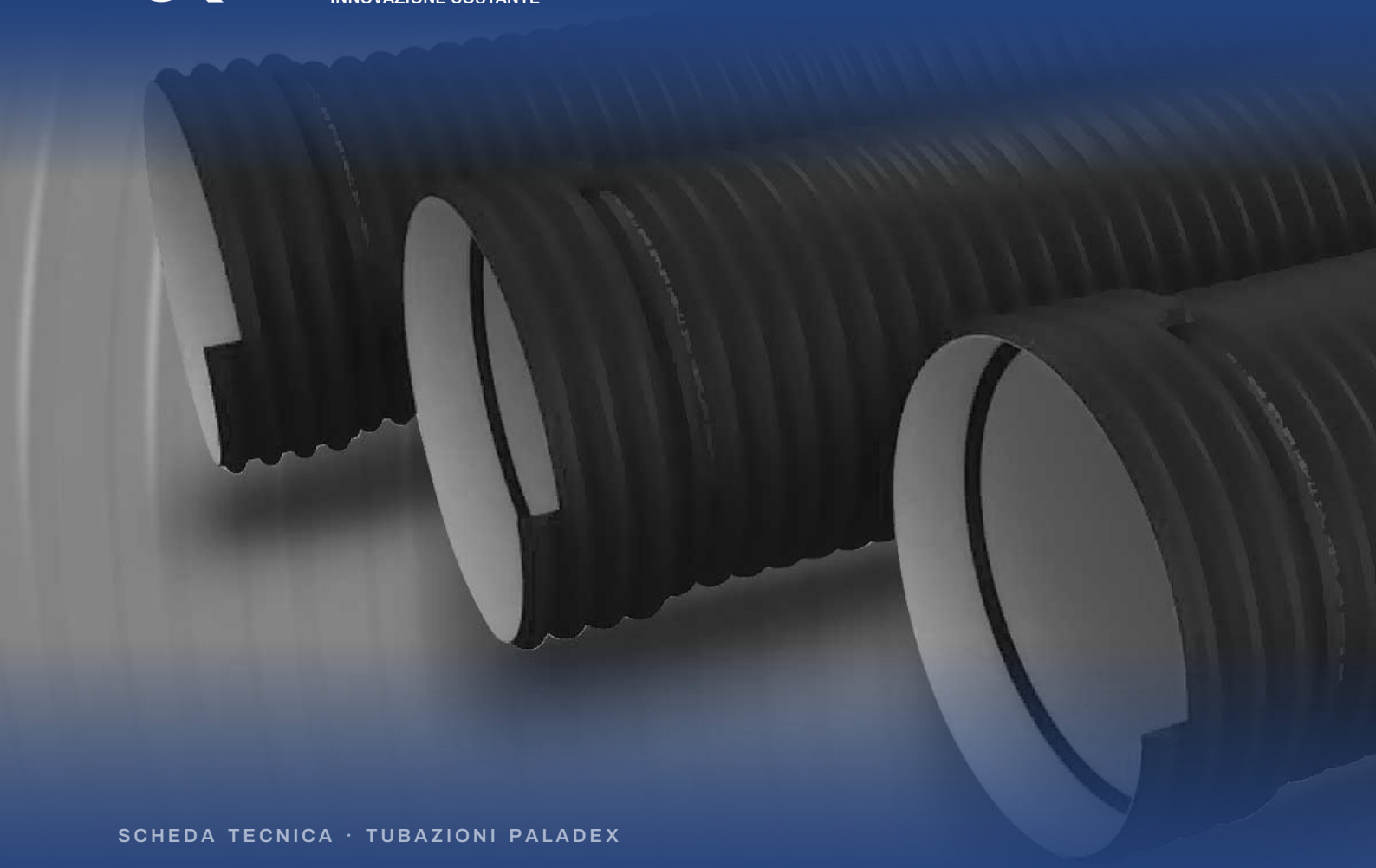
PALADERI
INNOVAZIONE COSTANTE



SCHEDA TECNICA · TUBAZIONI PALADEX

Tubi PALADEX

Tubo spiralato composito in acciaio zincato e polietilene per fognature, acque meteoriche, reti irrigue, ventilazione di gallerie, attraversamenti di rilevati, serbatoi e vasche di laminazione.

