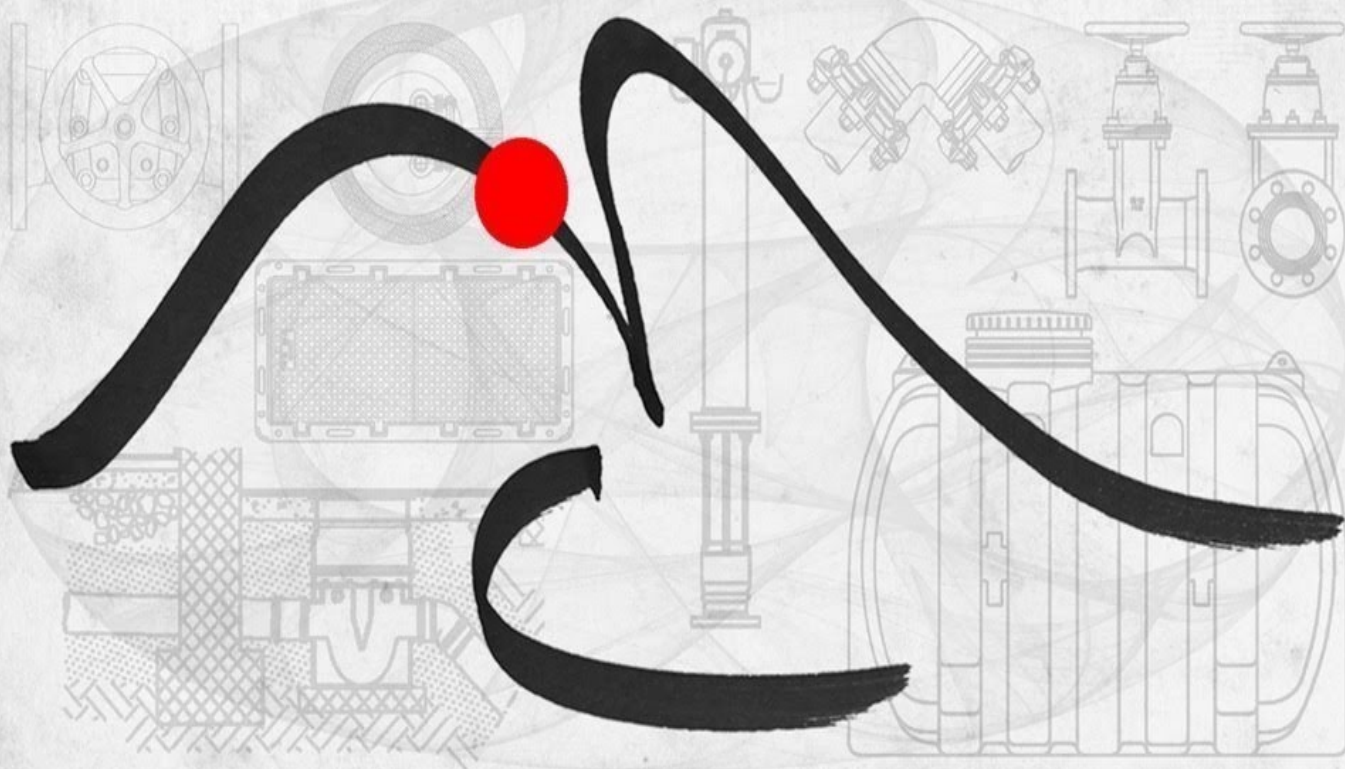


IDRAULICA ACQUEDOTTISTICA TRATTAMENTO ACQUE IRRIGAZIONE



**MEDITERRANEA COMMERCIALE srl**

Acquedotti  
Gasdotti  
Irrigazione

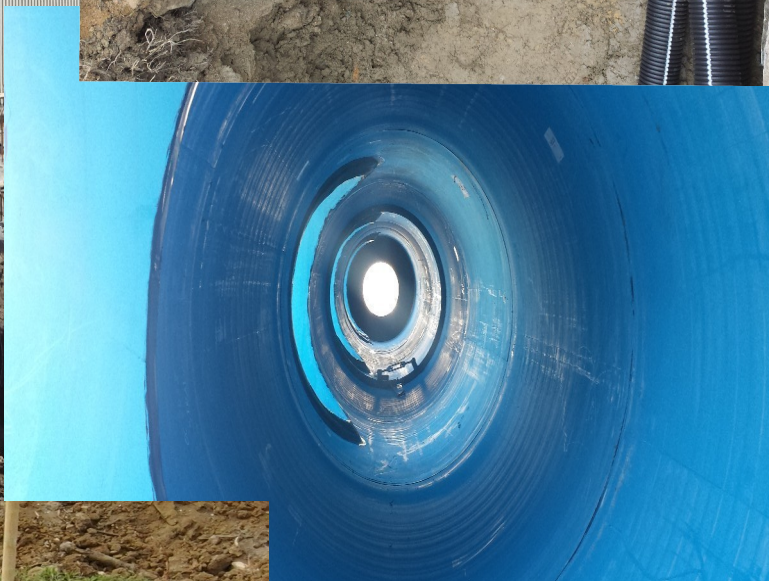
Termoidraulica  
Protezione cavi  
Fibra ottica

