

TUBAZIONI PEAD SISTEMI DI GEOLOCALIZZAZIONE

Acquedotti
Gasdotti
Irrigazione

Termoidraulica
Protezione cavi
Fibra ottica

Drenaggio
Scarichi
Antincendio

Georeferenziazione
PIPE TRACER

BIM AVAILABLE

CAM EDILIZIA

CAM STRADE

A PARTIRE DAL 16 MARZO 2026

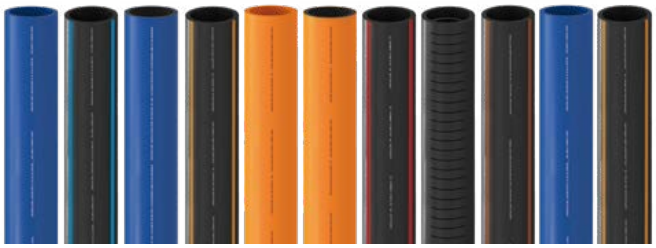
+30%

DAL PREZZO DI LISTINO

CENTRALTUBI

SYSTEM GROUP
sotto c'è un mondo

11.2025



CENTRALTUBI

LA NOSTRA MISSION
E' GENERARE LA MASSIMA SODDISFAZIONE NELLA FORNITURA DI PRODOTTI E SERVIZI DI ALTA QUALITA'

CENTRALTUBI:
IL PARTNER CHE GARANTISCE LE MIGLIORI SOLUZIONI A MISURA DI CLIENTE



CENTRALTUBI S.p.A. fa parte del SYSTEM GROUP, vasto gruppo di aziende specializzate che realizza sinergie tecniche e produttive per offrire moderni prodotti, sistemi e consulenze a Clienti, tecnici della progettazione e gestori delle reti. È oggi tra le maggiori protagoniste nel mercato dei tubi di polietilene (PE).

Basa il suo lavoro su solide fondamenta:
- soddisfazione del Cliente
- servizi di supporto tecnici e di cantiere
- qualità
- sostenibilità

L'azienda è dotata di moderni impianti di estrusione ad elevata tecnologia che, insieme all'adozione dei sistemi di Qualità (UNI EN ISO 9001), permettono di ottenere eccellenti standard qualitativi e di produzione.

Le tubazioni vengono prodotte in conformità alle varie norme nazionali e internazionali richieste, con numerosi marchi di qualità di prodotto rilasciati da vari organismi terzi di certificazione.

La gamma produttiva comprende:
- tubi di polietilene (PE) lisci per applicazioni in pressione e non
- tubi spiralati "SGK" di grande diametro (fino DN 2500 mm) per scarico
- sistemi di accumulo e regolazione idraulica
- tubi per infilaggio e protezione di cavi elettrici
- tubi, multitubi, minitubi e multiminitubi per infilaggio cavi TLC e fibre ottiche

Boscarini



ESPERIENZA

Centraltubi S.p.A. nasce nel 1979.
Dopo alcuni anni di crescita industriale la proprietà avvia un piano per lo sviluppo di attività di complemento alla produzione dei tubi PE, dal quale si originano nuove aziende specializzate, gettando le basi per la successiva nascita del SYSTEM GROUP.
Centraltubi S.p.A. continua a crescere in competenze, specializzandosi e certificandosi in molteplici applicazioni. Nel 2003 si trasferisce in un nuovo e più grande stabilimento di produzione con uffici, proseguendo negli investimenti sull'ammodernamento degli impianti di produzione.



QUALITÀ

In Centraltubi S.p.A. gli standard di Qualità sono definiti e costantemente controllati da personale specializzato, a partire dalla selezione delle materie prime in ingresso, come durante le fasi di produzione fino alle verifiche fisico-meccaniche sui prodotti finiti, eseguite secondo piani di qualità prestabiliti e da lungo tempo affinati.
I moderni impianti di estrusione agevolano il lavoro di perseguimento dei migliori standard qualitativi, riconosciuti dalle numerose certificazioni nazionali e internazionali ottenute.



SUPPORTO TECNICO

Centraltubi S.p.A. si pone anche come partner qualificato in fase di valutazione tecnico-economica, mettendo a disposizione il vasto e crescente bagaglio di esperienze specialistiche su:

- consulenza tecnica
- analisi dei processi
- posa
- norme
- personalizzazione delle soluzioni.



INNOVAZIONE

Centraltubi S.p.A. è dotata di un reparto specializzato **R&D** per lo sviluppo e la realizzazione di nuovi prodotti e sistemi, volti a soddisfare le crescenti esigenze dei mercati, sia in termini prestazionali che commerciali.

PRODOTTI E APPLICAZIONI

Centraltubi S.p.A. produce tubi di polietilene alta densità (PE AD), media densità (PE MD) e bassa densità (PE BD) mediante tecnologia di estrusione, dal Ø 7 mm fino al Ø1000 mm, secondo varie norme e specifiche tecniche, per una vasta gamma di applicazioni:

- acquedotti
- gas
- fognature
- irrigazione
- antincendio
- termoidraulica
- protezione cavi elettrici e per telecomunicazioni
- fessurati per drenaggi e captazione biogas
- dragaggi, ecc.

Vengono inoltre prodotte tubazioni di grande diametro con tecnologia di avvolgimento a spirale di profili in PE strutturati (e non), anche con profilo integrato di supporto in acciaio, dal Ø 800 a 2500 mm.

INTERNAZIONALIZZAZIONE

Centraltubi S.p.A. opera stabilmente in numerosi paesi europei ed extraeuropei. Serve anche alcuni mercati africani e varie importanti commesse in Asia, con singole esperienze arrivate fino alla Nuova Zelanda.
Tale condizione la portata a favorire la nascita di siti produttivi delocalizzati per poter crescere in quei mercati, sviluppando forti sinergie col SYSTEM GROUP.

D. LGS. 231/2001 E BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

codice etico

bilancio di sostenibilità

Il Consiglio di Amministrazione di Centraltubi S.p.A. ha adottato il Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo previsto dal D. Lgs. 231/2001, idoneo a prevenire la commissione di reati perpetrati da dipendenti o collaboratori a vantaggio della stessa Società, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza.
Ancorché l'applicazione del modello sia riferita, in questo caso, a Centraltubi S.p.A., tutte le società di System Group ne seguono i principi e le indicazioni, soprattutto per quanto riguarda i valori etici e morali nella conduzione del business, sanciti nel Codice Etico di Gruppo.

Centraltubi S.p.A. redige il Bilancio di Sostenibilità secondo i GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato, per rendicontare agli stakeholders i propri impatti economici, ambientali e sociali (ESG) e definire le proprie strategie sulla sostenibilità d'impresa.

CERTIFICAZIONI

DI PRODOTTO

AZIENDALI

CENTRALTUBI S.P.A. È UN'AZIENDA OPERANTE CON SISTEMI DI:

QUALITÀ DI PRODUZIONE
in accordo alla norma
UNI EN ISO 9001

QUALITÀ AMBIENTALE
in accordo alla norma
UNI EN ISO 14001

GESTIONE DELLA SICUREZZA
in accordo alla norma
UNI ISO 45001

GESTIONE DELL'ENERGIA
in accordo alla norma
UNI CEI EN ISO 50001



ISO 9001



ISO 14001



ISO 45001



ISO 50001

clicca qui

clicca qui

clicca qui

clicca qui

Certificati disponibili sul sito www.tubi.net

POLIECO
CONSORZIO NAZIONALE
PER IL RICICLAGGIO DEI RIFIUTI
DEI BENI A BASE DI POLIETILENE

CENTRALTUBI S.p.A. è regolarmente iscritta al Consorzio PolieCo.
Iscrizione certificata n. 4148 obbligatoria per legge
(D.Lgs. 152/2006 - art. 234).

clicca qui

clicca sul numero pagina per accedere alla sezione

27 PRESSIONE

43 GAS

51 PROTEZIONE CAVI

57 FIBRA OTTICA TELEFONIA

69 ANTINCENDIO

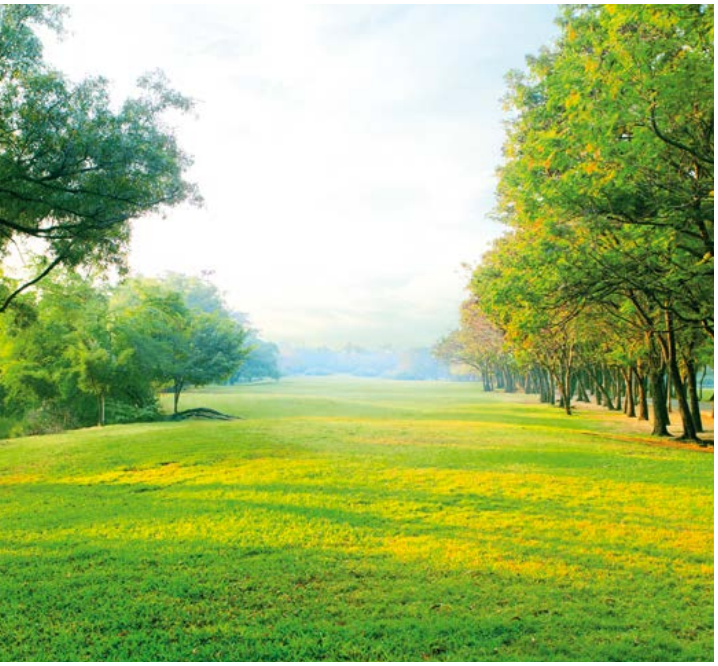
73 SCARICHI

81 DRENAGGIO

85 GEOREFERENZIAZIONE



TUBI IN POLIETILENE



A LIVELLO MONDIALE LE TUBAZIONI DI POLIETILENE (PE) SONO IL PRODOTTO PIÙ UTILIZZATO NEL CAMPO DELLA DISTRIBUZIONE DI FLUIDI LIQUIDI E GASSOSI.

Grazie alle loro caratteristiche sono particolarmente idonee per:

> costruzione di nuove reti

> sostituzione e/o riparazione di reti esistenti

> riduzione dei tempi, disagi e oneri di sicurezza durante le fasi di installazione

> elevata durabilità in esercizio (inerzia chimica ed elettrica)

> realizzazione di sistemi permanentemente stagni al 100%

> particolarmente idonei all'impiego in aree sismiche

VANTAGGI

> tenuta stagna permanente e sicura al 100%
> curvabilità (riduzione impiego raccordi e pezzi speciali)
> vasta gamma di scelta dimensionale e prestazionale
> elevatissima inerzia chimica, elettrica e biologica
> elevata resistenza all'abrasione
> basso modulo elastico
> comportamento plastico in situazioni instabili
> facilità di superamento ostacoli di cantiere
> omogeneità del sistema
> leggerezza
> sicurezza
> economia
> riciclabilità
> elevata resistenza al SCG (PE100 RC)

APPLICAZIONI PRINCIPALI

> acquedotti
> gas
> sistemi di scarico (con o senza pressione, depressione, subacquei)
> irrigazione
> termoidraulica
> antincendio
> idroelettrico
> fessurati per drenaggio (ambiente, discariche)
> fessurati per captazione biogas (discariche)
> protezione cavi (elettrici, telefonici, fibre ottiche)
> protezione stralli nei ponti
> dragaggi
> tecniche di posa NO DIG
> ventilazione
> scambio termico (geotermia)

AFFIDABILITÀ DI TENUTA

Il sistema di saldatura testa a testa, tipico delle condotte di PE, conferisce alle reti una condizione di perfetta continuità, quindi tenuta stagna assoluta e permanente. Tale tipo di giunzione fornisce le migliori garanzie di affidabilità ed efficienza per sistemi in pressione e non. Inoltre risolve il rischio della penetrazione radicale, che in prossimità delle radici delle piante talvolta si riscontra nei sistemi di giunzione a bicchiere.
Esistono tuttavia vari sistemi alternativi di collegamento fra gli elementi, sia meccanici che ad elettrofusione, per migliorare eventuali condizioni di sicurezza o per velocità di cantiere.

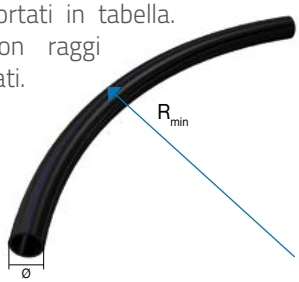


Le perdite di carico possono essere distribuite lungo la condotta (principalmente date dalla scabrezza della parete di scorrimento del fluido), oppure localizzate in corrispondenza di punti precisi (raccordi e valvole) che perturbano lo stato di moto del fluido.
Le perdite di carico localizzate in corrispondenza delle saldature ad elementi termici per contatto (testa a testa) sono normalmente trascurabili. Soltanto per saldature particolarmente frequenti (più di una ogni 2 metri) o per tubi di DN < 110 mm si è soliti assegnare alle perdite di carico distribuite un incremento del 2%.



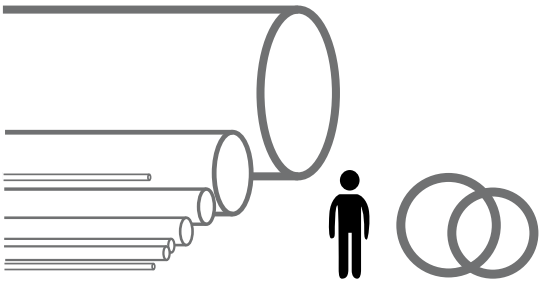
PIEGHEVOLEZZA

Una caratteristica da sempre apprezzata delle tubazioni di PE è la pieghevolezza, che consente di curvarle potendole far adattare all'andamento plano-altimetrico degli scavi ma, soprattutto, superando ostacoli imprevisti senza ricorrere a molteplici tagli e giunzioni, invece necessari nei materiali rigidi per effettuare deviazioni di percorso, condizione onorosa particolarmente sofferta nei cantieri di posa in ambito urbano. Tale caratteristica ha permesso anche lo sviluppo di alcune specifiche tecniche di installazione e rinnovamento "trenchless", altrimenti non eseguibili con tubazioni rigide. Tuttavia il materiale non può essere sollecitato in maniera eccessiva per non rischiare di danneggiarlo. Il valore limite del raggio di curvatura (R_{min}) delle tubazioni PE dipende dall'SDR e dalla temperatura. Temperature ambientali basse irrigidiscono il materiale, ma la curvatura a caldo delle tubazioni è assolutamente da evitare. I valori minimi raccomandati di R_{min} alla temperatura di 20°C sono riportati in tabella. Alla temperatura di 0°C i valori di R_{min} devono essere raddoppiati. Per curvature con raggi inferiori a quelli riportati in tabella è necessaria l'adozione di pezzi speciali stampati o formati.



SDR	R_{min}
da 7,4 a 17	≥ 25 ø
da 21 a 26	≥ 35 ø
33	≥ 40 ø

GAMMA DIMENSIONALE E PRESTAZIONALE



La vasta gamma di diametri prodotti, per ogni classe di pressione, con relativa raccorderia standard o su misura e i sistemi di collegamento e fissaggio a disposizione, consentono l'ottimizzazione progettuale e gestionale delle reti, sia per le fasi cantieristiche che per quelle di esercizio, con elevata omogeneità del sistema grazie alle tecniche di giunzione per saldatura. L'attuale gamma di produzione dei tubi PE lisci di CENTRALTUBI va dal **Ø 7 a 1000 mm**.
Il massimo valore standardizzato di pressione è PN 25 (> 25 bar possibile su richiesta).

RELAZIONI FRA SDR – S – PN – MRS A 20°C CON VALORE DI C = 1,25

Le pressioni nominali "PN" in tabella sono basate sull'utilizzo di un coefficiente di progetto C = 1,25.
Se viene richiesto un valore più elevato di "C" i valori di "PN" devono essere ricalcolati utilizzando un'apposita equazione, per ciascuna classe di materiali.
Un più elevato valore di "C" può essere ottenuto anche scegliendo una classe di PN sul **σ** superiore.

SDR	S	Pressione nominale (PN) bar		Modulo elastico [MPa] Rigidità anulare iniziale (S_{calc}) [kN/m²]		
		PE80	PE100	800	1000	1200
41	20	3,2	4	1,0	1,3	1,6
33	16	4	5	**2,0**	2,5	3,1
26	12,5	5	6	**4,3**	5,3	6,4
21	10	6	8	**8,3**	10,4	12,5
17	8	8	10	**16,3**	20,3	24,4
13,6	6,3	10	12,5	33,3	41,7	50,0
11	5	12,5	16	66,7	83,3	100,0
9	4	16	20	130,2	162,8	195,3
7,4	3,2	20	25	254,3	117,9	381,5
6	2,5	25	-	533,3	668,7	800,0

Rapporto dimensionale normalizzato SDR:
rapporto fra il diametro esterno nominale d_n di un tubo e lo spessore nominale di parete e_n

$$SDR = \frac{d_n}{e_n}$$

Serie del tubo S:
numero per la designazione del tubo conforme alla ISO 4065

$$S = \frac{SDR - 1}{2}$$

RESISTENZA DEL POLIETILENE ALLE VARIAZIONI DI TEMPERATURA

Il campo di temperature di lavoro tipico per i tubi in polietilene va da –40°C a +60°C per applicazioni in pressione.
Prove effettuate su un numero considerevole di campioni in condizioni di temperature estremamente basse hanno dimostrato che tali situazioni non risultano problematiche dal punto di vista della resistenza e delle caratteristiche prestazionali del materiale.
Ne deriva che i tubi di polietilene (PE) possono essere utilizzati in un gran numero di applicazioni con un ampio spettro di temperature di lavoro. Alle basse temperature, anche inferiori a -20°C, risulta essere tra i materiali dalle migliori caratteristiche di resistenza.
La massima temperatura di lavoro ammissibile, dipende dalla durata e dall'intensità dello sforzo a cui è sottoposto il tubo.
Generalmente la massima temperatura di servizio risulta pari a +60°C (secondo DIN 8074), che considera anche una riduzione di durabilità temporale.
In alcune applicazioni, in assenza di pressione interna, può essere utilizzato a temperature fino +80°C.
Per utilizzare il polietilene ad alte temperature bisogna considerare la conseguente diminuzione delle prestazioni meccaniche. Pertanto, per garantire la stessa vita utile del materiale come in condizioni di temperature di esercizio standard (20°C), occorre ridurre la massima pressione ammissibile (PFA) del sistema.

NOTA: la pressione operativa ammissibile **(PFA)** si ricava con la seguente equazione: **PFA = f_T x f_A x PN** dove:

f_T coefficiente da prospetto A.1
f_A fattore di riduzione (o di incremento) riferito all'applicazione (per il trasporto d'acqua f_A=1)
PN pressione nominale

Di seguito si riportano le indicazioni fornite dalla norma UNI EN 12201-1, relativamente ai coefficienti di riduzione della pressione di esercizio in base alla temperatura ambientale e/o del fluido trasportato.

Quando un sistema di tubazioni di PE è fatto funzionare ad una temperatura costante e continua maggiore a 20°C, si può applicare un coefficiente di riduzione della pressione come indicato nel prospetto A.1.

PROSPETTO A.1
COEFFICIENTI DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE

Temperatura [a]	Coefficiente
20°C	1,0
30°C	0,85
40°C	0,73
50°C	0,62

a) Per altre temperature comprese fra ogni gradino è permessa l'interpolazione (vedere ISO 13761)

Nota 1 A meno che in accordo con la ISO/TR 9080 non si dimostri che una riduzione minore si applicabile, nel qual caso possono essere applicati fattori più elevati e quindi pressioni più elevate.
Per temperature tra 40°C e 50°C consultare l'Ufficio Tecnico System Group e considerare una riduzione della vita utile della tubazione secondo EN ISO 9080.

Nota 2 I coefficienti di cui sopra si riferiscono al PE 100 ed al PE 80.
Per i coefficienti dei PE 40 e PE 63 fare riferimento alla ISO 13761.



NORMATIVE

Le norme si suddividono in due gruppi:

NORME COGENTI *(regole tecniche)*

Emanate dall'Unione Europea, Stato centrale, enti regionali, enti provinciali, enti comunali ecc.
Sono prescrizioni che devono essere osservate obbligatoriamente, pena sanzioni amministrative o penali.

NORME VOLONTARIE *(norme di sistema, di prodotto, ISO 9000, metodi di analisi ecc.)*

Sono tutte quelle di impiego non obbligatorio, il cui scopo solitamente è quello di creare un valore aggiunto definendo il meglio dello "stato dell'arte" al momento della stesura del progetto. Le norme volontarie diventano obbligatorie di fatto quando richieste nei capitolati.

PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO

> **D.M.LL.PP. del 12/12/1985**	Norme tecniche per le tubazioni (Italia)
> **CEN/TR 1295**	Progettazione statica di condotte interrate sotto varie condizioni di carico
> **(UNI) EN 12201**	Tubi PE AD per condotte di trasporto fluidi in pressione
> **(UNI) EN 1555**	Tubi PE AD per condotte di trasporto gas
> **(UNI) EN ISO 15494**	Tubi in materiale plastico per applicazioni industriali
> **(UNI) EN 12666**	Tubi PE AD per sistemi di scarico non in pressione
> **DIN PAS 1075**	Tubi PE per tecniche di installazione alternative (NO DIG – trenchless)
> **UNI 7990**	Tubi PE BD - Dimensioni, requisiti e metodi di prova
> **(UNI) ENV 1046**	Pratiche per l'installazione interrata e fuori terra di tubazioni termoplastiche per sistemi in pressione e non, all'esterno dei fabbricati
> **(UNI) EN 805**	Requisiti per sistemi e componenti di approvvigionamento acqua all'esterno di edifici
> **UNI 11149**	Posa in opera e collaudo di sistemi di tubazioni di PE per il trasporto di liquidi in pressione
> **(UNI) EN 1610**	Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura
> **ISO 4427**	Tubi PE AD per condotte di trasporto fluidi in pressione
> **ISO 4437**	Tubi PE AD per condotte di trasporto gas
> **ISO/TR 10358**	Plastics pipes and fittings - Combined chemical - resistance classification table

INDICE DI SCABREZZA

Le tubazioni di PE offrono ridottissimi indici di scabrezza delle pareti sulle quali scorrono i fluidi condotti e, grazie alla elevata resistenza dell'abrasione, la scabrezza resta ridotta anche nel lungo termine, favorendo l'efficienza idraulica dell'intero sistema come nessun altro materiale comune riesce a fare. Talvolta le differenze sono tali da poter ridurre il diametro utile a parità di portata della condotta, utilizzando tubazioni in PE.

Scabrezza	Unità di misura	Valore
Assoluta	[mm]	0,3
Hazen Williams	$[m^{-0.32}/s^{1,85}]$	140
Strickler	$[m^{1/3}/s]$	95
Bazin	$[m^{1/2}]$	0,11
Kutter	$[m^{1/2}]$	0,17
Manning	$[s/m^{1/3}]$	0,0105



CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI EDILIZI

I **CAM edilizia** sono definiti nel D.M. n.256 del 23/06/2022 del Ministero della Transizione Ecologica, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 06/08/2022.

CAM
EDILIZIA
D.M. n.256 06/22

Cap. 2 - Criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi

2.2.1 Relazione CAM

EPD ITALY

plastica seconda vita

Cap. 3 - Criteri per l'affidamento di lavori per interventi edilizi

3.2.2 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Bilancio di Sostenibilità



Certificazione di Sostenibilità

COMMITTED ecovadis Sustainability Rating JAN 2024

3.2.3 Prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione

plastica seconda vita

3.2.4 Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità

LCA

PREREQUISITO PER OTTENERE

MADE GREEN IN ITALY

EPD ITALY

3.2.10 Etichettatura Ambientale

MADE GREEN IN ITALY

Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza *(Regolamento UE 2021/241)* stabilisce che tutte le misure finanziate dai PNRR debbano soddisfare il principio di "**non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali**" *(Do No Significant Harm - DNSH)*. L'applicazione dei CAM è strettamente collegata al rispetto del principio DNSH fondamentale per l'accesso alle risorse stanziate per il PNRR. Il D.Lgs. n.77 del 31/05/2021 *(Dec. Semplificazioni-bis)* e il D.Lgs. n.36 del 31/03/2023 prevedono l'obbligatorietà dei CAM per tutti i **PROGETTI** ed i **LAVORI** ricadenti, rispettivamente, negli ambiti del PNRR e del CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI.



CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI COSTRUZIONE, MANUTENZIONE E ADEGUAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI

I **CAM strade** sono definiti nel D.M. n.279 del 05/08/2024. del Ministero della Transizione Ecologica, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 23/08/2024..

CAM STRADE D.M. n.279 08/24

Cap. 2 - Criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di infrastrutture stradali

2.2.1 Relazione CAM

EPD ITALY

plastica seconda vita

Cap. 3 - Criteri per l'affidamento dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento di infrastrutture stradali

3.2.2 Appalto lavori basato su studio LCA

LCA

PREREQUISITO PER OTTENERE

MADE GREEN IN ITALY

EPD ITALY

3.2.3 Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Bilancio di Sostenibilità

3.2.4 Prestazioni ambientali migliorative dei prodotti da costruzione

plastica seconda vita

3.2.12 Etichettatura Ambientale

MADE GREEN IN ITALY

LCA

LIFE CYCLE ASSESSMENT



PUNTEGGI PREMIANTI PER I CAM

È attribuito un punteggio premiante nel caso in cui il prodotto da costruzione abbia una prestazione pari alla classe A dello schema "Made Green in Italy" (MGI) di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 21 marzo 2018 n. 56, ottenuto sulla base delle Regole di Categoria riferite ai prodotti da costruzione.

È attribuito un punteggio premiante per i prodotti da costruzione che abbia ottenuto l'adesione allo schema "Made Green Italy" per le classi A o B.

Il "Made Green in Italy" ha l'obiettivo di valorizzare sul mercato i prodotti italiani con buone/ottime prestazioni ambientali (garantite da un sistema robusto scientificamente) e punta con il suo logo a rendere riconoscibili i prodotti per i consumatori, così da incoraggiare scelte più consapevoli.

