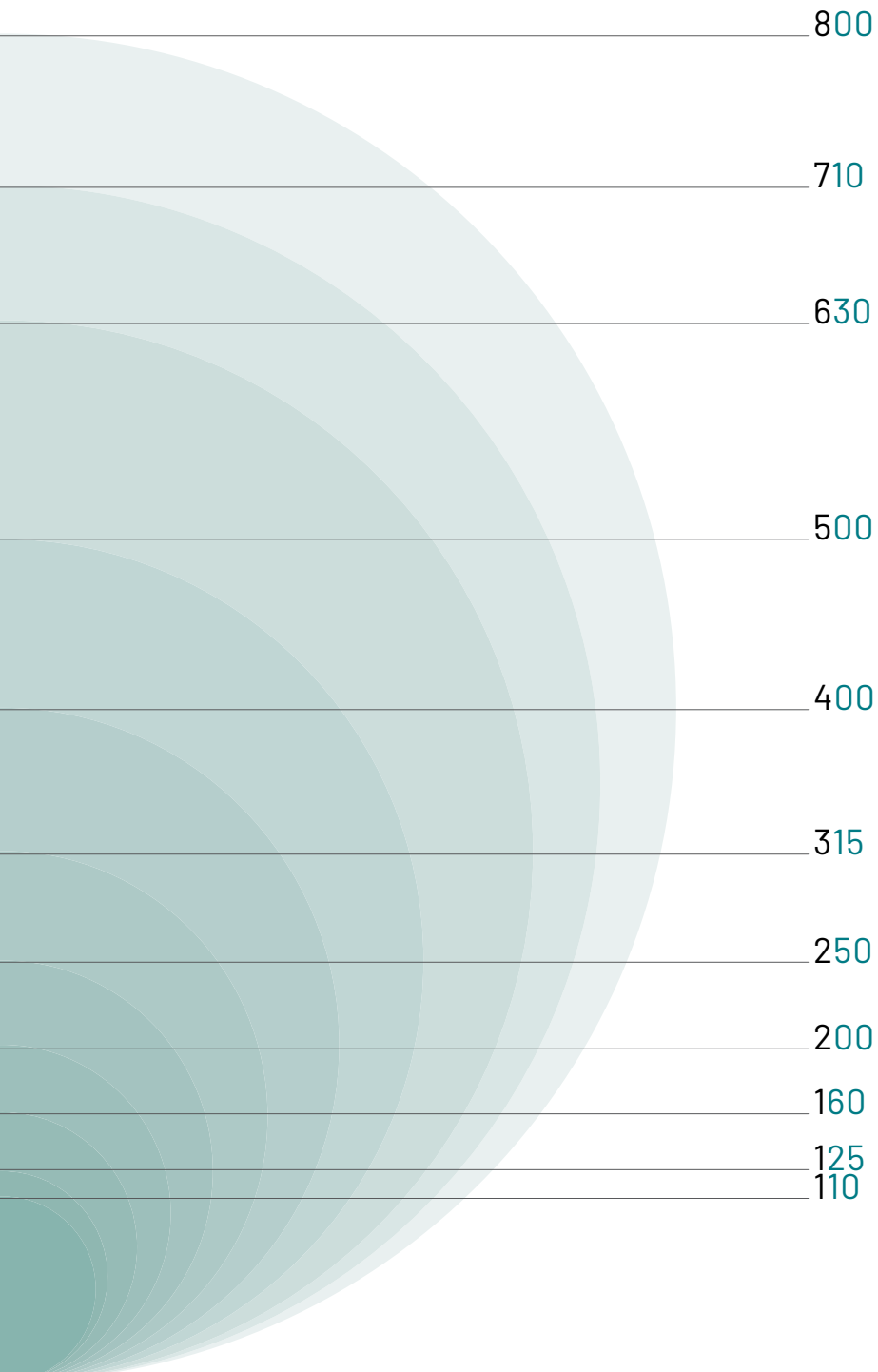
MARTONI
Your family Company

CATALOGO PRODOTTI

0 1
2 0
2 5

TUBI E
RACCORDI
PP e **PVC**

Coming together is the beginning.
Keeping together is progress.
Working together is success.
Henry Ford



INDICE

PAG	ARGOMENTO
04	LA STORIA E LE SEDI PRODUTTIVE
06	IL NOSTRO IMPEGNO DI SOSTENIBILITÀ
08	LE CERTIFICAZIONI
11	LA NOSTRA ECONOMIA CIRCOLARE

PRODOTTI

PAG	NORMA	PRODOTTO	MATERIA
13		**FOGNATURA**	
16	EN 1852-1	MITO	**PP-HM**
17	EN 13476-2	BRAVO | **BRAVO GREEN**	**PP-HM**
24	EN 1401-1	REGOLO PLUS	**PVC-U**
25	EN 13476-2	**FOX**	**PVC-U**
36	-	DREN	**PP-HM / PVC-U**
45		**EDILIZIA**	
46	EN 1453-1	**EDILFOX GREEN**	**PVC-U**
47	EN 1329-1	TALENTO	**PVC-U**
49		**PRESSIONE**	
50	EN 1452-2	ACQUAPRESS	**PVC-U**
59		**TELECOMUNICAZIONI**	
60	NF T 54-018	TELECOMUNICAZIONI	**PVC-U**
60		FIBRE OTTICHE	**PVC-U**
61	NF EN 1329-1	ALTA TENSIONE	**PVC-U**

Prodotto con certificazione PSV "Plastica Seconda Vita" e idoneità ai CAM "Criteri Ambientali Minimi"

1975

MARTONI ITALIA

Viene fondata a San Vito al Tagliamento (PN) Martoni S.p.A., un'azienda che sin dall'inizio si distingue per la qualità e l'innovazione nel suo settore. Con una visione orientata alla crescita e all'eccellenza, Martoni inizia il suo percorso diventando rapidamente un punto di riferimento nel mercato.

MARTONI GROUP

L'azienda di **riferimento** nella produzione di **sistemi integrati** di tubi e raccordi in PP e PVC

1995

ISO 9001

Martoni ottiene la certificazione ISO 9001, riconoscimento internazionale che attesta l'impegno dell'azienda nella gestione della qualità. Questo traguardo segna un passo fondamentale nel consolidamento della reputazione di Martoni per l'affidabilità e l'efficienza dei suoi processi produttivi.