Drenaggio  
Scarichi  
Antincendio

Georeferenziazione



**TUBAZIONI PEAD**



IDRAULICA ACQUEDOTTISTICA TRATTAMENTO ACQUE IRRIGAZIONE

**MEDITERRANEA COMMERCIALE srl**

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERNZIAMENTO

**PRESSIONE**



**PRESSIONE**

**GAS**

**PROTEZIONE CAVI**

**FIBRA OTTICA  
TELEFONIA**

**ANTINCENDIO**

**SCARICHI**

**DRENAGGIO**

**GEOREFERENZIAZIONE**

## LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI



TERMOIDRAULICA



DRENAGGIO



GASDOTTI



PROTEZIONE CAVI



SCARICHI



IRRIGAZIONE



FIBRA OTTICA



ANTINCENDIO



INDUSTRIALE



# PRESSIONE

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERNZIAMENTO



## PRESSIONE

*PE100*

*PE100 RC TIPO1*

*PE100 RC TIPO2*

*PE100 DCR <sup>RC</sup> TIPO1*

*PE100 DCR <sup>RC</sup> TIPO2*

*PE100 FLEX*

*PLUG&PLAY SYSTEM*

# PE100



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

## Euro-PIPE



### 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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



## ROTOLI

PE100 UNI EN 12201-2

| Ø mm | PN 10<br>SDR 17 |       | PN 16<br>SDR 11 |       | PN 25<br>SDR 7,4 |       |
|------|-----------------|-------|-----------------|-------|------------------|-------|
|      | e <sub>n</sub>  | €/m   | e <sub>n</sub>  | €/m   | e <sub>n</sub>   | €/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

| Ø mm | PN 6<br>SDR 26 |        | PN 10<br>SDR 17 |          | PN 16<br>SDR 11 |        | PN 25<br>SDR 7,4 |        |
|------|----------------|--------|-----------------|----------|-----------------|--------|------------------|--------|
|      | e <sub>n</sub> | €/m    | e <sub>n</sub>  | €/m      | e <sub>n</sub>  | €/m    | e <sub>n</sub>   | €/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<sub>n</sub> = 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.

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFENZIAZIONE

# PE100 RC TIPO1

(RESISTANT TO CRACK)



clicca qui

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



MADE GREEN  
IN ITALY



## Euro-PIPE



## 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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

# PE100 RC TIPO2

(RESISTANT TO CRACK)



clicca qui

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



## Euro-PIPE



### 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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**

# PE100 DCR<sup>RC</sup> TIPO1



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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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

# PE100 DCR<sup>RC</sup> TIPO2



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 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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**

# 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  $<960 \text{ kg/m}^3$  (ISO 1183) e con valore di modulo elastico (Ef)  $<1050 \text{ MPa}$  (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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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 (assettamenti e terremoti)

# PLUG&PLAY SYSTEM



clicca qui

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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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  $\varnothing$  .... 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 2023, certificato 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**



# GAS



## GAS

PE100  
PE100RC TIPO1  
PE100RC TIPO2

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERENZIAZIONE

# PE100



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



## HydrogenGAS



### 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 coestruite 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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**

## DESCRIZIONE TECNICA

Tubi in polietilene alta densità 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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.