CLASSE A

TUBI IN PRESSIONE

ACQUA



PE100



PE100 RC tipo 1



PE100 RC tipo 2

GAS



PE100



PE100 RC tipo 1



PE100 RC tipo 2

CLASSE B

TUBI NON IN PRESSIONE

FOGNA



PE100 liscio

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che propone di sostituire uno o più prodotti da costruzione previsti dal progetto esecutivo posto a base di gara con prodotti aventi le stesse prestazioni tecniche ma con prestazioni ambientali migliorative.

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che sostituisce, totalmente o parzialmente uno o più prodotti da costruzione di seguito, tra quelli previsti dal progetto esecutivo posto a base di gara per le materie plastiche in forma primaria.

Il suo scopo è quello di certificare i materiali e i manufatti ottenuti dalla valorizzazione dei rifiuti plastici e al contempo introdurre due concetti molto importanti: la qualità e la rintracciabilità dei materiali riciclati.



PEAD



FESSURATI



PER POZZETTI D'ISPEZIONE



CASSAFORMA



TRASPORTO LIQUIDI NON IN PRESSIONE

È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che presenta proposte migliorative relative al progetto posto a base di gara che determinino un miglioramento degli indicatori ambientali ed economici dell'LCA e dell'LCC che fanno parte della documentazione di gara.

La Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD, termine che deriva dall'inglese Environmental Product Declaration, è un documento che descrive gli impatti ambientali legati alla produzione di una specifica quantità di prodotto o di un servizio: per esempio consumi energetici e di materie prime, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera e scarichi nei corpi idrici.

ACQUA



PE100



PE100 RC tipo 1



PE100 RC tipo 2

GAS



PE100



PE100 RC tipo 1



PE100 RC tipo 2



HYDROGENGAS

L'idrogeno (H2) è il più piccolo e leggero elemento chimico della tavola periodica, la sua molecola risulta essere più piccola di quella del metano e pertanto anche più permeante.
In assenza di un metodo di test normalizzato per la verifica della permeabilità dell'idrogeno attraverso le pareti dei tubi, CENTRALTUBI S.p.A., in accordo con ***RINA CONSULTING – Centro Studi Materiali S.p.A.***, si è fatta promotrice di una campagna di test e analisi tramite un metodo di prova condiviso per identificare il volume di attraversamento dell'idrogeno in forma gassosa nelle reti di tubazioni in polietilene, sia su campioni di tubi nuovi (PE100) che su tubi PEAD in esercizio con gas metano da 11 e 19 anni, in concentrazioni varie fino al 100%.
Per entrambi sono stati riscontrati valori di permeabilità dell'idrogeno superiori a quelli del metano, ma inferiori in termini di energia dispersa, compatibili con le indicazioni contenute negli aggiornamenti normativi di futura pubblicazione.

Il polietilene è compatibile al contatto con l'idrogeno, poiché non presenta invecchiamento per aggressività chimica e meccanica al contatto con l'idrogeno (ISO/TR 10358), anche con test in concentrazione al 100%.

Le tubazioni di PE100 prodotte da CENTRALTUBI sono:
- interamente rispondenti alla norma **UNI EN 1555-2:2021**
- dotate di **marchio di Qualità di prodotto** rilasciato da Organismo terzo accreditato per l'applicazione
- certificate anche **DIN*plus*** quando realizzate con **PE100 RC**
- dotate di marchio **Made Green in Italy**
- dotate di **EPD** (dichiarazione ambientale di prodotto di tipo III)
- idonee al trasporto di gas naturale
- idonee al trasporto di **gas naturale in miscela con idrogeno**
- idonee al trasporto di **idrogeno al 100%**

BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

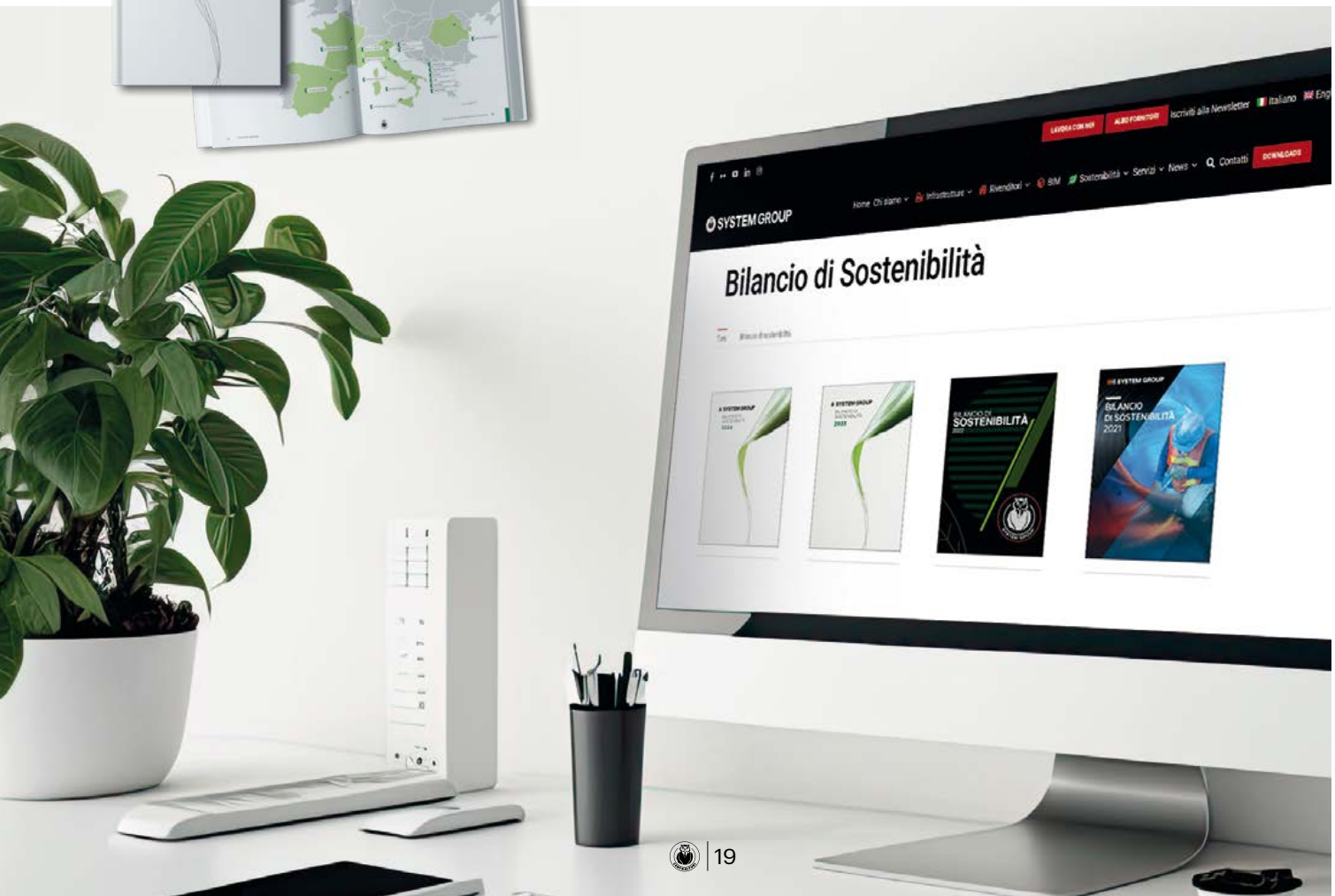
CENTRALTUBI S.p.A. pubblica annualmente il proprio Bilancio di Sostenibilità, congiuntamente ad altre Società del Gruppo, nel quale sono rendicontati i temi materiali in ambito ESG (*Environmental, Social, Governance*), attraverso i quali l'Azienda intende comunicare a tutti gli Stakeholders il proprio impegno verso la sostenibilità, i risultati raggiunti e gli obiettivi futuri.
L'approccio verso questi temi, sempre più pregnanti nell'attuale contesto economico-sociale, serve anche a dimostrare, tramite le analisi dei rischi aziendali effettuate, la capacità di resilienza dell'organizzazione agli impatti avversi, che rappresenta una caratteristica di pregio in termini di affidabilità e continuità di business, fornendo garanzia per la corretta esecuzione di forniture e lavori, aspetti di crescente valore sia per i Fornitori che per i Clienti.

Il *Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement* (PAN GPP), relativo a **CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI** (CAM), di cui al D.M. 23/06/2022 n.256, pubblicato nella G.U.R.I. il 6-8-2022 e **CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI COSTRUZIONE, MANUTENZIONE E ADEGUAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI** (CAM) di cui al D.M. n.279 del 5/08/2024 del Ministero della Transizione Ecologica, pubblicato in G.U.R.I il 23/08/2024, definisce l'attribuzione di un **ulteriore punteggio premiante** per gli operatori economici che forniscono evidenza di adozione di criteri di selezione dei propri fornitori di materiali, privilegiando le organizzazioni che sono state sottoposte ad una valutazione del livello di esposizione ai rischi di impatti avversi su tutti gli aspetti non finanziari o ESG (ambiente, sociale, governance, sicurezza e business ethics)", da dimostrare attraverso un'attestazione di conformità rilasciata da Organismo di valutazione.



clicca qui

I Bilanci di Sostenibilità di CENTRALTUBI S.p.A. sono stati tutti verificati da parte di Organismo terzo indipendente in conformità agli standard GRI 2021 (Global Reporting Initiative) e sono scaricabili dal sito www.tubi.net



PE100 RC / ACQUA E GAS










INTRODUZIONE

Le tubazioni RC (Resistant to Crack) costruite con resine PE100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura, per condotte di adduzione fluidi in pressione, sono state standardizzate nella Specifica Tecnica DIN PAS 1075.

Da oggi anche le norme UNI EN 1555 ed UNI EN12201 indicano le prove a cui devono essere sottoposte ed i requisiti per le materie prime ed i tubi per poter essere classificati come molto resistenti alla crescita lenta della fessura RC.

Le tubazioni realizzate con resine RC offrono alcune specifiche prestazioni meccaniche superiori alle normali resine PE100, elevando notevolmente i coefficienti di sicurezza intrinseca dei tubi e di conseguenza la loro durabilità, pertanto particolarmente idonee all'impiego nelle pose e risanamenti con tecniche "senza scavo" (trenchless).

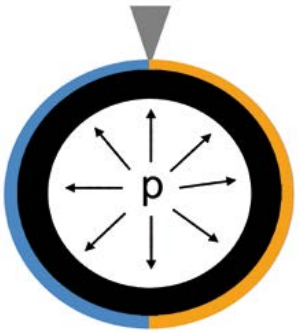
CENTRALTUBI S.p.A. propone le tubazioni prodotte con resine PE100 RC con certificazione DINplus (direttamente su S.T. DIN PAS 1075), ma anche con marchio IIP UNI rilasciato da IIP Srl sulla base dei nuovi requisiti introdotti dalle norme per i tubi PE100 RC per acqua e gas in pressione.

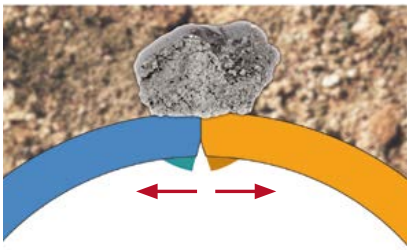
ISO 4427	Plastic piping systems - Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply - Part 2 pipes
UNI EN 12201	Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) - Tubi
ISO 4437	Buried polyethylene (PE) pipes for the supply of gaseous fuels - Metric series - Specifications
UNI EN 1555	Sistemi di tubazioni di material plastica per la distribuzione di gas combustibili - Polietilene (PE) - Parte 2: Tubi
UNI EN ISO 15494	Sistemi di tubazioni di materia plastica per applicazioni industriali - Polibutene (PB), polietilene (PE) e polipropilene (PP) - Specifiche per i componenti ed il sistema - Serie Metrica
DIN PAS 1075	Pipes Made From Polyethylene For Alternative Installation Techniques Dimensions, Technical Requirements - And Testing.

CARATTERISTICHE DEI TUBI PE100 RC

Nelle installazioni con tecniche "senza scavo a cielo aperto" (come nelle pose negligenti), possono originarsi carichi puntuali e incisioni sulla parete esterna che inducono alla rottura delle tubazioni attraverso il meccanismo della crescita lenta della frattura (SCG: Slow Crack Growth).
Le tubazioni RC sono prodotte con PE100 ad elevatissima resistenza all'SCG verificata tramite varie prove, fra le quali FNCT (Full Notch Creep Test) e PLT (Point Loading Test) che determinano una specifica di mantenimento della funzionalità ≥ 100 anni a danneggiamenti reali o in modellazioni come nei test con carichi puntuali.

CON IL TEST IN OGGETTO VIENE SIMULATO L'EFFETTO DI UN CARICO PUNTUALE SULLA TUBAZIONE PE IN ESERCIZIO CON PRESSIONE.





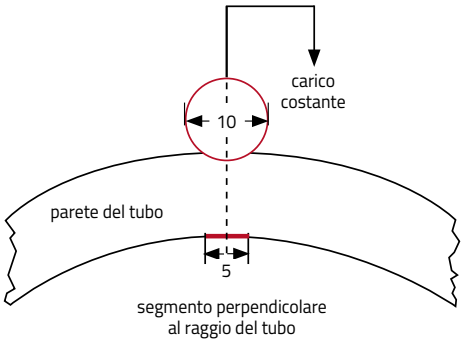
METODOLOGIA DI PROVA

PLT (POINT LOADING TEST)

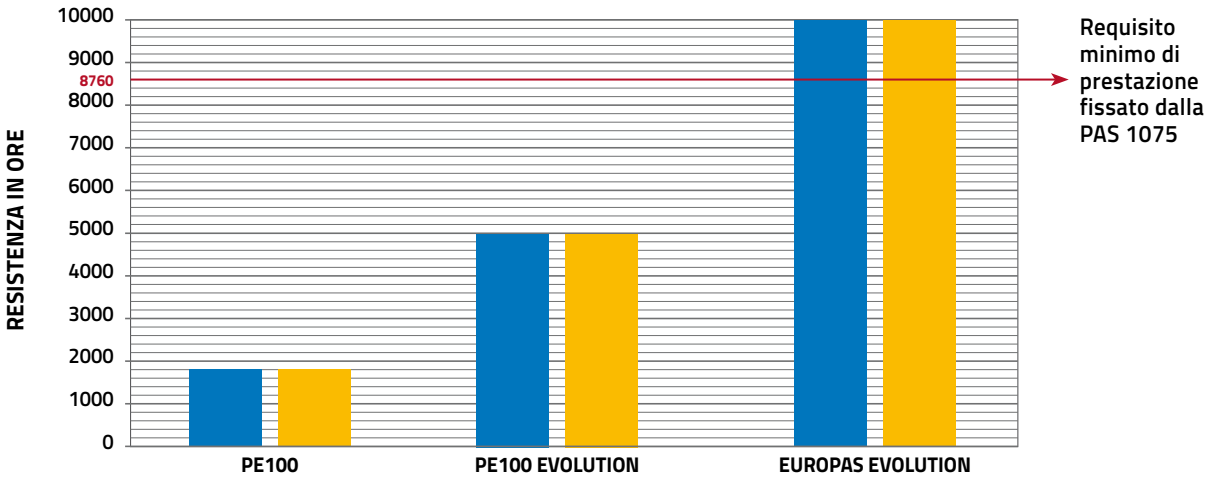
Test di laboratorio HESSEL secondo DIN PAS 1075
Sul campione di tubo riempito di una soluzione al 2% di Arkopal (Nonil-fenol-etere/NFE), agisce un carico costante esterno (una sfera di 10 mm di diametro con punta da 5 mm) che spinge verso l'interno del tubo.

Temperatura costante: 80°C

Tensione tangenziale: 4N/mm²



TEST PLT: CONFRONTO FRA VARI TIPI DI PE100



Il tempo di vita delle tubazioni Centraltubi prodotte con PE100-RC >100 anni.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Rassegna delle varie metodiche di posa e dei relativi rischi di guasto

TIPOLOGIA DI POSA	UTILIZZO DEI TUBI RC CONSIGLIATO	RISCHIO BASSO MEDIO ALTO

POSA STANDARD

SECONDO NORMA UNI EN 1046

Un tipo di installazione comune è in trincea stretta, con un franco laterale utile solo all'allineamento ed alla corretta realizzazione del rinfianco. Per il letto di posa ed il rinfianco del tubo si scelgono materiali selezionati classificati per granulometria, come le ghiaie lavate e le sabbie.



Gli inerti di contorno alla tubazione sono funzionali a garantire una più corretta e omogenea compattazione, oltre a escludere la presenza di carichi puntuali.

PE 100 — MEDIO

PE 100 RC — MEDIO

POSA SENZA LETTO DI SABBIA

Metodi di installazione alternativi in trincea aperta prevedono la posa del tubo senza adozione di inerti scelti a contorno, ma con riutilizzo del terreno di escavazione o riciclati. In questo caso occorre che la tubazione impiegata offra prestazioni maggiori per quanto riguarda la resistenza alla propagazione lenta della fessura.



Prevenire il rischio di guasti precoci della tubazione a causa di carichi puntuali concentrati.

PE 100 — BASSO

PE 100 RC — MEDIO

RIVESTIMENTO DI CONDOTTE AMMALORATE

Quando una condotta esistente manifesta problemi di deterioramento, è possibile considerarne il suo ripristino mediante il rivestimento interno con un nuovo tubo in polietilene. Tale metodo minimizza le attività in superficie ed evita gli scavi, quindi riduce notevolmente il disturbo della circolazione, disagi sociali e al traffico, diminuendone peraltro i costi. Questa tecnica di rinnovamento presuppone l'accesso alla condotta ammalorata da alcuni punti, attraverso i quali si può effettuare l'inserimento dei nuovi tubi di PE, generalmente saldati di testa.



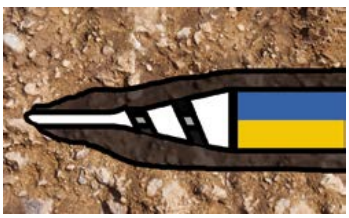
Prevenire il rischio di guasti precoci della tubazione a causa di carichi puntuali concentrati e incisioni sulla parete esterna.

PE 100 — BASSO

PE 100 RC — MEDIO

POSA SENZA SCAVO

La tecnica di posa tramite perforazione teleguidata è sempre più diffusa e ormai di uso comune per la posa delle condotte di PE, perché elimina o riduce al minimo gli interventi in superficie. Tale tecnologia richiede una scelta accurata del tipo di tubazione, che tenga in considerazione la massima forza di tiro, la resistenza al collasso, ma anche le caratteristiche di resistenza del tubo a lungo termine e la capacità del materiale di resistere alle sollecitazioni puntuali.



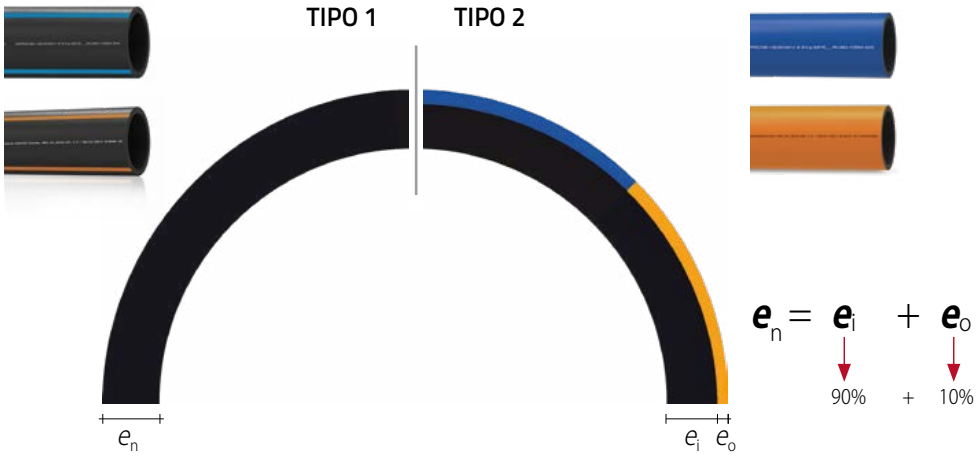
Prevenire il rischio di guasti precoci della tubazione a causa di carichi puntuali concentrati e incisioni sulla parete esterna.

PE 100 — ALTO

PE 100 RC — MEDIO

CLASSIFICAZIONE DEI TUBI PE100 RC SECONDO DIN PAS 1075

La specifica DIN PAS 1075 classifica le tubazioni in base al tipo di costruzione della parete.



Sicurezza visiva di misurazione del grado di intaglio della parete esterna.

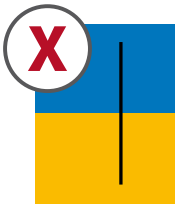
Le tubazioni Tipo 1 e Tipo 2 si differenziano SOLTANTO per la colorazione esterna, offrendo le medesime caratteristiche e prestazioni fisico-meccaniche, poiché soggette ai medesimi test di collaudo con valori dei requisiti minimi definiti dal comune standard di riferimento. La colorazione della parete esterna non ha influenza sulla compatibilità di saldatura, tanto di testa quanto tramite raccorderia elettrosaldabile.

SICUREZZA VISIVA

Il bicolore del tubo consente la rilevazione di danneggiamenti che superino la profondità del 10% dello spessore di parete.



Danneggiamento tollerabile



Danneggiamento non tollerabile

I TUBI PE100 RC SECONDO UNI EN 12201 ED UNI EN 1555 SONO PRODOTTI CON IL 100% DI RESINE RC ANCHE PER IL TIPO 2.

Dal punto di vista tecnico e prestazionale, le due tipologie (Tipo1 e Tipo2) sono in tutto equivalenti.

ESEMPI DI POSA DEI TUBI PE100 RC

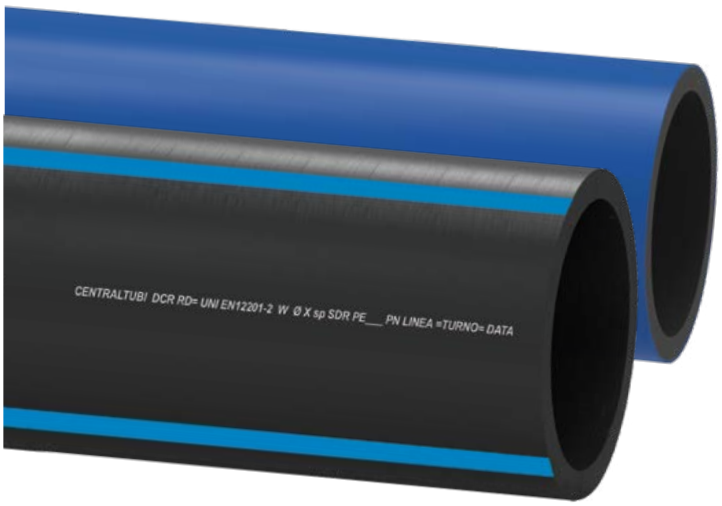
Senza letto di posa



Pipe Bursting



PE100 DCR^{RC}



DCR
DISINFECTANT CHLORINE RESISTANT
(ASTM F2263-14)
TUBI PE100 AD ELEVATA RESISTENZA
AGLI EFFETTI DEGRADANTI DEL CLORO

RC
RESISTANT TO CRACK (DIN PAS 1075)
TUBI PE100 AD ELEVATA RESISTENZA
AL MECCANISMO DI CRESCITA LENTA
DELLA FRATTURA

In collaborazione con la ***Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche di Ancona***, con la ***Facoltà di Chimica dell'Università degli Studi Carlo Bo di Urbino*** e un importante ***Gestore del Servizio Idrico Integrato***, nell'anno 2022 è stata avviata una attività di ulteriori studi e test sul comportamento delle tubazioni PE100 per il trasporto di acque con contenuto di BIOSSIDO DI CLORO (ClO_2). La campagna di test si è conclusa nel mese di giugno 2023, e ha prodotto risultati che confermano la notevole maggiore resistenza delle specifiche resine PE utilizzate da CENTRALTUBI per tale applicazione.
Le tubazioni testate da enti terzi dopo contatto continuo con un flusso in pressione di acqua trattata con biossido di cloro a concentrazione costante di 5 ppm, temperatura 40°C per 3000 ore, mostrano variazioni dell'Indice di carbonile misurato con metodica FTIR e delle prestazioni a trazione, tali da far prevedere una vita utile superiore a 60 anni quando applicate alle normali condizioni di dosaggio di biossido di cloro nelle reti di distribuzione delle acque potabili, con prestazioni fino al 50% superiori rispetto al materiale PE100 preso come riferimento.

CENTRALTUBI realizza le tubazioni PE100 DCR+RC su richiesta, con le seguenti caratteristiche:
- interamente rispondenti alla norma **UNI EN 12201-2**
- dotate di **marchio di Qualità di prodotto** rilasciato da Organismo terzo accreditato per l'applicazione
- certificate anche **DIN*plus*** quando realizzate con PE100 RC
- dotate di marchio **Made Green in Italy**
- dotate di **EPD** (dichiarazione ambientale di prodotto di tipo III)
- specifiche per il trasporto di acque con disinfettanti al cloro

I disinfettanti al cloro sono comunemente utilizzati per la disinfezione delle acque destinate al consumo umano. In determinate condizioni può provocare un degrado accelerato delle tubazioni, anche di PE, compromettendone l'integrità.
Per tale motivo sono stati sintetizzati nuovi PE100 con caratteristiche di resistenza maggiorata a tali disinfettanti, in grado di rispettare anche tutti gli altri requisiti previsti dalle norme europee comunemente in uso, inclusa la resistenza al "Crack" delle tubazioni RC.

Le tubazioni **DCR+RC** (Disinfectant Chlorine Resistant + Resistant to Crack) rappresentano il più elevato standard qualitativo delle tubazioni PE100 oggi disponibile sul mercato, sia per pose tradizionali che con tecnologie trenchless.
ASTM F2263-14 è oggi l'unico metodo di test pubblicato da un'organizzazione di standardizzazione internazionale per la valutazione della resistenza dei tubi PE ai disinfettanti al Cloro.

