

## Tubi Ecopal diametro esterno



Tubi corrugati in polietilene normalizzati sul diametro esterno

### Gamma di produzione

Diametro esterno (mm)	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1200
Diametro interno (mm)	135	176	216	271	343	427	535	678	851	1030
N° barre da 6 metri in un bancale	46	30	20	12	8	4	Sfusi			
Metri per autotreno	2208	1440	960	576	384	192	180	108	60	48

### Voce di capitolato

Tubo strutturato in polietilene ad alta densità, coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore viola e corrugata esternamente di colore nero, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476 tipo B, certificato P IIP e UNI/IIP rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici con classe di rigidità pari a SN4 o SN8 kN/m<sup>2</sup> (da OD160 ÷ OD1200) o SN16 kN/m<sup>2</sup> ( OD160 e OD200) in barre da 6 (o 12) m. Tutte le tubazioni sono giuntate mediante manicotto in PEAD (ID 600 +OD 1200 ) e guarnizione in EPDM.



**SOLAI PREFABBRICATI**  
**PALI PER VIGNETI**  
**INGROSSO MATERIALE EDILE**

**TUBI PER CONDOTTE IDRICHE**  
**FOSSE BIOLOGICHE**  
**ANELLI E POZZETTI**

Il tubo deve essere prodotto da aziende certificate ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 (certificazione ambientale) e con le seguenti caratteristiche:

1. Diametro esterno nominale DE;
2. Diametro interno minimo DI ( $\geq$  al minimo definito dalla norma di riferimento);
3. Classe di rigidità circonferenziale rilevata in conformità alla norma ISO 9969;
4. Resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma EN 295-3;
5. Tenuta idraulica del sistema di giunzione certificata a 0.5 bar in pressione e a 0,3 bar in depressione per 15 minuti secondo norma EN 1277;
6. Tenuta idraulica del sistema di giunzione in linea certificata a 1.5 bar in pressione e a 0.5 bar in depressione per 15 minuti secondo norma EN 1277 parte A (OD 160+OD200);
7. Rigidità circonferenziale con applicazione di carico costante per 24 h determinata in accordo alla norma DIN 16961-2;
8. Marcatura secondo norma EN 13476-3;
9. Altri marchi di prodotto richiesti (es: CSTB, AENOR, KIWA, ELOT....)



#### Tabella delle portate

Calcolo eseguito con il metodo di GAUCKLER-STRICKER. Parametro di scabrezza assunto dall'ASTM e consigliato per canalizzazioni normali con pozzetti, allacci, tratti in curva e caditoie stradali:  $K_s = 80$ .

Le velocità consigliate sono:

- da 0,5 a 4 m/s per acque nere
- da 0,5 a 7 m/s per acque pluviali.



# Alesi Antonino & C. s.n.c.



**SOLAI PREFABBRICATI**  
**PALI PER VIGNETI**  
**INGROSSO MATERIALE EDILE**

**TUBI PER CONDOTTE IDRICHE**  
**FOSSE BIOLOGICHE**  
**ANELLI E POZZETTI**

DN mm	DI mm	Pendenza 2‰		Pendenza 5‰		Pendenza 1%		Pendenza 5%	
		Q (l/s)	V (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)
160	135	5,75	0,41	9,09	0,65	12,85	0,92	28,74	2,05
200	176	11,66	0,49	18,43	0,77	26,06	1,09	58,28	2,44
250	216	20,13	0,56	31,82	0,88	45,00	1,25	100,63	2,80
315	271	36,85	0,65	58,27	1,03	82,40	1,46	184,26	3,26
400	343	69,07	0,76	109,22	1,20	154,46	1,70	345,37	3,81
500	427	123,88	0,88	195,87	1,39	277,01	1,97	619,41	4,41
630	535	226,02	1,02	357,37	1,62	505,39	2,29	1130,09	5,12
800	678	425,09	1,20	672,12	1,90	950,53	2,68	2125,44	6,00
1000	851	779,25	1,40	1232,11	2,21	1742,47	3,12	3896,27	6,98
1200	1030	1296,48	1,59	2049,92	2,51	2899,02	3,55	6482,41	7,93