3,5 milioni di ettari.

I VANTAGGI DI IRRIGAL®

UN SISTEMA A PERFETTA TENUTA IDRAULICA PER PRESERVARE LA RISORSA IDRICA

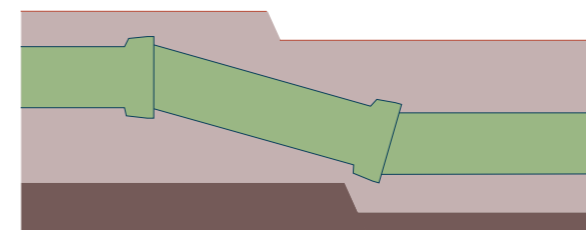
L'acqua è preziosa e costosa, quindi non sprechiamone nemmeno una goccia!

I tubi IRRIGAL® sono collegati da **guarnizioni dei giunti in elastomero**. Sottoposte a test rigorosi, le guarnizioni dei giunti garantiscono la tenuta del sistema ad alta pressione. Grazie a queste guarnizioni, la flessibilità delle condotte IRRIGAL® consente a queste ultime di resistere inalterate ai movimenti del terreno o alle variazioni ambientali.

LO SAPEVI?

Nel settore agricolo l'ammodernamento delle infrastrutture di trasporto dell'acqua (ad esempio, tubi chiusi in sostituzione di trincee aperte) consentirebbe un potenziale risparmio idrico del 10-25%*.

*Nel rapporto dell'Agenzia europea dell'ambiente "Water resources across Europe - confronting water stress: an updated assessment" (Risorse idriche in Europa - affrontare lo stress idrico: una valutazione aggiornata).



▲ Flessibilità del sistema

◀ Posa a innesto



IRRIGAZIONE

3,5
milioni
di ettari irrigati

RETICOLO IDRAULICO

231.000
chilometri di
canali gestiti
lungo tutta la
Penisola

ENERGIA

110 impianti
fotovoltaici con più di
8 mln/anno di energia
rinnovabile prodotta

342 impianti
idroelettrici con circa
700 mln/anno di
energia rinnovabile
prodotta

I tubi IRRIGAL® a **bicchiere**, facili da posare durante lo scavo della trincea, non richiedono attrezzi o personale specializzato. La tenuta idraulica è automatica: la guarnizione del giunto viene compressa quando l'estremità del tubo viene inserita nel bicchiere del tubo posato.



GAMMA DI PRODOTTI E SERVIZI

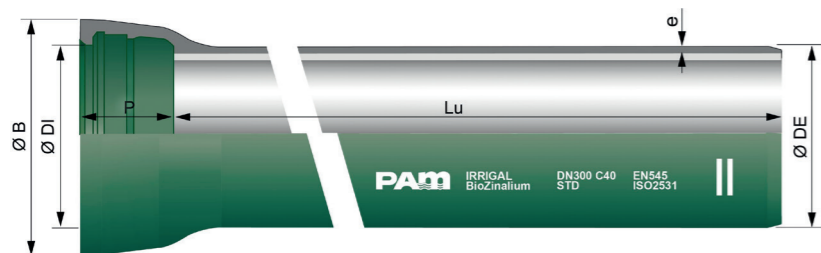
IRRIGAL®



UNA GAMMA COMPLETA DI PRODOTTI

La gamma IRRIGAL® comprende tubi e raccordi da DN 150 a DN 1000 e valvole di sezionamento e regolazione.

Caratteristiche principali



DN mm	Lu (Lunghezza utile) m	Classe	e mm	ø DE mm	ø DI mm	P mm	Ø B mm	Peso kg/m
150	6,000	C40	4,5	169,7	173,4	100,5	220,8	22,15
200	6,000	C40	4,7	221,6	225,2	106,5	275,1	30,200
250	6,000	C40	5,5	273,0	276,8	105,5	328,6	42,217
300	6,000	C40	6,2	324,9	328,8	107,5	385,3	55,550
350	6,000	C30	6,4	376,8	380,9	110,5	444,5	68,833
400	6,000	C30	6,5	427,7	431,9	112,5	494,6	79,400
450	6,000	C30	6,9	478,6	483,0	115,5	546,5	93,800
500	6,000	C30	7,5	530,5	535,0	117,5	600,9	111,150
600	6,000	C30	8,7	633,3	638,1	132,5	712,0	150,560
700	6,960	C25	8,8	738,0	741,7	192,0	821,9	186,200
800	6,950	C25	9,6	842,0	845,8	197,0	935,6	229,000
900	6,950	C25	10,6	842,0	948,9	200,0	1043,4	279,000
1000	6,960	C25	11,6	1048,0	1052,0	203,0	1152,4	334,000

Tenuta idraulica

DN mm	PFA ¹ bar	PMA ² bar	PEA ³ bar	DN mm	PFA bar	PMA bar	PEA bar
150	40	48	53	500	30	36	41
200	40	48	53	600	30	36	41
250	40	48	53	700	25	30	35
300	40	48	53	800	25	30	35
350	30	36	41	900	25	30	35
400	30	36	41	1000	25	30	35
450	30	36	41				

(1) PFA - Pressione interna, escluso il colpo d'ariete, che un componente può sopportare in modo sicuro e continuo in condizioni idrauliche stazionarie.

(2) PMA - Pressione interna massima, compreso il colpo d'ariete, che un componente può sopportare in sicurezza durante l'esercizio.

(3) PEA - Pressione idrostatica massima che può essere applicata in loco a un componente di una condotta di nuova posa.

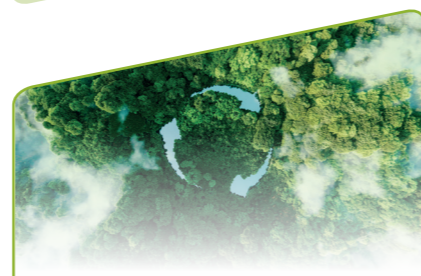
Per valori di PFA più elevati, contattateci.

Rivestimento esterno

BioZinalium®. È costituito da uno strato di lega di zinco-alluminio arricchito con rame, ricoperto da uno strato di vernice acrilica AQUACOAT; di colore verde per DN fino a 600 mm e blu per diametri superiori.

Rivestimento interno

malta di cemento d'altoforno.



LO SAPEVI?

L'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 9.1 delle Nazioni Unite promuove lo sviluppo di infrastrutture di alta qualità, affidabili, sostenibili e resilienti.



Saint-Gobain PAM Italia S.r.l.
Via Giovanni Bensi 8 - 20152 Milano MI

www.pamline.it

Servizio clienti
advpamitalia@saint-gobain.com

Marketing&Comunicazione
Anna.Andolfi@saint-gobain.com