REQUISITI DI CATEGORIZZAZIONE DEL PE (COMPOUND)

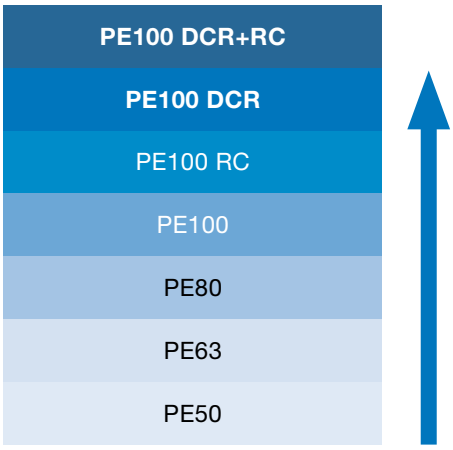
PPI TN-43:2012

CATEGORIE	TEMPO MINIMO CALCOLATO [H]
Categoria 1 (CC1)	8.100
Categoria 2 (CC2)	3.700
Categoria 3 (CC3)	1.350

APPLICAZIONI

Il tempo di resistenza ai test dei tubi DCR+RC risulta > 5000 h, posizionandoli nella Categoria 2 (CC2), superando il requisito minimo di categoria del 35%. I test in corso hanno superato 6421 h senza rotture.
Le tubazioni fino ad oggi proposte sul mercato per tale tipo di applicazione rientravano nella categoria CC3.
Il tempo di vita atteso in esercizio dei tubi DCR+RC supera 100 anni, con disinfettanti a base di sodio ipoclorito anche in condizioni di temperatura fino a 30°C.
Le tubazioni **DCR+RC** sono state testate da ente terzo per oltre 3000 ore in pressione ad elevata temperatura in presenza di concentrazioni di biossiodo di cloro di venti volte superiori rispetto alle normali condizioni previste dalla legislazione sulle acque per uso potabile.
I tubi DCR+RC possono essere realizzati anche nella versione BISTRATO (tipo 2 - Safe10), ovverosia con il materiale qualificato DCR+RC di colore nero disposto internamente in ragione del 90% dello spessore di parete, e il restante 10% disposto sull'esterno con PE100 di colore interamente azzurro. Tale conformazione non genera riduzione delle prestazioni globali dei tubi.
Le tubazioni DCR+RC (tipo 1 e tipo 2) sono rispondenti sia alla norma EN 12201 che alla S.T. DIN PAS 1075 (Pipes made from Polyethylene for alternative installation techniques) e sono certificate da Bureau Veritas (su UNI EN 12201-2) e DIN CERTCO (su DIN PAS 1075).

L'EVOLUZIONE DEL PRODOTTO



Evoluzione del PE AD per tubi

CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO

Test report (ASTM F2263-14)
per elevato livello di resistenza al Cloro

clicca qui

VANTAGGI

> **ELEVATA RESISTENZA ALL'AZIONE DEGRADANTE DEI DISINFETTANTI A BASE DI CLORO (DCR)**
> **ELEVATA RESISTENZA AL MECCANISMO DI CRESCITA LENTA DELLA FRATTURA (RC)**
> **MAGGIORE DURABILITÀ IN ESERCIZIO CON DISINFETTANTI AL CLORO**
> **MAGGIORI ECONOMIE** (riduzione/eliminazione interventi di manutenzione)

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione idonea per il consumo umano, di tipo DCR+RC con caratteristiche maggiorate di resistenza all'invecchiamento precoce provocato dai composti (disinfettanti) a base di cloro e alla crescita lenta della frattura.
I tubi sono:
- *di colore nero, con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1)
- rispondenti alla specifica tecnica DIN PAS 1075
- **prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine, rientrante nella Categoria 2 (CC2) di resistenza al cloro secondo classificazione PPI TN-43/2012 testata secondo metodo ASTM F2263-14
- testate da ente terzo al contatto continuo con un flusso in pressione di acqua con biossido di cloro a concentrazione costante di 5 ppm, temperatura 40°C per 3000 ore, per simulare una vita utile superiore a 60 anni nelle normali condizioni di dosaggio di biossido di cloro nelle reti di distribuzione delle acque potabili.
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004)
- devono soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore) secondo UNI EN 1622:2006
- Ø ... mm, SDR, classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.
La marcatura riporta la sigla di prodotto (DCR+RC), oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalle norme di riferimento.

Variazioni per prescrizione tubi di tipo 2:
* di colore nero con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore blu (tipo 2)
** prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine, di cui quella interna di colore nero rientrante nella Categoria 2 (CC2) di resistenza al cloro secondo classificazione PPI TN-43/2012 testata secondo metodo ASTM F2263-14, e quella esterna di colore blu.

LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI 

GASDOTTI 

IRRIGAZIONE 

TERMOIDRAULICA 

PROTEZIONE CAVI 

FIBRA OTTICA 

DRENAGGIO 

SCARICHI 

ANTINCENDIO 

INDUSTRIALE 



27 PRESSIONE

clicca sulla rubricatura per accedere alla sezione

PE100	28
PE100 RC TIPO1	30
PE100 RC TIPO2	32
PE100 DCR^{RC} TIPO1	34
PE100 DCR^{RC} TIPO2	36
PE100 FLEX	38
PLUG&PLAY SYSTEM	40

PE100



clicca qui

Euro-PIPE

TUBI PE 100 DI COLORE NERO
CON BANDE AZZURRE PER IL TRASPORTO
DI **ACQUA POTABILE** O DA POTABILIZZARE

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida per reti di trasporto acqua in pressione, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1), prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004).
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
La marcatura dovrà riportare il marchio di qualità di prodotto e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > TENUTA STAGNA PERMANENTE E SICURA AL 100%
- > PIEGHEVOLEZZA
- > VASTA GAMMA DI SCELTA DIMENSIONALE E PRESTAZIONALE
- > RIDOTTISSIMA SCABREZZA DELLA PARETE INTERNA
- > ELEVATISSIMA INERZIA CHIMICA, ELETTRICA E BIOLOGICA
- > ELEVATA RESISTENZA ALL'ABRASIONE
- > BASSO MODULO ELASTICO
- > COMPORTAMENTO PLASTICO IN SITUAZIONI INSTABILI
- > RIDUZIONE DEL NUMERO DI GIUNZIONI PER SUPERAMENTO OSTACOLI DI CANTIERE
- > OMOGENEITÀ DEL SISTEMA
- > LEGGEREZZA
- > SICUREZZA
- > ECONOMIA
- > RICICLABILITÀ

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione.

I tubi sono:

- di colore nero, con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004)
- devono soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore) secondo UNI EN 1622:2006
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura riporta il marchio di qualità di prodotto e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.



CERTIFICAZIONI

N. 142 - UNI EN 12201-2

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando il sito web: **www.tubi.net**

Per i tubi a marchio NF in rotoli verificare le caratteristiche sul regolamento NF 114 ultima edizione.

LISTINO PREZZI

ROTOLI

PE100 UNI EN 12201-2

	PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
20	-	**-**	2,0	**0,85**	3,0	**1,24**
25	2,0	**1,10**	2,3	**1,28**	3,5	**1,83**
32	2,0	**1,46**	3,0	**1,99**	4,4	**2,85**
40	2,4	**2,19**	3,7	**3,12**	5,5	**4,45**
50	3,0	**3,36**	4,6	**4,76**	6,9	**6,94**
63	3,8	**5,26**	5,8	**7,53**	8,6	**10,88**
75	4,5	**7,75**	6,8	**10,80**	10,3	**15,48**
90	5,4	**11,17**	8,2	**15,70**	12,3	**22,19**
110	6,6	**16,57**	10,0	**23,21**	15,1	**33,22**

BARRE

PE100 UNI EN 12201-2

	PN 6 SDR 26		PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
20	-	**-**	-	**-**	2,0	**0,88**	3,0	**1,24**
25	-	**-**	-	**-**	2,3	**1,31**	3,5	**1,83**
32	-	**-**	-	**-**	3,0	**2,04**	4,4	**2,85**
40	-	**-**	-	**-**	3,7	**3,21**	5,5	**4,45**
50	-	**-**	3,0	**3,36**	4,6	**4,89**	6,9	**6,94**
63	-	**-**	3,8	**5,26**	5,8	**7,74**	8,6	**10,88**
75	-	**-**	4,5	**6,73**	6,8	**9,77**	10,3	**13,99**
90	-	**-**	5,4	**9,70**	8,2	**14,19**	12,3	**20,06**
110	-	**-**	6,6	**14,39**	10,0	**20,99**	15,1	**30,03**
125	-	**-**	7,4	**18,41**	11,4	**27,19**	17,1	**38,61**
140	-	**-**	8,3	**21,70**	12,7	**31,87**	19,2	**45,57**
160	6,2	**21,80**	9,5	**28,33**	14,6	**41,79**	21,9	**59,27**
180	6,9	**27,12**	10,7	**35,77**	16,4	**52,82**	24,6	**74,96**
200	7,7	**33,65**	11,9	**44,14**	18,2	**65,16**	27,4	**92,69**
225	8,6	**42,25**	13,4	**55,99**	20,5	**82,46**	30,8	**117,12**
250	9,6	**52,33**	14,8	**68,63**	22,7	**101,43**	34,2	**144,58**
280	10,7	**65,25**	16,6	**86,18**	25,4	**127,10**	38,3	**181,29**
315	12,1	**83,14**	18,7	**109,18**	28,6	**160,89**	43,1	**229,52**
355	13,6	**105,08**	21,1	**138,94**	32,2	**204,29**	48,5	**290,97**
400	15,3	**133,20**	23,7	**175,58**	36,3	**259,35**	54,7	**369,58**
450	17,2	**168,41**	26,7	**222,39**	40,9	**328,35**	61,5	**467,48**
500	19,1	**207,75**	29,7	**274,85**	45,4	**405,17**	-	**-**
560	21,4	**260,36**	33,2	**344,29**	50,8	**507,59**	-	**-**
630	24,1	**329,94**	37,4	**436,05**	57,2	**643,13**	-	**-**
710	27,2	**419,97**	42,1	**554,09**	-	**-**	-	**-**
800	30,6	**531,93**	47,4	**702,65**	-	**-**	-	**-**
900	34,4	**675,42**	53,3	**888,77**	-	**-**	-	**-**
1000	38,2	**830,13**	59,3	**1.098,45**	-	**-**	-	**-**

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 75 mm (standard) m 100
DN 90 ÷ 110 mm (standard) m 50

DN 25 ÷ 1000 mm m 6 ÷ 12

N.B: bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.

PE100 RC TIPO1
(RESISTANT TO CRACK)



clicca qui

MADE GREEN IN ITALY

EPD ITALY

Euro-PIPE

TUBI PE100 RC
TIPO 1 (MONOSTRATO)
AD ELEVATA RESISTENZA ALLA CRESCITA
LENTA DELLA FRATTURA

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 RC, a parete liscia solida, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
Il materiale d'origine e i tubi devono essere di tipo RC (Resistant to Crack) ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto acqua in pressione.
I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1), certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo terzo di verifica, prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004).
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (RC) e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 RC tipo 1 Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > RIDUZIONE/ASSENZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
- > MINORI COSTI DI GESTIONE DELLA RETE
- > MAGGIORE EFFICIENZA DI SERVIZIO
- > MINORI DISAGI PER L'UTENZA
- > MAGGIORI ASPETTATIVE DI DURABILITÀ
- > TUBAZIONI INTERAMENTE RISPONDENTI ALLE NORME UFFICIALI
- > IDONEO A TUTTI I TIPI DI GIUNZIONI DIFFUSE SUL MERCATO
- > IDONEO ALLE POSE NO DIG
- > ELEVATA SICUREZZA NELLE POSE NEGLIGENTI
- > RAPPORTO COSTI-BENEFICI ESTREMAMENTE VANTAGGIOSO
- > ECONOMIE

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 di tipo RC (Resistant to Crack) a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione, di tipo RC (Resistant to Crack) con caratteristiche maggiorate di resistenza alla crescita lenta della frattura.

I tubi sono:
- lisci, di colore nero, con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1)
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo di certificazione terzo di verifica
- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004)
- devono soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore) secondo UNI EN 1622:2006
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura riporta la sigla di prodotto (RC) e il marchio *Made Green in Italy*, il codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.



CERTIFICAZIONI

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando il sito web: **www.tubi.net**

LISTINO PREZZI

ROTOLI

PE100 UNI EN 12201-2

	PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m
20	-	-	2,0	0,91	3,0	1,32
25	2,0	1,16	2,3	1,36	3,5	1,94
32	2,0	1,55	3,0	2,11	4,4	3,02
40	2,4	2,33	3,7	3,32	5,5	4,73
50	3,0	3,57	4,6	5,06	6,9	7,36
63	3,8	5,58	5,8	8,00	8,6	11,55
75	4,5	8,16	6,8	11,47	10,3	16,43
90	5,4	11,76	8,2	16,66	12,3	23,56
110	6,6	17,44	10,0	24,65	15,1	35,26

BARRE

PE100 UNI EN 12201-2

	PN 6 SDR 26		PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m
20	-	-	-	-	2,0	0,93	3,0	1,32
25	-	-	-	-	2,3	1,40	3,5	1,94
32	-	-	-	-	3,0	2,17	4,4	3,02
40	-	-	-	-	3,7	3,41	5,5	4,73
50	-	-	3,0	3,57	4,6	5,19	6,9	7,36
63	-	-	3,8	5,58	5,8	8,22	8,6	11,55
75	-	-	4,5	7,14	6,8	10,36	10,3	14,84
90	-	-	5,4	10,29	8,2	15,05	12,3	21,28
110	-	-	6,4	15,26	10,0	22,26	15,1	31,85
125	-	-	7,4	19,53	11,4	28,84	17,1	40,95
140	-	-	8,3	23,10	12,7	33,92	19,2	48,51
160	6,2	23,18	9,5	30,16	14,6	44,48	21,9	63,10
180	6,9	28,84	10,7	38,08	16,4	56,23	24,6	79,79
200	7,7	35,79	11,9	46,99	18,2	69,37	27,4	98,67
225	8,6	44,92	13,4	59,60	20,5	87,78	30,8	124,67
250	9,6	55,64	14,8	73,06	22,7	107,98	34,2	153,91
280	10,7	69,38	16,6	91,74	25,4	135,30	38,3	192,98
315	12,1	88,41	18,7	116,23	28,6	171,27	43,1	244,33
355	13,6	111,74	21,1	147,91	32,2	217,47	48,5	309,74
400	15,3	141,64	23,7	186,91	36,3	276,08	54,7	393,43
450	17,2	179,09	26,7	236,74	40,9	349,54	61,5	497,64
500	19,1	220,91	29,7	292,58	45,4	431,31	-	-
560	21,4	276,86	33,2	366,50	50,8	540,34	-	-
630	24,1	350,85	37,4	464,18	57,2	684,62	-	-
710	27,2	446,58	42,1	589,84	-	-	-	-
800	30,6	565,65	47,4	747,98	-	-	-	-
900	34,4	718,23	53,3	946,11	-	-	-	-
1000	38,2	882,75	59,3	1.169,32	-	-	-	-

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 75 mm (standard) m 100
DN 90 ÷ 110 mm (standard) m 50

DN 25 ÷ 1000 mm m 6 ÷ 12

N.B: Bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.

PE100 RC TIPO2
(RESISTANT TO CRACK)



clicca qui

Euro-PIPE

TUBI PE100 RC
TIPO 2 (BI-STRATO)
AD ELEVATA RESISTENZA ALLA CRESCITA
LENTA DELLA FRATTURA

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 RC a parete liscia solida, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
I materiali d'origine e i tubi devono essere di tipo RC (Resistant to Crack) ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto acqua in pressione. I tubi devono essere di colore nero con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore blu (tipo 2), certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo terzo di verifica, prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004).
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (RC) e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 RC tipo 2 Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > SICUREZZA RICONOSCIMENTO VISIVO DEL LIMITE DI ACCETTABILITÀ DI DANNEGGIAMENTO DELLA PARETE ESTERNA (profondità max 10% dello spessore totale)
- > RIDUZIONE/ASSENZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
- > MINORI COSTI DI GESTIONE DELLA RETE
- > MAGGIORE EFFICIENZA DI SERVIZIO
- > MINORI DISAGI PER L'UTENZA
- > MAGGIORI ASPETTATIVE DI DURABILITÀ
- > TUBAZIONI INTERAMENTE RISPONDENTI ALLE NORME UFFICIALI
- > IDONEO A TUTTI I TIPI DI GIUNZIONI DIFFUSE SUL MERCATO
- > IDONEO ALLE POSE NO DIG
- > ELEVATA SICUREZZA NELLE POSE NEGLIGENTI
- > RAPPORTO COSTI-BENEFICI ESTREMAMENTE VANTAGGIOSO
- > ECONOMIE

SPECIFICA TECNICA

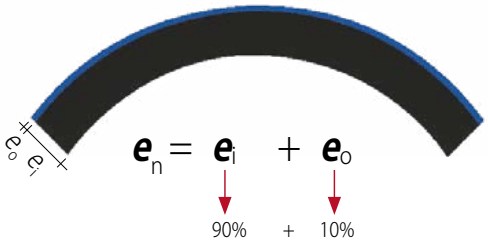
Tubi in polietilene alta densità PE100 di tipo RC (Resistant to Crack a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione, di tipo RC (Resistant to Crack) con caratteristiche maggiorate di resistenza alla crescita lenta della frattura.

I tubi sono:
- lisci, di colore nero con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore blu (tipo 2)
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo di certificazione terzo di verifica
- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004)
- devono soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore) secondo UNI EN 1622:2006
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura riporta la sigla di prodotto (RC) e il marchio *Made Green in Italy*, il codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

SICUREZZA

Riconoscimento visivo del limite di accettabilità di danneggiamento della parete esterna (profondità massima: 10% dello spessore totale).



CERTIFICAZIONI

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando il sito web: **www.tubi.net**

LISTINO PREZZI

ROTOLI

	PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
20	-	**-**	2,0	**0,95**	3,0	**1,39**
25	2,0	**-**	2,3	**1,43**	3,5	**2,04**
32	2,0	**-**	3,0	**2,23**	4,4	**3,18**
40	2,4	**-**	3,7	**3,50**	5,5	**4,97**
50	3,0	**-**	4,6	**5,33**	6,9	**7,74**
63	3,8	**5,87**	5,8	**8,43**	8,6	**12,14**
75	4,5	**8,67**	6,8	**12,06**	10,3	**17,28**
90	5,4	**12,50**	8,2	**17,52**	12,3	**24,78**
110	6,6	**18,53**	10,0	**25,92**	15,1	**37,08**

BARRE

	PN 6 SDR 26		PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
20	-	**-**	-	**-**	2,0	**0,98**	3,0	**1,39**
25	-	**-**	-	**-**	2,3	**1,47**	3,5	**2,04**
32	-	**-**	-	**-**	3,0	**2,28**	4,4	**3,18**
40	-	**-**	-	**-**	3,7	**3,59**	5,5	**4,97**
50	-	**-**	3,0	**3,75**	4,6	**5,46**	6,9	**7,74**
63	-	**-**	3,8	**5,87**	5,8	**8,64**	8,6	**12,14**
75	-	**-**	4,5	**7,50**	6,8	**10,88**	10,3	**15,58**
90	-	**-**	5,4	**10,80**	8,2	**15,80**	12,3	**22,34**
110	-	**-**	6,6	**16,02**	10,0	**23,37**	15,1	**33,44**
125	-	**-**	7,4	**20,51**	11,4	**30,28**	17,1	**43,00**
140	-	**-**	8,3	**24,15**	12,7	**35,47**	19,2	**50,72**
160	6,2	**24,41**	9,5	**31,53**	14,6	**46,51**	21,9	**65,96**
180	6,9	**30,37**	10,7	**39,81**	16,4	**58,79**	24,6	**83,42**
200	7,7	**37,68**	11,9	**49,13**	18,2	**72,52**	27,4	**103,16**
225	8,6	**47,30**	13,4	**62,31**	20,5	**91,77**	30,8	**130,34**
250	9,6	**58,59**	14,8	**76,38**	22,7	**112,88**	34,2	**160,91**
280	10,7	**73,06**	16,6	**95,91**	25,4	**141,45**	38,3	**201,76**
315	12,1	**93,09**	18,7	**121,51**	28,6	**179,06**	43,1	**255,44**
355	13,6	**117,66**	21,1	**154,63**	32,2	**227,36**	48,5	**323,82**
400	15,3	**149,14**	23,7	**195,41**	36,3	**288,63**	54,7	**411,31**
450	17,2	**188,57**	26,7	**247,50**	40,9	**365,42**	-	**520,26**
500	19,1	**232,62**	29,7	**305,88**	45,4	**450,92**	-	**-**

e_n= spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 75 mm (standard) m 100
DN 90 ÷ 110 mm (standard) m 50

DN 25 ÷ 1000 mm m 6 ÷ 12

N.B: Bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.

PE100 DCR^{RC} TIPO1



clicca qui

TUBI PE100 DCR+RC (TIPO 1)
CON RESISTENZA MAGGIORATA A
- DISINFETTANTI A BASE DI CLORO
- CARICHI PUNTUALI E INCISIONI

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa di tubi in polietilene alta densità PE100 DCR+RC a parete liscia solida, in tutto conformi alla norma UNI EN 12201-2.
Il materiale d'origine e i tubi devono essere di tipo con caratteristiche maggiorate alla resistenza all'invecchiamento precoce provocato dai disinfettanti a base di cloro (DCR) e alla crescita lenta della frattura (RC), per reti di trasporto acqua in pressione. I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1), rispondenti alla specifica tecnica DIN PAS 1075, prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine, rientrante nella Categoria 2 (CC2) di resistenza al cloro secondo classificazione PPI TN-43/2012 testata secondo metodo ASTM F2263-14.
La tubazione è verificata da ente terzo, al contatto continuo con un flusso di acqua in pressione, trattata con biossido di cloro, concentrazione: 5 mg/l, temperatura: 40°C per 3000 ore e mostra variazioni dell'indice di carbonile misurato con metodica FTIR e dei parametri meccanici compatibili con una vita utile attesa superiore a 60 anni alle concentrazioni di biossido di cloro applicate per il trattamento delle acque potabili.
Rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004).
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (DCR+RC), oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalle norme di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi .... Tubo PE100 DCR+RC tipo1 Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > RIDUZIONE/ASSENZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
- > MINORI COSTI DI GESTIONE DELLA RETE
- > MAGGIORE EFFICIENZA DI SERVIZIO
- > MINORI DISAGI PER L'UTENZA
- > MAGGIORI ASPETTATIVE DI DURABILITÀ
- > TUBAZIONI INTERAMENTE RISPONDENTI ALLE NORME UFFICIALI
- > IDONEO A TUTTI I TIPI DI GIUNZIONI DIFFUSE SUL MERCATO
- > IDONEO ALLE POSE NO DIG
- > ELEVATA SICUREZZA NELLE POSE NEGLIGENTI
- > RAPPORTO COSTI-BENEFICI ESTREMAMENTE VANTAGGIOSO
- > ECONOMIE

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione, di tipo DCR Disinfectant Chlorine Resistant) + RC (Resistant to Crack), con caratteristiche maggiorate di resistenza a invecchiamento precoce provocato dal biossido di cloro, e al meccanismo di crescita lenta della frattura (SCG)

I tubi sono:
- di colore nero, con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1)
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine, rientrante nella Categoria 2 (CC2) di resistenza al cloro secondo classificazione PPI TN-43/2012 testata secondo metodo ASTM F2263-14.
- testati da ente terzo al contatto continuo con acqua in pressione a 40° con biossido di cloro, a concentrazione 5 mg/l, per 3000 ore per simulare una vita utile attesa per l'applicazione nelle reti dell'acqua potabile superiore a 60 anni.
- certificati RC secondo DIN PAS 1075 da Organismo di certificazione terzo di verifica
- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004)
- devono soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore) secondo UNI EN 1622:2006
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (DCR), oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

CERTIFICAZIONI

Test report (ASTM F2263-14) per elevato livello di resistenza al Cloro

LISTINO PREZZI

ROTOLI

	PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
32	-	**-**	4,4	**3,04**
40	-	**-**	5,5	**4,75**
50	4,6	**5,21**	6,9	**7,39**
63	5,8	**8,25**	8,6	**11,60**
75	6,8	**11,82**	10,3	**16,94**
90	8,2	**17,18**	12,3	**24,29**
110	10,0	**25,41**	15,1	**36,35**

BARRE

	PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
32	-	**-**	4,4	**3,12**
40	-	**-**	5,5	**4,87**
50	4,6	**5,35**	6,9	**7,59**
63	5,8	**8,47**	8,6	**11,90**
75	6,8	**10,68**	10,3	**15,30**
90	8,2	**15,52**	12,3	**21,94**
110	10,0	**22,95**	15,1	**32,84**
125	11,4	**29,73**	17,1	**42,22**
140	12,7	**34,97**	19,2	**50,01**
160	14,6	**45,86**	21,9	**65,05**
180	16,4	**57,97**	24,6	**82,26**
200	18,2	**71,51**	27,4	**101,72**
225	20,5	**90,49**	30,8	**128,53**
250	22,7	**111,32**	34,2	**158,67**
280	25,4	**139,48**	38,3	**198,95**
315	28,6	**176,57**	43,1	**251,89**
355	32,2	**224,20**	48,5	**319,32**
400	36,3	**284,62**	54,7	**405,59**
450	40,9	**360,35**	61,5	**513,03**
500	45,4	**444,65**	-	**-**
560	50,8	**557,05**	-	**-**
630	57,2	**705,79**	-	**-**
710	64,5	**-**	-	**-**
800	72,6	**-**	-	**-**
900	81,7	**-**	-	**-**
1000	90,8	**-**	-	**-**

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 110 mm
(standard) m 100

DN 25 ÷ 1000 mm
m 6 ÷ 12

N.B: Bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.
Altri diametri disponibili su richiesta.

