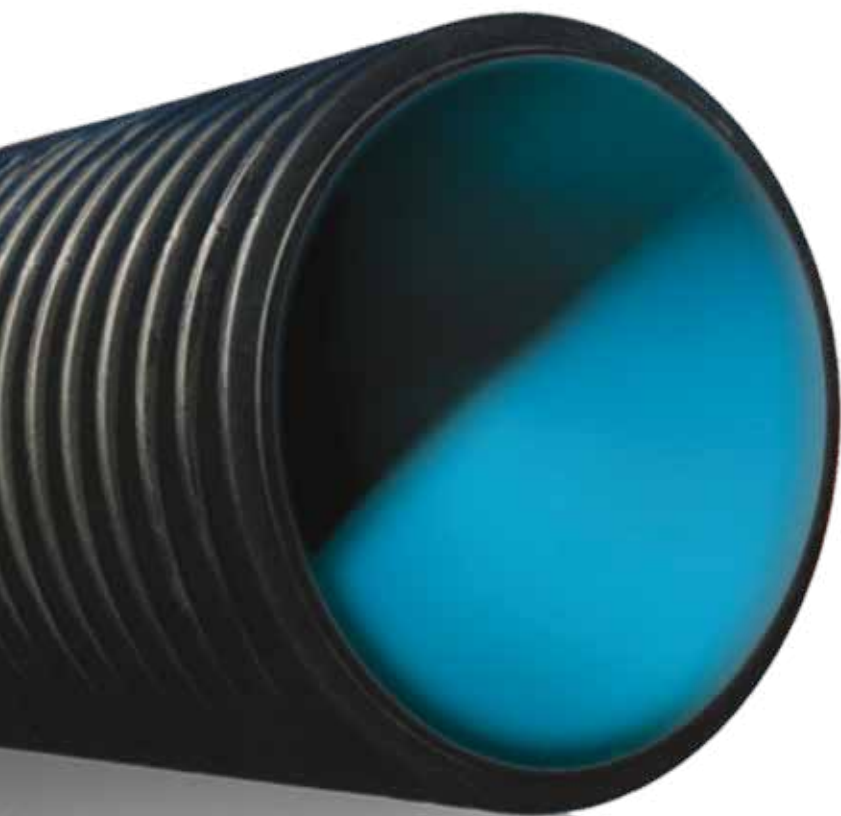




ITALIANA CORRUGATI

ITALCOR *MAGNUM*



**Sistemi
completi**
per condotte
di scarico
interrate

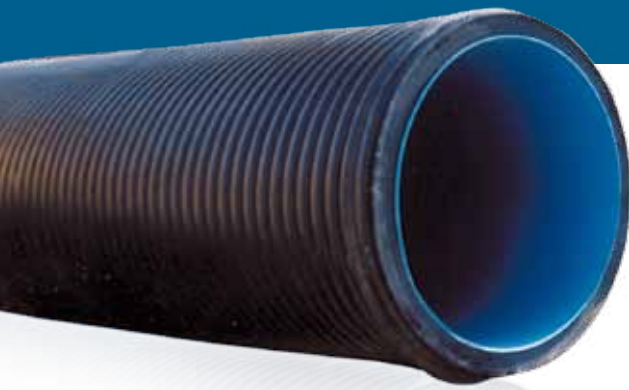


12.2011

**SYSTEM
GROUP**
www.tubi.net

INDICE

"MAGNUM" DIAMETRI ESTERNI	4
"MAGNUM" DIAMETRI INTERNI	5
"BIGDREN": TUBI PE CORRUGATI PER DRENAGGIO	6
"SLOW-FLOW": TUBI PE CORRUGATI PER RALLENTAMENTO ACQUE	7
GIUNTI E SISTEMI DI GIUNZIONE	8
GUARNIZIONI PER INNESTO	10
PEZZI SPECIALI STAMPATI	11
PEZZI SPECIALI FORMATI	12
POZZETTI	14
TEE D'ISPEZIONE	19
PARAMETRI TECNICI "MAGNUM"	20
CONFRONTO IDRAULICO	21
DIMENSIONI E QUANTITA' TRASPORTABILI	22



MAGNUM

TUBO HDPE CORRUGATO PER FOGNATURA

DIAMETRI ESTERNI DE - VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità (PE a.d.) per condotte di scarico interrate non in pressione, realizzata per coostruzione continua di due pareti, quella interna dovrà essere liscia e di colore **azzurro** per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, quella esterna corrugata e di colore **nero**. Il sistema (tubo + giunzione) dovrà essere interamente conforme alla norma UNI EN 13476 e certificato con marchio di qualità di prodotto da ente certificatore terzo accreditato, diametro nominale esterno DN/OD ___* mm, classe di rigidità anulare SN ___** (pari a ___** kN/m²) misurata secondo EN ISO 9969. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda operante in regime di qualità di produzione conforme alla norma UNI EN ISO 9001/2008 e in regime di qualità ambientale UNI EN ISO 14001/2004. Le barre dovranno essere dotate di giunzione a bicchiere o manicotto esterno con relative guarnizioni di tenuta in EPDM conformi alla norma EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della estremità di tubo da inserire nel bicchiere.

Il tubo riporta la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476 e dovranno essere esibite:

- certificazioni di collaudo alla flessibilità anulare secondo quanto previsto dal UNI EN 13476 con il metodo di prova descritto nella UNI EN 1446
- certificazione in regime di qualità ambientale (UNI EN ISO 14001:2004)
- certificazione di produzione in regime di qualità aziendale (UNI EN ISO 9001:2008)
- certificazione di collaudo alla tenuta idraulica delle giunzioni secondo quanto previsto dal UNI EN 13476 con il metodo di prova descritto nella EN 1277
- certificazione di collaudo di resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma DIN EN 295-3
- certificazione IIP del sistema di giunzione

LISTINO PREZZI TUBO MAGNUM "DE"

prezzo comprensivo di giunzione a bicchiere UNI EN 13476 (2008)

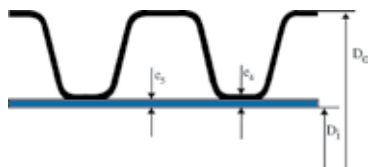


Ø esterno mm	*125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1200
Ø interno mm	105	137	172	218	272	347	433	535	678	852	1030
Barra da 3 m SN 4 kN/m ²	€/m	**5,18	**7,19	9,20	15,64	21,53	32,29	a richiesta	-	-	-
Barra da 6 m SN 4 kN/m ²	€/m	-	-	8,00	13,60	18,72	28,08	46,08	77,55	139,23	211,05
Barra da 6 m SN 8 kN/m ²	€/m	4,50	6,25	9,66	15,70	22,80	33,80	55,16	95,15	171,36	236,60

* DN 125 non a norma IP

** forniti solo in SN8

Notizie sulle quantità di tubo per bancale e per autotreno a pag. 28



* DN/OD

Diametro nominale esterno della tubazione

** SN4 (pari a 4 kN/m²) - SN8 (pari a 8 kN/m²)

Per notizie e/o informazioni relative a progettazionestatica:

CEN TR 1295-3

Posa in opera:

UNI ENV 1046

Collaudo in opera:

UNI EN 1610

PER MAGNUM DIAMETRI ESTERNI, SONO POSSIBILI I SEGUENTI TIPI DI GIUNZIONE:

- sistema di giunzione con bicchiere "TIPO A" (dal Ø 160 al Ø 400 mm)



- sistema di giunzione con bicchiere "TIPO B" (dal Ø est.500 al Ø est. 1200 mm - dal Ø int.250 al Ø int. 800 mm)



Kit di giunzione a pag. 11 - Ulteriori dettagli sui sistemi di giunzione a pag. 9



DIAMETRI INTERNI DI - VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene alta densità (PE a.d.) per condotte di scarico interrate non in pressione, realizzata per coestrusione continua di due pareti, quella interna dovrà essere liscia e di colore **azzurro** per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, quella esterna corrugata e di colore **nero**.