DIAMETRO INTERNO	RIGIDITÀ ANULARE	LUNGHEZZA DELLE BARRE	NORMA DI PRODOTTO
DN/DI da 300 a 3000 mm	**SN 4, SN 8, SN 12, SN 16, SN 20 (EN ISO 9969)**	**da 1,00 a 13,40 m**	**UNI 11434, area di applicazione U**

Dati tecnici

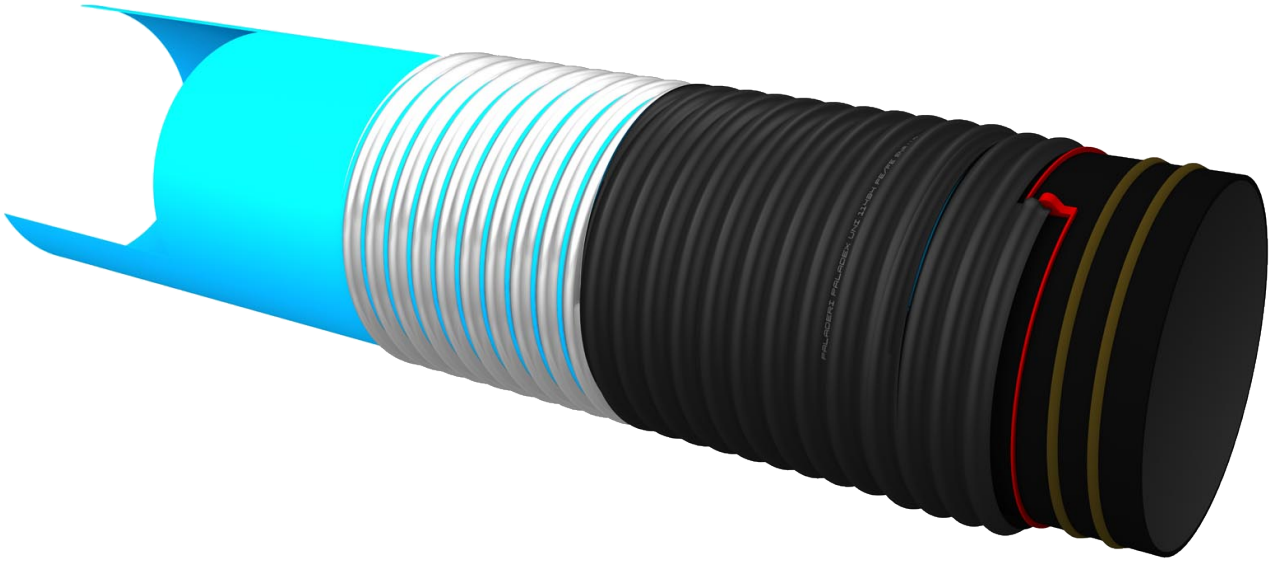
Materiale	**Acciaio zincato DX51D+Z (UNI EN 10346) e polietilene ad alta densità**
Diametro interno	**DN/DI da 300 a 3000 mm**
Rigidità anulare	**SN 4, SN 8, SN 12, SN 16, SN 20 (EN ISO 9969)**
Lunghezza delle barre	**da 1,00 a 13,40 m**
Norma di prodotto	**UNI 11434, area di applicazione U**
Rinforzo	**Nastro continuo in acciaio zincato DX51D+Z sagomato a omega, UNI EN 10346**
Parete	**Strato interno liscio e parete esterna strutturata in polietilene, acciaio rivestito di primer polietilenico**
Giunzioni	**Bicchiere, manicotto, saldatura per estrusione, flangia**
Tenuta idraulica	**UNI EN 1277, guarnizioni in EPDM UNI EN 681**
Peso medio DN 1200 SN 8	**70 kg/m**
Materiale riciclato	**almeno 30% in peso della parte plastica**

Caratteristiche generali

Reti fognarie obsolete e sottodimensionate, piogge sempre più intense e dissesti idrogeologici frequenti richiedono tubi capaci di smaltire portate maggiori e di reggere le sollecitazioni interne ed esterne a cui è sottoposto un sistema di drenaggio.

Il tubo PALADEX unisce le qualità del polietilene (resistenza all'braabrane, leggerezza, coefficiente di scabrezza minimo, inerzia chimica, facilità di posa) a quelle dell'acciaio, che ha un **modulo elastico circa 200 volte superiore**. Il profilo a omega e l'abbinamento dei due materiali danno prestazioni superiori ai tubi strutturati in solo materiale termoplastico e alle condotte tradizionali in vetroresina, calcestruzzo, ghisa o gres usate per gli stessi impieghi.

Struttura della parete



Il tubo nasce dall'avvolgimento continuo a elica del polietilene e di un nastro di acciaio zincato sagomato a omega. Il processo di adesione Biadhesive Bonding Process (BBP) fissa gli elementi tra loro.