AREA 120'000 m²

MARTONI ITALIA

SAN VITO AL TAGLIAMENTO

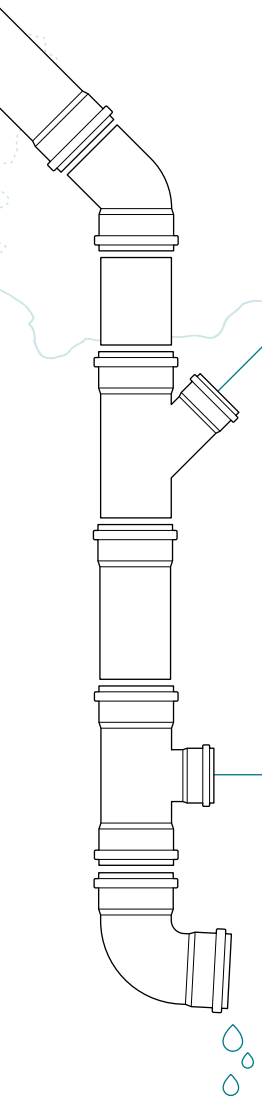




SORGUES

AREA 53’000 m²

MARTONI FRANCE



2018

ISO 14001

Martoni ottiene la certificazione ISO 14001, dimostrando un forte impegno per la sostenibilità ambientale. L’azienda adotta pratiche sempre più ecocompatibili, riducendo l’impatto ambientale delle sue attività e migliorando continuamente la gestione ambientale dei suoi processi.

2022

MARTONI FRANCE

In un momento storico segnato dall’emergenza sanitaria e dalle sue ripercussioni sull’economia mondiale, la Direzione aziendale sceglie di proseguire con il piano strategico e acquisire un nuovo stabilimento in Europa. L’apertura di un sito produttivo in Francia consente di ridurre notevolmente i tempi di consegna nei paesi dell’Europa occidentale e, allo stesso tempo, di diminuire l’impatto ambientale legato al trasporto della merce dalla sede italiana.



Guidiamo il mercato verso l'innovazione tecnologica e un ridotto impatto ambientale

Martoni offre gamme di prodotti in PVC e PP che rispettano elevati standard di sostenibilità. Conforme ai CAM Criteri Ambientali Minimi e certificati Plastica Seconda Vita, questi prodotti sono progettati per ridurre l'impatto ambientale e promuovere l'economia circolare, utilizzando materiali riciclati e processi di produzione eco-compatibili.

BRAVO
SN8 - 12 - 16

FOX
SN4 - 8 - 16

EDILFOX

CAM - Criteri Ambientali Minimi riconosce i prodotti ecologici secondo le normative italiane, monitorato dal Ministero della Transizione Ecologica, garantendo sostenibilità e riduzione dell'impatto ambientale.

Plastica Seconda Vita certifica l'uso di plastica riciclata di alta qualità, contribuendo alla riduzione dei rifiuti plastici e all'uso responsabile delle risorse. Essere la prima azienda della categoria a ricevere questa certificazione è stato per noi un orgoglio e il risultato di una visione chiara aziendale.



ROAD TO ZERO IMPACT

I NOSTRI PRODOTTI NASCONO DALLA SOSTENIBILITÀ

Siamo in prima linea per conservare i materiali all'interno del ciclo produttivo e limitare al massimo i rifiuti prodotti e i consumi energetici.

Siamo consapevoli della nostra responsabilità verso l'ambiente. Pretendiamo quindi i più alti standard di qualità dei nostri prodotti.

Axpo Italia certifica la provenienza dell'**energia elettrica di origine solare**. Questo ci permette di utilizzare energia da fonti rinnovabili e contribuire così alla riduzione significativa di emissioni nell'atmosfera.

LE NORME ISO

L'Azienda, consapevole delle sfide che il mercato impone giornalmente, in linea con la propria filosofia aziendale basata sulla capacità di adeguarsi continuamente alle necessità del mercato, ha deciso l'implementazione, il conseguimento ed il mantenimento di un sistema qualità e ambientale certificato per conservare e migliorare le proprie prestazioni e capacità organizzative.

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

CISQ

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM





QUALITY LAB

Il laboratorio Martoni è fornito di apparecchiature moderne in grado di assicurare un controllo continuo sulla produzione, nel rispetto delle norme in vigore nei principali Paesi europei ed extraeuropei.



LE CERTIFICAZIONI

L'ufficio qualità si focalizza sui controlli in linea, ingresso ed analisi delle materie prime, analisi di laboratorio, controllo del prodotto finito.

Martoni, effettuando controlli costanti sulle materie prime in ingresso, assicura un elevato grado di sicurezza.

Sono oltre 20 le visite ispettive effettuate nel corso dell'anno presso i siti produttivi Martoni da parte di enti certificatori terzi.

Grazie a queste attività costanti e approfondite, possiamo vantare la certificazione dei nostri prodotti presso i più **rinomati enti di certificazione europei**.



L'ECONOMIA

VERSO IL FUTURO

360° per la sostenibilità

Impatto Ambientale
Mettiamo in atto misure per il potenziamento dell'efficienza energetica nei nostri siti produttivi e continueremo a espandere la quota di energia elettrica prodotta.

Durabilità secolare
L'innovazione tecnologica e l'elevata qualità produttiva permette ai nostri prodotti di operare fino a **100 anni.**

100% riciclabile
Sia il PP che il PVC sono 100% riciclabili poiché possono essere trattati per recuperare e riutilizzare completamente il materiale.

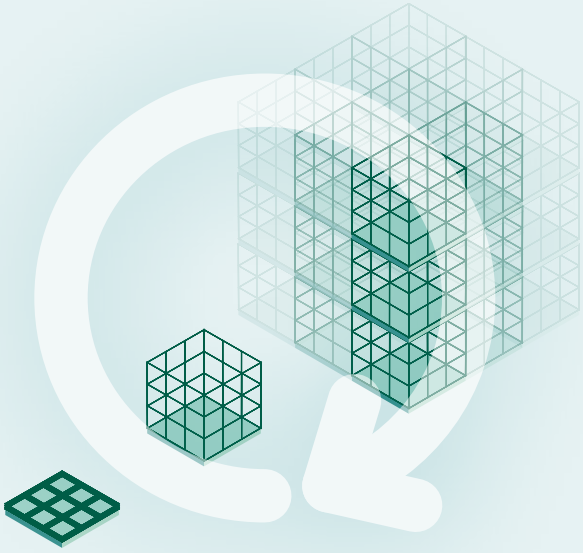


CIRCOLARE

Martoni ricerca la sostenibilità a 360° riducendo l'utilizzo delle materie prime a favore dell'economia circolare. **Per questo motivo usiamo ceste in plastica e alluminio che possono essere riutilizzate infinite volte, rispetto al comune pallet in legno e cartone che si usurano e quindi non sostenibili.**

Questi contenitori essendo sovrapponibili, si possono accatastare tra loro creando una sorta di scaffalatura modulare.