Il sistema (tubo + giunzione) dovrà essere interamente conforme alla norma UNI EN 13476 e certificato con marchio di qualità di prodotto da ente certificatore terzo accreditato, diametro nominale interno DN/ID ___* mm, classe di rigidità anulare SN ___** (pari a ___** kN/m²) misurata secondo EN ISO 9969. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda operante in regime di qualità di produzione conforme alla norma UNI EN ISO 9001/2008 e in regime di qualità ambientale UNI EN ISO 14001/2004.

Le barre dovranno essere dotate di giunzione a bicchiere o manicotto esterno con relative guarnizioni di tenuta in EPDM conformi alla norma EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della estremità di tubo da inserire nel bicchiere. Il tubo riporta la marcatura prevista dalla norma UNI EN 13476 e dovranno essere esibite:

- certificazioni di collaudo alla flessibilità anulare secondo quanto previsto dal UNI EN 13476 con il metodo di prova descritto nella UNI EN 1446
- certificazione di produzione in regime di qualità aziendale (UNI EN ISO 9001:2008)
- certificazione di collaudo alla tenuta idraulica delle giunzioni secondo quanto previsto dal UNI EN 13476 con il metodo di prova descritto nella EN 1277
- certificazione di collaudo di resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma DIN EN 295-3
- certificazione IIP del sistema di giunzione

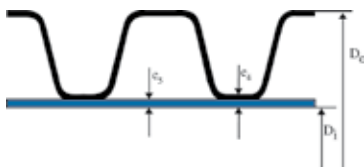
LISTINO PREZZI TUBO MAGNUM "DI" prezzo comprensivo di giunzione a bicchiere UNI EN 13476 (2008)



Ø esterno mm		284	338	452	565	701	935
Ø interno mm		250	300	400	500	600	800
Barra da 6 m SN 4 kN/m ²	€/m	15,25	22,50	37,40	69,85	100,80	176,40
Barra da 6 m SN 8 kN/m ²	€/m	20,16	29,10	45,20	74,80	120,20	201,60

*disponibile anche in PP.

Notizie sulle quantità di tubo per bancale e per autotreno a pag. 28.



* DN/ID

Diametro nominale interno della tubazione

** SN4 (pari a 4 kN/m²) - SN8 (pari a 8 kN/m²)

Per notizie e/o informazioni relative a progettazionestatica:

CEN TR 1295-3

Posa in opera:

UNI ENV 1046

Collaudo in opera:

UNI EN 1610

PER MAGNUM DIAMETRI INTERNI, SONO POSSIBILI I SEGUENTI TIPI DI GIUNZIONE:

- sistema di giunzione con bicchiere "TIPO B" (dal Ø est.500 al Ø est. 1200 mm - dal Ø int.250 al Ø int. 800 mm)



Kit di giunzione a pag. 11 - Ulteriori dettagli sui sistemi di giunzione a pag. 9



TUBO HDPE CORRUGATO PER DRENAGGIO

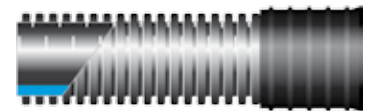
VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata in PE a.d. a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, realizzata per costruzione continua delle due pareti da azienda operante con sistema di gestione per la Qualità conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2008 e della Qualità Ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2004, corredata di certificazione di resistenza all'abrasione verificata secondo metodo DIN EN 295-3. Il diametro nominale esterno della condotta dovrà essere Ø ... mm in classe di rigidità anulare SN ... (... kN/m²) verificata secondo metodo EN ISO 9969.

La superficie di captazione dovrà essere ricavata da fessurazioni di misura, posizione e numero variabile come da progetto, posizionate sul fondo delle gole fra due corrugazioni consecutive. Le giunzioni fra gli elementi dovranno essere realizzate a mezzo di appositi bicchieri o bigiunti di collegamento corredata di relative guarnizioni elastomeriche da posizionare sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo da inserire nel giunto.

LISTINO PREZZI TUBO BIGDREN

prezzo comprensivo di bicchiere o manicotto di giunzione



Ø esterno mm	125	160	200	250	284	315	338	400	452	500	565	630	701	800	935	1000	1200	
Ø interno mm	105	137	172	218	250	272	300	347	400	433	500	535	600	678	800	852	1030	
Barra da 6 m SN 4 kN/m ²	€/m	-	-	10,33	18,76	21,35	23,49	28,05	36,26	45,01	55,31	77,06	82,10	127,67	163,58	190,98	214,11	319,78
Barra da 6 m SN 8 kN/m ²	€/m	5,80	8,02	11,99	20,86	23,52	27,57	34,65	39,98	52,81	64,39	82,01	99,70	147,07	195,71	216,18	239,31	332,38

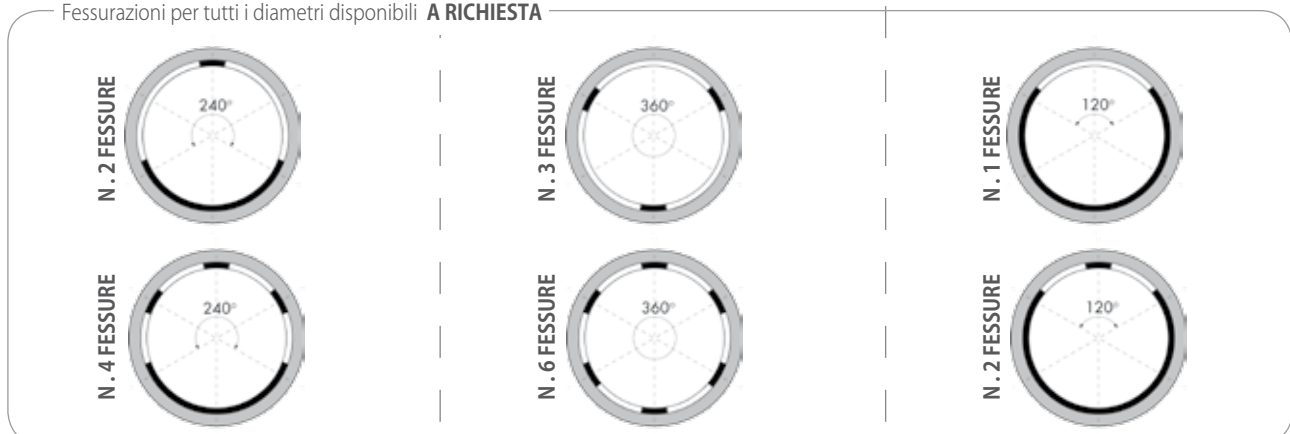
Lunghezza barre 6 m complete di bicchiere o manicotto di giunzione e guarnizione elastomerica.