## LISTINO PREZZI

| NOTIZIE                    |                |        | PE100 UNI EN 1555-2        |        |
|----------------------------|----------------|--------|----------------------------|--------|
| SDR17 - S 8<br>MOP 3 [bar] |                |        | SDR11 - S 5<br>MOP 5 [bar] |        |
| Ø DN                       | e <sub>n</sub> | €/m    | e <sub>n</sub>             | €/m    |
| 20                         | -              | -      | 3,0                        | 2,25   |
| 25                         | -              | -      | 3,0                        | 1,50   |
|                            | -              | -      | 3,0                        |        |
| 40                         | -              | -      | 3,7                        | 2,92   |
|                            | -              | -      | 4,6                        |        |
| 63                         | -              | -      | 5,8                        | 7,28   |
|                            | -              | -      | 6,8                        |        |
| 90                         | -              | -      | 8,2                        | 15,05  |
|                            | -              | -      | 10,0                       |        |
|                            |                |        |                            |        |
| NOTIZIE                    |                |        | PE100 UNI EN 1555-2        |        |
| SDR17 - S 8<br>MOP 3 [bar] |                |        | SDR11 - S 5<br>MOP 5 [bar] |        |
| Ø DN                       | e <sub>n</sub> | €/m    | e <sub>n</sub>             | €/m    |
| 32                         | -              | -      | 3,0                        | 2,03   |
|                            | -              | -      | 3,0                        |        |
|                            | -              | -      | 3,7                        |        |
| 50                         | -              | -      | 4,6                        | 4,76   |
|                            | -              | -      | 5,8                        |        |
| 75                         | -              | -      | 6,8                        | 8,34   |
|                            | 5,4            |        | 8,2                        |        |
| 110                        | 6,6            | 12,26  | 10,0                       | 17,81  |
|                            | 7,4            |        | 11,4                       |        |
| 140                        | 8,3            | 19,60  | 12,7                       | 28,78  |
|                            | 9,5            |        | 14,6                       |        |
| 180                        | 10,7           | 32,31  | 16,4                       | 47,71  |
|                            | 11,9           |        | 18,2                       |        |
| 225                        | 13,4           | 50,57  | 20,5                       | 74,37  |
|                            | 14,8           |        | 22,7                       |        |
| 280                        | 16,6           | 77,84  | 25,4                       | 114,63 |
|                            | 18,7           |        | 28,6                       |        |
| 355                        | 21,1           | 125,50 | 32,3                       | 184,58 |
|                            | 23,7           |        | 36,4                       |        |
| 450                        | 26,7           | 200,87 | 41,0                       | 302,90 |
|                            | 29,7           |        | 45,5                       |        |
| 560                        | 33,2           | 310,97 | 51,0                       | 468,66 |
|                            | 37,4           |        | 57,3                       |        |

e<sub>n</sub> = spessore nominale [mm]



DN 20+ 110 mm  
(standard) m 100



DN 25+ 1000 mm  
m 6+ 12

## CERTIFICAZIONI



PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERNZIAMENTO

# PE100 RC TIPO1

(RESISTANT TO CRACK)



TUBI DI POLIETILENE:  
- DI COLORE NERO CON BANDE ARANCIO  
- DI COLORE INTERAMENTE ARANCIO  
PER CONDOTTE INTERRATE DI DISTRIBUZIONE GAS COMBUSTIBILI

## HydrogenGAS



### 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 e della

SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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

# PE100 RC TIPO2

(RESISTANT TO CRACK)



COMPOSTI DA 2 STRATI:

- INTERNAMENTE NERO (90% DELLO SPESSORE)
  - ESTERNAMENTE ARANCIO (10% DELLO SPESSORE)
- PER CONDOTTE INTERRATE DI DISTRIBUZIONE GAS COMBUSTIBILI

## HydrogenGAS



## 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 miscela 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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**

## LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI



TERMOIDRAULICA



DRENAGGIO



GASDOTTI



PROTEZIONE CAVI



SCARICHI



IRRIGAZIONE



FIBRA OTTICA



ANTINCENDIO



INDUSTRIALE



# PROTEZIONE CAVI

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERENCEAZIONE



## PROTEZIONE CAVI

*PROTEZIONE CAVI  
ELECTROPIPE-HV*

# PROTEZIONE CAVI



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

## VOCE DI CAPITOLATO TIPO

Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità a parete liscia solida, di colore nero con bande coestruse di colore rosso sulla superficie esterna, per infillaggio di cavi elettrici o protezione tubi.

### PER TUBI CLASSIFICATI IN BASE AL RAPPORTO DIMENSIONALE SDR

I tubi dovranno avere caratteristiche dimensionali conformi alla norma EN 12201-2, di SDR ...



### PER TUBI CON MARCHIO IMQ E MARCATURA

I tubi dovranno essere conformi alla norma EN 61386-1 ed EN 61386-24, con marchio IMQ e marcatura anulare ... N e resistenza all'urto serie "N".

CE in classe di rigidità

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

CE sulle

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

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).



### CON ANCHE PRESCRIZIONE AGGIUNTIVA DI MARCHIO PSV (CRITERI CAM)

I tubi devono essere prodotti interamente con PE AD ottenuto dalla rivalorizzazione 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.

Le marcature dei tubi dovranno inoltre recare per esteso tutti gli elementi previsti dalle norme di riferimento.

I manicotti di giunzione dovranno essere in PE AD, corredati da guarnizioni in EPDM pre installate, classe di protezione IP68. 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 ....

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, certificato da ente terzo accreditato.