PE100 DCR^RC TIPO2



clicca qui

TUBI PE100 DCR+RC (TIPO 2)
CON RESISTENZA MAGGIORATA A
- DISINFETTANTI A BASE DI CLORO
- CARICHI PUNTUALI E INCISIONI

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 DCR+RC a parete liscia solida. Il materiale d'origine e i tubi devono essere di tipo con caratteristiche maggiorate di resistenza all'invecchiamento precoce provocato dai disinfettanti a base di cloro (DCR) e alla crescita lenta della frattura (RC), per reti di trasporto acqua in pressione.
I tubi devono essere: lisci, di colore nero con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore blu (tipo 2), rispondenti alla specifica tecnica DIN PAS 1075, prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine, di cui quella interna di colore nero rientrante nella Categoria 2 (CC2) di resistenza al cloro secondo classificazione PPI TN-43/2012 testata secondo metodo ASTM F2263-14.
Il materiale della parete interna è stato verificato da ente terzo, al contatto continuo con un flusso di acqua in pressione, trattata con biossido di cloro, concentrazione: 5 mg/l, temperatura: 40°C per 3000 ore e mostra variazioni dell'indice di carbonile misurato con metodica FTIR e dei parametri meccanici compatibili con una vita utile attesa superiore a 60 anni alle concentrazioni di biossido di cloro applicate per il trattamento delle acque potabili.
Rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004). La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (DCR+RC), oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalle norme di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234). Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato. Nel prezzo sono inclusi .... Tubo PE100 DCR+RC tipo2 Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > SICUREZZA RICONOSCIMENTO VISIVO DEL LIMITE DI ACCETTABILITÀ DI DANNEGGIAMENTO DELLA PARETE ESTERNA (profondità max 10% dello spessore totale)
- > RIDUZIONE/ASSENZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
- > MINORI COSTI DI GESTIONE DELLA RETE
- > MAGGIORE EFFICIENZA DI SERVIZIO
- > MINORI DISAGI PER L'UTENZA
- > MAGGIORI ASPETTATIVE DI DURABILITÀ
- > TUBAZIONI INTERAMENTE RISPONDENTI ALLE NORME UFFICIALI
- > IDONEO A TUTTI I TIPI DI GIUNZIONI DIFFUSE SUL MERCATO
- > IDONEO ALLE POSE NO DIG
- > ELEVATA SICUREZZA NELLE POSE NEGLIGENTI
- > RAPPORTO COSTI-BENEFICI ESTREMAMENTE VANTAGGIOSO
- > ECONOMIE

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione, di tipo DCR (Disinfectant Chlorine Resistant) + RC (Resistant to Crack), con caratteristiche maggiorate di resistenza a invecchiamento precoce provocato dal biossido di cloro e al meccanismo di crescita lenta della frattura (SCG)

I tubi sono:
- di colore nero, con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore blu (tipo 2)
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine, rientrante nella Categoria 2 (CC2) di resistenza al cloro secondo classificazione PPI TN-43/2012 testata secondo metodo ASTM F2263-14 e verificata da ente terzo al contatto continuo con acqua in pressione a 40° con biossido di cloro, a concentrazione 5 mg/l, per 3000 ore per simulare una vita utile attesa per l'applicazione nelle reti dell'acqua potabile superiore a 60 anni.
- certificati RC certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo di certificazione terzo di verifica
- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari
(D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004)
- devono soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore) secondo UNI EN 1622:2006
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (DCR), oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

CERTIFICAZIONI

Test report (ASTM F2263-14) per elevato livello di resistenza al Cloro

LISTINO PREZZI

ROTOLI

	PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
32	-	**-**	4,4	**3,28**
40	-	**-**	5,5	**5,13**
50	4,6	**5,49**	6,9	**7,98**
63	5,8	**8,69**	8,6	**12,52**
75	6,8	**12,44**	10,3	**17,81**
90	8,2	**18,06**	12,3	**25,54**
110	10,0	**26,72**	15,1	**38,23**

BARRE

	PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
32	-	**-**	4,4	**3,28**
40	-	**-**	5,5	**5,13**
50	4,6	**5,63**	6,9	**7,98**
63	5,8	**8,91**	8,6	**12,52**
75	6,8	**11,21**	10,3	**16,06**
90	8,2	**16,29**	12,3	**23,04**
110	10,0	**24,10**	15,1	**34,48**
125	11,4	**31,22**	17,1	**44,33**
140	12,7	**36,56**	19,2	**52,28**
160	14,6	**47,94**	21,9	**68,00**
180	16,4	**60,61**	24,6	**86,00**
200	18,2	**74,76**	27,4	**106,35**
225	20,5	**94,61**	30,8	**134,37**
250	22,7	**116,38**	34,2	**165,88**
280	25,4	**145,82**	38,3	**208,00**
315	28,6	**184,59**	43,1	**263,34**
355	32,2	**234,39**	48,5	**333,83**
400	36,3	**297,55**	54,7	**424,03**
450	40,9	**376,73**	61,5	**536,35**
500	45,4	**464,86**	-	**-**

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 110 mm
(standard) m 100

DN 25 ÷ 1000 mm
m 6 ÷ 12

N.B: Bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.
Altri diametri disponibili su richiesta.

PE100 FLEX



clicca qui

RIDUZIONE SFORZI DI CURVATURA
DI COLORE NERO CON BANDE AZZURRE
PER IL TRASPORTO DI ACQUA POTABILE
O DA POTABILIZZARE

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 (MRS 10) ad elevata flessibilità (tipo Flex), a parete liscia solida per reti di trasporto acqua in pressione, rispondenti alla norma UNI EN 12201-2.
I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna e rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004).
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
Il compound utilizzato per la costruzione dovrà essere caratterizzato da un valore di massa volumica <960 kg/m^3 (ISO 1183) e con valore di modulo elastico (Ef) <1050 MPa (UNI EN ISO 178), ricavato dalla media dei risultati di almeno 4 test e certificato da laboratorio di parte terza qualificato.
La marcatura dovrà riportare tutti gli elementi previsti dalla norma di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018,, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 tipo Flex Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

> FLESSIBILITÀ E FACILITÀ DI AVVOLGIMENTO

VANTAGGI RISPETTO AI MATERIALI TRADIZIONALI

> FACILITÀ E VELOCITÀ DI POSA
> RIDUZIONE NUMERO DI COLLEGAMENTI E PEZZI SPECIALI
> TENUTA STAGNA TOTALE E PERMANENTE
> DURABILITÀ ANCHE IN AMBIENTI AGGRESSIVI
> TOLLERANZA AI MOVIMENTI DEI TERRENI (assestamenti e terremoti)

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 (MRS 10) ad elevata flessibilità (tipo Flex), a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione.

I tubi sono:
- di colore nero, con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna
- prodotti con resina caratterizzata da un valore di massa volumica <960 kg/m³ (ISO 1183) e con valore di modulo elastico (Ef) <1050 MPa (UNI EN ISO 178), ricavato dalla media dei risultati di almeno 4 test e certificato da laboratorio di parte terza qualificato. La marcatura dovrà riportare tutti gli elementi previsti dalla norma di riferimento
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004)
- La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato

La marcatura riporta tutti gli elementi previsti dalla norma di riferimento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	EN 12201	PE100 standard	PE100 FLEX
MRS	10	10	> 10
Massa volumica	≥ 930	≥ 960	946 - 956
MFR 5	0,2 - 1,4	0,25	0,3
Modulo elastico a flessione	/	≥ 1100	947 - 1050
Allungamanto alla rottura	≥ 350%	≥ 350%	≥ 350%



LISTINO PREZZI

ROTOLI

	PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m
20	-	-	2,0	0,85	3,0	1,24
25	-	-	2,3	1,28	3,5	1,83
32	2,0	1,46	3,0	1,99	4,4	2,85
40	2,4	2,19	3,7	3,12	5,5	4,45
50	3,0	3,36	4,6	4,76	6,9	6,94
63	3,8	5,26	5,8	7,53	8,6	10,88
75	4,5	7,75	6,8	10,80	10,3	15,48
90	5,4	11,17	8,2	15,70	12,3	22,19
110	6,6	16,57	10,0	23,21	15,1	33,22

BARRE

	PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m
25	-	-	2,3	1,31	-	1,83
32	-	-	3,0	2,04	-	2,85
40	-	-	3,7	3,21	-	4,45
50	-	-	4,6	4,89	-	6,94
63	-	-	5,8	7,74	-	10,88
75	4,5	6,73	6,8	9,77	10,3	13,99
90	5,4	9,70	8,2	14,19	12,3	20,06
110	6,6	14,39	10,0	20,99	15,1	30,03
125	7,4	18,41	11,4	27,19	17,1	38,61
140	8,3	21,70	12,7	31,87	19,2	45,57
160	9,5	28,33	14,6	41,79	21,9	59,27
180	10,7	35,77	16,4	52,82	24,6	74,96
200	11,9	44,14	18,2	65,16	27,4	92,69
225	13,4	55,99	20,5	82,46	30,8	117,12
250	14,8	68,63	22,7	101,43	34,2	144,58
280	16,6	86,18	25,4	127,10	38,3	181,29
315	18,7	109,18	28,6	160,89	43,1	229,52
355	21,1	138,94	32,2	204,29	48,5	290,97
400	23,7	175,58	36,3	259,35	54,7	369,58
450	26,7	222,39	40,9	328,35	61,5	467,48
500	29,7	274,85	45,4	405,17	-	-
560	33,2	344,29	50,8	507,59	-	-
630	37,4	436,05	57,2	643,13	-	-
710	42,1	-	-	-	-	-
800	47,4	-	-	-	-	-
900	53,3	-	-	-	-	-
1000	59,3	-	-	-	-	-

e_n = spessore nominale [mm]

DN 32 ÷ 75 mm (standard) m 100
DN 90 ÷ 110 mm (standard) m 50

DN 32 ÷ 1000 mm
m 6 ÷ 12

N.B: Bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.
PN 6 - PN 12,5 - PN 20 disponibili su richiesta.

PLUG&PLAY SYSTEM



SISTEMA DI TUBAZIONI PE100
CON GIUNZIONE MECCANICA A BICCHIERE
CON GUARNIZIONE DI TENUTA A DOPPIO LABBRO
E SISTEMA ANTI SFILAMENTO
PER RETI ESERCENTI IN PRESSIONE (MAX SDR11 - PN16)

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida per reti di trasporto acqua in pressione, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1), prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004).
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
Ciascuna singola barra di tubo è corredata di un bicchiere di giunzione in polietilene saldato ad una estremità, dotato di guarnizione di tenuta idraulica a doppio labbro e di sistema anti sfilamento.
La marcatura del tubo dovrà riportare il marchio di qualità di prodotto, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 con giunzione a bicchiere Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > RAPIDITÀ DI ESECUZIONE DELLE GIUNZIONI
- > FACILITÀ DI REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI
- > ASSENZA DI SPECIALIZZAZIONE E QUALIFICA DEL PERSONALE
- > ASSENZA DI ACQUISTO O NOLEGGIO DI ATTREZZATURE E GENERATORI ELETTRICI
- > ASSENZA DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE ATTREZZATURE
- > IDONEITÀ ESECUTIVA IN QUALSIASI CONDIZIONE CLIMATICA
- > MAGGIORE SICUREZZA DEL PERSONALE IN CONDIZIONI DI POSA CON FALDA
- > MAGGIORE PRODUTTIVITÀ DI CANTIERE
- > MINORE RISCHIO DI ERRORI
- > MINORI COSTI DI POSA, DIRETTI E INDIRETTI
- > INDIPENDENZA DALLA CAPACITÀ/POSSIBILITÀ DI FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione, con bicchiere di giunzione pre saldato su ciascun elemento.

I tubi sono:
- di colore nero, con bande coestruse di colore azzurro sulla superficie esterna (tipo 1)
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine
- rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 6 Aprile 2004)
- La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- devono soddisfare le prove organolettiche (soglia di odore e sapore) secondo UNI EN 1622:2006
- corredati su ciascuna singola barra di un bicchiere di giunzione di polietilene saldato ad una estremità
- il bicchiere dev'essere dotato di guarnizione di tenuta idraulica a doppio labbro e di sistema anti sfilamento
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura riporta il marchio di qualità di prodotto, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.



CERTIFICAZIONI

N. 142 - UNI EN 12201-2
marchio IIP solo per tubo

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando il sito web: **www.tubi.net**

LISTINO PREZZI

MANICOTTI

DN mm	PN 16	PN 10
63	-	-
75	-	-
90	-	-
110	-	-
125	-	-
140	-	-
160	-	-
180	-	-
200	-	-
225	-	-
250	-	-

Prezzi a richiesta

BICCHIERE SALDATO

DN mm	PN 16	PN 10
90	-	-
110	-	-
125	-	-
140	-	-
160	-	-
180	-	-
200	-	-
225	-	-
250	-	-

Prezzi a richiesta

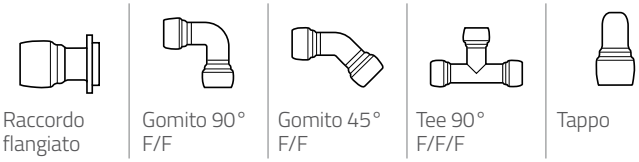
LEVA DMI (DISPOSITIVO MANUALE INFILAGGIO)

Utile per agevolare l'infilaggio di tutte le tipologie di tubazioni nei bicchieri evitando l'impiego di mezzi meccanici.
Prezzi a richiesta

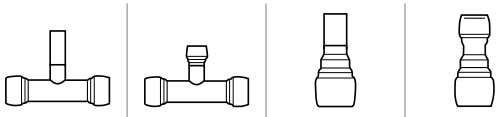
Guarda i video su YouTube

clicca qui clicca qui clicca qui clicca qui

PEZZI SPECIALI



Raccordo flangiato | Gomito 90° F/F | Gomito 45° F/F | Tee 90° F/F/F | Tappo



Tee ridotta M/F/F | Tee ridotta F/F/F | Riduzione M/F | Riduzione F/F

Possibilità di personalizzazione (F/F → M/F) su richiesta

LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI 

GASDOTTI 

IRRIGAZIONE 

TERMOIDRAULICA 

PROTEZIONE CAVI 

FIBRA OTTICA 

DRENAGGIO 

SCARICHI 

ANTINCENDIO 

INDUSTRIALE 

GAS

43 GAS

PE100 44
PE100RC TIPO1 46
PE100RC TIPO2 48

clicca sulla rubricatura per accedere alla sezione

PE100



clicca qui

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA
MADE GREEN IN ITALY

EPD ITALY

HydrogenGAS

TUBI DI POLIETILENE DI COLORE NERO
CON BANDE ARANCIO COESTRUSE
ESTERNAMENTE PER CONDOTTE INTERRATE
DI DISTRIBUZIONE GAS

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida per reti di trasporto gas in pressione, rispondenti ai D.M. 24.11.1984 e successive modifiche, D.M. 16.04.2008 e D.M. 17.04.2008, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 1555-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore arancio sulla superficie esterna, prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine.
Il tubo è caratterizzato da un valore di permeabilità all'idrogeno verificato da laboratorio terzo per la valutazione di idoneità al servizio con idrogeno gassoso in miscele fino al 100% di concentrazione con valori conformi a quanto indicato nel Pr EN1555-1.
La marcatura dovrà riportare il marchio di qualità di prodotto e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 Ø .... mm, SDR ... (S ...) €m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > TENUTA STAGNA PERMANENTE E SICURA AL 100%
- > PIEGHEVOLEZZA
- > VASTA GAMMA DI SCELTA DIMENSIONALE E PRESTAZIONALE
- > ELEVATISSIMA INERZIA CHIMICA, ELETTRICA E BIOLOGICA
- > ELEVATA RESISTENZA ALL'ABRASIONE
- > BASSO MODULO ELASTICO
- > COMPORTAMENTO PLASTICO IN SITUAZIONI INSTABILI
- > RIDUZIONE DEL N. DI GIUNZIONI PER SUPERAMENTO OSTACOLI DI CANTIERE
- > OMOGENEITÀ DEL SISTEMA
- > LEGGEREZZA
- > SICUREZZA
- > ECONOMIA
- > RICICLABILITÀ

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densita PE100 a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 1555-2 per reti di trasporto gas in pressione,

I tubi sono:
- di colore nero, con bande coestruse di colore arancio sulla superficie esterna
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 1555-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- testati per la permeabilità all'idrogeno da laboratorio terzo per la valutazione di idoneità al servizio con idrogeno gassoso in miscele fino al 100% di concentrazione, con valori conformi a quanto indicato nel PrEN 1555-1.
- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine
- rispondenti ai D.M. del 24 Novembre 1984 e successive modifiche, D.M. del 16 Aprile 2008 e D.M. del 17 Aprile 2008
- Ø ... mm, SDR ..., MOP ... [bar]
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, , tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura dovrà riportare il marchio di qualità di prodotto e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

CERTIFICAZIONI

N. 142 - UNI EN 1555-2

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando il sito web: **www.tubi.net**

LISTINO PREZZI

ROTOLI

PE100 UNI EN 1555-2

	SDR17 - S 8 MOP 3 [bar]		SDR11 - S 5 MOP 5 [bar]	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m
20	-	-	3,0	1,36
25	-	-	3,0	1,76
32	-	-	3,0	2,32
40	-	-	3,7	3,44
50	-	-	4,6	5,44
63	-	-	5,8	8,56
75	-	-	6,8	11,92
90	-	-	8,2	17,20
110	-	-	10,0	25,44

BARRE

PE100 UNI EN 1555-2

	SDR17 - S 8 MOP 3 [bar]		SDR11 - S 5 MOP 5 [bar]	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m
25	-	-	3,0	1,72
32	-	-	3,0	2,26
40	-	-	3,7	3,35
50	-	-	4,6	5,30
63	-	-	5,8	8,35
75	-	-	6,8	9,61
90	5,4	9,48	8,2	13,87
110	6,6	14,13	10,0	20,51
125	7,4	18,00	11,4	26,64
140	8,3	22,58	12,7	33,15
160	9,5	29,48	14,6	43,47
180	10,7	37,22	16,4	54,95
200	11,9	45,92	18,2	67,73
225	13,4	58,24	20,5	85,66
250	14,8	71,40	22,7	105,33
280	16,6	89,66	25,4	132,03
315	18,7	113,58	28,6	167,06
355	21,1	144,54	32,3	212,59
400	23,7	182,66	36,4	275,42
450	26,7	231,36	41,0	348,88
500	29,7	285,93	45,5	430,22
560	33,2	358,17	51,0	539,80
630	37,4	453,63	57,3	681,96

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 110 mm
(standard) m 100

DN 25 ÷ 1000 mm
m 6 ÷ 12

PE100 RC TIPO1
(RESISTANT TO CRACK)



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA
MADE GREEN IN ITALY

EPD ITALY

HydrogenGAS

TUBI DI POLIETILENE:
- DI COLORE NERO CON BANDE ARANCIO
- DI COLORE INTERAMENTE ARANCIO

PER CONDOTTE INTERRATE DI DISTRIBUZIONE GAS COMBUSTIBILI

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 RC, a parete liscia solida per reti di trasporto gas in pressione, rispondenti ai D.M. 24.11.1984 e successive modifiche, D.M. 16.04.2008 e D.M. 17.04.2008, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 1555-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015. Il materiale d'origine e i tubi devono essere di tipo RC (Resistant to Crack) ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura.
I tubi devono essere di tipo 1, ovverosia monostrato composto da materiale PE100 colore nero con bande coestruse di colore arancio sulla superficie esterna, oppure di colore interamente arancio, certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo terzo di verifica, prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine.
Il polietilene è caratterizzato da un valore di permeabilità all'idrogeno verificato da laboratorio terzo per la valutazione di idoneità al servizio con idrogeno gassoso in miscele fino al 100% di concentrazione con valori conformi a quanto indicato nel Pr EN1555-1.
La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (RC) e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi .... Tubo PE100RC tipo1 Ø .... mm, SDR ... (S ...) €m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > RIDUZIONE/ASSENZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
- > MINORI COSTI DI GESTIONE DELLA RETE
- > MAGGIORE EFFICIENZA DI SERVIZIO
- > MINORI DISAGI PER L'UTENZA
- > MAGGIORI ASPETTATIVE DI DURABILITÀ
- > TUBAZIONI INTERAMENTE RISPONDENTI ALLE NORME UFFICIALI
- > IDONEO A TUTTI I TIPI DI GIUNZIONI DIFFUSE SUL MERCATO
- > IDONEO ALLE POSE NO DIG
- > ELEVATA SICUREZZA NELLE POSE NEGLIGENTI
- > RAPPORTO COSTI-BENEFICI ESTREMAMENTE VANTAGGIOSO
- > ECONOMIE

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densita PE100 di tipo RC (Resistant to Crack) a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 1555-2 per reti di trasporto gas in pressione, di tipo RC (Resistant to Crack) con caratteristiche maggiorate di resistenza alla crescita lenta della frattura.

I tubi sono:
- lisci, di colore nero, con bande coestruse di colore arancio sulla superficie esterna (tipo 1)
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 1555-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- materia prima testata per la permeabilità all'idrogeno da laboratorio terzo per la valutazione di idoneità al servizio con idrogeno gassoso in miscele fino al 100% di concentrazione, con valori conformi a quanto indicato nel PrEN 1555-1.
- certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo di certificazione terzo di verifica
- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine
- rispondenti ai D.M. del 24 Novembre 1984 e successive modifiche, D.M. del 16 Aprile 2008 e D.M. del 17 Aprile 2008
- Ø .... mm, SDR ..., MOP ... [bar]
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura dovrà riportare il marchio di qualità di prodotto e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.



CERTIFICAZIONI

N. 142 - UNI EN 1555-2

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando il sito web: **www.tubi.net**

LISTINO PREZZI

ROTOLI

	SDR17 - S 8 MOP 3 [bar]		SDR11 - S 5 MOP 5 [bar]	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m
20	-	-	3,0	1,43
25	-	-	3,0	1,85
32	-	-	3,0	2,44
40	-	-	3,7	3,61
50	-	-	4,6	5,71
63	-	-	5,8	8,99
75	-	-	6,8	12,52
90	-	-	8,2	18,06
110	-	-	10,0	26,71

BARRE

	SDR17 - S 8 MOP 3 [bar]		SDR11 - S 5 MOP 5 [bar]	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m
25	-	-	3,0	1,80
32	-	-	3,0	2,38
40	-	-	3,7	3,53
50	-	-	4,6	5,58
63	-	-	5,8	8,77
75	-	-	6,8	10,13
90	5,4	10,00	8,2	14,62
110	6,6	14,89	10,0	21,62
125	7,4	18,97	11,4	28,08
140	8,3	23,80	12,7	34,95
160	9,5	31,08	14,6	45,83
180	10,7	39,24	16,4	57,94
200	11,9	48,42	18,2	71,40
225	13,4	61,40	20,5	90,30
250	14,8	75,28	22,7	111,04
280	16,6	94,52	25,4	139,20
315	18,7	119,75	28,6	176,12
355	21,1	152,39	32,3	224,13
400	23,7	192,58	36,4	290,36
450	26,7	243,92	41,0	367,81
500	29,7	301,44	45,5	453,56
560	33,2	377,60	51,0	569,09
630	37,4	478,24	57,3	718,96

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 110 mm
(standard) m 100

DN 25 ÷ 1000 mm
m 6 ÷ 12

PE100 RC TIPO2
(RESISTANT TO CRACK)



clicca qui

HydrogenGAS

COMPOSTI DA 2 STRATI:
- INTERNAMENTE NERO (90% DELLO SPESSORE)
- ESTERNAMENTE ARANCIO (10% DELLO SPESSORE)

PER CONDOTTE INTERRATE DI DISTRIBUZIONE GAS COMBUSTIBILI

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 RC, a parete liscia solida per reti di trasporto gas in pressione, rispondenti ai D.M. 24.11.1984 e successive modifiche, D.M. 16.04.2008 e D.M. 17.04.2008, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 1555-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
I materiali d'origine e i tubi devono essere di tipo RC (Resistant to Crack) ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura. I tubi devono essere bistrato (tipo 2), composti entrambi da materiale PE100 RC, di colore nero internamente e con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore arancio, certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo terzo di verifica, prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine.
Il polietilene è caratterizzato da un valore di permeabilità all'idrogeno verificato da laboratorio terzo per la valutazione di idoneità al servizio con idrogeno gassoso in miscele fino al 100% di concentrazione con valori conformi a quanto indicato nel Pr EN1555-1.
La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (RC) e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Ogni tubo della gamma dovrà essere accompagnato da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descriva gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi .... Tubo PE100RC tipo2 Ø .... mm, SDR ... (S ...) €m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > SICUREZZA RICONOSCIMENTO VISIVO DEL LIMITE DI ACCETTABILITÀ DI DANNEGGIAMENTO DELLA PARETE ESTERNA (profondità max 10% dello spessore totale)
- > RIDUZIONE/ASSENZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
- > MINORI COSTI DI GESTIONE DELLA RETE
- > MAGGIORE EFFICIENZA DI SERVIZIO
- > MINORI DISAGI PER L'UTENZA
- > MAGGIORI ASPETTATIVE DI DURABILITÀ
- > TUBAZIONI INTERAMENTE RISPONDENTI ALLE NORME UFFICIALI
- > IDONEO A TUTTE LE GIUNZIONI DIFFUSE SUL MERCATO
- > IDONEO ALLE POSE NO DIG
- > ELEVATA SICUREZZA NELLE POSE NEGLIGENTI
- > RAPPORTO COSTI-BENEFICI ESTREMAMENTE VANTAGGIOSO
- > ECONOMIE

SPECIFICA TECNICA

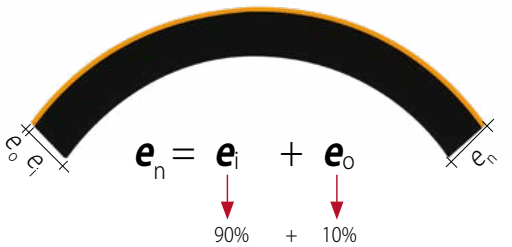
Tubi in polietilene alta densità PE100 di tipo RC (Resistant to Crack) a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 1555-2 per reti di trasporto gas in pressione, con caratteristiche maggiorate di resistenza alla crescita lenta della frattura.