Superficie drenante: Tipo A 240° (produzione standard); Tipo B 360°; Tipo C 120°

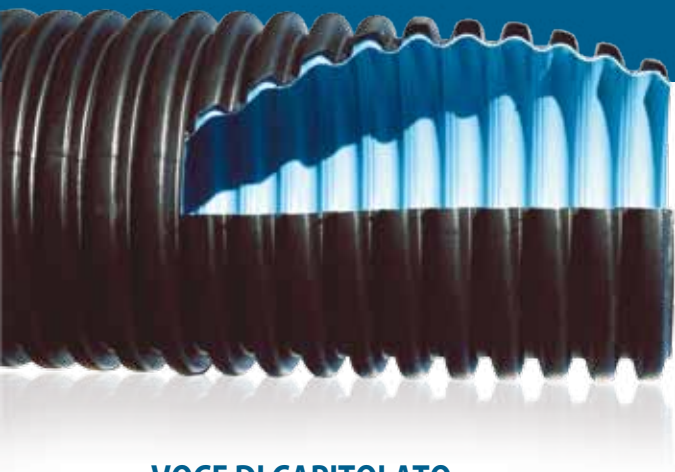
Solo per diametri DN/OD 250 - DN/OD315 - DN/OD400 STANDARD



Fessurazioni per tutti i diametri disponibili **A RICHIESTA**



Personalizzabili a progetto. A disposizione Ufficio Tecnico per informazioni, documentazione e supporto progettuale.



SLOW-FLOW^{AMR}

TUBO HDPE CORRUGATO PER RALLENTAMENTO DELL'ACQUA

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di tubazione a doppia parete in PEAD, corrugata internamente di colore **azzurro** per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugata esternamente di colore nero del diametro esterno Ø mm (diam. interno minimomm) con macro scabrezze artificiali (tipo Artificial Macro Roughness), ottenute per ondulazione della parete interna della tubazione, atte a produrre perdite di energia del fluido tali da ridurre la velocità media qualora le pendenze di posa in opera inducano valori superiori ai consentiti.

La tubazione dovrà:

- essere caratterizzata da un coefficiente di Strickler non maggiore di 50
- essere prodotta da azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008
- essere prodotta da azienda con sistema di gestione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004
- avere una classe di rigidità anulare SN 8 (pari a 8 kN/m²) misurata secondo ISO 9969.
- avere una certificazione di collaudo di resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma DIN EN 295-3.

Inoltre, dovrà essere esibita documentazione scientifica, rilasciata da Istituto competente, attestante l'effettiva funzionalità idraulica della condotta. Le giunzioni fra le barre di tubo e i pezzi speciali avverranno a mezzo di apposito manicotto di giunzione sull'estremità del tubo, corredati da guarnizioni elastomeriche in EPDM conformi alla norma Europea EN681-1, da posizionare singolarmente sulla prima gola di corrugazione della testata del tubo, oppure con giunti universali in gomma MDC (0,6 bar) o MSC (1,5 bar) come da prescrizione della D.L.

LISTINO PREZZI TUBO SLOW- FLOW

prezzo senza giunzione

Ø esterno mm		200	250	315	400	500
Ø interno min. mm		172	218	272	347	433
Barra da 6 m SN 8 KN/m ²	€/m	14,88	20,45	36,96	49,01	81,05

VANTAGGI

- eliminazione o riduzione del numero dei pozzetti di salto
- RIDUZIONE DELL'ALTEZZA DEI POZZETTI
- facilità d'installazione per leggerezza e semplicità di giunzione
- minori costi di scavo essendo possibile posare la tubazione con una pendenza pari a quella del piano di campagna
- MAGGIORE CAPACITÀ DI ANCORAGGIO AL TERRENO CIRCOSTANTE, RISPETTO ALLE TUBAZIONI LISCE, PER PRESENZA DI ANELLI DI CORRUGAZIONE ESTERNI
- contenimento della velocità del fluido
- contenimento della velocità del materiale solido Trasportato dalla corrente che, in special modo se macroscopico, deteriorerebbe o ancor peggio danneggerebbe la condotta
- minor rischio di entrata in pressione locale della condotta in relazione alla riduzione di velocità
- eliminazione dello sviluppo di gas di putrefazione nei pozzetti (autoaerazione)
- funzione aerobica pre-trattamento per liquidi da depurare

* schede tecniche disponibili a richiesta presso il laboratorio o l'ufficio tecnico.

GIUNTI

Giunti universali in gomma MSC
Garantito 1,5 bar fino a OD/DE 620
cod. 612SC



MOD	DE/OD min mm	DE/OD max mm	L mm	€/cad
65	55	65	90	54,00
75	65	75	90	69,00
90	75	90	100	72,00
100	85	110	100	76,00
120	105	120	120	112,00
137	120	137	120	112,00
150	125	150	120	123,00
162	137	162	120	123,00
175	150	175	120	123,00
200	175	200	150	162,00
212	187	212	150	162,00
225	200	225	150	162,00
250	225	250	150	188,00
275	250	275	150	188,00
320	290	320	190	267,00
335	310	335	190	267,00
360	335	360	190	289,00
410	385	410	190	310,00
430	400	430	190	310,00
445	415	445	190	324,00
465	435	465	190	342,00
510	480	510	190	396,00
525	495	525	190	396,00
545	515	545	190	432,00
620	590	620	190	702,00
635	620	635	190	702,00
710	695	710	190	756,00
805	775	805	190	810,00
320	290	320	300	432,00
410	385	410	300	522,00
510	480	510	300	684,00
525	495	525	300	684,00
635	620	635	300	1.206,00
710	695	710	300	1.296,00
805	775	805	300	1.386,00
915	885	915	300	1.476,00
1010	995	1010	300	1.548,00
1100	1085	1100	300	1.638,00
1205	1190	1205	300	2.016,00

PRIMARIE APPLICAZIONI

- ottimo come sistema di giunzione per condotte posate in condizioni estreme
- giunti di transizione tra materiali diversi e dimensioni non compatibili
- collare di riparazione

Giunti universali in gomma MDC
Garantito 0,6 bar fino a DE/OD 805
cod. 612DC



MOD	DE/OD min mm	DE/OD max mm	L mm	€/cad
65	55	65	90	36,00
75	65	75	90	38,00
90	75	90	100	40,00
100	85	100	100	42,00
120	105	120	120	45,00
137	120	137	120	45,00
150	125	150	120	60,00
162	137	162	120	69,00
175	150	175	120	69,00
200	175	200	150	83,00
212	187	212	150	83,00
225	200	225	150	83,00
250	225	250	150	119,00
275	250	275	150	119,00
320	290	320	190	180,00
335	310	335	190	180,00
360	335	360	190	198,00
410	385	410	190	216,00
430	400	430	190	216,00
445	415	445	190	234,00
465	435	465	190	252,00
510	480	510	190	299,00
525	495	525	190	299,00
545	515	545	190	324,00
620	590	620	190	378,00
635	620	635	190	378,00
710	695	710	190	504,00
805	775	805	190	540,00

Disponibilità di altre misure a richiesta.
Le specifiche possono variare senza preavviso.