# ELECTROpipe-HV



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

## Marcatura

CENTRALTUBI ELECTROPIPE-HV TPC 750N Ø... PEAD EN61386-24 LINEA TURNO DATA



## Riconoscibilità

Doppia banda rossa coestrusa (su Ø 140 - 160 - 200 - 225 - 250)

## Norme

- CEI EN 61386-1-24: per sezioni di tubi da Ø 25 a Ø 250 mm
- IEC 60840: verifica caratteristiche meccaniche delle guaine in PEAD per l'isolamento dei cavi, per tensioni nominali da 30 kV (Um = 36 kV) a 150 kV (Um = 170 kV), prima e dopo l'invecchiamento termico
- IEC 62067: verifica caratteristiche meccaniche delle guaine in PEAD per l'isolamento dei cavi, per tensioni nominali da 150 kV (Um = 170 kV) a 500 kV (Um = 550 kV), prima e dopo l'invecchiamento termico
- ENA TS 12-24: verifica della resistenza a deformazione per schiacciamento a 50°C e 75°C

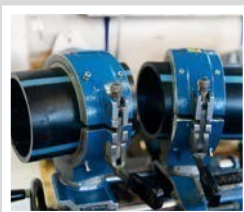
## Certificazioni

- Rapporto di prova test IEC 62067:2022 (test su laboratorio terzo accreditato)
- Rapporto di prova test ENA TS 12-24 (test da laboratorio interno)

## Materiale

Polietilene alta densità (PEAD), con aggiunta di specifici additivi per incremento della resistenza termica e meccanica.  
Tubi standard con parziale composizione di PEAD riciclato. Composizioni/qualità personalizzate sono disponibili su richiesta.

## Collegamenti



saldabile testa a testa



elettrosaldabile



manicotti con  
guarnizioni (NRG)