La sezione è composta da uno strato interno in polietilene, una parete esterna strutturata in polietilene e un'niani in acciaio zincato ricoperta da un **primer a base polietilenica**, che garantisce l'moomoneità e l'deadene perfetta dei componenti.

Grazie all'acciaio il tubo raggiunge valori di **resistenza allo schiacciamento fino a 20 kN/m²**, mai ottenuti da condotte di grande diametro in solo materiale termoplastico, con un diametro esterno più contenuto, meno materia prima e un comportamento migliore nel tempo sotto carico costante.

Gamma dimensionale

DN/DI (mm)	Diametro esterno indicativo (mm)	Metri per autocarro (circa)
300	335	499,8
400	437	297,5
500	544	190,4
600	650	142,8
700	760	107,1
800	870	107,2
900	970	80,4
1000	1080	67,0
1100	1180	53,6
1200	1300	40,2
1300	1411	26,8
1400	1523	26,8
1500	1633	13,4
1600	1736	13,4
1800	1955	13,4
2000	2170	13,4
2200	2390	13,4
2400	2605	su richiesta
2500	2806	su richiesta
2800	3007	su richiesta
3000	3208	su richiesta

Disponibili anche i diametri intermedi 1700, 1900, 2100, 2300 e 2600 mm. Classi di rigidità SN 8, SN 16 e SN 20 a listino; SN 4 e SN 12 su richiesta.

La norma UNI 11434

Nel gennaio 2012 l'UNI ha pubblicato la norma UNI 11434 per i tubi spiralati in polietilene con un componente in acciaio completamente incorporato nella parete, a superficie interna liscia, per fognature, acque meteoriche e condotte di ventilazione. L'talta è stato il **primo Paese europeo a dotarsi di una norma specifica** per questa tecnologia.

Per redigerla il gruppo di lavoro incaricato da Uniplast ha preso come riferimento la ASTM F2435, la IS 5302 israeliana, la specifica IIP RP 1.1/CO, la specifica francese 17/07-190, la DIN 16961 tedesca e la EN 13476. Il calcolo della rigidità anulare segue la EN ISO 9969.

Domande frequenti

Che cos'è un tubo in acciaio e polietilene PALADEX?

È un tubo spiralato composito: un nastro di acciaio zincato sagomato a omega è avvolto a elica e completamente annegato tra due strati di polietilene ad alta densità. L'acciaio dà rigidità, il polietilene protegge dalla corrosione e rende la superficie interna liscia.

Quali diametri e classi di rigidità sono disponibili?

Il diametro interno va da 300 a 3000 mm. Le classi di rigidità anulare, calcolate secondo la EN ISO 9969, sono SN 4, SN 8, SN 12, SN 16 e SN 20; su richiesta anche superiori.

A quale norma sono conformi i tubi PALADEX?

Alla norma italiana UNI 11434, che regola i tubi spiralati in polietilene con rinforzo in acciaio completamente incorporato nella parete, per fognature, acque meteoriche e condotte di ventilazione (marcatura U).

Quanto pesa un tubo PALADEX rispetto ad altri materiali?

Un tubo PALADEX DN/DI 1200 in classe SN 8 pesa in media 70 kg/m, contro circa 120 kg/m di un tubo spiralato in solo polietilene e oltre 1900 kg/m di un tubo in cemento armato.

Come si giuntano i tubi?

Con bicchiere e guarnizione in EPDM, con manicotto interno presaldato, con saldatura interna per estrusione (dal DN 1400) o con flange (fino al DN 1000). Tutti i sistemi garantiscono la tenuta idraulica secondo la UNI EN 1277.

I tubi PALADEX sono adatti a condotte in pressione?

No, sono tubi per reti a gravità e scarichi interrati non in pressione. Le giunzioni hanno comunque superato in laboratorio pressioni ben superiori ai limiti di norma.

Dati indicativi, soggetti a variazione senza preavviso. Per il dimensionamento e la scelta della soluzione è disponibile l'ufficio tecnico Paladeri.

PALADERI
INNOVAZIONE COSTANTE

Inquadra il codice per aprire la pagina del prodotto

Tubi PALADEX su paladeri.eu

paladeri.eu/it/prodotti/tubi-paladex

Stabilimento e sede operativa
Via San Leonardo, 2
45010 Villadose (RO)
+39 0425 154 62 00

Sede legale
Via Francesco Crispi, 69
80121 Napoli (NA)
+39 081 573 45 97

Contatti commerciali
Italia: direzionevendite@paladeri.it
Estero: foreign@paladeri.it

Dati indicativi, soggetti a variazione senza preavviso. Per il dimensionamento e la scelta della soluzione è disponibile l'ufficio tecnico Paladeri.