KIT DI GIUNZIONE ITALCOR



cod. 220CC



cod. 218G6

Ø mm	125	160	200	250	284	315	338	400	452
		105	137	172	218	250	272	300	347
€/cad.	2,31	3,44	5,52	10,48	54,40	16,25	114,40	34,86	125,80

Ø mm	500	565	630	701	800	935	1000	1200
		433	500	535	600	678	800	850
€/cad.	57,11	192,00	129,30	288,00	212,87	480,00	399,13	531,27

SISTEMI DI GIUNZIONE

La giunzione fra gli elementi può essere effettuata con bicchieri o con kit di giunzione. Il bicchiere e/o kit di giunzione permettono l'inserimento di più corrugazioni al suo interno per assicurare un allineamento corretto dei due tubi.

La guarnizione in EPDM è costruita in modo da garantire una perfetta tenuta idraulica sia dall'interno verso l'esterno, sia per quel che riguarda infiltrazioni dall'esterno verso l'interno.

■ sistema di giunzione con bicchiere "TIPO A" (dal Ø 160 al Ø 400 mm)



■ sistema di giunzione con bicchiere "TIPO B" (dal Ø est.500 al Ø est. 1200 mm - dal Ø int.250 al Ø int. 800 mm)



■ sistema di giunzione con kit "TIPO C" (dal Ø est.125 al Ø est. 1200 mm - dal Ø int.250 al Ø int. 800 mm)



GUARNIZIONI PER INNESTO DI TUBI E/O RACCORDI SU TUBO **MAGNUM**

Il loro utilizzo garantisce un rapido e sicuro intervento in cantiere, anche successivamente alla realizzazione della condotta principale, riducendo così i tempi di posa, la necessità di pezzi speciali e il lavoro di progettazione apportando un notevole risparmio economico.

■ foro con fresa a tazza



■ sistema innesto con bicchiere per tubo **MAGNUM**



■ sistema innesto con bicchiere per tubo **PE liscio / PVC / PP**



■ guarnizioni per derivazioni **MAGNUM**

cod. 218G5



Ø innesto	Ø CONDOTTA PRINCIPALE												
	250	315	338	400	452	500	565	630	701	800	935	1000	1200
110	21,00	21,00	21,00	-	23,00	-	24,00	-	27,00	-	-	-	-
125	-	21,00	21,00	21,00	23,00	24,00	-	26,00	-	-	-	-	-
160	-	22,00	22,00	22,00	22,00	25,00	25,00	27,00	31,00	35,00	35,00	39,00	42,00
200	-	-	28,00	28,00	28,00	33,00	33,00	33,00	33,00	35,00	46,00	47,00	49,00
250	-	-	-	-	-	36,00	-	45,00	45,00	48,00	50,00	48,00	49,00

■ bicchieri



Ø innesto	Bicchieri per innesto* PE liscio / PVC / PP	Bicchieri per innesto tubo** MAGNUM	Fresa a tazza
	€/cad.	€/cad.	€/cad.
110	20,00	-	180,00
125	25,00	22,00	200,00
160	38,00	35,00	280,00
200	52,00	49,00	310,00
250	90,00	82,00	350,00

*Compreso di guarnizione per tubo liscio / PVC / PP

** Escluso di guarnizioni

PEZZI SPECIALI STAMPATI PER TUBI **MAGNUM**

Non comprensivi di guarnizione

A richiesta: prezzi dei manicotti di giunzione e delle guarnizioni elastomeriche per tubi normalizzati sul diametro interno.



cod. 220CC cod. 218G6

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	2,31
160	137	3,44
200	172	5,52
250	218	10,48
284	250	54,40
315	272	16,25
338	300	114,40
400	347	34,86
452	400	125,80
500	433	57,11
565	500	192,00
630	535	129,30
701	600	288,00
800	678	212,87
935	800	480,00
1000	850	399,13
1200	1030	531,27



cod. 220CC

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	1,29
160	137	2,12
200	172	3,52
250	218	7,34
284	250	49,90
315	272	11,17
338	300	105,00
400	347	26,40
452	400	106,00
500	433	39,91
565	500	152,00
630	535	97,22
701	600	216,00
800	678	166,87
935	800	264,00
1000	850	263,89
1200	1030	341,97



cod. 218G6

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	0,51
160	137	0,66
200	172	1,00
250	218	1,57
284	250	2,25
315	272	2,54
338	300	4,20
400	347	4,23
452	400	9,90
500	433	8,60
565	500	20,00
630	535	16,04
701	600	36,00
800	678	23,10
935	800	108,00
1000	850	67,62
1200	1030	94,80



cod. 227C

Ø est.	Ø int.	D max	Ø max int.	€ cad.
125	105	160	137	8,50
160	137	200	172	9,00
200	172			-
250	218			-
284	250			-
315	272			-
338	300			-
400	347			-
452	400			-
500	433			-
565	500			-
630	535			-
701	600			-
800	678			-
935	800			-
1000	850			-
1200	1030			-



cod. 225C

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	-
160	137	12,00
200	172	13,00
250	218	30,00
315	272	45,00
338	300	160,00
400	347	170,00
452	400	-
500	433	310,00
565	500	-
630	535	420,00
701	600	-
800	678	-
935	800	-
1000	850	-
1200	1030	-



cod. 225C

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	-
160	137	11,00
200	172	13,00
250	218	24,00
315	272	35,00
338	300	140,00
400	347	155,00
452	400	-
500	433	210,00
565	500	-
630	535	290,00
701	600	-
800	678	-
935	800	-
1000	850	-
1200	1030	-



cod. 226C

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	-
160	137	22,00
200	172	25,00
250	218	100,00
315	272	170,00
338	300	-
400	347	310,00
452	400	-
500	433	-
565	500	-
630	535	-
701	600	-
800	678	-
935	800	-
1000	850	-
1200	1030	-



cod. 226C

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	-
160	137	-
200	172	24,00
250	218	100,00
315	272	180,00
338	300	-
400	347	210,00
452	400	250,00
500	433	300,00
565	500	-
630	535	500,00
701	600	620,00
800	678	800,00
935	800	1.100,00
1000	850	1.100,00
1200	1030	1.400,00

PEZZI SPECIALI FORMATI CON TUBI MAGNUM

ITALIANA CORRUGATI usufruisce di una struttura tecnica specializzata per la produzione di pezzi speciali standard e particolari (pozzetti, curve, derivazioni, riduzioni ecc.). Tutti i manufatti vengono prodotti in stabilimento secondo le specifiche progettuali e vengono consegnati "pronti all'uso". Il supporto di tale struttura garantisce la qualità dei manufatti, dei servizi e un'adeguata assistenza tecnica di cantiere e post-vendita. Su richiesta si possono fornire pezzi speciali non standard, inclusi elementi di collegamento a condotte costituite da materiali differenti (pozzetti di cemento, tubi PE - PP - PVC lisci etc).