La cesta è smontabile e pieghevole. In questo modo consente di occupare uno spazio estremamente ridotto nel reso a vuoto.







Le ceste vengono singolarmente coperte per assicurare il corretto stoccaggio e mantenimento in attesa della spedizione.

rimani aggiornato

www.**martoni**.eu

FOGNATURA

AREA UD (U+D)

Tubazioni impiegabili all'interno ed esterno degli edifici e quindi resistenti anche agli scarichi ad alte temperature.



AD OGGI SIAMO GLI UNICI PRODUTTORI IN ITALIA DI SISTEMI INTEGRATI DI TUBI E RACCORDI PP EN 1852-1

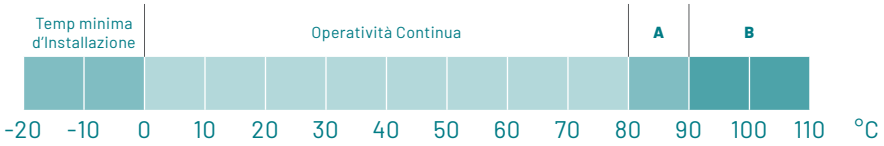
PP-HM polipropilene ad alto modulo

L'**alto modulo** del materiale influenza direttamente la rigidità della tubazione in polipropilene e quindi la **resistenza ai carichi verticali**. Di conseguenza, un materiale con alto modulo elastico presenta una migliore resistenza ai carichi.

DATI TECNICI

	MITO Tubo PP-HM **monostrato**	BRAVO Tubo PP-HM **triplo strato**
NORMA DI RIFERIMENTO	EN 1852-1	EN 13476-2
AREA DI APPLICAZIONE	UD	UD
CLASSE DI RIGIDITÀ	EN ISO 9969 SN8 - SN12 - SN16	EN ISO 9969 SN8 - SN12 - SN16
MATERIA PRIMA	PP-HM E > 2000 MPa Polipropilene puro	PP-HM E > 2000 MPa strato centrale: cariche minerali
RESISTENZA ALL'URTO	0°C EN ISO 3127 -10°C EN ISO 11173	0°C EN ISO 3127 -10°C EN ISO 11173
TIPO DI PARETE	MONOSTRATO	TRIPLOSTRATO TIPO A1
GAMMA DIMENSIONALE	mm 110 ≤ Ø ≤ 630 mm	mm 110 ≤ Ø ≤ 630 mm
COLORE	ARANCIO ESTERNO ARANCIO INTERNO	ARANCIO ESTERNO BIANCO INTERNO
LUNGHEZZA BARRE	STANDARD M. 6-3-1 a richiesta M. 12-5-2-0,5	STANDARD M. 6-3-1 a richiesta M. 12-5-2-0,5
TIPO DI GIUNZIONE	BARRA LISCIA CON MANICOTTO PRE INSERITO	BARRA LISCIA CON MANICOTTO PRE INSERITO
GUARNIZIONE	EN 681	EN 681
RESISTENZA AD ALTE TEMPERATURE	EN ISO 13257	EN ISO 13257
RESISTENZA CHIMICA	ISO/TR 10358	ISO/TR 10358
RICICLABILITÀ	100%	100%
TENUTA IDRAULICA	EN ISO 13259	EN ISO 13259
POSA IN OPERA	ENV 1046	ENV 1046
COLLAUDO IN CANTIERE	EN 1610	EN 1610

Le temperature di utilizzo



A Temp. max per lunghi periodi
B Temp. max per brevi periodi

IL CRISTALLO DI GHIACCIO

Questo test di resistenza all'urto, secondo il metodo **EN 1411**, viene eseguito con provini condizionati a **-10 °C** e masse battenti fino a **12,5 kg, lasciate cadere da altezze massime di 2m**. In tal modo, si verifica la capacità del manufatto di resistere a urti e sollecitazioni improvvise, anche in condizioni estreme, che possono verificarsi durante l'installazione o la movimentazione in cantiere.

Per i nostri prodotti in **PP-HM** utilizziamo il **manicotto di tenuta** al posto del bicchiere preformato. Lo sai perché?

MITO e BRAVO

Il motivo per cui i nostri prodotti in PP-HM sono fornitI con manicotti di tenuta preinseriti risiede nell'elevato spessore delle pareti della barra. Il processo di formatura a caldo direttamente sul tubo in polipropilene è una fase produttiva che difficilmente risulta costante.





PER QUALSIASI ESIGENZA

Per poter soddisfare tutte le esigenze forniamo anche raccordi utilizzando la tecnologia di giunzione manuale tramite saldatura.



L'EVOLUZIONE TECNOLOGICA

Per fornire un prodotto con elevate performances, il nostro reparto moulding produce manicotti ad innesto di alta qualità, tramite **stampaggio ad iniezione** che garantisce il rispetto delle tolleranze e la loro tenuta idraulica.



MITO PP-HM

-10°C

Tubi in polipropilene copolimero **monostrato** ad alto modulo PP-HM

MATERIALE
PP-HM
E > 2000MPa

NORMA
EN 1852-1

COLORE
RAL 1007 (arancio)

CLASSE DI RIGIDITÀ
SN 8 - 10* - 12 - 16

AREA DI APPLICAZIONE
UD

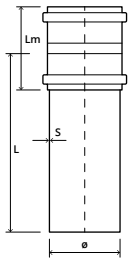
LUNGHEZZA TUBO
0,5* - 1 - 2* - 3 - 5* - 6 - 12* m
escluso manicotto

GIUNZIONE
tubo liscio con manicotto pre inserito**

GUARNIZIONE
EN 681-1 "standard"
(a richiesta, EN 681-2 "HB-FIX "fino a 2,5bar)

RESISTENZA ALL'URTO
-10°C

Ø (mm)		110	125	160	200	250	315	400	500	630
Lm (mm)		144	160	192	230	282	336	382	452	556
S (mm)	SN8	3,8	4,3	5,5	6,9	8,6	10,8	13,7	17,1	21,6
	SN12	4,2	4,8	6,2	7,7	9,6	12,1	15,3	19,1	24,1
	SN16	4,7	5,4	6,9	8,6	10,7	13,5	17,1	21,4	26,9
Packaging (pz)		86	68	40	25	16	9	6	2-4	3



Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta | ** Possibile saldatura testa a testa



BRAVO PP-HM

-10°C

Tubi in polipropilene copolimero a **triplo strato** ad alto modulo PP-HM

MATERIALE
PP-HM
E > 2000MPa + cariche minerali nello strato centrale

NORMA
EN 13476-2

COLORE
Esterno: RAL 1007 (arancio)
Interno: RAL 9003 (bianco)

CLASSE DI RIGIDITÀ
SN 8 - 10* - 12 - 16

AREA DI APPLICAZIONE
UD

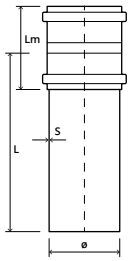
LUNGHEZZA TUBO
0,5* - 1 - 2* - 3 - 5* - 6 - 12* m
escluso manicotto

GIUNZIONE
tubo liscio con manicotto pre inserito**

GUARNIZIONE
EN 681-2 "HB-FIX" fino a 2,5bar
(a richiesta, EN 681-1"standard")

RESISTENZA ALL'URTO
-10°C

Ø (mm)		110	125	160	200	250	315	400	500	630
Lm (mm)		144	160	192	230	282	336	382	452	556
S (mm)	SN8	3,8	4,3	5,5	6,9	8,6	10,8	13,7	17,1	21,6
	SN12	4,2	4,8	6,2	7,7	9,6	12,1	15,3	19,1	24,1
	SN16	4,7	5,4	6,9	8,6	10,7	13,5	17,1	21,4	26,9
Packaging (pz)		86	68	40	25	16	9	6	2-4	3



Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta | ** Possibile saldatura testa a testa

BRAVO GREEN

Su richiesta **BRAVO** è disponibile con certificazione **PSV Plastica Seconda Vita**. L'Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo IPPR certifica la gamma **BRAVO** prodotta con un minimo del **25% di materiale riciclato derivante da pre-consumo**. Il prodotto certificato è così conforme ai CAM "Criteri Ambientali Minimi".

RACCORDI PP-HM

Con i nostri raccordi e tubi prodotti internamente, garantiamo la massima compatibilità. Un controllo totale sulla produzione per un risultato finale di qualità superiore e durata garantita!

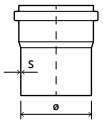
MATERIALE
PP-HM

SPESSORE
SDR 27,6 (S 13,3)

NORMA
EN 1852-1

AREA DI APPLICAZIONE
UD

Ø (mm)	110	125	160	200	250	315	400	500	630
S (mm)	3,8	4,3	5,5	6,9	8,6	10,8	13,7	17,1	21,6





SONO TESTATI SN16

La nostra gamma di raccordi, ampia e completa, è conforme alla norma EN 1852-1 e disponibile per tubi nelle classi SN8, SN12 e SN16. Tutti i raccordi sono sottoposti a test interni per garantire una rigidità anulare che, secondo la norma EN ISO 13967, risulta chiaramente superiore a 16 kN/m².



TEST DELLA RADICE, SUPERATO!

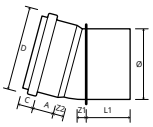
Il test della cannuccia, conforme alla norma EN 14741, verifica la tenuta stagna e la resistenza alla penetrazione delle radici a lungo termine. Questo test prevede il passaggio di piccoli tubi flessibili attraverso il punto di innesto (bicchiere) a una pressione di 10 bar, sottoponendo l'intero sistema (tubo, raccordo e guarnizione) a una prova fino a 2000 ore. I collegamenti che superano il test possono essere dichiarati a tenuta stagna per 100 anni, garantendo anche una protezione efficace contro l'infiltrazione delle radici.



PROFILO DI BATTUTA

I raccordi in PP-HM hanno un profilo di battuta che permette un corretto inserimento del tubo, evitando così errori di posa. Questo profilo garantisce una sigillatura efficace e migliora la resistenza meccanica, facilitando un montaggio preciso e sicuro. Inoltre, aiuta a identificare facilmente il punto corretto di inserimento, assicurando una lunga durata e una tenuta ottimale del sistema di tubazioni.



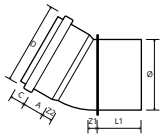


PPB 15°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400*	500*	630*
D	mm	130	148,1	187,3	232,0	290,8	361,1	455,3	568,6	714,3
C	mm	20	23	29	36	48	57	65	90	113
A	mm	44	48	55	64	75	89	108	130	165
L1	mm	74	82	98	117	144	171	209	300	400
Z1	mm	11,1	12	15,2	19,6	27	33	38	55	80
Z2	mm	26,6	30	38,2	46,8	60	74	96	230	300
Pack. (mm)	box	25	22	6	4	2	1	1	1	1
	cesta	220	160	75	40	50	16	8	1	1



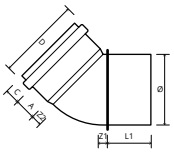


PPB 30°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400*	500*	630*
D	mm	129,2	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	455,3	568,6	714,3
C	mm	20	23	29	36	48	57	65	90	113
A	mm	44	48	55	64	75	89	108	130	165
L1	mm	74	82	98	117	144	171	209	300	400
Z1	mm	19,7	22	27,8	34,9	47,5	58	69	152	133
Z2	mm	35,2	39,8	50,8	62,1	80,5	99,0	127	359	398
Pack. (mm)	box	26	16	8	3	2	1	1	1	1
	cesta	210	150	70	35	50	12	6	1	1



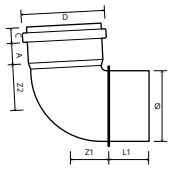


PPB 45°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400*	500*	630*
D	mm	129,2	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	455,3	568,6	714,3
C	mm	20	23	29	36	48	57	65	90	113
A	mm	44	48	55	64	75	89	108	130	165
L1	mm	74	82	98	117	144	171	209	300	400
Z1	mm	29	32,5	41,3	51,4	69	85	102	120	200
Z2	mm	64,4	50,4	64,3	78,6	102	126	160	490	610
Pack. (mm)	box	24	15	6	4	2	1	1	1	1
	cesta	200	140	70	35	50	12	6	1	1