raccordi a compressione

## LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI



TERMOIDRAULICA



DRENAGGIO



GASDOTTI



PROTEZIONE CAVI



SCARICHI



IRRIGAZIONE



FIBRA OTTICA



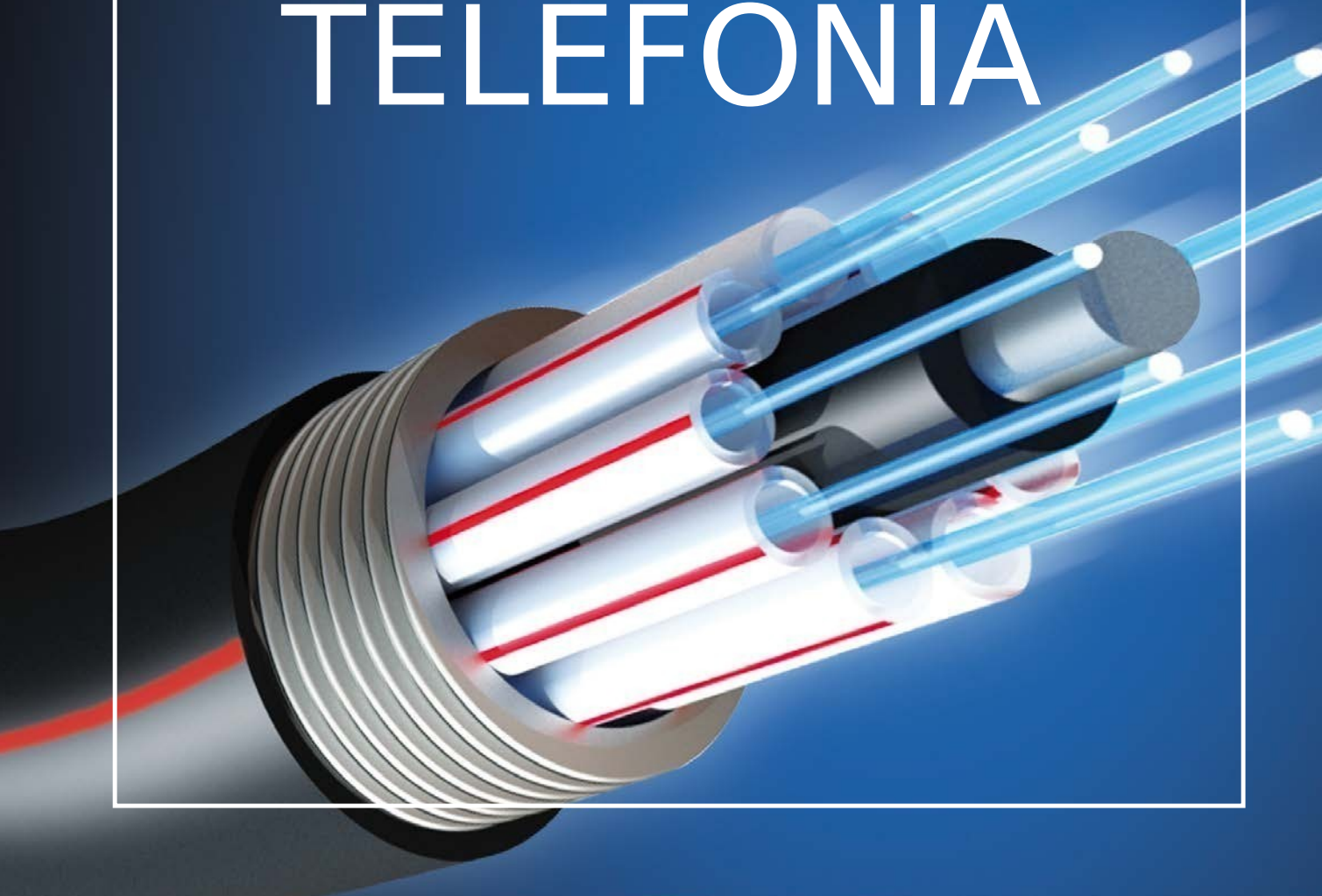
ANTINCENDIO



INDUSTRIALE



# FIBRA OTTICA TELEFONIA



## FIBRA OTTICA / TELEFONIA

*SISTEMI DI MINITUBI*  
*MINITUBI*  
*MULTIMINITUBI*  
*MONOTUBI / BITUBI*  
*TRITUBI*  
*CONFEZIONI / ACCESSORI*

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERENCEAZIONE

# SISTEMI DI MINITUBI

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



## 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** (Technical Specification for Microducts). 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
- > finitura dei tubi
- > curvabilità
- > grado di attrito all'infilaggio dei cavi
- > temperature di utilizzo
- > resistenza ai raggi UV
- > resistenza alla trazione
- > rigidità anulare
- > resistenza agli urti
- > resistenza alla pressione

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 EN ISO 45001

## COLORAZIONI



## 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

## LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI



TERMOIDRAULICA



DRENAGGIO



GASDOTTI



PROTEZIONE CAVI



SCARICHI



IRRIGAZIONE



FIBRA OTTICA



ANTINCENDIO



INDUSTRIALE



# ANTINCENDIO

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERENCEAZIONE



**ANTINCENDIO**

*PE FIRE*

# 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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, certificato 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.

## LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI



TERMOIDRAULICA



DRENAGGIO



GASDOTTI



PROTEZIONE CAVI



SCARICHI



IRRIGAZIONE



FIBRA OTTICA



ANTINCENDIO



INDUSTRIALE



# SCARICHI

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERNZIAMENTO



## SCARICHI

FOGNATURA  
PE100RC TIPO1  
PE100RC TIPO2

# FOGNATURA



clicca qui



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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato da ente terzo accreditato.

# PE100RC TIPO1

(RESISTANT TO CRACK)



clicca qui

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

## Euro-PIPE



### 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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

# PE100RC TIPO2

(RESISTANT TO CRACK)



TUBI PE100-RC A DUE STRATI:

- INTERNAMENTE NERO (90%)
- ESTERNAMENTE MARRONE (10%)

PER SISTEMI DI SCARICO INTERRATI IN PRESSIONE

## Euro-PIPE



### 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 e della SICUREZZA secondo UNI ISO 45001, 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 2023, certificato 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**

## LEGENDA APPLICAZIONI

ACQUEDOTTI



TERMOIDRAULICA



DRENAGGIO



GASDOTTI



PROTEZIONE CAVI



SCARICHI



IRRIGAZIONE



FIBRA OTTICA



ANTINCENDIO



INDUSTRIALE



# DRENAGGIO

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERENCEAZIONE



**DRENAGGIO**

*DRENAGGIO*

# DRENAGGIO



**plastica**  
seconda vita



 [clicca qui](#)

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

**CENTRAL**  **FRONT**



## 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).



**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:

**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).

*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, certificato da ente terzo accreditato.*