I PEZZI SPECIALI SONO FORNITI SENZA KIT DI GIUNZIONE PER IL COLLEGAMENTO AI TUBI

CURVA 30° PEAD MAGNUM cod.101C11			CURVA 45° PEAD MAGNUM cod.101C12			CURVA 60° PEAD MAGNUM cod.101C13			CURVA 90° PEAD MAGNUM cod.101C14		
Ø est.	Ø int.	€ cad.	Ø est.	Ø int.	€ cad.	Ø est.	Ø int.	€ cad.	Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	12,00	125	105	12,00	125	105	19,00	125	105	19,00
160	137	14,00	*160	137	14,00	160	137	21,00	*160	137	22,00
200	172	19,00	*200	172	19,00	200	172	29,00	*200	172	31,00
250	218	25,00	*250	218	29,00	250	218	41,00	*250	218	43,00
284	250	28,00	284	250	30,00	284	250	45,00	284	250	47,00
315	272	36,00	*315	272	38,00	315	272	57,00	*315	272	61,00
338	300	55,00	*338	300	58,00	338	300	86,00	*338	300	92,00
400	347	63,00	*400	347	67,00	400	347	99,00	*400	347	107,00
452	400	91,00	452	400	97,00	452	400	141,00	452	400	154,00
500	433	111,00	*500	433	93,00	500	433	173,00	*500	433	190,00
565	500	174,00	565	500	160,00	565	500	266,00	565	500	290,00
630	535	205,00	*630	535	221,00	630	535	310,00	*630	535	341,00
701	600	273,00	701	600	291,00	701	600	424,00	701	600	460,00
800	678	429,00	800	678	465,00	800	678	666,00	800	678	737,00
935	800	483,00	935	800	525,00	935	800	757,00	935	800	841,00
1000	850	669,00	1000	850	734,00	1000	850	1.049,00	1000	850	1.178,00
1200	1030	1.001,00	1200	1030	1.115,00	1200	1030	1.587,00	1200	1030	1.816,00

TEE 45° PEAD MAGNUM cod.102C12N			TEE 90° PEAD MAGNUM cod.102C14N			TEE 45° PEAD MAGNUM RIDOTTA cod.102C12E					TEE 90° PEAD MAGNUM RIDOTTA cod.102C14E				
Ø est.	Ø int.	€ cad.	Ø est.	Ø int.	€ cad.	Ø est.	Ø int.	D1 min	D1 max	€ cad.	Ø est.	Ø int.	D1 min	D1 max	€ cad.
125	105	27,00	125	105	27,00	125	105	-	-	-	125	105	-	-	-
*160	137	33,00	160	137	31,00	160	137	125	125	42,00	160	137	125	125	31,00
*200	172	43,00	*200	172	39,00	200	172	125	160	50,00	200	172	125	160	36,00
*250	218	65,00	*250	218	56,00	250	218	125	200	63,00	250	218	125	200	53,00
284	250	75,00	284	250	63,00	284	250	125	200	66,00	284	250	125	200	55,00
*315	272	100,00	*315	272	83,00	315	272	125	250	97,00	315	272	125	250	71,00
338	300	-	338	300	133,00	338	300	125	315	133,00	338	300	125	315	97,00
*400	347	-	*400	347	158,00	400	347	125	350	160,00	400	347	125	350	126,00
452	400	-	*452	400	225,00	452	400	125	350	258,00	452	400	125	350	181,00
500	433	-	*500	433	282,00	500	433	125	400	295,00	500	433	125	400	225,00
565	500	-	565	500	465,00	565	500	125	468	552,00	565	500	125	500	385,00
630	535	-	*630	535	548,00	630	535	125	500	602,00	630	535	125	575	453,00
701	600	-	*701	600	687,00	701	600	125	500	745,00	701	600	125	630	528,00
800	678	-	*800	678	1.120,00	800	678	125	500	1.006,00	800	678	125	630	723,00
935	800	-	*935	800	1.307,00	935	800	125	500	1.008,00	935	800	125	630	751,00
1000	850	-	*1000	850	1.837,00	1000	850	125	500	1.276,00	1000	850	125	630	952,00
1200	1030	-	*1200	1030	-	1200	1030	125	500	1.772,00	1200	1030	125	630	1.294,00

* Disponibili anche stampati (vedi pag.11)



ISPEZIONE LINEARE D 110

cod.106C14

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	56,00
160	137	58,00
200	172	61,00
250	218	66,00
284	250	68,00
315	272	76,00
338	300	87,00
400	347	93,00
452	400	118,00
500	433	135,00
565	500	-
630	535	-
701	600	-
800	678	-
935	800	-
1000	850	-
1200	1030	-



SIFONE TIPO FIRENZE PEAD MAGNUM CON DUE ISPEZIONI D110

cod.109C12

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	146,00
160	137	152,00
200	172	165,00
250	218	190,00
284	250	197,00
315	272	226,00
338	300	311,00
400	347	335,00
452	400	460,00
500	433	484,00
565	500	801,00
630	535	888,00
701	600	-
800	678	-
935	800	-
1000	850	-
1200	1030	-



TEE 90° PEAD MAGNUM CON FLANGIATURA AL CENTRO ISPEZIONABILE

cod.102C14

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	164,00
160	137	193,00
200	172	290,00
250	218	319,00
284	250	340,00
315	272	382,00
338	300	674,00
400	347	696,00
452	400	863,00
500	433	924,00
565	500	1.365,00
630	535	1.440,00
701	600	-
800	678	-
935	800	-
1000	850	-
1200	1030	-



CROCE PEAD MAGNUM

cod.103C14

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	44,00
160	137	49,00
200	172	59,00
250	218	81,00
284	250	89,00
315	272	113,00
338	300	-
400	347	-
452	400	-
500	433	-
565	500	-
630	535	-
701	600	-
800	678	-
935	800	-
1000	850	-
1200	1030	-



AUMENTO ECCENTRICO MAGNUM M./M.

cod.107C1

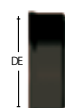
Ø est.	Ø int.	D1 min	D1 max	€ cad.
125	105	-	-	-
160	137	125	125	39,00
200	172	125	160	43,00
250	218	125	200	62,00
284	250	125	200	62,00
315	272	125	250	99,00
338	300	125	315	126,00
400	347	125	350	132,00
452	400	125	400	170,00
500	433	125	468	190,00
565	500	125	500	334,00
630	535	125	575	388,00
701	600	125	630	517,00
800	678	125	701	586,00
935	800	125	800	652,00
1000	850	125	935	970,00
1200	1030	125	1000	1.141,00



*AUMENTO ECCENTRICO MAGNUM F./F.

cod.108C10

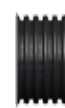
Ø est.	Ø int.	D1 min	D1 max	€ cad.
125	105	-	-	-
160	137	125	160	65,00
200	172	125	200	66,00
250	218	125	200	85,00
284	250	125	200	145,00
315	272	125	250	128,00
338	300	125	315	159,00
400	347	125	350	178,00
452	400	125	400	204,00
500	433	125	468	241,00
565	500	125	500	397,00
630	535	125	575	473,00
701	600	125	630	646,00
800	678	125	701	734,00
935	800	125	800	818,00
1000	850	125	935	1.198,00
1200	1030	125	1000	1.358,00



**CALOTTA MAGNUM FEMMINA

cod.102C14

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	37,00
160	137	40,00
200	172	40,00
250	218	50,00
284	250	111,00
315	272	92,00
338	300	97,00
400	347	100,00
452	400	133,00
500	433	139,00
565	500	332,00
630	535	344,00
701	600	513,00
800	678	517,00
935	800	629,00
1000	850	929,00
1200	1030	1.070,00