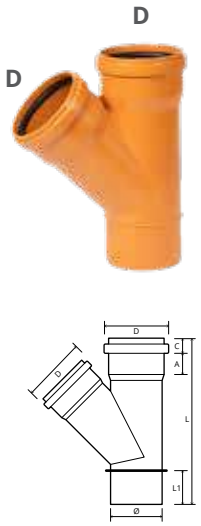




PPB 87°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400*	500*	630*
D	mm	129,2	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	455,2	568,6	714,3
C	mm	20	23	29	36	48	57	72	90	113
A	mm	44	48	55	64	75	89	105	130	165
L1	mm	74	82	98	117	144	171	220	300	400
Z1	mm	64,2	73,1	93,1	114,4	148,5	184	250	540	626
Z2	mm	79,7	91	116,1	141,6	182	225	310	753	893
Pack. (mm)	box	18	8	4	3	1	1	1	1	1
	cesta	150	105	50	25	18	9	4	1	1



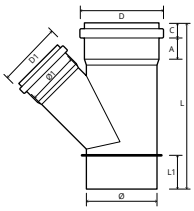
PPEA 45°

Derivazione/Giunto (F/F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250
D	mm	130	148,1	187,3	232	290,8
C	mm	20	23	29	36	48
A	mm	44	48	55	64	75
L1	mm	74	82	98	117	144
Pack. (mm)	box	8	6	2	1	1
	cesta	75	55	28	13	8

Ø	mm	315	400	500*	630*
D	mm	361,1	455,3	568,6	714,3
C	mm	57	65	90	113
A	mm	89	108	130	165
L1	mm	171	190	225	280
Pack. (mm)	box	1	1	1	1
	cesta	4	4	1	1





PPEA 45°

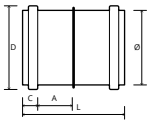
Derivazione/Giunto - Riduzione (F/F/M)

Ø	mm	125	160	160	200	200	200	250	250
Ø1	mm	110	110	125	110	125	160	160	200
D	mm	148,1	187,3	187,3	232	232	232	290,8	290,8
C	mm	23	29	29	36	36	36	48	48
A	mm	48	55	55	64	64	64	75	75
D1	mm	130	130	148,1	130	148,1	187,3	186,3	230,6
L1	mm	82	98	98	117	117	117	144	144
Pack. (mm)	box	6	4	3	2	2	2	1	1
	cesta	55	30	33	34	16	14	15	12

Ø	mm	315	315	315	400	400	400	400
Ø1	mm	160	200	250	160	200	250	315
D	mm	361,1	361,1	361,1	455,3	455,3	455,3	455,4
C	mm	57	57	57	65	65	65	65
A	mm	89	89	89	108	108	108	108
D1	mm	186,3	230,6	290,8	186,3	230,6	290,8	361,1
L1	mm	171	171	171	209	209	209	190
Pack. (mm)	box	1	1	1	1	1	1	1
	cesta	10	8	5	5	4	3	2

Ø	mm	500	500	500	630	630	630	630	630
Ø1	mm	250	315	400	160	200	250	315	400
*	mm	valori dimensionali su richiesta							
Pack. (mm)	box	1	1	1	1	1	1	1	1
	cesta	1	1	1	1	1	1	1	1



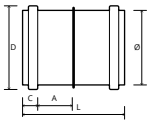


PPMM

Manicotto con battente

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500*	630*
D	mm	129,2	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	455,3	568,6	714,3
C	mm	20	23	29	36	48	57	65	90	113
A	mm	51	56	65	77	90	108	121	130	158
L	mm	144	160	192	230	282	336	382	452	556
Pack. (mm)	box	32	22	12	4	3	2	1	1	1
	cesta	280	190	90	55	24	12	6	2	2





PPU

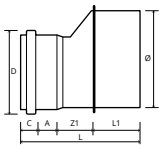
Manicotto senza battente

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500*	630*
D	mm	129,2	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	455,3	568,6	714,3
C	mm	20	23	29	36	48	57	65	90	113
A	mm	51	56	65	77	90	108	121	130	158
L	mm	144	160	192	230	282	336	382	452	556
Pack. (mm)	box	32	22	12	4	3	2	1	1	1
	cesta	280	190	90	55	24	12	6	2	2

A



B

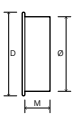


PPR

Aumenti

Ø	A	110	110	125	125	160	200	250	315	400*	500*
	B	125	160	160	200	200	250	315	400	500*	630*
D	mm	129,2	129,2	147,3	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	455,3	714,3
C	mm	20	20	23	23	29	36	48	57	65	113
A	mm	44	44	48	48	55	64	75	89	108	165
L1	mm	82	98	98	117	117	144	171	209	320	350
Z1	mm	32	52	46	67	53	70	92	155	290	380
L	mm	178	214	215	255	254	314	386	510	800	950
Pack. (mm)	box	15	12	8	6	6	5	4	2	1	1
	cesta	210	168	110	65	55	63	30	12	4	1





PPK

Tappo maschio

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400*	500*	630*
D	mm	121	137,5	176	218	274,4	345,5	439,9	550	673
M	mm	50	53	60	68	78	91	108	145	170
Pack. (mm)	box	25	20	10	20	1	1	1	1	1
	cesta	1200	900	450	234	96	52	1	1	1

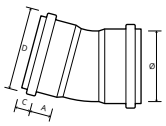
NEW



RACCORDI F/F PP-HM

Raccordi stampati in PP-HM con giunzione femmina/femmina. Applicazione UD.



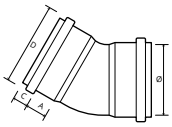


PPB FF 15°

Curve (F/F)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
D	mm	130	148,1	187,3	232,0	290,8	361,1	455,3	valori dimensionali su richiesta	
C	mm	20	23	29	36	48	57	65		
A	mm	44	48	55	64	75	89	108		
Pack. (mm)	box	14	10	6	3	1	1	1	1	1
	cesta	190	130	70	35	33	16	8	1	1



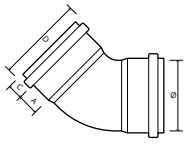


PPB FF 30°

Curve (F/F)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
D	mm	129,2	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	455,3	valori dimensionali su richiesta	
C	mm	20	23	29	36	48	57	65		
A	mm	44	48	55	64	75	89	108		
Pack. (mm)	box	12	10	8	3	1	1	1	1	1
	cesta	180	130	65	30	28	12	6	1	1



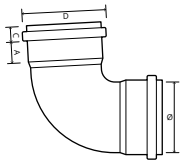


PPB FF 45°

Curve (F/F)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
D	mm	129,2	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	455,3	valori dimensionali su richiesta	
C	mm	20	23	29	36	48	57	65		
A	mm	44	48	55	64	75	89	108		
Pack. (mm)	box	20	12	6	3	1	1	1	1	1
	cesta	170	120	60	30	24	12	6	1	1