I tubi sono:
- lisci, di colore nero, con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore arancio (tipo 2)
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 1555-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- materia prima testata per la permeabilità all'idrogeno da laboratorio terzo per la valutazione di idoneità al servizio con idrogeno gassoso in miscele fino al 100% di concentrazione, con valori conformi a quanto indicato nel PrEN 1555-1.
- certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo di certificazione terzo di verifica
- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- accompagnati da una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) conforme alle norme UNI EN ISO 14025 ed UNI EN 15804 che ne descrive gli impatti ambientali valutati attraverso lo studio del ciclo di vita (LCA), secondo UNI EN ISO 14040 ed UNI EN ISO 14044, verificata da ente terzo indipendente ed accreditato e pubblicata secondo il regolamento EPD Italy.
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine
- rispondenti ai D.M. del 24 Novembre 1984 e successive modifiche, D.M. del 16 Aprile 2008 e D.M. del 17 Aprile 2008
- Ø ... mm, SDR ..., MOP ... [bar]
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura dovrà riportare il marchio di qualità di prodotto, e il marchio *Made Green in Italy*, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

SICUREZZA

Riconoscimento visivo del limite di accettabilità di danneggiamento della parete esterna (profondità massima: 10% dello spessore totale).



CERTIFICAZIONI

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando il sito web: **www.tubi.net**

LISTINO PREZZI

ROTOLI

	SDR17 - S 8 MOP 3 [bar]		SDR11 - S 5 MOP 5 [bar]	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
20	-	-	3,0	1,51
25	-	-	3,0	1,96
32	-	-	3,0	2,58
40	-	-	3,7	3,83
50	-	-	4,6	6,05
63	-	-	5,8	9,52
75	-	-	6,8	13,26
90	-	-	8,2	19,14
110	-	-	10,0	28,30

BARRE

	SDR17 - S 8 MOP 3 [bar]		SDR11 - S 5 MOP 5 [bar]	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
25	-	-	3,0	1,89
32	-	-	3,0	2,49
40	-	-	3,7	3,70
50	-	-	4,6	5,85
63	-	-	5,8	9,20
75	-	-	6,8	10,73
90	5,4	10,58	8,2	15,48
110	6,6	15,77	10,0	22,90
125	7,4	20,09	11,4	29,74
140	8,3	25,20	12,7	37,01
160	9,5	32,90	14,6	48,53
180	10,7	41,54	16,4	61,34
200	11,9	51,26	18,2	75,60
225	13,4	65,02	20,5	95,62
250	14,8	79,70	22,7	117,58
280	16,6	100,08	25,4	147,38
315	18,7	126,79	28,6	186,48
355	21,1	161,35	32,3	237,31
400	23,7	203,90	36,4	307,44
450	26,7	258,26	41,0	389,45
500	29,7	319,18	45,5	480,24

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 110 mm
(standard) m 100

DN 25 ÷ 1000 mm
m 6 ÷ 12

LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI 

GASDOTTI 

IRRIGAZIONE 

TERMOIDRAULICA 

PROTEZIONE CAVI 

FIBRA OTTICA 

DRENAGGIO 

SCARICHI 

ANTINCENDIO 

INDUSTRIALE 

PROTEZIONE CAVI

51 PROTEZIONE CAVI

ELECTROPIPE50 52
ELECTROPIPE100 54

clicca sulla rubricatura per accedere alla sezione

ELECTROpipe50



clicca qui

TUBI DI POLIETILENE DI COLORE NERO
CON (O SENZA) BANDE ROSSE COESTRUSE
PER PROTEZIONE CAVI

DURABILITÀ **50** ANNI

TEST **80°** H 165

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Tubi a sezione circolare e parete solida di polietilene alta densità di colore interamente nero o nero con bande coestruse di colore rosso per protezione di cavi elettrici isolati e/o dei cavi di alimentazione o di comunicazione. La tubazione deve essere conforme alla norma CEI EN 50626-2:2024 e dotata di relativa certificazione di conformità di prodotto rilasciata da Organismo terzo accreditato, classe di rigidità anulare SN ... kN/m² misurata secondo EN ISO 9969, classificazione di resistenza all'urto serie N. I tubi devono essere prodotti con polietilene alta densità testato per garantire una vita utile in esercizio maggiore di 50 anni, la materia prima è ottenuta dalla valorizzazione dei rifiuti plastici provenienti dalla raccolta differenziata (RD) e/o scarto industriale (SI), in ragione minima del 50% secondo gli standard di qualità definiti dalla norma UNI 10667.
La filiera di produzione deve essere garantita dal marchio PSV (Plastica Seconda Vita), etichettatura ambientale riferita alla norma UNI EN ISO 14021, con certificazione dell'Istituto Italiano dei Plastici, criterio premiante indicato dal decreto CAM, D.M. n.256 del 23/06/2022 e D.M. 5 agosto 2024.
Il prodotto deve recare per esteso la marcatura con tutti gli elementi previsti dalla norma ed il logo CE
La tubazione è prodotta da azienda regolarmente iscritta al Consorzio obbligatorio PolieCo D.Lgs. (152/2006 - art. 234)e dotata dei seguenti sistemi di gestione:
- qualità, secondo UNI EN ISO 9001:2015;
- ambiente, secondo UNI EN ISO 14001:2015;
- sicurezza, secondo UNI ISO 45001:2018;
- energia, secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018; certificati e validati da ente terzo accreditato.

Il produttore applica codice etico e modello di organizzazione gestione e controllo ai sensi del D. Lgs. 231/01 e può fornire informazioni relative ai propri impatti economici, ambientali e sociali (ESG) rendicontati da un Bilancio di Sostenibilità conforme ai GRI Standards 2021 certificato da ente terzo accreditato. Il produttore deve provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della Sicurezza per la catena di fornitura secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.

È fondamentale essere a conoscenza delle responsabilità e delle sanzioni legate alla mancanza di marcatura CE sulle tubazioni protezione cavi: DL 106/2017.

SANZIONI IN CASO DI VIOLAZIONE MARCATURA CE
- **Impresa, direzione lavori: ammenda fino a € 50.000,00**
- **Progettista: ammenda fino a € 25.000,00**

In accordo con il decreto legislativo 16 giugno 2017 n. 106 i prodotti dotati di norma armonizzata devono essere corredati da dichiarazioni di prestazione (DoP).

APPLICAZIONE Sistemi interrati di tubi di polietilene alta densità, a parete solida, a tenuta stagna, con un tempo di servizio garantito per la protezione e la gestione di cavi elettrici isolati e/o cavi di alimentazione o di comunicazione installati mediante tecniche diverse quali, ad esempio, tramite soffiaggio con aria o galleggiamento con acqua in pressione.

MATERIALE Polietilene alta densità, con contenuto minimo del 50% di materiale ottenuto dalla valorizzazione dei rifiuti plastici provenienti da raccolta differenziata (RD) e/o da scarto industriale (SI). La tubazione deve soddisfare i test prescritti dalla norma EN 50626-2 per classificazione di vita utile in esercizio di almeno 50 anni.

INSTALLAZIONE Trasporto, stoccaggio ed installazione secondo norma CEN/TS 1046, Idoneità alla posa anche con tecnologie senza scavo a trincea aperta.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

Densità media	g/cm³	> 0.94	ISO 1183
Indice di fluidità 5kg 190°C	g/10 min	≤ 1.7	EN ISO 1133
O.I.T (200°C)	min	≥ 20	EN ISO 11357-6
Tenore di carbon-black	%	2-2.5	ISO 6964
Verifica della vita utile 50 anni (80°C; 4 MPa)	h	165	EN ISO 1167
Resistenza allo snervamento a trazione a 23°C	N/mm²	≥ 18**	ISO 6259

** la resistenza a trazione si riduce all'aumentare della temperatura del tubo.

MANICOTTO DI GIUNZIONE NRG

con guarnizioni in EPDM pre-inserite classe di protezione IP66 e IP68 certificate



DN
110
160
200
225
250

Prezzi a richiesta

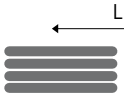
La norma CEI EN 60529 definisce i vari gradi di protezione contro oggetti solidi estranei ed acqua.
La sigla IP è il sistema di codificazione per indicare i gradi di protezione di un involucro contro l'accesso a parti pericolose, la penetrazione di corpi solidi estranei, e/o contro l'ingresso di acqua e che fornisce informazioni supplementari su tale protezione.
Le informazioni supplementari sono fornite da due numeri caratteristici (es. IP68), dove:
- il primo numero caratteristico indica il grado di protezione offerto contro oggetti solidi estranei, che può andare da 0 (valore minimo) a 6 (valore massimo)
- il secondo numero caratteristico indica il grado di protezione offerto contro l'acqua, che può andare da 0 (valore minimo) a 8 (valore massimo)
Secondo la norma CEI EN 60529 il grado di protezione IP68 assume il seguente significato:
- primo numero caratteristico "6": totalmente protetto conto la polvere
- secondo numero caratteristico "8": protetto contro gli effetti dell'immersione continua

Tali caratteristiche risultano particolarmente utili quando si prevede il getto di malta cementizia intorno alle tubazioni, al fine di impedire la penetrazione di parti di fluidi e corpi solidi attraverso il sistema di giunzione.

e_n = spessore nominale [mm]



DN mm	L standard m
≤ 75	100
90-110	50



L standard 6 -12 m

Per Ø superiori a richiesta produciamo fino al Ø 1000

Su richiesta si possono realizzare confezioni di lunghezza (L) su misura (es. DN 160 in rotoli da 150 m), compatibilmente con i vincoli tecnici e legislativi sui trasporti.

CAM
Criteri Ambientali Minimi

plastica seconda vita DA RACCOLTA DIFFERENZIATA
su richiesta

LISTINO PREZZI

ROTOLI

	SDR26 SN4		SDR21 SN8		SDR17 SN16		SDR13,6 SN32		SDR11 SN64	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
40	-	**-**	-	**-**	2,4	**2,31**	3,0	**2,84**	3,7	**3,39**
50	-	**-**	-	**-**	3,0	**3,54**	3,7	**4,31**	4,6	**5,16**
63	-	**-**	-	**-**	3,8	**5,62**	4,7	**6,77**	5,8	**8,16**
75	-	**-**	-	**-**	4,5	**7,85**	5,6	**9,62**	6,8	**11,40**
90	-	**-**	-	**-**	5,4	**11,31**	6,7	**13,78**	8,2	**16,56**
110	-	**-**	-	**-**	-	**-**	8,1	**20,32**	10,0	**24,49**
125	-	**-**	-	**-**	-	**-**	-	**-**	11,4	**31,72**
140	-	**-**	-	**-**	-	**-**	-	**-**	12,7	**39,58**
160	-	**-**	-	**-**	-	**-**	-	**-**	14,6	**51,90**

BARRE

	SDR33 SN2		SDR26 SN4		SDR21 SN8		SDR17 SN16		SDR13,6 SN32		SDR11 SN64	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
110	-	**-**	-	**-**	-	**-**	6,6	**12,70**	8,1	**15,31**	10,0	**18,44**
125	-	**-**	-	**-**	-	**-**	7,4	**16,18**	9,2	**19,78**	11,4	**23,90**
140	-	**-**	-	**-**	-	**-**	8,3	**20,30**	10,3	**24,71**	12,7	**29,81**
160	-	**-**	6,2	**17,81**	7,7	**21,75**	9,5	**26,51**	11,8	**32,25**	14,6	**39,09**
200	-	**-**	7,7	**27,49**	9,6	**33,81**	11,9	**41,30**	14,7	**50,23**	18,2	**60,96**
250	-	**-**	9,6	**42,75**	11,9	**52,32**	14,8	**64,21**	18,4	**78,53**	22,7	**94,89**

COMPARAZIONE RIGIDITÀ CEI EN 50626-1 E CEI EN 50626-2

	SDR26 SN4	SDR21 SN8	SDR17 SN16	SDR13,6 SN32	SDR11 SN64
Ø mm	e_n	e_n	e_n	e_n	e_n
16	-	-	-	-	750 N
20	-	-	-	450 N	750 N
25	-	-	-	450 N	750 N
32	-	-	-	450 N	750 N
40	-	-	-	450 N	750 N
50	-	-	450 N	750 N	750 N
63	-	-	450 N	750 N	750 N
75	-	-	450 N	750 N	750 N
90	-	-	450 N	750 N	750 N
110	-	450 N	750 N	750 N	750 N
125	-	450 N	750 N	750 N	750 N
140	-	450 N	750 N	750 N	750 N
160	-	450 N	750 N	750 N	750 N
200	450 N	450 N	750 N	750 N	750 N
250	450 N	450 N	750 N	750 N	750 N

ELECTROpipe100



DURABILITÀ
100
ANNI

TEST
80°
H 1000

TUBI DI POLIETILENE DI COLORE NERO
PER PROTEZIONE CAVI AD ALTO VOLTAGGIO

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Tubi a sezione circolare e parete solida di polietilene alta densità di colore interamente nero o nero con bande singole coestruse di colore rosso o con bande doppie coestruse di colore rosso (da Ø ≥ 140 mm) per protezione di cavi elettrici isolati e/o dei cavi di alimentazione o di comunicazione. La tubazione deve essere conforme alla norma CEI EN 50626-2:2024 e dotata di relativa certificazione di conformità di prodotto rilasciata da Organismo terzo accreditato, classe di rigidità anulare SN ... kN/m² misurata secondo EN ISO 9969, classificazione di resistenza all'urto serie N. I tubi devono essere prodotti con polietilene alta densità opportunamente additivato e testato per garantire una vita utile in esercizio maggiore di 100 anni. Il prodotto deve recare per esteso la marcatura con tutti gli elementi previsti dalla norma ed il logo CE. Per garantire la normale operatività del sistema con temperature del cavo fino a 80°C, e temperature di corto-circuito (di durata non superiore a 5 secondi) fino a 160°C, le caratteristiche meccaniche del tubo soddisfano i requisiti prescritti dalle seguenti norme:

- ENA TS 12-24: verifica della resistenza a deformazione per schiacciamento a 50°C e 75°C;
- IEC 62067: verifica delle caratteristiche meccaniche delle guaine in HDPE per l'isolamento dei cavi per tensioni nominali da 150 a 500 kV, prima e dopo invecchiamento termico.

La tubazione è prodotta da azienda regolarmente iscritta al Consorzio obbligatorio PolieCo D.Lgs. (152/2006 - art. 234) e dotata dei seguenti sistemi di gestione:

- qualità, secondo UNI EN ISO 9001:2015;
- ambiente, secondo UNI EN ISO 14001:2015;
- sicurezza, secondo UNI ISO 45001:2018;
- energia, secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018; certificati e validati da ente terzo accreditato.

Il produttore applica codice etico e modello di organizzazione gestione e controllo ai sensi del D. Lgs. 231/01 e può fornire informazioni relative ai propri impatti economici, ambientali e sociali (ESG) rendicontati da un Bilancio di Sostenibilità conforme ai GRI Standards 2021 certificato da ente terzo accreditato. Il produttore deve provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della Sicurezza per la catena di fornitura secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.

È fondamentale essere a conoscenza delle responsabilità e delle sanzioni legate alla mancanza di marcatura CE sulle tubazioni protezione cavi: DL 106/2017.

SANZIONI IN CASO DI VIOLAZIONE MARCATURA CE

- **Impresa, direzione lavori: ammenda fino a € 50.000,00**
- **Progettista: ammenda fino a € 25.000,00**

In accordo con il decreto legislativo 16 giugno 2017 n. 106 i prodotti dotati di norma armonizzata devono essere corredati da dichiarazioni di prestazione (DoP).

APPLICAZIONE Sistemi interrati di tubi di polietilene alta densità, a parete solida, a tenuta stagna, con un tempo di servizio garantito per la protezione e la gestione di cavi elettrici isolati e/o cavi di alimentazione o di comunicazione installati mediante tecniche diverse quali, ad esempio, tramite soffiaggio con aria o galleggiamento con acqua in pressione.

MATERIALE Miscela di polietilene alta densità opportunamente additivata e testata per garantire una vita utile in esercizio per il prodotto maggiore di 100 anni.

INSTALLAZIONE Trasporto, stoccaggio ed installazione secondo norma CEN/TS 1046, idoneità alla posa anche con tecnologie senza scavo a trincea aperta.

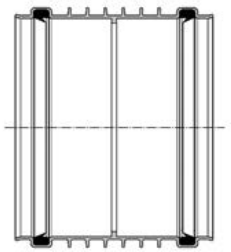
PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

Densità media	g/cm³	> 0.94	ISO 1183
Indice di fluidità 5kg 190°C	g/10 min	≤ 1.7	EN ISO 1133
O.I.T (200°C)	min	≥ 20	EN ISO 11357-6
Tenore di carbon-black	%	2-2.5	ISO 6964
Verifica della vita utile 100 anni (80°C; 4 MPa)	h	1000	EN ISO 1167
Resistenza allo snervamento a trazione a 23°C	N/mm²	≥ 18**	ISO 6259

** la resistenza a trazione si riduce all'aumentare della temperatura del tubo.

MANICOTTO DI GIUNZIONE NRG

con guarnizioni in EPDM pre-inserite classe di protezione IP66 e IP68



DN
110
160
200
225
250

Prezzi a richiesta

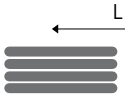
La norma CEI EN 60529 definisce i vari gradi di protezione o l'efficacia di tenuta degli involucri elettrici contro l'intrusione di oggetti, acqua, polvere o contatti accidentali.
La sigla IP (Ingress Protection) è il sistema di codificazione che fornisce informazioni supplementari su tale protezione.
Le informazioni supplementari sono fornite da due numeri caratteristici (es. IP68), dove:
- il primo numero caratteristico indica il grado di protezione offerto contro oggetti solidi estranei, che può andare da 0 (valore minimo) a 6 (valore massimo)
- il secondo numero caratteristico indica il grado di protezione offerto contro l'acqua, che può andare da 0 (valore minimo) a 8 (valore massimo)
Secondo la norma CEI EN 60529 il grado di protezione IP68 assume il seguente significato:
- primo numero caratteristico "6": totalmente protetto conto la polvere
- secondo numero caratteristico "8": protetto contro gli effetti dell'immersione continua

Le caratteristiche di impermeabilità risultano particolarmente utili quando si prevede il getto di malta cementizia intorno alle tubazioni, al fine di impedire la penetrazione di corpi solidi e/o parti fluide attraverso il sistema di giunzione.

e_n = spessore nominale [mm]



DN mm	L standard m
≤ 75	100
90-110	50



Per Ø superiori a richiesta produciamo fino al Ø 1000

Su richiesta si possono realizzare confezioni di lunghezza (L) su misura (es. DN 160 in rotoli da 150 m), compatibilmente con il rispetto dei vincoli tecnici e legislativi sui trasporti.

LISTINO PREZZI

ROTOLI

	SDR26 SN4		SDR21 SN8		SDR17 SN16		SDR13,6 SN32		SDR11 SN64	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	4,7	7,13	5,8	8,59
75	-	-	-	-	-	-	5,6	10,13	6,8	12,00
90	-	-	-	-	-	-	6,7	14,51	8,2	17,43
110	-	-	-	-	-	-	8,1	21,40	10,0	25,77
125	-	-	-	-	-	-	-	-	11,4	33,39
140	-	-	-	-	-	-	-	-	12,7	41,66
160	-	-	-	-	-	-	-	-	14,6	54,63

BARRE

	SDR33 SN2		SDR26 SN4		SDR21 SN8		SDR17 SN16		SDR13,6 SN32		SDR11 SN64	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m
110	-	-	-	-	-	-	6,6	17,03	8,1	16,12	10,0	19,41
125	-	-	-	-	-	-	7,4	21,37	9,2	20,82	11,4	25,15
140	-	-	-	-	-	-	8,3	27,90	10,3	26,01	12,7	31,38
160	-	-	-	-	-	-	9,5	35,23	11,8	33,95	14,6	41,15
200	-	-	-	-	9,6	43,47	11,9	55,13	14,7	52,87	18,2	64,17
250	-	-	-	-	11,9	67,59	14,8	84,86	18,4	82,67	22,7	99,88

RIGIDITÀ ANULARE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

	SDR21 SN8	SDR17 SN16	SDR13,6 SN32	SDR11 SN64
Ø mm	e_n	e_n	e_n	e_n
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	-	-	-	450 N
32	-	-	-	450 N
40	-	-	-	450 N
50	-	-	450 N	450 N
63	-	-	450 N	450 N
75	-	-	450 N	450 N
90	-	-	450 N	450 N
110	-	450 N	450 N	450 N
125	-	450 N	450 N	450 N
140	-	450 N	450 N	450 N
160	-	450 N	450 N	450 N
200	450 N	450 N	450 N	450 N
250	450 N	450 N	450 N	450 N

ELECTROPIPE100	⟶ 50°C
ENA TS 12-24	⟶ 75°C

COLLEGAMENTI






LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI 

GASDOTTI 

IRRIGAZIONE 

TERMOIDRAULICA 

PROTEZIONE CAVI 

FIBRA OTTICA 

DRENAGGIO 

SCARICHI 

ANTINCENDIO 

INDUSTRIALE 

FIBRA OTTICA TELEFONIA

clicca sulla rubricatura per accedere alla sezione

SISTEMI DI MINITUBI	58
MINITUBI	59
MULTIMINITUBI	60
MONOTUBI / BITUBI	63
TRITUBI	64
CONFEZIONI / ACCESSORI	65

SISTEMI DI MINITUBI

PER COSTRUZIONE DI RETI PREDISPOSTE ALL'INFILAGGIO DI CAVI A FIBRA OTTICA

clicca qui

STANDARD

SPECIFICA TECNICA **TSM 1/21**

Poiché non è attualmente disponibile alcuno standard emesso da un Organismo di normazione, CENTRALTUBI S.p.A., in collaborazione con BV (Bureau Veritas), ha messo a punto la Specifica Tecnica **TSM 1/21** (**T**echnical **S**pecification for **M**icruducts).
Sono state analizzate le norme esistenti e le principali specifiche tecniche del settore, sia italiane che internazionali, sulla base delle quali sono stati definiti i requisiti funzionali richiesti per i MINITUBI in PE AD, perché possano adeguatamente sopportare gli sforzi a cui vengono sottoposti in fase di produzione, stoccaggio, installazione e utilizzo.
In particolare sono standardizzati i requisiti e metodi di prova relativi a:

- caratterizzazione del compound PE AD
- grado di attrito all'infilaggio dei cavi
- resistenza alla trazione
- resistenza alla pressione
- finitura dei tubi
- temperature di utilizzo
- rigidezza anulare
- curvabilità
- resistenza ai raggi UV
- resistenza agli urti

Sono state inoltre considerate le norme relative ai sistemi di giunzione di tali minitubi:

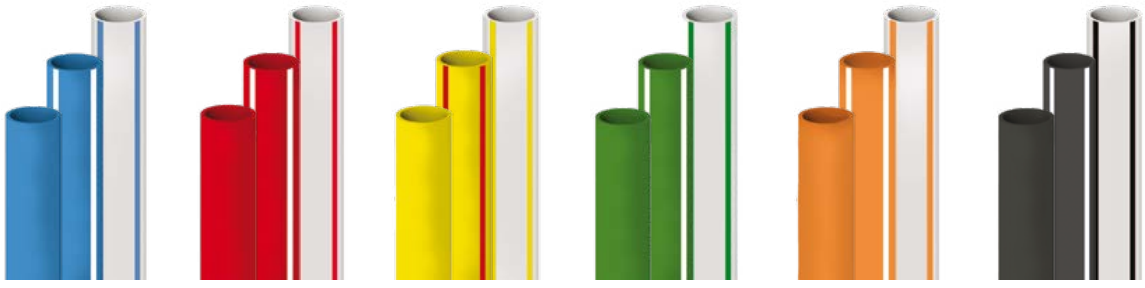
- **CEI EN 50411-2-8**
- **CEI EN 61389-24**

In assenza di specifiche richieste progettuali, CENTRALTUBI S.p.A. produce i MINITUBI in accordo alla suddetta specifica tecnica **TSM 1/21**.