TAPPO MAGNUM MASCHIO

cod.116C1

Ø est.	Ø int.	€ cad.
125	105	29,00
160	137	32,00
200	172	33,00
250	218	43,00
284	250	43,00
315	272	77,00
338	300	82,00
400	347	85,00
452	400	118,00
500	433	125,00
565	500	302,00
630	535	312,00
701	600	416,00
800	678	481,00
935	800	514,00
1000	850	832,00
1200	1030	968,00

*Compreso di n.2 guarnizioni

** Compresa di n.1 guarnizione

Bigiunto eccentrico per collegamento tubo MAGNUM con tubo PE liscio / PVC

cod.	DE/OD mm	€/cad.
220LC	125	20,00
220LC	160	25,00
220LC	200	38,00
220LC	250	62,00
220LC	315	105,00
220LC	400	172,00
220LC	500	295,00



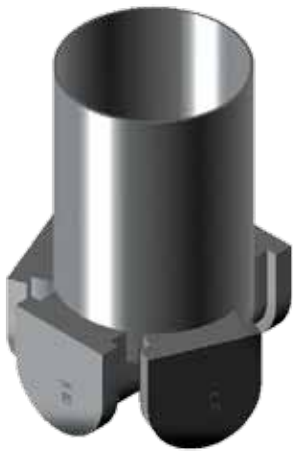
Su tutti i raccordi è possibile saldare un'ispezione D110
Prezzo di listino **€ 60,00**



Si realizzano anche pezzi speciali su progettazione.

POZZETTI A MODULI STAMPATI IN POLIETILENE

■ POZZETTI DN 400



<p>Base DN 400 h=500 mm a 3 ingressi</p>	€ 120,00	<p>Base DN 400 h=1250 mm a 3 ingressi</p>	€ 180,00
<p>Base DN 400 h=750 mm a 3 ingressi</p>	€ 150,00	<p>Base DN 400 h=1500 mm a 3 ingressi</p>	€ 210,00
<p>Base DN 400 h=1000 mm a 3 ingressi</p>	€ 160,00		

■ POZZETTI DN 500



<p>Prolunga DN 500 h=250 mm</p>	€ 160,00	<p>Base DN 500 h=1000 mm a 3 ingressi</p>	€ 260,00
<p>Prolunga DN 500 h=500 mm</p>	€ 170,00	<p>Base DN 500 h=1250 mm a 3 ingressi</p>	€ 300,00
<p>Prolunga DN 500 h=1000 mm</p>	€ 220,00	<p>Base DN 500 h=1500 mm a 3 ingressi</p>	€ 400,00
<p>Base DN 500 h=500 mm a 3 ingressi</p>	€ 200,00	SALDATURA DN 500	€ 48,00
<p>Base DN 500 h=750 mm a 3 ingressi.</p>	€ 220,00	GUARNIZIONE DN 500	€ 30,00

■ POZZETTI DN 600



	Prolunga DN 600 h=250 mm	€ 180,00		Base DN 600 h=1250 mm a 3 ingressi	€ 420,00
	Prolunga DN 600 h=500 mm	€ 200,00		Base DN 600 h=1500 mm a 3 ingressi	€ 450,00
	Prolunga DN 600 h=1000 mm	€ 350,00		Base DN 600 h=600 mm di rallentamento	€ 210,00
	Base DN 600 h=500 mm di linea	€ 330,00		SALDATURA DN 600	€ 50,00
	Base DN 600 h=750 mm a 3 ingressi	€ 360,00		GUARNIZIONE DN 600	€ 32,00
	Base DN 600 h=1000 mm a 3 ingressi	€ 390,00			

■ POZZETTI DN 800



	Cono DN 800 h=800 mm ridotto a D=625 mm con possibilità di taglio 250 mm	€ 390,00		Base DN 800 h=800 mm a 3 ingressi	€ 440,00
	Cono DN 800 h=450 mm ridotto a D=625 mm con possibilità di taglio 250 mm	€ 320,00		Base DN 800 ridotta a 600 h=1000 mm a 3 ingressi	€ 450,00
	Prolunga DN 800 h=250 mm	€ 310,00		Base DN 800 ridotta a 600 h=1250 mm a 3 ingressi	€ 520,00
	Prolunga DN 800 h=500 mm	€ 360,00		Base DN 800 ridotta a 600 h=1400 mm a 3 ingressi	€ 540,00
	Prolunga DN 800 h=1000 mm	€ 520,00		Base DN 800 h=450 mm di rallentamento	€ 190,00
	Base DN 800 h=500 mm di linea	€ 360,00		SALDATURA DN 800	€ 64,00
				GUARNIZIONE DN 800	€ 34,00

■ POZZETTI DN 1000



	Cono DN 1000 h=650 mm ridotto a D=625 mm con possibilità di taglio 300 mm	€ 370,00		Base DN 1000 h=800 mm di linea grandi diametri	€ 520,00
	Cono DN 1000 h=900 mm ridotto a D=625 mm con possibilità di taglio 300 mm	€ 450,00		Base DN 1200 ridotta a 1000 h=1300 mm linea	€ 850,00
	Prolunga DN 1000 h=250 mm	€ 300,00		Base DN 1000 h=650 mm a 3 ingressi	€ 560,00
	Prolunga DN 1000 h=500 mm	€ 370,00		Base DN 1000 h=500 mm a 5 ingressi	€ 490,00
	Prolunga DN 1000 h=1000 mm	€ 660,00		Base sferica DN 1000 h=550 mm	€ 360,00
	Base DN 1000 h=600 mm di linea piccoli diametri	€ 400,00	SALDATURA DN 1000		€ 96,00
			GUARNIZIONE DN 1000		€ 36,00