## SPECIFICA TECNICA

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



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

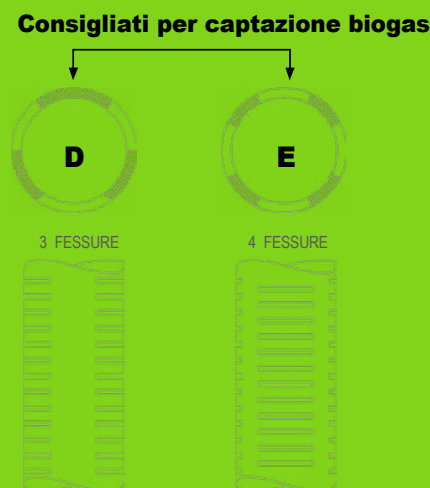


su richiesta

| 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 <sub>n</sub> | €/m         |             | e <sub>n</sub> | €/m    |             | e <sub>n</sub> | €/m    |        | e <sub>n</sub> | €/m         |
| 75     | 4,5            | 7,55        | 7,65        | 6,8            | 10,95  | 11,10       | 10,3           | 15,69  | 15,90  |                |             |
| 90     | 5,4            | 10,88       | 11,03       | 8,2            | 15,91  | 16,13       | 12,3           | 22,50  | 22,80  |                |             |
| 110    | 6,6            | 16,13       | 16,35       | 10,0           | 23,53  | 23,85       | 15,1           | 33,67  | 34,13  |                |             |
| 125    | 7,4            | 20,65       | 20,93       | 11,4           | 30,49  | 30,90       | 17,1           | 43,29  | 43,88  |                |             |
| 140    | 8,3            | 25,90       | 26,25       | 12,7           | 38,04  | 38,55       | 19,2           | 54,39  | 55,13  |                |             |
| 160    | 9,5            | 33,82       | 34,28       | 14,6           | 49,88  | 50,55       | 21,9           | 70,74  | 71,70  |                |             |
| 180    | 10,7           | 42,70       | 43,28       | 16,4           | 63,05  | 63,90       | 24,6           | 89,47  | 90,68  |                |             |
| 200    | 11,9           | 52,69       | 53,40       | 18,2           | 77,77  | 78,83       | 27,4           | 110,63 | 112,13 |                |             |
| 225    | 13,4           | 66,82       | 67,73       | 20,5           | 98,42  | 99,75       | 30,8           | 139,79 | 141,68 |                |             |
| 250    | 14,8           | 81,92       | 83,03       | 22,7           | 121,06 | 122,70      | 34,2           | 172,57 | 174,90 |                |             |
| 280    | 16,6           | 102,86      | 104,25      | 25,4           | 151,70 | 153,75      | 38,3           | 216,38 | 219,30 |                |             |
| 315    | 18,7           | 130,31      | 132,08      | 28,6           | 192,03 | 194,63      | 43,1           | 273,95 | 277,65 |                |             |
| 355    | 21,1           | 165,83      | 168,08      | 32,2           | 243,83 | 247,13      | 48,5           | 347,28 | 351,98 |                |             |
| 400    | 23,7           | 209,57      | 212,40      | 36,3           | 309,54 | 313,73      | 54,7           | 441,11 | 447,08 |                |             |

e<sub>n</sub> = spessore nominale [mm] / Sistemi di giunzione non inclusi nei prezzi

## SISTEMI DI FESSURAZIONE



PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERENCEAZIONE



# GEOREFERENZIAZIONE

PRESSIONE

GAS

PROTEZIONE CAVI

FIBRA OTTICA  
TELEFONIA

ANTINCENDIO

SCARICHI

DRENAGGIO

GEOREFERENZIAZIONE



## GEOREFERENZIAZIONE

GEOREFERENZIAZIONE

# GEOLOCALIZZAZIONE E REFERENZIAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI RETE INTERRATE



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)

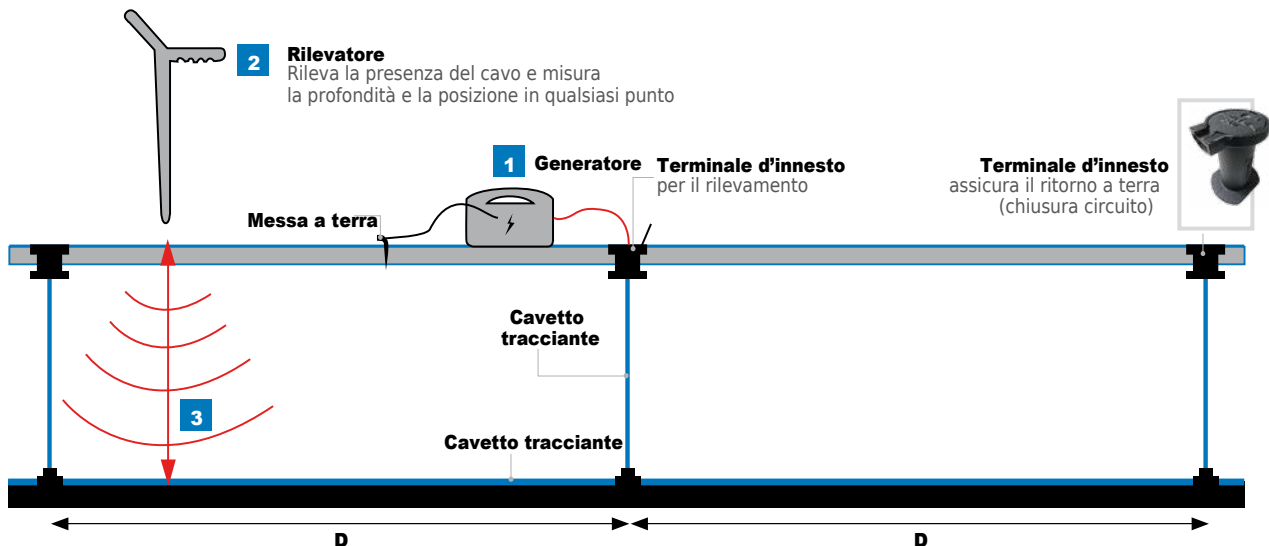
# PROCESSO DI RILEVAMENTO E DI LOCALIZZAZIONE



Si può 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.