CENTRALTUBI S.p.A. opera con sistemi di:

- **Qualità di produzione** UNI EN ISO 9001
- **Qualità Ambientale** UNI EN ISO 14001
- **Gestione della Sicurezza** UNI ISO 45001

COLORAZIONI

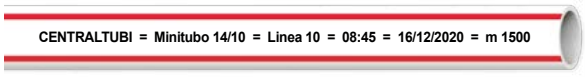


BLU **ROSSO** **GIALLO** **VERDE** **ARANCIO** **NERO**

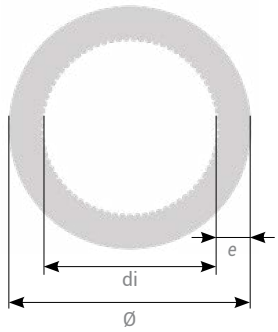
CARATTERISTICHE COMUNI DEI MINITUBI [ST - S - AR]

MATERIALE	PE AD (polietilene alta densità)
COLORE	standard chiaro semitrasparente con o senza bande coestruse colorate sulla superficie esterna colorazioni personalizzate (tubi e coestrusioni) disponibili a richiesta
SUPERFICI	**esterna** liscia **interna** con nervature longitudinali in rilievo *(per ridurre la superficie di attrito durante l'infilaggio dei cavi)*
STANDARD	in accordo alla specifica tecnica **TSM 1/21** o, su richiesta, alle specifiche di progetto
MARCATURA	con tutti i REQUISITI di tracciabilità definiti dalla specifica di progetto possibilità di personalizzazione su richiesta

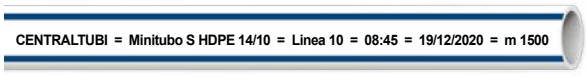
[ST] MINITUBI STANDARD



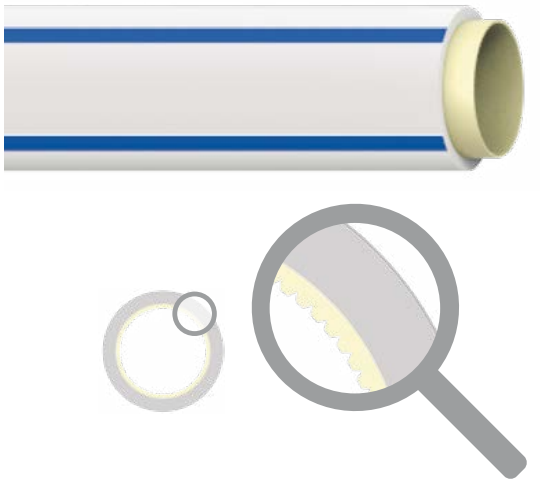




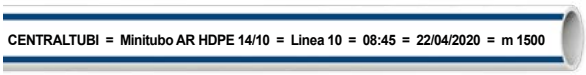
[S] MINITUBI CON SILICONE SCIVOLANTE



SUPERFICIE INTERNA CON SILICONE PER RIDUZIONE DELL'ATTRITO ALL'INFILAGGIO DEI CAVI



[AR] ANTI RODITORE



MINITUBO ADDITIVATO CON SOSTANZA SGRADEVOLE AI RODITORI





La sostanza **ANTI RODITORE** è presente su tutto il tubo, è conforme alla direttiva sulle sostanze pericolose dell'Unione Europea 2002/95/EC e non contiene piombo, metalli pesanti, ftalati, pigmenti diarilici o insetticidi in nessuna forma.
L'additivo non influisce sulle caratteristiche meccaniche, chimiche ed elettriche del prodotto, ne sul processo produttivo e non richiede specifiche avvertenze in fatto di movimentazione e manipolazione.

MINITUBI

Ø / di	L m
7 / 3,5	2.000
7 / 4	2.000
8/6	2.000
10/6	2.000
10/8	2.000
12/8	2.000
12/10	2.000
14/10	1.500
14/12	1.500
16/12	1.200
16/14	1.200
20/15	1.000
20/16	1.000

Disponibili in versioni:

St standard
S silicone
AR anti roditore

ulteriori diametri e spessori personalizzati possono essere realizzati su richiesta.

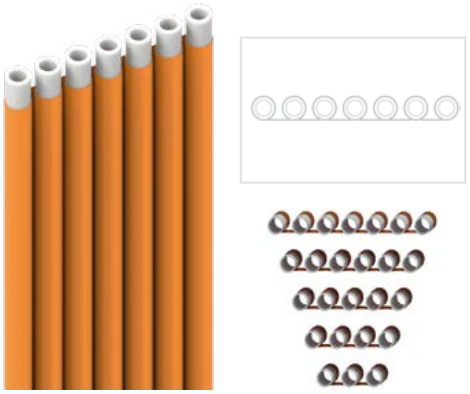
L: lunghezze standard (su aspo di legno); lunghezze personalizzate su richiesta.

MULTIMINITUBI / CONFIGURAZIONE FENDER

clicca qui

I Multiminitubi **FENDER** sono costituiti da una guaina esterna in PE nella quale sono ordinatamente posizionati da 3 a 7 minitubi, singolarmente fissati da un'aderente fasciatura esterna.

La conformazione FENDER consente l'ordinato posizionamento dei minitubi sul medesimo piano, ottimizzando la posa in minitrincea.



MATERIALE PE AD

GUAINA ESTERNA
colore: in accordo alle specifiche di progetto
spessore: mm 0,4 (± 0,1)

MINITUBI standard Ø 12 e 14 mm
colore standard: chiaro semitrasparente
con o senza bande colorate coestruse sulla superficie esterna
con all'interno nervature longitudinali in rilevo
con o senza scivolante siliconico interno

STANDARD in accordo alla **TSM 1/21** (Minitubi)
o, su richiesta, alle specifiche di progetto



Confezione standard

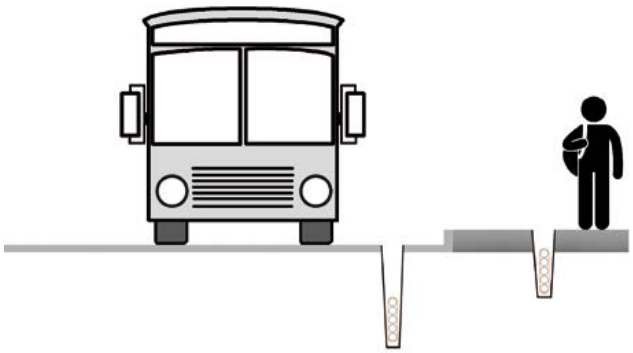
FENDER

n. x Ø	spessore guaina min	spessore guaina max	L bobina
	m		m
3 x 12/10	0,4	0,6	2.000
4 x 12/10	0,4	0,6	2.000
5 x 12/10	0,4	0,6	2.000
6 X 12/10	0,4	0,6	2.000
7 x 12/10	0,4	0,6	2.000
3 x 14/10	0,4	0,6	1.500
4 x 14/10	0,4	0,6	1.500
5 x 14/10	0,4	0,6	1.500
6 x 14/10	0,4	0,6	1.500
7 x 14/10	0,4	0,6	1.500

Disponibili in versioni:
St standard
S silicone
AR anti roditore

L: lunghezze standard (su aspo di legno).
Possibilità di lunghezze personalizzate su richiesta.





MULTIMINITUBI / CONFIGURAZIONE BUNDLE

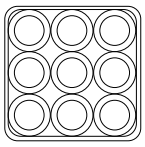
clicca qui

I Multiminitubi **BUNDLE** sono costituiti da una guaina esterna in PE contenente fino a 12 minitubi. Tale guaina è facilmente rimovibile (taglio) quando si devono realizzare giunzioni e diramazioni.

La conformazione BUNDLE consente l'ordinato posizionamento dei minitubi in trincea o dentro canalizzazioni esistenti.







MATERIALE PE AD

GUAINA ESTERNA
colore: in accordo alle specifiche di progetto
spessore: mm 0,8 (± 0,2)

MINITUBI misure standard
colore standard: chiaro semitrasparente
con o senza bande colorate coestruse sulla superficie esterna
con all'interno nervature longitudinali in rilevo
con o senza scivolante siliconico interno

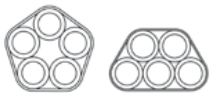
STANDARD in accordo alla **TSM 1/21** (Minitubi)
o, su richiesta, alle specifiche di progetto

CONFORMAZIONI TIPO


2 x ...


3 x ...


4 x ...


5 x ...


6 x ...


7 x ...


9 x ...


12 x ...


Aspo interno su richiesta.

Conformazioni personalizzate realizzabili su richiesta.

TABELLA TECNICA / **BUNDLE**

Ø/di	2 x ...	3 x ...	4 x ...	6 x ...	7 x ...	9 x ...	12 x ...
	L	L	L	L	L	L	L
mm	m	m	m	m	m	m	m
7/3,5	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	-	2.000
7/4	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	-	2.000
8/6	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	-	1.000
10/6	2.000	2.000	2.000	1.500	1.500	-	700
10/8	2.000	2.000	2.000	1.500	1.500	-	700
12/8	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	-	500
12/10	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	-	500
14/10	1.500	1.500	1.500	700	700	450	-
14/12	1.500	1.500	1.500	700	700	-	-
16/12	1.200	1.200	1.000	600	600	-	-
16/14	1.200	1.200	1.000	600	600	-	-
20/15	1.000	1.000	500	-	-	-	-
20/16	1.000	1.000	500	-	-	-	-

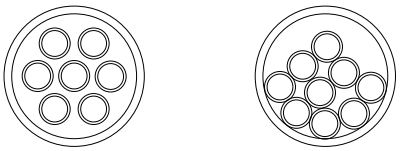
Disponibili in versioni:
St standard
S silicone
AR anti roditore

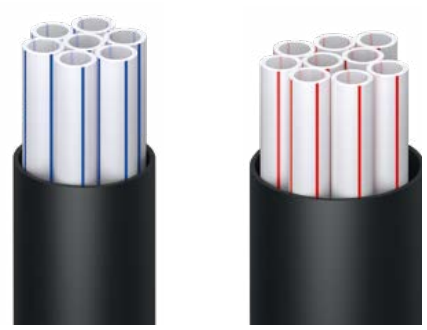
MULTIMINITUBI / CONFIGURAZIONE SYSTEM PACK

Multiminitubo **SYSTEM PACK** (detto anche BUNDLE NO-DIG) è costituito da un tubo esterno in PE AD contenente 7 o 9 minitubi.

La conformazione SYSTEM PACK consente:
- elevato grado di protezione dei minitubi contenuti all'interno
- traino di inserimento diretto nel sottosuolo con variazioni plano-altimetriche (tecniche trenchless)







MATERIALE PE AD

GUAINA ESTERNA
colore: standard nero

MINITUBI misure standard
colore standard: chiaro semitrasparente
con o senza bande colorate coestruse sulla superficie esterna
con all'interno nervature longitudinali in rilevo
con o senza scivolante siliconico interno

STANDARD in accordo alla **TSM 1/21** (Minitubi)
o, su richiesta, alle specifiche di progetto

SYSTEM PACK

tubo esterno	minitubi n. x Ø/di	spess. tubo est. min	spess. tubo est. max	L rotolo
Ø	Ø	m		m
50	7 x 12/10	3,2	3,8	500
63	9x12/10	3,8	4,3	500

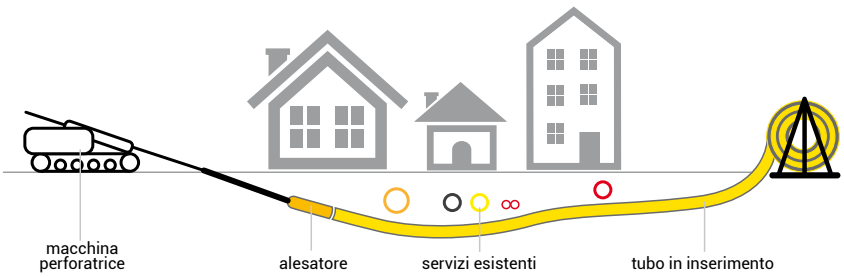
Disponibili in versioni:
St standard
S silicone
AR anti roditore

L: lunghezze standard

Possibilità di lunghezze personalizzate su richiesta.



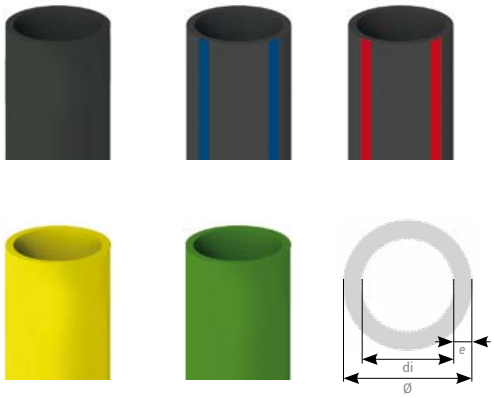
Aspo interno su richiesta.



MONOTUBI

Per costruzione di reti predisposte all'infilaggio di cavi elettrici, telefonici e a fibra ottica.

clicca qui





Ø 63 mm bicolore con n. 100 rigature interne longitudinali in rilievo

MONOTUBO a 1 via (tubo singolo)

MATERIALE PE AD (polietilene alta densità)

COLORE standard nero
con o senza bande coestruse colorate sulla superficie esterna colorazioni personalizzate (tubi e coestrusioni) disponibili a richiesta

SUPERFICI ***esterna liscia*** (con nervature longitudinali in rilievo su richiesta)
interna con nervature longitudinali in rilievo
(per ridurre ulteriormente l'attrito durante l'infilaggio dei cavi)

STANDARD in accordo alle specifiche di progetto

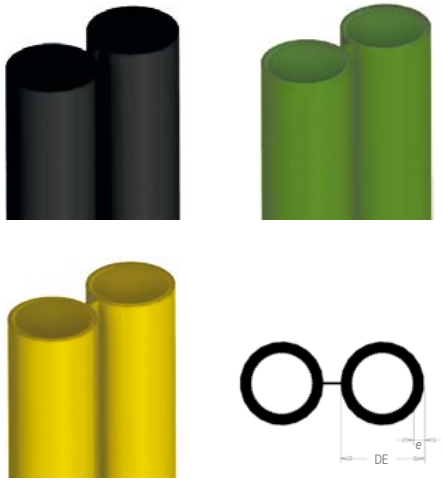
MONOTUBI

Ø	e	rigature		L rotolo
mm	mm	h [mm]	n.	m
40	2,4	0,3 (± 0,1)	24	300
	2,7	0,3 (± 0,1)	24	300
	3,0	0,3 (± 0,1)	24	300
	3,7	0,3 (± 0,1)	24	300
50	3,0	0,4 (± 0,1)	24	300
	3,5	0,4 (± 0,1)	24	300
	4,6	0,4 (± 0,1)	24	300
	6,9	0,4 (± 0,1)	24	300
63	5,8	0,3 (± 0,1)	100	500

BITUBI

Per costruzione di reti predisposte all'infilaggio di cavi elettrici, telefonici e a fibra ottica.

clicca qui



BITUBO a 2 vie (tubi paralleli)
uniti da setto rigido coestruso per allineamento sul medesimo piano

MATERIALE PE AD (polietilene alta densità)

COLORE standard nero
colorazioni personalizzate disponibili a richiesta

SUPERFICI ***esterna liscia***
interna con nervature longitudinali in rilievo
per ridurre la superficie di attrito durante l'infilaggio dei cavi)

STANDARD in accordo alle specifiche di progetto

BITUBI

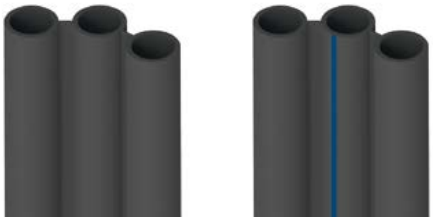
Ø	e	rigature		L rotolo
mm	mm	h [mm]	n.	m
40	3,0	0,3 (± 0,1)	24	700

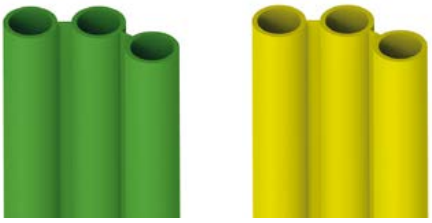
L: lunghezze standard (su aspo di legno).
Possibilità di lunghezze personalizzate su richiesta.

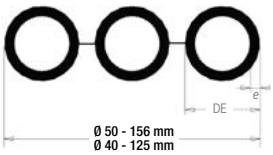
TRITUBI

Per costruzione di reti predisposte all'infilaggio di cavi elettrici, telefonici e a fibra ottica.

clicca qui







TRITUBO a 3 vie (3 tubi paralleli)
uniti da setti rigidi coestrusi per allineamento sul medesimo piano

MATERIALE PE AD (polietilene alta densità)

COLORE standard nero
colorazioni personalizzate disponibili a richiesta

SUPERFICI ***esterna liscia***
interna con nervature longitudinali in rilievo
(per ridurre la superficie di attrito durante l'infilaggio dei cavi)

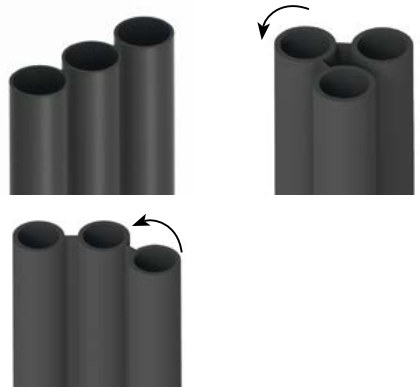
STANDARD in accordo alle specifiche di progetto

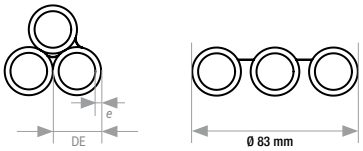
TRITUBI

Ø	e	rigature		L rotolo
mm	mm	h [mm]	n.	m
50	3,0	0,4 (± 0,1)	24	350
	3,6	0,4 (± 0,1)	24	350
	4,6	0,4 (± 0,1)	24	350

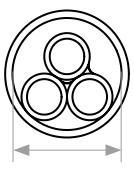
TRITUBI A GEOMETRIA VARIABILE

Per costruzione di reti predisposte all'infilaggio di cavi elettrici, telefonici e a fibra ottica, idoneo all'infilaggio dentro canalizzazioni già esistenti





Sottotubazione di canalizzazione esistente
di ≥ 60 mm



TRITUBO A GEOMETRIA VARIABILE a 3 vie (3 tubi paralleli)
uniti da setti flessibili coestrusi, allineati sul medesimo piano e conpossibilità di variazione lay-out

MATERIALE PE AD (polietilene alta densità)

COLORE standard nero
colorazioni personalizzate disponibili a richiesta

SUPERFICI ***esterna liscia***
interna con nervature longitudinali in rilievo
(per ridurre la superficie di attrito durante l'infilaggio dei cavi)

STANDARD in accordo alla **Specifica Tecnica n. 001 del 11/2012 REV.2** di CENTRALTUBI S.p.A

TRITUBI A GEOMETRIA VARIABILE

Ø	e	rigature		L rotolo
mm	mm	h [mm]	n.	m
25	2,0	0,3 (± 0,1)	24	500

Disponibili in versione:
St standard

L: lunghezze standard (su aspo di legno).
Possibilità di lunghezze personalizzate su richiesta.

CONFEZIONI STANDARD
ASPI DI AVVOLGIMENTO / SVOLGIMENTO

LEGNO









METALLO



versione accoppiabile

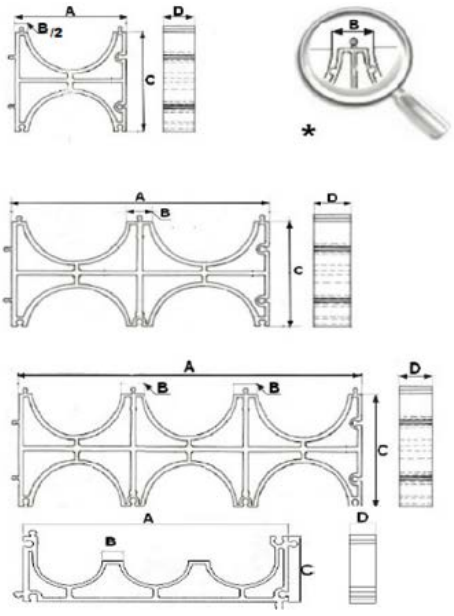


CENTRALTUBI S.p.A. garantisce il trasporto dei tubi mediante soggetti operanti in sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificati e validati da Organismo terzo accreditato, su tutto il territorio nazionale italiano.

ACCESSORI

Prezzi su richiesta

SELLETTE PVC



NASTRO SEGNALATORE

SELLE



CANOTTE TERMORESTRINGENTI

CORDINO DI TIRO

Dimensione: Ø 3 mm
Materiale: NYLON
Confezione: bobina 1000 m



ACCESSORI / RACCORDERIA PER MINITUBI

Per collegamento, riduzione e fine linea di minitubi PE AD, per infilaggio di cavi a fibra ottica.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

TRASPARENZA	consente di rilevare visivamente la presenza di uncavo all'interno
BATTUTA	di altezza pari allo spessore del minitubo: non genera spigoli interni (pericolo di danneggiamento cavi all'infilaggio)
SFILABILE	sistema di fissaggio meccanico mediante apposite pinze interne, rimovibili all'occasione per sfilamento minitubo
MATERIALE	PA (poliammide - nylon)
COLORE	trasparente
CONNESSIONE	meccanica (spinta manuale)
STANDARD	norma CEI EN 50411-2-8
PROTEZIONE	IP68
TEMPERATURE	da - 20 a + 50°C



minitubo Ø/di mm	conf. pezzi n.	riduz. a Ø/di
7/4	100	-
7/3,5	100	-
8/6	100	-
10/8	100	-
10/6	100	-
12/10	100	-
12/8	100	10/8
14/12	100	-
14/10	100	12/10
16/14	50	-
16/12	50	14/10
20/16	50	-
20/15	50	-

RACCORDI



TAPPI



RIDUZIONI



ACCESSORI / RACCORDERIA MONOTUBI / BITUBI / TRITUBI

Per collegamento e fine linea di tubi PE AD per sistemi cavidottistici.



MATERIALE	polipropilene (PP)
COLORE	corpo: neutro ghiere: nero
CONNESSIONE	meccanica (manuale)
SFILABILE	rimovibile all'evenienza per sfilamento tubo
STANDARD	UNI 9561 - DIN 8076 - UNI EN 10226-1
CLASSE	PN16 - IP68





	raccordi		tappi	
PN	Ø x Ø	confezione pezzi n.	Ø x Ø	confezione pezzi n.
16	16	300 B - 30 P	16	450 B - 30 P
16	20	160 B - 20 P	20	280 B - 20 P
16	25	100 B - 10 P	25	200 B - 10 P
16	32	60 B - 10 P	32	120 B - 10 P
16	40	40 B	40	60 B
16	50	25 B	50	40 B

La raccorderia a compressione in tabella è tutta PN16 (16 bar).
B= pezzi nella scatola / P= cartoni sul pallet.

TAPPI TLC A COMPRESSIONE
PER MONOTUBI / BITUBI / TRITUBI

Per fine linea di tubi PE AD per sistemi cavidottistici.



MATERIALE	corpo: ABS (caricato vetro 10%) guarnizione: gomma durezza 40 Shore
COLORE	nero e azzurro
SFILABILE	rimovibile all'evenienza per sfilamento dal tubo
DOTAZIONI	anello per fissaggio interno cordino di tiro
CLASSE	IP68

DN	confezione pezzi n.	cod.
40	100	TE 40
50	100	TE 50

LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI 

GASDOTTI 

IRRIGAZIONE 

TERMOIDRAULICA 

PROTEZIONE CAVI 

FIBRA OTTICA 

DRENAGGIO 

SCARICHI 

ANTINCENDIO 

INDUSTRIALE 

ANTINCENDIO



69 ANTINCENDIO

PE FIRE 70

clicca sulla rubricatura per accedere alla sezione

PE FIRE



clicca qui

TUBI PE100
PER SISTEMI ANTINCENDIO
CERTIFICATI "FM APPROVED"

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida per circuiti idraulici antincendio, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 e/o ISO 4427-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065, oltre al marchio FM APPROVED.
I tubi devono essere di colore nero, con o senza bande coestruse di colore rosso o blu sulla superficie esterna, prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine.
La marcatura dovrà riportare per esteso tutti gli elementi previsti dalla norma di riferimento, oltre al marchio di qualità "FM APPROVED".
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 FM APPROVED Ø .... mm, SDR ... Psi ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2023, verificato da ente terzo accreditato.

CERTIFICAZIONI

Dal 1886 FM Approval è sinonimo di sicurezza nella verifica dei componenti nei sistemi di protezione dall'incendio.
FM Approval è leader internazionale per i servizi di analisi e certificazione di parte terza secondo rigorosi standard di qualità, durabilità e prestazioni dei materiali per la protezione dal fuoco, delle attrezzature elettriche e dei materiali da costruzione in ambito commerciale e industriale, riconosciuto e apprezzato a livello mondiale.
FM Approval è un marchio del gruppo FM Global, compagnia di mutua assicurazione americana, partner di eccellenza nel settore della gestione dei rischi.

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 a parete liscia solida per circuiti idraulici antincendio.

I tubi sono:
- di colore nero con o senza con bande coestruse di colore rosso (o blu o marrone) sulla superficie esterna
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 e/o ISO 4427-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione Psi ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura riporta i marchi di qualità di prodotto, oltre al codice della materia prima utilizzata e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

LISTINO PREZZI

ROTOLI

PE100 FM APPROVED

	SDR11 200 PSI		SDR9 230 PSI	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
63	5,8	**7,92**	7,1	**9,76**
75	6,8	**11,37**	8,4	**13,75**
90	8,2	**16,52**	10,1	**19,75**
110	10,0	**24,44**	12,3	**29,35**

BARRE

PE100 FM APPROVED

	SDR11 200 PSI		SDR 9 230 PSI		260 PSI	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
63	5,8	**8,15**	7,1	**9,76**	-	**-**
75	6,8	**10,28**	8,4	**13,75**	-	**-**
90	8,2	**14,94**	10,1	**19,75**	-	**-**
110	10,0	**22,09**	12,3	**29,35**	-	**-**
125	11,4	**28,62**	14,0	**37,96**	-	**-**
140	12,7	**33,55**	-	**-**	15,7	**40,40**
160	14,6	**43,99**	-	**-**	17,9	**52,60**
180	16,4	**55,60**	-	**-**	20,1	**66,50**
200	18,2	**68,59**	-	**-**	22,4	**81,51**
225	20,5	**86,80**	-	**-**	25,2	**104,09**
250	22,7	**106,77**	-	**-**	27,9	**127,92**
280	25,4	**133,79**	-	**-**	31,3	**160,81**
315	28,6	**169,36**	-	**-**	35,2	**203,43**
355	32,2	**215,04**	-	**-**	39,7	**258,38**
400	36,3	**273,00**	-	**-**	44,7	**327,69**
450	40,9	**345,63**	-	**-**	50,3	**414,88**
500	45,4	**426,49**	-	**-**	55,8	**511,27**
630	57,2	**676,97**	-	**-**	70,3	**-**

I tubi De 560 mm NON possono essere certificati "FM APPROVED" poiché tale misura non è inclusa nella gamma prevista dalla Specifica Tecnica "APPROVAL STANDARD Class Number 1613".

e_n= spessore nominale [mm]



DN 63 ÷ 90 mm (standard) m 100
DN 110 mm (standard) m 50



DN 63 ÷ 75 mm m 6
DN 90 ÷ 630 mm m 6 ÷12

N.B.: bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.

LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI 

GASDOTTI 

IRRIGAZIONE 

TERMOIDRAULICA 

PROTEZIONE CAVI 

FIBRA OTTICA 

DRENAGGIO 

SCARICHI 

ANTINCENDIO 

INDUSTRIALE 



73 SCARICHI

FOGNATURA 74
PE100RC TIPO1 76
PE100RC TIPO2 78

clicca sulla rubricatura per accedere alla sezione

FOGNATURA



non in pressione clicca qui

in pressione clicca qui

TUBI PE100 DI COLORE NERO
CON O SENZA BANDE MARRONI
PER SISTEMI DI SCARICO INTERRATI

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità a parete liscia solida, di colore interamente nero con bande marroni coestruse sulla superficie esterna, per sistemi di scarico ...

...NON IN PRESSIONE
dotati di marchio di conformità di prodotto norma UNI EN 12666-1 ...

ALTERNATIVAMENTE

...IN PRESSIONE
dotati di marchio di conformità di prodotto norma UNI EN 12201-2 ...

... rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065. La tubazione deve essere provvista di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.
La marcatura dovrà riportare il marchio di qualità di prodotto e il marchio *Made Green in Italy*, oltre a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE AD Ø .... mm, SDR ... SN ... €/m .....
Tubo PE100 Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

PER TUBI CON MARCHIO PSV

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità a parete liscia solida, di colore interamente nero con bande marroni coestruse sulla superficie esterna, per sistemi di scarico non in pressione. I tubi devono avere aspetto, caratteristiche dimensionali, conformi alla norma UNI EN 12666-1, ed essere prodotti interamente in PE AD ottenuto dalla valorizzazione dei rifiuti plastici provenienti da raccolta differenziata, secondo gli standard di qualità definiti dalla norma UNI 10667.
La filiera della materia prima deve essere garantita dal Marchio PSV (Plastica Seconda Vita), etichettatura ambientale riferita alla norma UNI EN ISO 14021, con certificazione di IIP S.r.l.. .
Il prodotto deve recare per esteso la marcatura con le indicazioni necessarie alla completa rintracciabilità della filiera di produzione ed il marchio terzo che garantisce l'origine della materia prima. Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE AD PSV Ø .... mm, SDR ... SN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

SPECIFICA TECNICA

sistema non in pressione

Tubi in polietilene alta densità a parete liscia solida, di colore interamente nero con bande marroni coestruse sulla superficie esterna.

I tubi sono:

- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12666-1 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065, per **sistemi di scarico non in pressione**
- Ø ... mm, classe di rigidità anulare SN ...

ALTERNATIVAMENTE

- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065, per **sistemi di scarico in pressione**
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...

- dotati di marchio *Made Green in Italy* per la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti (secondo schema del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015)
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura riporta il marchio di qualità di prodotto e il marchio *Made Green in Italy*, oltre a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

CERTIFICAZIONI

UNI EN 12201-2 UNI EN 12666

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri coperti da certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando **www.tubi.net.**

Per i tubi a marchio NF verificare le caratteristiche sul regolamento NF 114 ultima edizione.

LISTINO PREZZI

BARRE sistemi non in pressione — PE AD UNI EN 12666

	SN 2 SDR 33		SN 4 SDR 26		SN 8 SDR 21	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m	e_n	€/m
160	4,9	14,20	6,2	18,35	7,7	22,39
200	6,2	22,75	7,7	28,33	9,6	34,87
250	7,7	35,70	9,6	44,02	11,9	53,88
315	9,7	56,49	12,1	69,91	15,0	85,60
355	10,9	71,40	13,6	88,27	16,9	110,90
400	12,3	90,88	15,3	111,91	19,1	141,02
450	13,8	114,40	17,2	144,40	21,5	177,90
500	15,3	141,08	19,1	178,14	23,9	219,01
630	19,3	229,11	24,1	283,16	30,0	348,02
800	24,5	368,22	30,6	455,54	38,1	561,45
1000	30,6	575,94	38,2	711,02	47,7	877,64

BARRE sistemi in pressione — PE AD UNI EN 12201-2

	PN 6 SDR 26		PN 10 SDR 17	
Ø mm	e_n	€/m	e_n	€/m
160	6,2	21,80	9,5	28,33
180	6,9	27,12	10,7	35,77
200	7,7	33,65	11,9	44,14
225	8,6	42,25	13,4	55,99
250	9,6	52,33	14,8	68,63
280	10,7	65,25	16,6	86,18
315	12,1	83,14	18,7	109,18
355	13,6	105,08	21,1	138,94
400	15,3	133,20	23,7	175,58
450	17,2	168,41	26,7	222,39
500	19,1	207,75	29,7	274,85
560	21,4	260,36	33,2	344,29
630	24,1	329,94	37,4	436,05
710	27,2	419,97	42,1	554,09
800	30,6	531,93	47,4	702,65
900	34,4	675,42	53,3	888,77
1000	38,2	830,13	59,3	1.098,45

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 75 mm (standard) m 100
DN 90 ÷ 110 mm (standard) m 50

DN 25 ÷ 1000 mm m 6 ÷ 12

N.B: bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.

CAM Criteri Ambientali Minimi

plastica seconda vita DA RACCOLTA DIFFERENZIATA su richiesta

PE100RC TIPO1
(RESISTANT TO CRACK)



clicca qui

Euro-PIPE

TUBI PE100 RC DI COLORE NERO
CON O SENZA BANDE MARRONI
PER SISTEMI DI SCARICO INTERRATI IN PRESSIONE

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100-RC, a parete liscia solida, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
Il materiale d'origine e i tubi devono essere di tipo RC (Resistant to Crack) ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto acque di scarico civili o industriali in pressione.
I tubi devono essere di colore nero con bande coestruse di colore marrone sulla superficie esterna (tipo 1), certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo terzo di verifica, prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine.
La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (RC), oltre al codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 RC tipo 1 Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > RIDUZIONE/ASSENZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE
- > MINORI COSTI DI GESTIONE DELLA RETE
- > MAGGIORE EFFICIENZA DI SERVIZIO
- > MINORI DISAGI PER L'UTENZA
- > MAGGIORI ASPETTATIVE DI DURABILITÀ
- > TUBAZIONI INTERAMENTE RISPONDENTI ALLE NORME UFFICIALI
- > IDONEO A TUTTI I TIPI DI GIUNZIONI DIFFUSE SUL MERCATO
- > IDONEO ALLE POSE NO DIG
- > ELEVATA SICUREZZA NELLE POSE NEGLIGENTI
- > RAPPORTO COSTI-BENEFICI ESTREMAMENTE VANTAGGIOSO
- > ECONOMIE

SPECIFICA TECNICA

Tubi in polietilene alta densità PE100 di tipo RC (Resistant to Crack) a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione, con caratteristiche maggiorate di resistenza alla crescita lenta della frattura.

I tubi sono:
- lisci, di colore nero, con bande coestruse di colore marrone sulla superficie esterna (tipo 1)
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo di certificazione terzo di verifica
- prodotti con resina omogenea, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura riporta la sigla di prodotto (RC), il codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.



CERTIFICAZIONI

DIN CERTCO

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando **www.tubi.net.**

LISTINO PREZZI

ROTOLI

PE100 UNI EN 12201-2

	PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
75	4,5	**8,16**	6,8	**11,47**	10,3	**16,43**
90	5,4	**11,76**	8,2	**16,66**	12,3	**23,56**
110	6,6	**17,44**	10,0	**24,65**	15,1	**35,26**

BARRE

PE100 UNI EN 12201-2

	PN 6 SDR 26		PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
75	-	**-**	4,5	**7,14**	6,8	**10,36**	10,3	**14,84**
90	-	**-**	5,4	**10,29**	8,2	**15,05**	12,3	**21,28**
110	-	**-**	6,4	**15,26**	10,0	**22,26**	15,1	**31,85**
125	-	**-**	7,4	**19,53**	11,4	**28,84**	17,1	**40,95**
140	-	**-**	8,3	**23,10**	12,7	**33,92**	19,2	**48,51**
160	6,2	**23,18**	9,5	**30,16**	14,6	**44,48**	21,9	**63,10**
180	6,9	**28,84**	10,7	**38,08**	16,4	**56,23**	24,6	**79,79**
200	7,7	**35,79**	11,9	**46,99**	18,2	**69,37**	27,4	**98,67**
225	8,6	**44,92**	13,4	**59,60**	20,5	**87,78**	30,8	**124,67**
250	9,6	**55,64**	14,8	**73,06**	22,7	**107,98**	34,2	**153,91**
280	10,7	**69,38**	16,6	**91,74**	25,4	**135,30**	38,3	**192,98**
315	12,1	**88,41**	18,7	**116,23**	28,6	**171,27**	-	**-**
355	13,6	**111,74**	21,1	**147,91**	32,2	**217,47**	-	**-**
400	15,3	**141,64**	23,7	**186,91**	36,3	**276,08**	-	**-**
450	17,2	**179,09**	26,7	**236,74**	40,9	**349,54**	-	**-**
500	19,1	**220,91**	29,7	**292,58**	-	**-**	-	**-**
560	21,4	**276,86**	33,2	**366,50**	-	**-**	-	**-**
630	24,1	**350,85**	37,4	**464,18**	-	**-**	-	**-**

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 75 mm (standard) m 100
DN 90 ÷ 110 mm (standard) m 50

DN 25 ÷ 1000 mm m 6 ÷ 12

N.B: bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.

PE100RC TIPO2
(RESISTANT TO CRACK)



clicca qui

Euro-PIPE

TUBI PE100-RC A DUE STRATI:
- INTERNAMENTE NERO (90%)
- ESTERNAMENTE MARRONE (10%)

PER SISTEMI DI SCARICO INTERRATI IN PRESSIONE

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità PE100-RC a parete liscia solida, dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione terzo accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065.
I materiali d'origine e i tubi devono essere di tipo RC (Resistant to Crack) ad elevata resistenza alla crescita lenta della frattura, per reti di trasporto acque di scarico civili o industriali in pressione.
I tubi devono essere di colore nero con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore marrone (tipo 2), certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo terzo di verifica, prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine.
La marcatura dovrà riportare la sigla di prodotto (RC) , oltre al codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e a tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.
Il produttore di tubi deve essere dotato di sistemi di gestione della QUALITÀ AZIENDALE secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato, e risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).
Il produttore dovrà provvedere alla consegna dei tubi con mezzi di trasporto operanti con sistema di gestione della SICUREZZA PER LA CATENA DI FORNITURA secondo UNI ISO 28000, certificato e validato da Organismo terzo accreditato.
Nel prezzo sono inclusi ....
Tubo PE100 RC tipo 2 Ø .... mm, SDR ... PN ... €/m .....

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

VANTAGGI

- > **SICUREZZA RICONOSCIMENTO VISIVO DEL LIMITE DI ACCETTABILITÀ DI DANNEGGIAMENTO DELLA PARETE ESTERNA** (profondità max 10% dello spessore totale)
- > **RIDUZIONE/ASSENZA DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE**
- > **MINORI COSTI DI GESTIONE DELLA RETE**
- > **MAGGIORE EFFICIENZA DI SERVIZIO**
- > **MINORI DISAGI PER L'UTENZA**
- > **MAGGIORI ASPETTATIVE DI DURABILITÀ**
- > **TUBAZIONI INTERAMENTE RISPONDENTI ALLE NORME UFFICIALI**
- > **IDONEO A TUTTI I TIPI DI GIUNZIONI DIFFUSE SUL MERCATO**
- > **IDONEO ALLE POSE NO DIG**
- > **ELEVATA SICUREZZA NELLE POSE NEGLIGENTI**
- > **RAPPORTO COSTI-BENEFICI ESTREMAMENTE VANTAGGIOSO**
- > **ECONOMIE**

SPECIFICA TECNICA

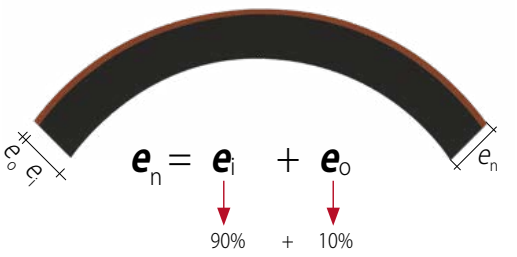
Tubi in polietilene alta densità PE100 di tipo RC (Resistant to Crack) a parete liscia solida, interamente a norma UNI EN 12201-2 per reti di trasporto acqua in pressione, con caratteristiche maggiorate di resistenza alla crescita lenta della frattura.

I tubi sono:
- lisci, di colore nero con strato esterno pari al 10% dello spessore interamente di colore marrone (tipo 2)
- dotati di marchio di conformità di prodotto alla norma UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065
- certificati secondo DIN PAS 1075 da Organismo di certificazione terzo di verifica
- prodotti con resine omogenee, pigmentate e stabilizzate in granulo all'origine
- Ø ... mm, SDR ..., classe di pressione PN ...
- prodotti da azienda dotata di sistemi di gestione della QUALITÀ secondo UNI EN ISO 9001, dell'AMBIENTE secondo UNI EN ISO 14001, della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001 e dell'ENERGIA secondo UNI CEI EN ISO 50001:2018, tutti certificati e validati da Organismo terzo accreditato.

La marcatura riporta la sigla di prodotto (RC) il codice della materia prima utilizzata, il marchio di qualità di prodotto e tutti gli altri elementi previsti dalla norma di riferimento.

SICUREZZA

Riconoscimento visivo del limite di accettabilità di danneggiamento della parete esterna (profondità massima: 10% dello spessore totale).



CERTIFICAZIONI

DIN CERTCO

Vi invitiamo a consultare la gamma di prodotti e diametri certificati rilasciati da Organismi di Certificazione accreditati consultando **www.tubi.net.**

LISTINO PREZZI

ROTOLI

	PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
75	4,5	**8,67**	6,8	**12,06**	10,3	**17,28**
90	5,4	**12,50**	8,2	**17,52**	12,3	**24,78**
110	6,6	**18,53**	10,0	**25,92**	15,1	**37,08**

BARRE

	PN 6 SDR 26		PN 10 SDR 17		PN 16 SDR 11		PN 25 SDR 7,4	
Ø mm	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**	e_n	**€/m**
75	-	**-**	4,5	**7,50**	6,8	**10,88**	10,3	**15,58**
90	-	**-**	5,4	**10,80**	8,2	**15,80**	12,3	**22,34**
110	-	**-**	6,6	**16,02**	10,0	**23,37**	15,1	**33,44**
125	-	**-**	7,4	**20,51**	11,4	**30,28**	17,1	**43,00**
140	-	**-**	8,3	**24,15**	12,7	**35,47**	19,2	**50,72**
160	6,2	**24,41**	9,5	**31,53**	14,6	**46,51**	21,9	**65,96**
180	6,9	**30,37**	10,7	**39,81**	16,4	**58,79**	24,6	**83,42**
200	7,7	**37,68**	11,9	**49,13**	18,2	**72,52**	27,4	**103,16**
225	8,6	**47,30**	13,4	**62,31**	20,5	**91,77**	30,8	**130,34**
250	9,6	**58,59**	14,8	**76,38**	22,7	**112,88**	34,2	**160,91**
280	10,7	**73,06**	16,6	**95,91**	25,4	**141,45**	38,3	**201,76**
315	12,1	**93,09**	18,7	**121,51**	28,6	**179,06**	-	**-**
355	13,6	**117,66**	21,1	**154,63**	32,2	**227,36**	-	**-**
400	15,3	**149,14**	23,7	**195,41**	36,3	**288,63**	-	**-**

e_n = spessore nominale [mm]

DN 20 ÷ 75 mm (standard) m 100
DN 90 ÷ 110 mm (standard) m 50

DN 25 ÷ 1000 mm m 6 ÷ 12

N.B: bancali e/o lunghezze particolari disponibili su richiesta.

LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI 

GASDOTTI 

IRRIGAZIONE 

TERMOIDRAULICA 

PROTEZIONE CAVI 

FIBRA OTTICA 

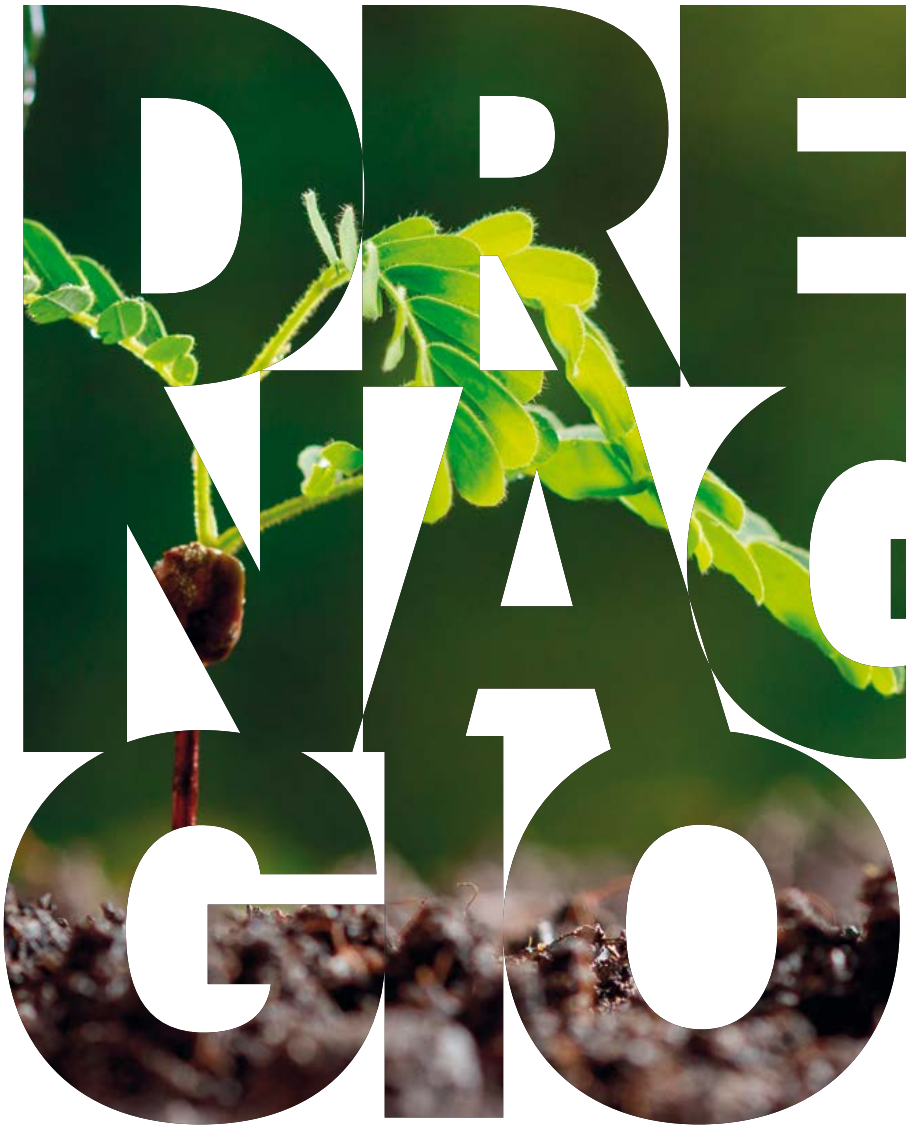
DRENAGGIO 

SCARICHI 

ANTINCENDIO 

INDUSTRIALE 

DRENAGGIO



81 DRENAGGIO

DRENAGGIO 82

clicca sulla rubricatura per accedere alla sezione

DRENAGGIO



clicca qui

TUBI FESSURATI DI POLIETILENE DI COLORE NERO PER SISTEMI DI DRENAGGIO FLUIDI, CAPTAZIONE BIOGAS E DISPERSIONE.

VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Tubazione in polietilene alta densità (PE AD) a superficie liscia, con requisiti dimensionali (diametri, spessori e tolleranze) previsti dalla norma UNI EN 12201-2, di colore nero, con marcatura indicante la ditta produttrice e/o il nome commerciale, il diametro esterno, il tipo, la data, la linea ed il turno di produzione, dotate di fessure drenanti realizzate perpendicolarmente all'asse del tubo, occupando parte della circonferenza, alternandole tra loro in modo da ridurre la conseguente perdita di resistenza allo schiacciamento; la larghezza delle fessure sarà pari a 4 - 8 mm e con interasse definito in modo che la superficie fessurata sia compresa tra il 3 - 7% di quella esterna totale del tubo. La giunzione avverrà per mezzo di .....
(vedi "Sistemi di Giunzione" riportati nella pagina a seguente).

QUALITÀ
secondo UNI EN ISO 9001
AMBIENTE
secondo UNI EN ISO 14001
SICUREZZA
secondo UNI ISO 45001
Che dovranno essere certificati da ente terzo accreditato.
Il produttore dovrà risultare essere regolarmente iscritto al Consorzio obbligatorio PolieCo (D.Lgs. 152/2006 - art. 234).

per tubi con marchio PSV

alla voce precedente aggiungere:

I tubi devono essere prodotti interamente con PE AD ottenuto dalla valorizzazione dei rifiuti plastici provenienti da raccolta differenziata, secondo gli standard di qualità definiti dalla norma UNI 10667. La filiera della materia prima deve essere garantita dal Marchio PSV (Plastica Seconda Vita), etichettatura ambientale riferita alla norma UNI EN ISO 14021, con certificazione di IIP S.r.l.. Il prodotto deve recare per esteso la marcatura con le indicazioni necessarie alla completa rintracciabilità della filiera di produzione ed il marchio terzo che garantisce l'origine della materia prima. Prodotto da azienda dotata dei seguenti sistemi di gestione:

L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza. L'Azienda produttrice dovrà aver redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da ente terzo accreditato.

SPECIFICA TECNICA

Tubi	PE AD a superficie liscia colore nero
Lunghezza standard	barre da 6 m
Larghezza delle fessura	4 – 8 mm
Interasse delle fessure	da concordare
Superficie fessurata	standard 3 – 7% della superficie esterna
Raccorderia	curve, tee, braghe, calotte, etc.
Giunzione	saldatura di testa, bigiunto jolly, terminali filettati, bicchiere

plastica seconda vita DA RACCOLTA DIFFERENZIATA

I tubi possono essere costruiti interamente con materiali ottenuti dalla **valorizzazione dei rifiuti plastici provenienti dalla raccolta differenziata** e dovranno recare per esteso la marcatura con le informazioni per la rintracciabilità della filiera di produzione ed il certificato di origine della materia prima.

CAM Criteri Ambientali Minimi

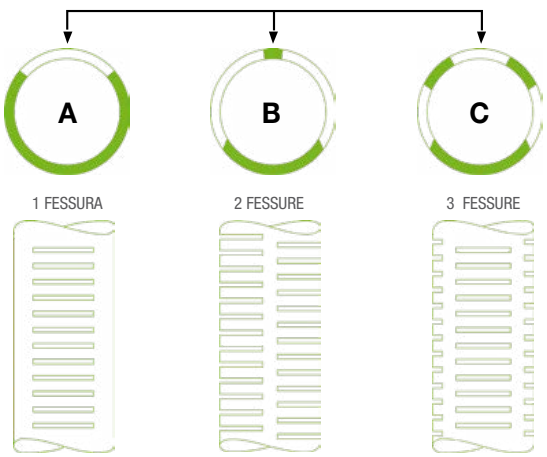
plastica seconda vita DA RACCOLTA DIFFERENZIATA su richiesta

	SDR 17			SDR 11			SDR 7,4		
		1-2 fessure	3-4 fessure		1-2 fessure	3-4 fessure		1-2 fessure	3-4 fessure
Ø mm	e_n	**€/m**		e_n	**€/m**		e_n	**€/m**	
75	4,5	**8,67**	**8,87**	6,8	**12,58**	**12,88**	10,3	**18,02**	**18,44**
90	5,4	**12,50**	**12,79**	8,2	**18,28**	**18,71**	12,3	**25,84**	**26,45**
110	6,6	**18,53**	**18,97**	10,0	**27,03**	**27,67**	15,1	**38,68**	**39,59**
125	7,4	**23,72**	**24,27**	11,4	**35,02**	**35,84**	17,1	**49,73**	**50,90**
140	8,3	**29,75**	**30,45**	12,7	**43,69**	**44,72**	19,2	**62,48**	**63,95**
160	9,5	**38,85**	**39,76**	14,6	**57,29**	**58,64**	21,9	**81,26**	**83,17**
180	10,7	**49,05**	**50,20**	16,4	**72,42**	**74,12**	24,6	**102,77**	**105,18**
200	11,9	**60,52**	**61,94**	18,2	**89,34**	**91,44**	27,4	**127,08**	**130,07**
225	13,4	**76,76**	**78,56**	20,5	**113,05**	**115,71**	30,8	**160,57**	**164,34**
250	14,8	**94,10**	**96,31**	22,7	**139,06**	**142,33**	34,2	**198,22**	**202,88**
280	16,6	**118,15**	**120,93**	25,4	**174,25**	**178,35**	38,3	**248,54**	**254,39**
315	18,7	**149,69**	**153,21**	28,6	**220,58**	**225,77**	43,1	**314,67**	**322,07**
355	21,1	**190,49**	**194,97**	32,2	**280,08**	**286,67**	48,5	**398,91**	**408,29**
400	23,7	**240,72**	**246,38**	36,3	**355,56**	**363,92**	54,7	**506,69**	**518,61**

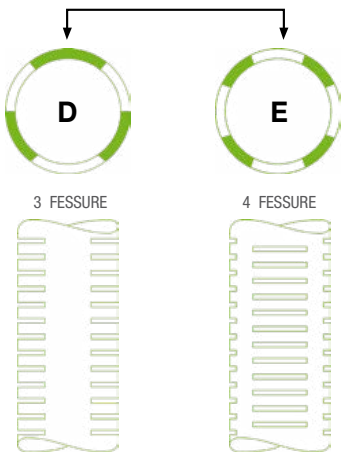
e_n = spessore nominale [mm] / Sistemi di giunzione non inclusi nei prezzi

SISTEMI DI FESSURAZIONE

Consigliati per raccolta percolato



Consigliati per captazione biogas



LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI 

GASDOTTI 

IRRIGAZIONE 

TERMOIDRAULICA 

PROTEZIONE CAVI 

FIBRA OTTICA 

DRENAGGIO 

SCARICHI 

ANTINCENDIO 

INDUSTRIALE 

GEOREFERENZIAZIONE



85 GEOREFERENZIAZIONE

GEOREFERENZIAZIONE 86

clicca sulla rubricatura per accedere alla sezione

GEOLOCALIZZAZIONE E REFERENZIAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI RETE INTERRATE



clicca qui

CAVO IN ACCIAIO INOX 0,8 mm protetto da guaina in PEAD continuità elettrica, certificata

L'immagine richiesta consente di proporre in immagine unica la doppia possibilità di utilizzo: fascette o nastro

PIPE TRACER è il sistema TUBAZIONE + CAVO SPECIALE che consente la rilevazione, la localizzazione e l'identificazione delle reti interrate con un notevole grado di precisione.
Il sistema PIPE TRACER può essere applicato manualmente a qualsiasi tipo e materiale di tubazione.