POZZETTI BICCHIERATI IN POLIETILENE

■ POZZETTI DN 400



Tubo MAGNUM



prezzo
€/m
pag.4

Base DN 400 bicchierata
h utile=330 mm
h totale=500 mm
a 3 ingressi



€ 120,00

Guarnizione
per tubo Magnum



€/cad.
4,23

■ POZZETTI DN 500



Tubo MAGNUM



prezzo
€/m
pag.4

Base DN 500 bicchierata
h utile=620 mm
h totale=800 mm
a 3 ingressi



€ 220,00

Guarnizione
per tubo Magnum



€/cad.
8,60

■ POZZETTI DN 600



Tubo MAGNUM



prezzo
€/m
pag.4

Base DN 600 bicchierata
h utile=800 mm
h totale=1000 mm
a 3 ingressi



€ 390,00

Guarnizione
per tubo Magnum



€/cad.
16,04

Base DN 600 bicchierata
h utile=700 mm
h totale=920 mm
in linea



€ 360,00

■ POZZETTI DN 800



Tubo MAGNUM



prezzo
€/m
pag.4

CONO DN 800 bicchierato
h utile=450 mm
h totale=650 mm



€ 390,00

Base DN 800 bicchierata
h utile=700 mm
h totale=950 mm
a 3 ingressi



€ 490,00

Guarnizione
per tubo Magnum



€/cad.
23,10

Base DN 800 bicchierata
in linea
h utile=750 mm
h totale=1000 mm



€ 430,00

■ POZZETTI DN 1000



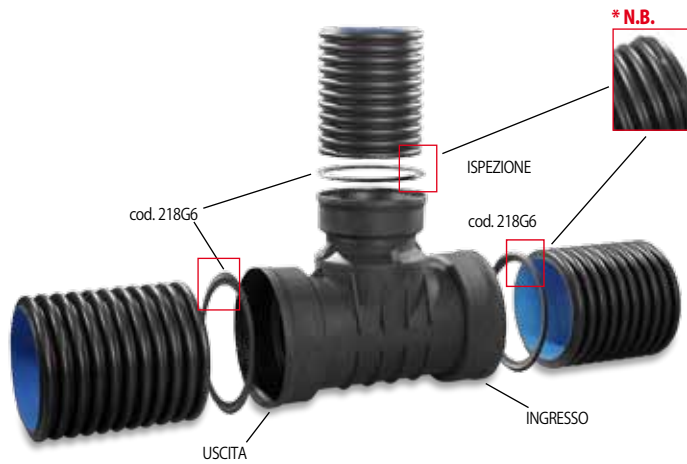
<p>Tubo MAGNUM</p> 	<p>prezzo €/m pag.4</p>	<p>CONO DN 1000 bicchierato h utile =450 mm h totale =700 mm</p>  <p>€ 260,00</p>	<p>BASE DN 1000 bicchierata grandi diametri h utile =850 mm h totale =1130 mm</p>  <p>€ 600,00</p>	<p>BASE DN 1000 bicchierata a 5 ingressi h utile =550 mm h totale =830 mm</p>  <p>€ 630,00</p>
<p>Guarnizione per tubo MAGNUM</p> 	<p>€/cad. 67,62</p>	<p>BASE DN 1000 bicchierata piccoli diametri di linea h utile =700 mm h totale =1000 mm</p>  <p>€ 500,00</p>	<p>BASE DN 1000 bicchierata a 3 ingressi h utile =700 mm h totale =970 mm</p>  <p>€ 670,00</p>	

COSTO DELL'APPLICAZIONE BICCHIERE SU POZZETTO

DE/OD mm	pozzetto di linea	pozzetto di salto
125	€ 33,00	€ 46,00
160	€ 34,00	€ 47,00
200	€ 43,00	€ 67,00
250	€ 53,00	€ 81,00
284	€ 95,00	€ 146,00
315	€ 69,00	€ 112,00
338	€ 95,00	€ 147,00
400	€ 93,00	€ 148,00
452	€ 108,00	€ 181,00
500	€ 114,00	€ 213,00
565	€ 152,00	€ 263,00
630	€ 189,00	€ 339,00
701	€ 290,00	€ 493,00
800	€ 290,00	€ 552,00
935	€ 730,00	-
1000	€ 821,00	-



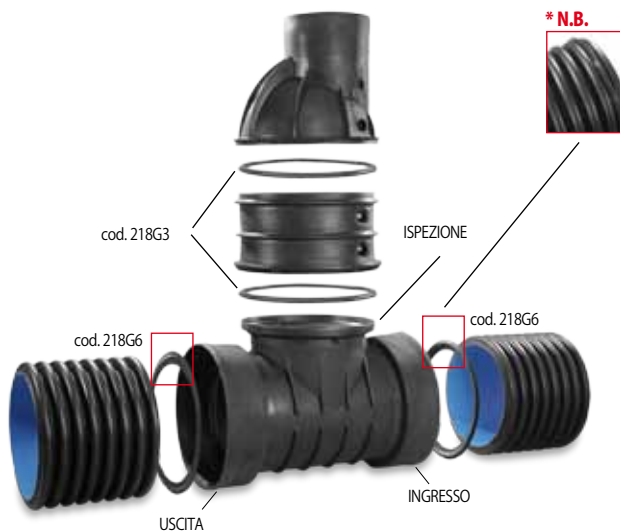
TEE MAGNUM BICCHIERATA



Guarnizione tubo MAGNUM					
DN - OD mm					
630	701	800	935	1000	1200
€ 16,04	€ 36,00	€ 23,10	€ 108,00	€ 67,62	€ 94,80

Uscita DE/OD mm	Ingresso DN/OD mm	Ispezione DN - OD mm					
		630	701	800	935	1000	1200
1200	1200	€ 1.400,00	€ 1.400,00	€ 1.400,00	€ 1.400,00	€ 1.400,00	€ 1.400,00
1000	1000	€ 1.100,00	€ 1.100,00	€ 1.100,00	€ 1.100,00	€ 1.100,00	-
935	935	€ 1.100,00	€ 1.100,00	€ 1.100,00	€ 1.100,00	-	-
800	800	€ 800,00	€ 800,00	€ 800,00	-	-	-
701	701	€ 620,00	€ 620,00	-	-	-	-
630	630	€ 500,00	-	-	-	-	-

TEE MAGNUM MODULI



Guarnizione moduli MAGNUM		
DN - OD mm		
600	800	1000
€ 32,00	€ 34,00	€ 36,00

Uscita DE/OD mm	Ingresso DN/OD mm	Ispezione DN - OD mm		
		630	800	1000
1200	1200	€ 1.300,00	€ 1.300,00	€ 1.300,00
1000	1000	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
935	935	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
800	800	€ 700,00	€ 700,00	-
701	701	€ 600,00	€ 600,00	-

A richiesta è possibile cambio diametro in linea - Prezzi non comprensivi di guarnizione - * N.B. La guarnizione va posizionata nella prima corrugazione del tubo

RESISTENZA ALL'ABRASIONE E ALLA PULIZIA CON IL CANAL-JET

La resistenza all'abrasione è la resistenza allo sfregamento con particelle come breccia, sabbia, pietrisco, etc. elementi che possono essere contenuti nel fluido trasportato attraverso le tubazioni. La scarsa rugosità del PE riduce tale coefficiente e con esso l'abrasione della sua superficie.

Il tubo **MAGNUM** possiede una resistenza all'abrasione fino a 5 volte maggiore a quella delle tubazioni in cemento, e lo rende specialmente indicato per reti di fognature.

Nel caso di tubazioni prodotte con bassa resistenza all'abrasione la riduzione dello spessore delle pareti per effetto dell'erosione apporterebbe un aumento della tensione e, pertanto, minor vita utile.

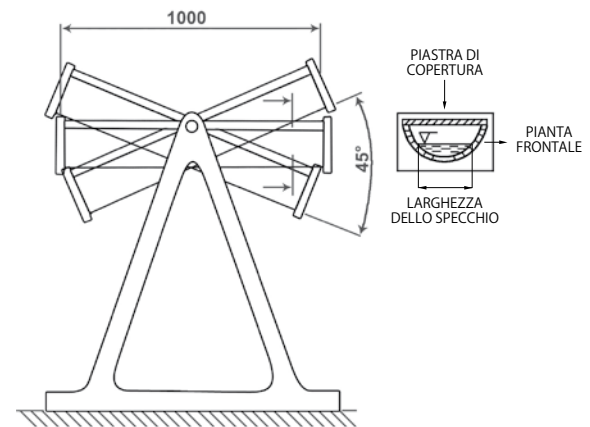


Prove di abrasione per mezzo di sonde.

Cemento	PRFV	Acciaio	PVC	Gres	PEAD
= 20 h	= 25 h	= 34 h	= 50 h	= 60 h	= 100 h

Prove realizzate con miscela di arena e acqua fatte ruotare a grande velocità all'interno della tubazione.