PPB FF 87°

Curve (F/F)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
D	mm	129,2	147,3	186,3	230,6	290,8	361,1	valori dimensionali su richiesta		
C	mm	20	23	29	36	48	57			
A	mm	44	48	55	64	75	89			
Pack. (mm)	box	16	6	5	2	1	1	1	1	1
	cesta	130	90	87	25	18	9	4	1	1

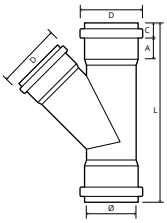
A

B



PPEA FF 45°

Derivazione/Giunto (F/F/F)

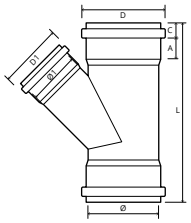


Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500
D	mm	130	148,1	187,3	232	290,8	361,1	455,3	valori su richista
C	mm	20	23	29	36	48	57	65	
A	mm	44	48	55	64	75	89	108	
Pack. (mm)	box	8	5	2	1	1	1	1	1
	cesta	100	50	24	13	8	4	2	1

D

D1





PPEA FF 45°

Derivazione/Giunto - Riduzione (F/F/F)

Ø	mm	125	160	160	200	200	200	250	250
Ø1	mm	110	110	125	110	125	160	160	200
D	mm	148,1	187,3	187,3	232	232	232	290,8	290,8
C	mm	23	29	29	36	36	36	48	48
A	mm	48	55	55	64	64	64	75	75
D1	mm	130	130	148,1	130	148,1	187,3	186,3	230,6
L1	mm	82	98	98	117	117	117	144	144
Pack. (mm)	box	5	3	3	2	2	2	1	1
	cesta	50	28	28	18	16	14	15	12

Ø	mm	315	315	315	400	400	400	400
Ø1	mm	160	200	250	160	200	250	315
D	mm	361,1	361,1	361,1	455,3	455,3	455,3	455,4
C	mm	57	57	57	65	65	65	65
A	mm	89	89	89	108	108	108	108
D1	mm	186,3	230,6	290,8	186,3	230,6	290,8	361,1
L1	mm	171	171	171	209	209	209	190
Pack. (mm)	box	1	1	1	1	1	1	1
	cesta	10	8	5	5	4	3	2

Ø	mm	500	500	500	630	630	630	630	630
Ø1	mm	250	315	400	160	200	250	315	400
*	mm	valori dimensionali su richiesta							
Pack. (mm)	box	1	1	1	1	1	1	1	1
	cesta	1	1	1	1	1	1	1	1



REGOLO PLUS PVC-U

-10°C

Tubi in PVC-U **monostrato** prodotti con stabilizzanti e coloranti esenti da metalli pesanti.

MATERIALE
PVC-U > 90%

NORMA
EN 1401-1

COLORE
RAL 8023 (mattone)

CLASSE DI RIGIDITÀ
SN 4 - 8

AREA DI APPLICAZIONE
UD

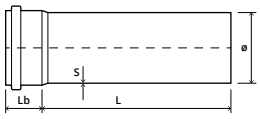
LUNGHEZZA TUBO
0,5 - 1 - 2 - 3 - 5 m
escluso bicchiere

GIUNZIONE
a bicchiere con guarnizione preinserita

GUARNIZIONE
SN4 - EN 681-1 "standard"
(a richiesta, EN 681-2 "HB-FIX" fino a 2,5bar)

SN8 - EN 681-2 "HB-FIX"
(a richiesta, EN 681-1 "standard")

RESISTENZA ALL'URTO
-10°C



Ø (mm)		110	125	160	200	250	315	400	500	630*	710*	800*
Lb (mm)		65	70	90	100	120	150	170	200	-	-	-
S (mm)	SN**4**	3,2	3,2	4,0	4,9	6,2	7,7	9,8	12,3	15,4	17,4	19,6
	SN**8**	3,2	3,7	4,7	5,9	7,3	9,2	11,7	14,6	18,4	20,8	23,4
Packaging (pz)		86	68	40	25	16	9	6	4	1	1	1

Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta



FOX PVC-U

Tubi in PVC-U a **triplo strato** con parete piena liscia interna-esterna

MATERIALE
PVC-U

NORMA
EN 13476-2

COLORE
RAL 8023 (mattone)

CLASSE DI RIGIDITÀ
SN 4 - 8

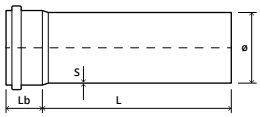
AREA DI APPLICAZIONE
U

LUNGHEZZA TUBO
0,5 - 1 - 2 - 3 - 5 m
escluso bicchiere

GIUNZIONE
a bicchiere con guarnizione preinserita

GUARNIZIONE
SN4 - EN 681-1 "standard"
(a richiesta, EN 681-2 "HB-FIX" fino a 2,5bar)

SN8 - EN 681-2 "HB-FIX"
(a richiesta, EN 681-1 "standard")



Ø (mm)		110	125	160	200	250	315	400	500	630*	710*	800*
Lb (mm)		70	75	90	110	140	170	195	220	-	-	-
S (mm)	SN4	3,2	3,2	4,0	4,9	6,2	7,7	9,8	12,3	15,4	17,4	19,6
	SN8	3,4	3,7	4,7	5,9	7,3	9,2	11,7	14,6	18,4	20,8	23,4
Packaging (pz)		86	68	40	25	16	9	6	4	1	1	1

LA CERTIFICAZIONE PSV

L'Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo IPPR certifica la gamma **FOX SN4 250 ÷ 500 mm** e **FOX SN8 110 ÷ 500 mm**, prodotta con un minimo del **35% di materiale riciclato derivante da pre e post-consumo**. Il prodotto certificato è così conforme ai CAM "Criteri Ambientali Minimi".

Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta



FOX GREY PVC-U

Tubi in PVC-U a **triplo strato** con parete piena liscia interna-esterna

MATERIALE
PVC-U

NORMA
EN 13476-2

COLORE
RAL 7037 (grigio)

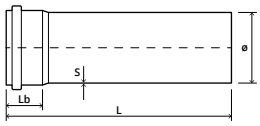
CLASSE DI RIGIDITÀ
SN8

AREA DI APPLICAZIONE
U

LUNGHEZZA TUBO
3 - 5* - 6* m
compreso bicchiere

GIUNZIONE
a bicchiere con guarnizione preinserita

GUARNIZIONE
EN 681-2 "HB-FIX"
(a richiesta, EN 681-1 "standard")



Ø (mm)	110	125	160	200	250	315	400	500	630*	710*	800*
Lb (mm)	70	75	90	110	140	170	195	220	-	-	-
S (mm) SN**8**	3,4	3,7	4,7	5,9	7,3	9,2	11,7	14,6	18,4	20,8	23,4
Packaging (pz)	86	68	40	25	16	9	6	4	1	1	1

LA CERTIFICAZIONE PSV

L'Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo IPPR certifica la gamma **FOX SN8 110 ÷ 500 mm**, prodotta con un minimo del **35% di materiale riciclato derivante da pre e post-consumo**. Il prodotto certificato è così conforme ai CAM "Criteri Ambientali Minimi".

Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta

RACCORDI SN 4 - 8

MATERIALE
PVC U

NORMA
EN 1401-1

CLASSE DI RIGIDITÀ
SN4-8

AREA DI APPLICAZIONE
UD

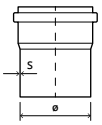
COLORE
RAL 8023 (mattone)

TEMPERATURA
max di utilizzo 40°C

GIUNZIONE
a bicchiere con guarnizione preinserita

GUARNIZIONE
EN 681-1 "standard"

Ø (mm)	110	125	160	200	250	315	400	500	630
S (mm)	3,2	3,2	4,0	4,9	6,2	7,7	9,8	12,3	15,4



LA NORMA EN 1401
CAPITOLO B.3

La rigidità anulare è un parametro fondamentale per i raccordi in PVC-U nei sistemi di fognatura e drenaggio. Se un raccordo ha lo stesso spessore di parete del tubo corrispondente, la sua rigidità, per effetto della geometria, è uguale o superiore a quella del tubo.

I valori di riferimento per la rigidità anulare dei tubi, secondo la EN ISO 9969, sono:
≥ 4 kN/m² per SDR 41 (SN4)
≥ 8 kN/m² per SDR 34 (SN8)

I raccordi vengono classificati secondo la stessa classe di rigidità dei tubi a cui sono destinati. La rigidità effettiva dei raccordi può essere verificata secondo la norma ISO/DIS 13967.

		RACCORDI	
		SN4	SN8
TUBI	SN4	●	X
	SN8	●	●



RACCORDI SN 4 - 8



KGB 15°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
Packaging	min	25	25	10	4	1	1	1	1	1
	max	330	200	110	60	33	16	8	2	1



KGB 30°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
Packaging	min	25	25	10	3	1	1	1	1	1
	max	300	200	100	48	28	12	6	1	1



KGB 45°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
Packaging	min	20	20	10	3	1	1	1	1	1
	max	270	175	90	45	24	12	6	2	1



KGB 67°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200
Packaging	min	25	10	8	3
	max	225	150	72	40



KGB 87°

Curve (F/M)

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
Packaging	min	25	10	8	3	1	1	1	1	1
	max	200	140	60	35	18	9	4	1	1



KGRE

Ispezione

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400
Packaging	min	10	10	4	2	1	1	1
	max	10	10	4	2	1	1	1



KGEA 45°

Derivazione/Giunto (F/F/M)

Ø	A	110	125	125	160	160	160	200	200	200	200	250
	B	110	110	125	110	125	160	110	125	160	200	110
Packag.	min	10	8	8	4	5	4	4	4	2	2	1
	max	100	80	70	51	48	40	34	32	26	20	18

250	250	250	250	315	315	315	315	315	315	400	400	400	400
125	160	200	250	110	125	160	200	250	315	110	125	160	200
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	15	12	8	10	10	10	8	5	4	5	5	5	5

400	400	400	500	500	500	500	500	500	630
250	315	400	160	200	250	315	400	500	630
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	1	2	2	1	1	1	1	1



KGEA 87°

Derivazione/Giunto (F/F/M)

Ø	A	110	125	125	160	160	160	200	200	200	200	250
	B	110	110	125	110	125	160	110	125	160	200	110
Packag.	min	15	10	10	5	5	5	4	4	4	3	1
	max	130	126	88	69	60	45	38	38	32	24	20

250	250	250	250	315	315	315	315	315	315	400	400	400	400
125	160	200	250	110	125	160	200	250	315	110	125	160	200
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	18	13	12	10	10	10	7	6	6	5	5	5	4

400	400	400	500	500	500	500	500	500	630
250	315	400	160	200	250	315	400	500	630
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	1	2	2	2	2	1	1	1



KGR

Aumenti

Ø	A	110	110	125	160	200	200	250	315	400
	B	125	160	160	200	250	315	315	400	500
Packag.	min	20	15	15	15	4	1	1	1	1
	max	250	290	240	140	63	24	30	12	4



KGMM

Manicotto con battente

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400
Packaging	min	25	25	15	4	1	1	1
	max	360	220	135	60	36	20	8



KGU

Manicotto senza battente

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500
Packaging	min	25	25	15	4	1	1	1	1
	max	360	220	135	60	36	20	8	1



KGM

Tappo maschio

Ø	mm	110	125	160	200	250	315	400	500	630
Packaging	min	25	20	10	20	10	1	1	1	1
	max	1200	900	450	234	96	63	34	10	1