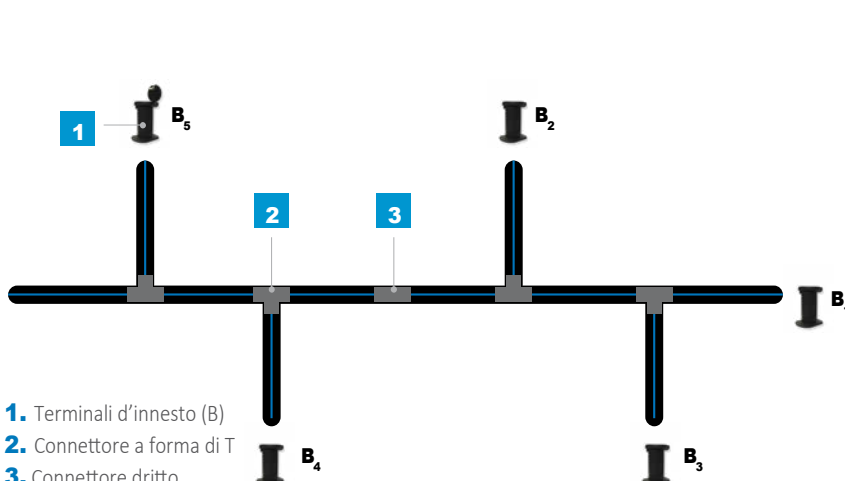
- > Possibilità di localizzazione e mappatura delle reti interrate in modo continuo e preciso sullo stato di fatto
- > Complemento ideale alle cartografie, ai GIS, ai rilievi topografici e ai piani di correzione
- > Possibilità di REFERENZIARE ciascun singolo tratto di rete mediante tag RFID posizionati 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



## VANTAGGI DEL SISTEMA

- > Consente una ottima precisione di rintracciamento e mappatura piano 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 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 alloggiato dentro ai terminali d'innesto
- > Rapporto economico costi-benefici estremamente vantaggioso
- > Possibilità di adozione tag RFID per **REFERENZIAMENTO** 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).