Il tempo di resistenza all'abrasione del PE è superiore a quella di tutti gli altri materiali testati.

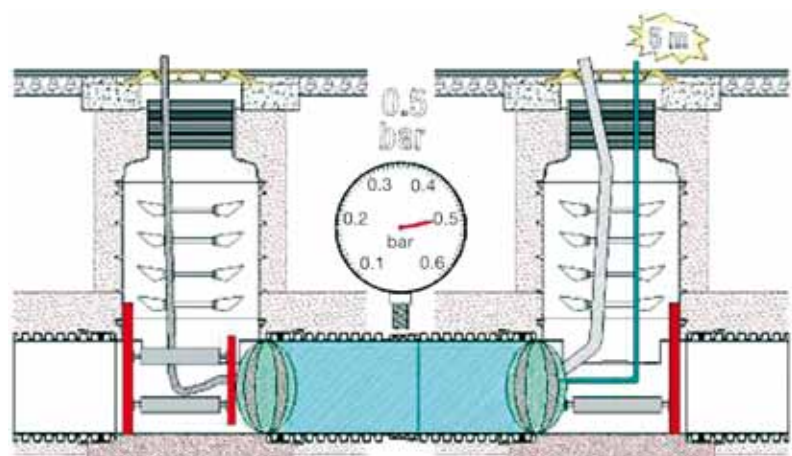


Simulazione del test di abrasione.

VALORI DI SCABREZZA

TIPO DI CANALIZZAZIONE	BAZIN - [m ^{1/2}]	GAUCKLER - STRICKLER Ks m ^{1/3} s ¹	MANNING - m ^{1/3} s ¹	KUTTER m [m ^{1/2}]
Pareti di PEAD - PP	(0,11)	(95)	(0,011)	(0,12)
Pareti di calcestruzzo	(0,10)	(70)	(0,015)	(0,27)

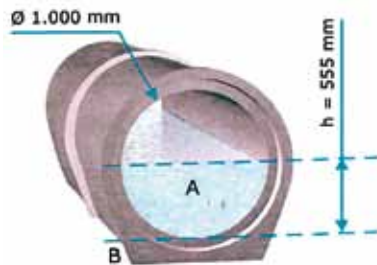
COLLAUDO IN OPERA UNI EN 1610



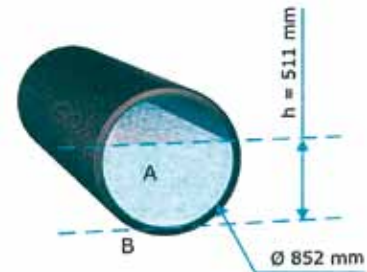
CONFRONTO IDRAULICO

Confronto fra il grado di riempimento di una condotta CLS DN 1000 e una CORRUGATA DN 1000

TUBO IN CLS
DN 1000 p 0,01
 $Q = 1,3 \text{ m}^3/\text{s} - h/d = 56\%$



TUBO CORRUGATO
DN/OD 1000 p 0,01
 $Q = 1,3 \text{ m}^3/\text{s} - h/d = 60\%$



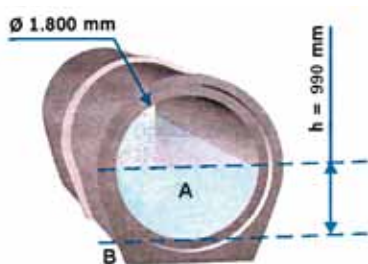
Le condotte corrugate, pur avendo il diametro interno più piccolo, hanno la stessa officiosità idraulica delle condotte in calcestruzzo dato che a parità di portata, il valore del grado di riempimento nelle prime pur aumentando si mantiene intorno a valori accettabili. Il DN delle condotte Spiralate di PE o PP invece esprime il medesimo valore di diametro interno utile delle condotte di CLS. Grazie alla ridotta scabrezza delle pareti in PE, capace di mantenersi tale anche nel lungo periodo, a parità di diametro e di portata, si ottengono con i tubi Spiralati gradi di riempimento della condotta inferiori rispetto a quelli in CLS. Risulta pertanto possibile considerare l'impiego di tubazioni Spiralate di diametro inferiore.

Valori del grado di riempimento per condotte in CLS e per condotte corrugate per stessi valori di portata (pendenza 0,01 m/m = 1%)

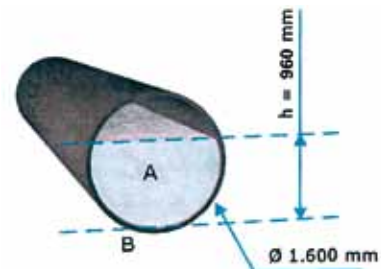
CONDOTTE IN CALCESTRUZZO		CONDOTTE CORRUGATE		
DIMENSIONI (mm)	H/D (%)	Q (m ³ /s)	H/D (%)	DIMENSIONI (mm)
500	60%	0,26	70%	433
600		0,42	65%	535
800		0,92	75%	678
1000		1,60	70%	852
1200		2,72	70%	1030

Confronto fra il grado di riempimento di una condotta CLS DN 1800 e una SPIRALATA DN 1600

TUBO IN CLS
DN 1800 p 0,01
 $Q = 7,0 \text{ m}^3/\text{s} - h/d = 55\%$



TUBO SPIRALATO
DN/OD 1600 p 0,01
 $Q = 7,0 \text{ m}^3/\text{s} - h/d = 60\%$



Valori del grado di riempimento per condotte in CLS e per condotte spiralate per stessi valori di portata (pendenza 0,01 m/m = 1%)

CONDOTTE IN CALCESTRUZZO H/D 60%	Q (m ³ /s)	CONDOTTE SPIRALATE H/D 54%
DIMENSIONI (mm)		DIMENSIONI (mm)
800	0,92	800
1000	1,60	1000
1200	2,72	1200
1400	4,10	1400
1600	5,80	1600
1800	8,00	1800
2000	10,60	2000



DIMENSIONI E QUANTITA' TRASPORTABILI DIAMETRI ESTERNI

Ø esterno mm	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1200
Ø interno mm	105	137	172	218	272	347	433	535	678	852	1030
N. barre per bancale	94	59	35	20	12	8	5	sfusi	sfusi	sfusi	sfusi
Metri per autotreno	4.512	2.832	1.680	960	576	384	240	180	108	60	48

DIMENSIONI E QUANTITA' TRASPORTABILI DIAMETRI INTERNI

Ø esterno mm	284	338	452	565	701	935
Ø interno mm	250	300	400	500	600	800
N. barre per bancale	18	8	6	sfusi	sfusi	sfusi
Metri per autotreno	864	384	288	240*	144	72

Italiana Corrugati S.p.A. si riserva il diritto di modificare il listino e di apportare ai propri prodotti, in qualunque momento e senza alcun preavviso, tutte le modifiche che a suo insindacabile giudizio, riterrà convenienti ai fini produttivi o utili a migliorarne la funzionalità e le prestazioni.
* su camion aperto 192 m per autotreno.



Documentazione tecnica e software
per progettazione disponibili a richiesta
www.tubi.net



Italiana Corrugati s.p.a.
loc. Fonte del Doglio, 22/E
61026 **Piandimeleto** (PU)
tel. +39 **0722 72221**
fax +39 0722 726076
italianacorrugati@tubi.net
www.tubi.net