I componenti del sistema PIPE TRACER vengono forniti a parte per essere installati, sulla tubazione come negli altri punti del sistema, dall'installatore durante la fase di posa a dimora delle tubazioni.

Sistema ideale per qualsiasi tipo di condotta interrata, indipendentemente dal tipo, diametro, forma e materiale delle tubazioni posate.

CONCEPITO PER

> Salvaguardare la sicurezza degli operatori in cantiere
> Ridurre i tempi di intervento in caso di necessità
> Eliminare i futuri costi di rintraccio delle condotte
> Aumentare la precisione delle mappature del sottosuolo
> Implementare i sistemi di progettazione e gestione BIM
> Velocizzare e rendere preciso il lavoro di mappatura dello stato di fatto (as built)
> Deterrenza alle pose negligenti (profondità ridotte)
> Risponde alla DIRETTIVA del Ministero dei Lavori Pubblici del 3 Marzo 1999 (G.U n. 58 del 11 Marzo 1999) "Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici"
> Soddisfa gli obiettivi del piano operativo SINFI (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture), approvato con Dec. del Ministero dello Sviluppo economico del 7 maggio 2019 (pubblicato in G.U. n.142 del 19.06.2019)

VANTAGGI DEL SISTEMA

> Consente una ottima precisione di rintracciamento e mappatura plano altimetrica di qualsiasi infrastruttura di rete interrata
> Localizzabile in classe A*
> Nessun limite di profondità
> Complemento ideale alle cartografie, al GIS, al BIM ecc.
> Installato manualmente sulle condotte durante la posa, può essere adottato su qualsiasi tipo e materiale di tubazioni
> Colori della componentistica principale (cavetto e scatole di connessione) del medesimo colore abbinato al tipo di servizio fornito dalla rete
> Riduzione dei futuri costi di ricerca delle reti e dell'apertura delle trincee d'intervento
> Possibilità di rilevare e contestare eventuali pose negligenti (posizioni e profondità non rispondenti ai termini di contratto) sul reale stato di fatto
> Durabilità equivalente a quella di tutti i tipi di condotte utilizzate per tali applicazioni
> Garantisce sicurezza per le reti e per gli operatori che ci lavorano
> Funziona con qualsiasi tipo di dispositivo di rilevamento dei segnali elettromagnetici disponibile in commercio
> Possibilità di geolocalizzazione mediante interfaccia GPS
> Facilità di implementazione grazie alle predisposizioni delle scatole d'innesto alloggiate dentro ai terminali d'innesto
> Rapporto economico costi-benefici estremamente vantaggioso
> Possibilità di adozione tag RFID per REFERENZIAZIONE dei singoli tratti di rete

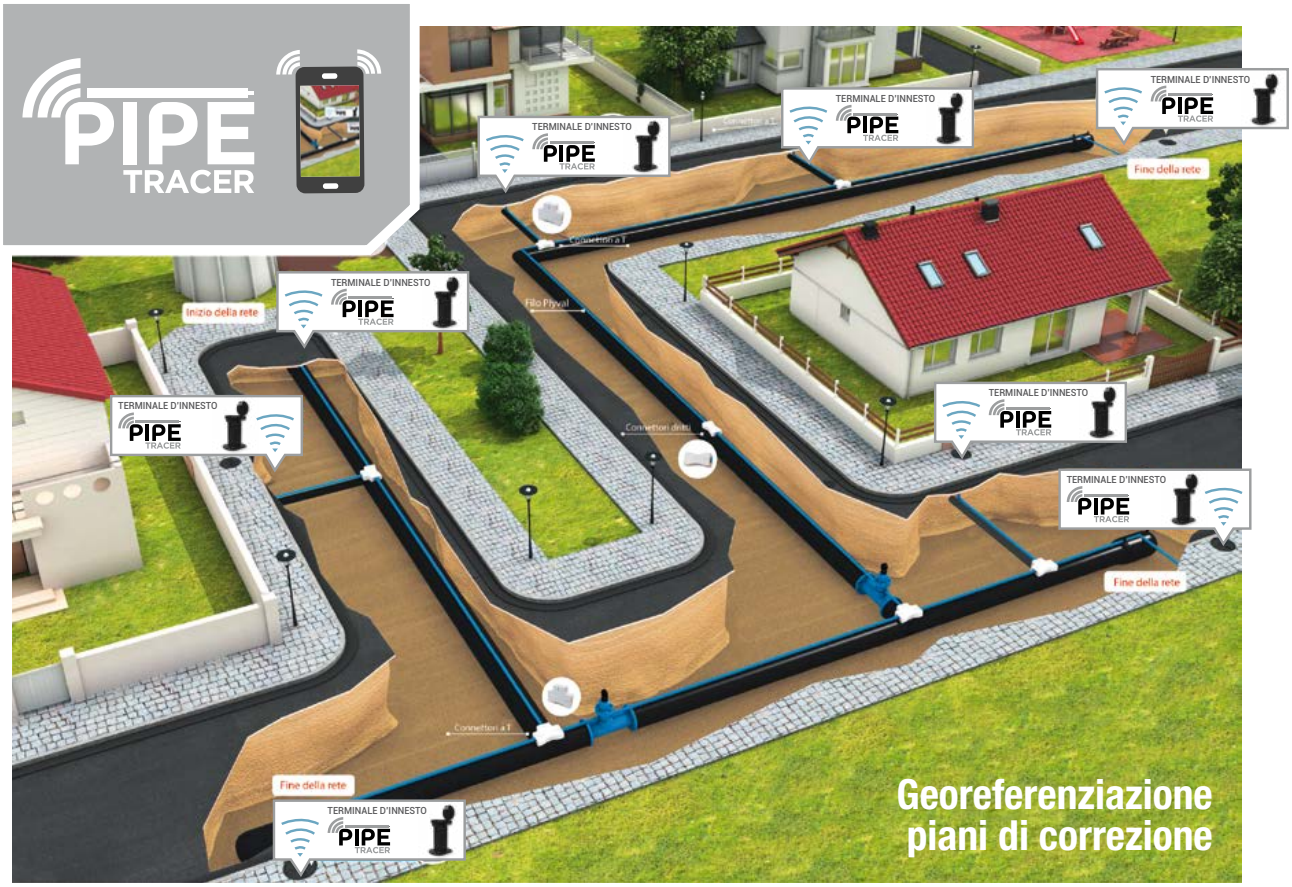
***Classe A:** classe di precisione caratterizzante il livello di qualità della conoscenza della posizione della rete. Definita nell'art. 1 dell'ordinanza "DT-DICT" del 15 febbraio 2012 (Governo Francese: codice dell'Ambiente relativo all'esecuzione di lavori in prossimità di determinate strutture sotterranee, aeree o sottomarine per il trasporto o la distribuzione).

GEOLOCALIZZAZIONE
BENEFICI FISCALI

PIPE TRACER

BENEFICI FISCALI:
credito d'imposta 50% in 3 anni
(Legge di Bilancio n.178 del 30/12/2020)

clicca qui



PROCESSO DI RILEVAMENTO E DI LOCALIZZAZIONE

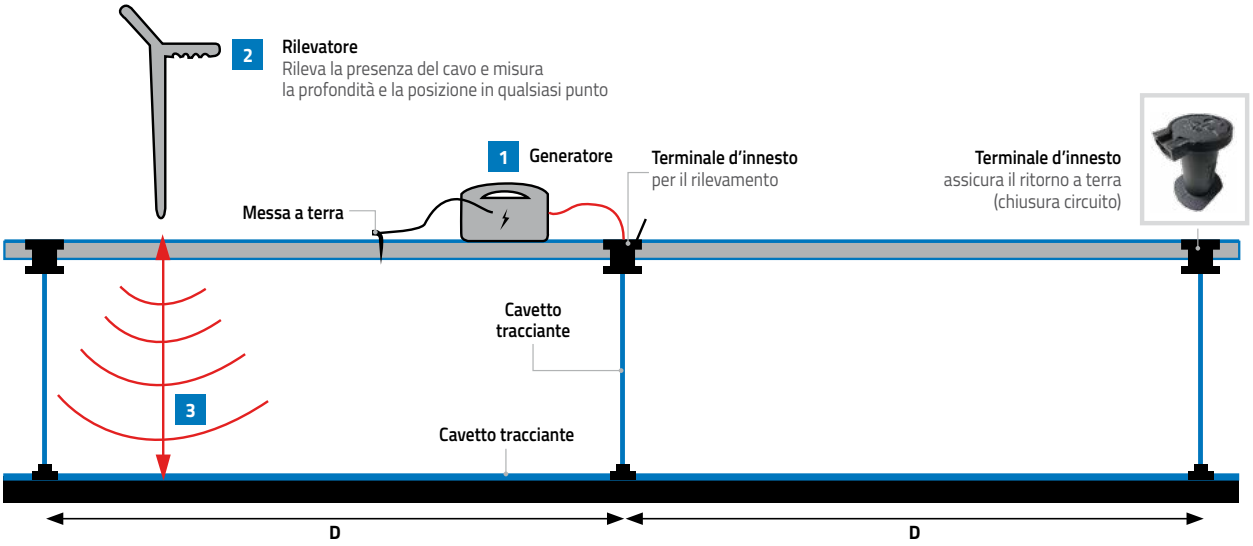
Si puó utilizzare un qualsiasi rilevatore elettromagnetico in commercio (con il suo generatore):

1. collegare il generatore a un terminale di innesto a terra
2. seguire il segnale con il rilevatore
3. localizzare la posizione plano-altimetrica della rete.

> Possibilità di localizzazione e mappatura delle reti interrate in modo continuo e preciso sullo stato di fatto

> Complemento ideale alle cartografie, ai GIS, ai rilievi topografici e ai piani di correzione

> Possibilità di REFERENZIARE ciascun singolo tratto di rete mediante tag RFID posizionati dentro o in prossimità delle scatole d'innesto



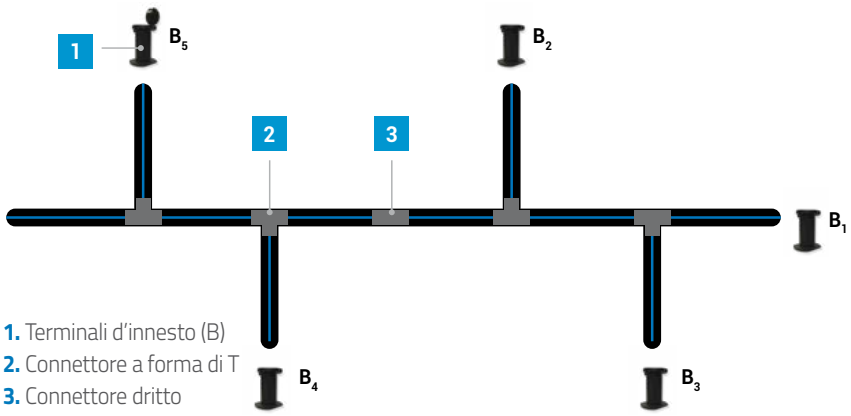
CONTINUITÀ ELETTROMAGNETICA DEL SEGNALE

> Assicurarsi del corretto collegamento dei connettori

> La continuità elettromagnetica dei cavi all'origine è garantita mediante test eseguiti su ciascuna singola bobina di cavo "TRACER"

> Verificare la continuità del segnale elettromagnetico con un rilevatore o un semplice tester





1. Terminali d'innesto (B)
2. Connettore a forma di T
3. Connettore dritto



Funziona con qualsiasi rilevatore elettromagnetico in commercio

COMPONENTI PIPE TRACER

CAVETTO

> Cavo in acciaio inox Ø 0,8 mm
> Completamente rivestito in polietilene per protezione chimica ed elettrica nel terreno
> Sezione guaina di rivestimento in PE di forma rettangolare per maggiore stabilità di posizionamento sul tubo
> Molto flessibile, pertanto agevole da posare e da adattare a tutte le variazioni di percorso dei tubi



CONNETTORE DRITTI O A T

> Dritti o a T, appositamente concepiti per giuntare i cavi PIPE TRACER
> Dotati di gel interno per impermeabilizzazione del cavo d'acciaio
> "Marcatura" per corretta lunghezza del cavo di acciaio scoperto
> Resistenti ad una forza di strappo > 20 kg



connettore dritto / conf. da 10 pezzi



connettore a T
conf. da 10 pezzi

SCATOLE DI CONNESSIONE

> Concepita per l'immissione del segnale elettromagnetico
> Membrana impermeabile per protezione dalle infiltrazioni d'acqua
> Dotata di 2 alette (in acciaio inox 304 L) che consentono la messa a terra quando il coperchio è chiuso
> Dotata di 4 fori per l'evacuazione di eventuali impurità
> Dotato di 2 punti di connessione coi cavetti "TRACER"
> Disponibile nelle varie colorazioni standard identificative del tipo di servizio erogato dalla rete
> Accessoriabile (su richiesta) con RFID per referenziazione tratto di rete



TERMINALI D'INNESTO IN GHISA

> Alloggia e protegge la scatola di connessione
> Ottimizzato anche per messa a terra (chiusura circuito)
> Installazione preferibile su marciapiede ai fini della sicurezza degli operatori
> Apertura/chiusura coperchio mediante chiave triangolare
> Distanza massima consigliata in aree urbane (reti con varie diramazioni): 500 m
> Posizionamento: all'inizio e alla fine di ciascun sistema interrato, al termine di ciascuna diramazione, in corrispondenza dei cambi di condotta (es. variazione diametro), soprattutto per sistemi utilizzati anche per la referenziazione dei singoli tratti di condotta
> Equipaggiato (su richiesta) di tag **RFID**



carrabile



per marciapiede

TAG RFID

> Nome: HT62
> Realizzato in speciale materiale plastico
> Ø 6,2 x 4 mm
> Temperature di utilizzo: -25°C Ø 80°C
> Frequenza: 13,56 MHz
> Dimensione memoria chip: 112 Bytes
> Distanza di lettura: max 3 cm (dipendente dal dispositivo di lettura)



PER QUOTAZIONI CONTATTARE IL REFERENTE COMMERCIALE D'AREA O GLI UFFICI VENDITE IN SEDE

WBH
(**W**all **B**ox **H**older)

Telaio plastico per installazione della scatola di connessione a parete tramite viti, o su palo tramite fascette. A corredo viene fornito un apposito cappuccio plastico rimovibile, con linguetta metallica (estraibile) per realizzazione del sistema di messa a terra e per immissione del segnale elettromagnetico. Il cappuccio può essere corredato (su richiesta) di tag RFID per la lettura delle informazioni di referenziazione dei tratti di rete sottesi.



(completo di linguetta metallica)



(completo di linguetta metallica e tag RFID)

PER QUOTAZIONI CONTATTARE IL REFERENTE COMMERCIALE D'AREA O GLI UFFICI VENDITE IN SEDE

REFERENZIAZIONE

RFID è l'acronimo inglese di Radio-Frequency IDentification (identificazione a radiofrequenza).

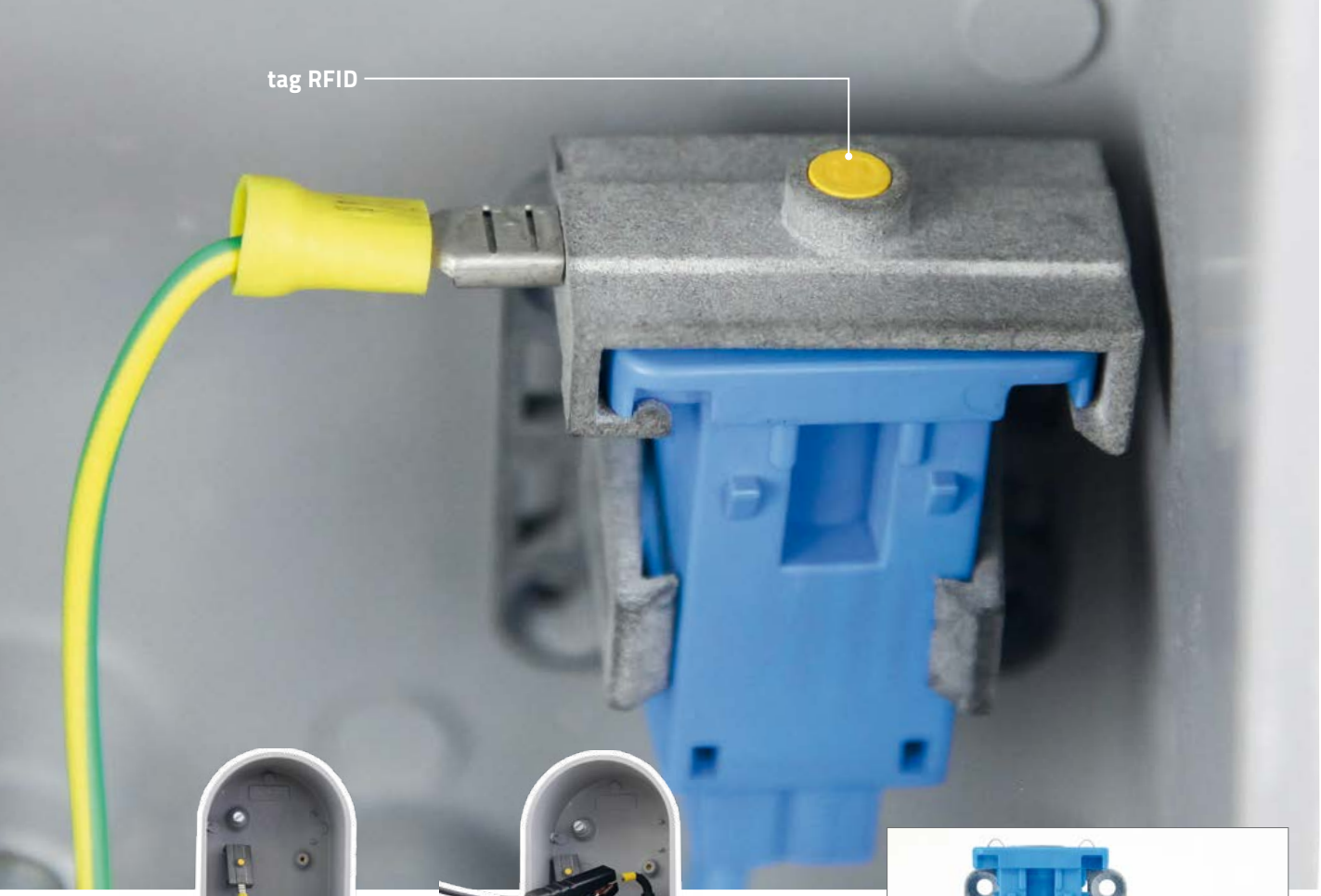
Per **RFID** si intende una **TECNOLOGIA PER L'IDENTIFICAZIONE E/O MEMORIZZAZIONE AUTOMATICA DI INFORMAZIONI** basata sulla capacità di memorizzazione di dati da parte di particolari etichette elettroniche, chiamate tag (o anche transponder), e sulla capacità di queste di rispondere all'interrogazione a distanza da parte di appositi apparati fissi o portatili, chiamati reader (lettori).

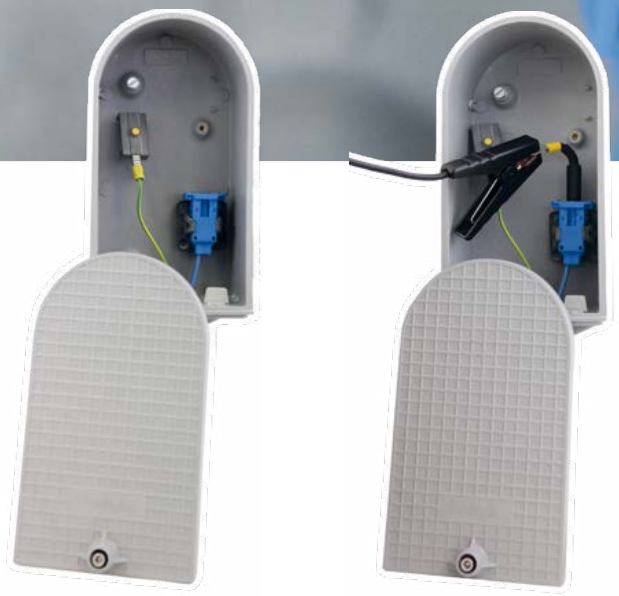


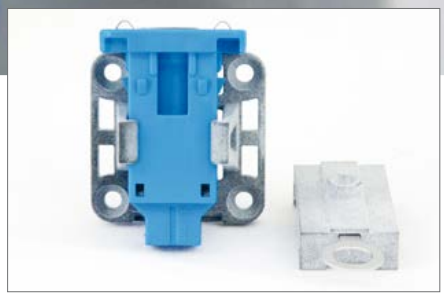
Gli **RFID** consentono una gestione riservata delle informazioni registrate. Il tag RFID standard ha una capacità di 112 Bytes. Possibilità di scrivere indirizzi URL attraverso i quali gestire il sistema informativo e di accesso.

La tecnologia **RFID** è considerata, per la sua potenzialità di applicazione, una **TECNOLOGIA GENERAL PURPOSE** (come l'elettricità, la ruota, ecc.) e presenta un elevato livello di "pervasività", ovvero una volta trovata una applicazione in un punto della filiera, l'applicazione ed i benefici si propagano velocemente a monte e a valle della stessa. Con gli **RFID**, grazie allo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e di Internet, è possibile creare una rete di oggetti e l'adozione su vasta scala in svariate applicazioni prevista nei prossimi decenni, nonché la probabile interconnessione dei dati ottenuti in un'unica grande rete globale.

Il tag **RFID** fornito è facilmente interrogabile con smartphone dotati di tecnologia NFC (quasi tutti quelli di recente generazione). Possono essere sviluppate "APP" ad hoc per la gestione dei tag.







clicca qui

Scheda Prodotto
disponibile sul sito
www.tubi.net

INSTALLAZIONE DEL SISTEMA PIPE TRACER

> Il cavetto "TRACER" deve essere convenzionalmente posizionato e fissato alle condotte lungo la generatrice superiore esterna della tubazione

> Il tratto di cavetto "TRACER" compreso fra la tubazione e l'innesto alla scatola di connessione non necessita di protezione (che si può comunque scegliere di adottare)

> Connettere tutti i singoli tratti di cavetto "TRACER" fra loro, utilizzando i connettori dritti e a T, avendo cura di "spogliare" il cavo di acciaio inox dal rivestimento in PE per 10 mm (vedere istruzioni)

> Far passare il cavo TRACER attraverso il terminale in ghisa (quando utilizzato) PRIMA del suo posizionamento a dimora

> Collegare i cavi TRACER alle scatole di connessione, da posizionare nei terminali in ghisa o nel WBH (Wall Box Holder)

> Verificare che il colore delle scatole di connessione adottate sia rispondente a quello di progetto

> Al termine dell'installazione e rinterro dei singoli tratti compresi fra due scatole di connessione consecutive, verificare la presenza di continuità elettromagnetica del segnale

> Caratterizzare gli RFID (quando adottati) assegnandogli i codici previsti dal sistema di gestione; tale operazione può essere svolta anche in periodi successivi all'installazione.

clicca qui

manolibera.net

clicca qui

BILANCI DI SOSTENIBILITÀ
disponibili all'indirizzo
tubi.net/bilancio-di-sostenibilita

Documentazione tecnica
e software per progettazione
disponibile su **www.tubi.net**

CENTRALTUBI
SYSTEM GROUP
sotto c'è un mondo

Società soggetta a direzione e coordinamento
da parte di HB Boscarini S.p.A.

Centraltubi S.p.A
via Foglia, 11
61026 Lunano (PU)
tel. +39 0722 70011
centraltubi@tubi.net
www.tubi.net

D. Lgs. 231/2001 e Bilancio di Sostenibilità
L'Azienda produttrice dovrà aver adottato il proprio Codice Etico e il Modello di Organizzazione Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs. 231/01, nominando contestualmente l'Organismo di Vigilanza.
L'Azienda produttrice ha redatto il proprio Bilancio di Sostenibilità secondo GRI Standard 2021, verificato da organismo terzo indipendente.