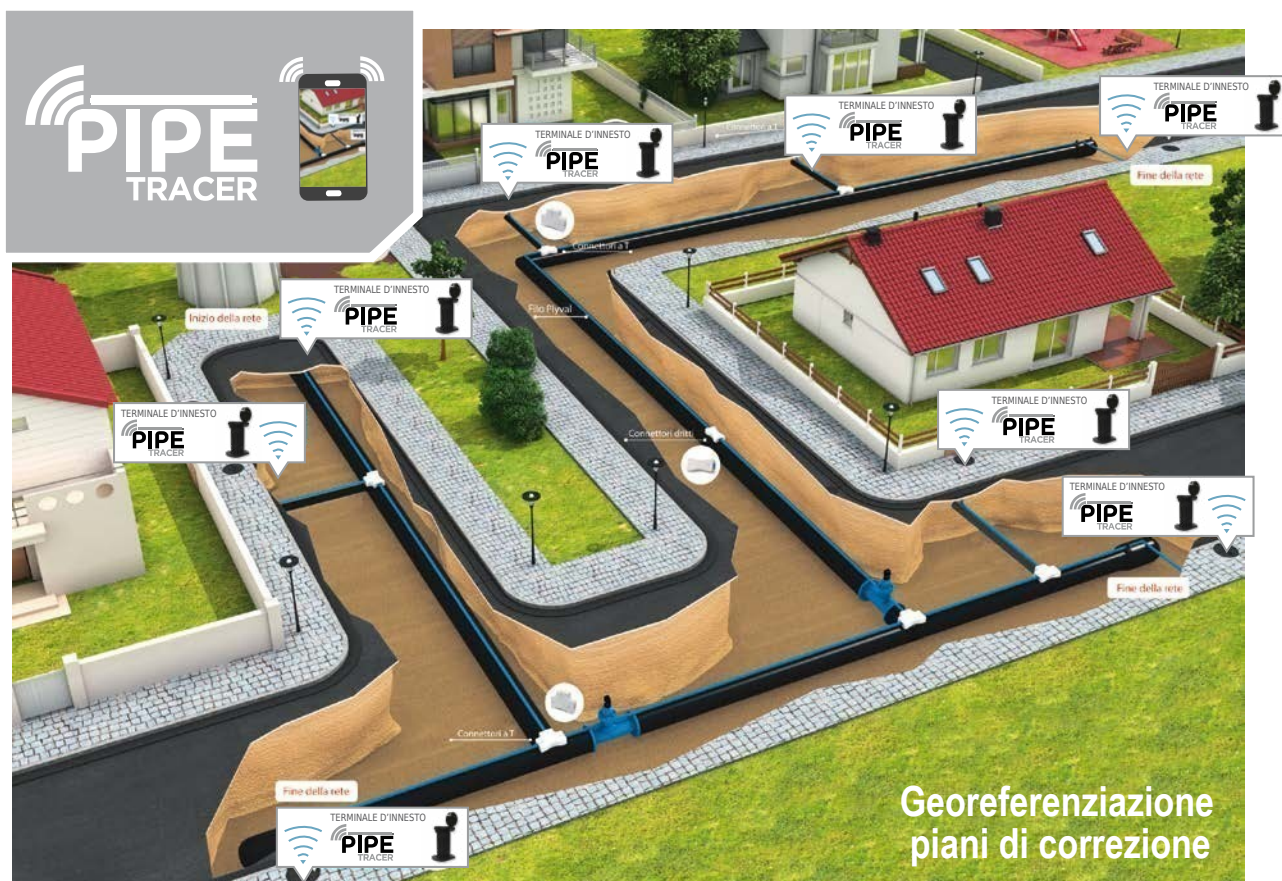
## GEOLOCALIZZAZIONE BENEFICI FISCALI



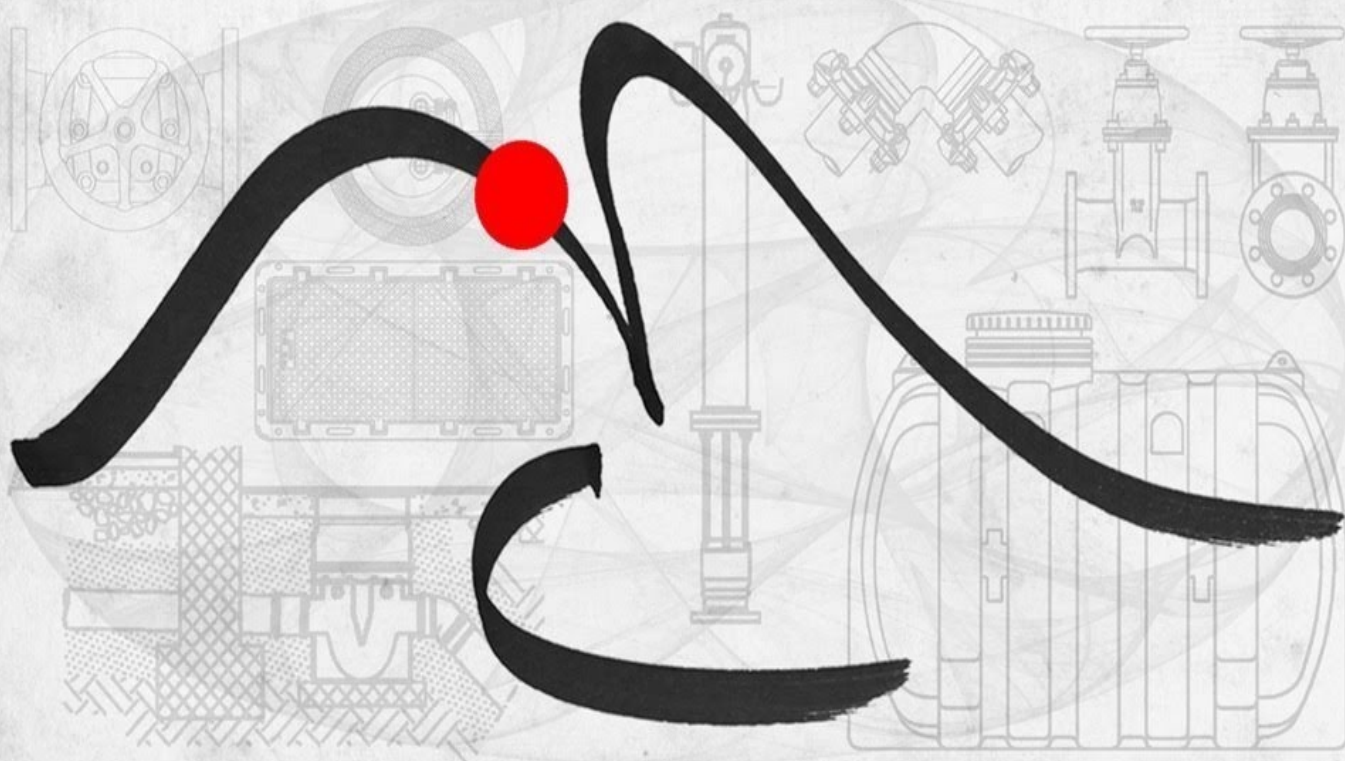
**BENEFICI FISCALI:**  
credito d'imposta 50% in  
(Legge di Bilancio n.178 del 30/12/2020)



[clicca qui](#)



IDRAULICA ACQUEDOTTISTICA TRATTAMENTO ACQUE IRRIGAZIONE



---

**MEDITERRANEA COMMERCIALE srl**