KGUSM

Collegamento PVC/Gres

Ø	mm	110	125	160	200
Packaging	min	1	1	1	1
	max	1	1	1	1



KGUS

Collegamento Gres/PVC

Ø	mm	110	125	160	200
Packaging	min	1	1	1	1
	max	1	1	1	1

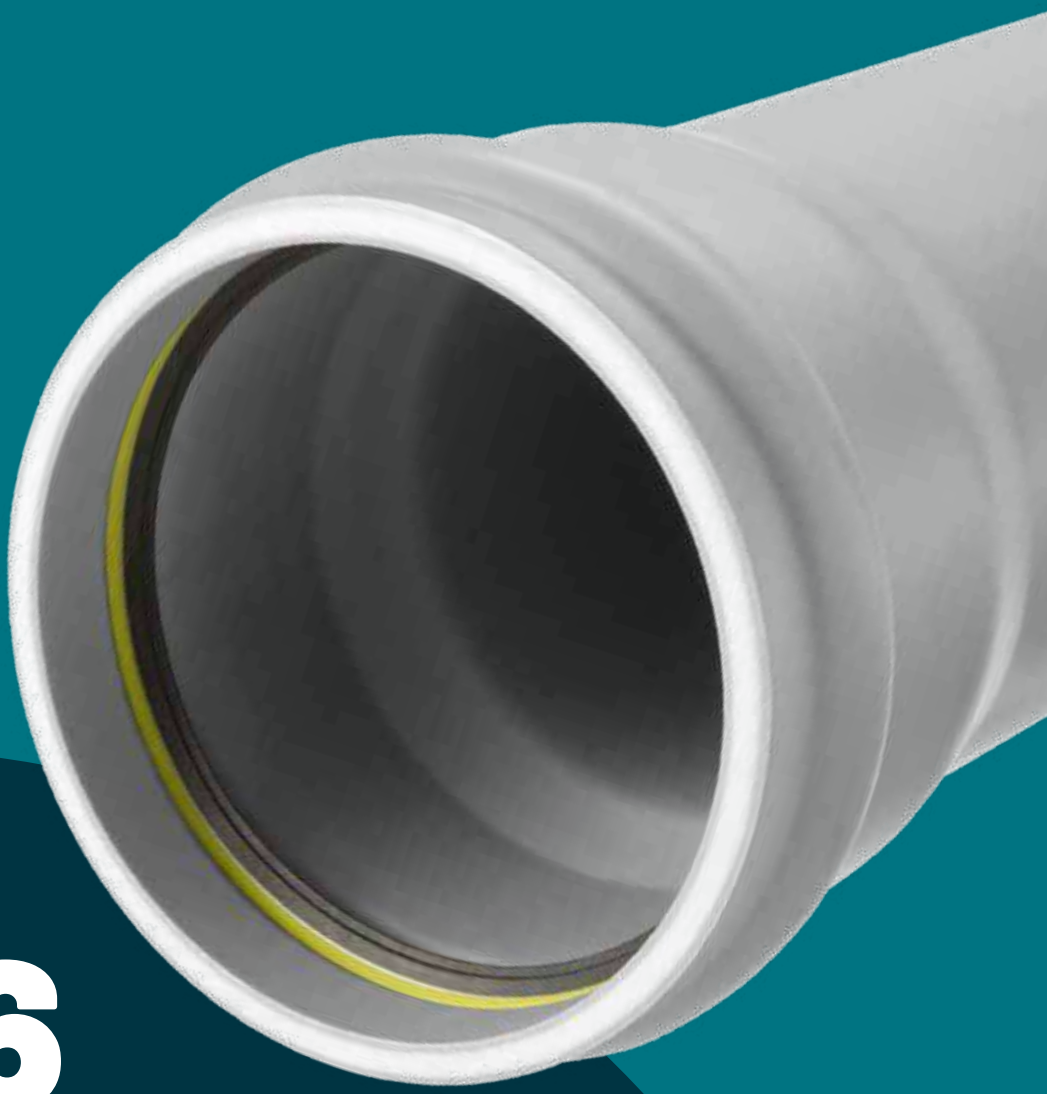


KGUG

Collegamento Ghisa/PVC

Ø	mm	110	125	160	200
Packaging	min	1	1	1	1
	max	1	1	1	1

MARTONI
Your family Company



SN16
FOX

COSA LO RENDE UNICO?

- Sistema completo con tubi e raccordi della stessa classe di rigidità
- Maggiori garanzie prestazionali con terreno e compattazione non ottimali
- Guarnizione preinserita ad alte prestazioni, resistenza agli oli (EN681-2 wh)
- Disponibilità a magazzino delle barre da 3 metri
- Posa in opera a pendenze ridotte (3‰ barre da 3 metri)
- Ricoprimento dalla generatrice superiore del tubo da 0,80 a 12 metri
- Struttura a triplo strato assimilabile ad una trave ad H
- Consumo ridotto di risorse naturali, basso impatto ambientale, riciclabile
- Eccellente rapporto qualità prezzo
- Facilità di taglio a misura dei tubi in cantiere



16 KN/M²

FOX 16 PVC-U

Tubi in PVC-U a **triplo strato** con parete piena liscia interna-esterna

MATERIALE
PVC-U

NORMA
EN 13476-2

COLORE
RAL 7037 (grigio)

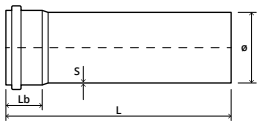
CLASSE DI RIGIDITÀ
SN16

AREA DI APPLICAZIONE
UD

LUNGHEZZA TUBO
1* - 3 - 6 m
compreso bicchiere

GIUNZIONE
a bicchiere con guarnizione preinserita

GUARNIZIONE
EN 681-2 "HB-FIX" fino a 2,5bar
(a richiesta, EN 681-1 "standard")



Ø (mm)	110	125	160	200	250	315	400	500	630*	710*	800*
Lb (mm)	65	75	95	105	140	170	195	220	-	-	-
S (mm)	4,0	4,6	5,8	7,3	9,1	11,4	14,5	18,1	22,8	25,7	29,0
Packaging (pz)	86	68	40	25	16	9	6	4	1	1	1

LA CERTIFICAZIONE PSV

L'Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo IPPR certifica la gamma **FOX SN16,** di **diametri da 110 a 500 mm**, prodotta con un minimo del **35% di materiale riciclato derivante da pre e post-consumo**. Il prodotto certificato è così conforme ai CAM "criteri Ambientali Minimi".

Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta

RACCORDI SN16

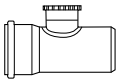
* Disponibilità prodotti a richiesta



KGB/16
Curve (F/M)



KGB/16
Manicotto senza battente (F/F)

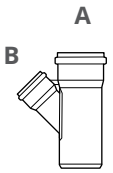


KGRE/16
Ispezione (F/M)



KGM/16
Tappo maschio

Ø	mm	125	160	200	250	315	400	500	630	710	800

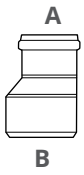


KGEA/16

Derivazione/Giunto (F/F/M)

Ø													
	A	125	160	160	200	200	200	250	250	250	250	315	315
	B	125	125	160	125	160	200	125	160	200	250	125	160

315	315	315	400	400	400	400	400	400	500	500	500	500	500	500
200	250	315	125	160	200	250	315	400	125	160	200	250	315	400

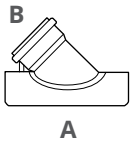


KGR/16

Aumenti (F/M)

Ø													
	A	125	125	125	160	160	160	200	200	200	250	250	250
	B	160	200	250	200	250	315	250	315	400	315	400	500

315	315	400	400	500	630	630
400	500	500	630	630	710	800



KGAB/16

Derivazione a morsa

Ø								
	A	200	200	250	250	315	315	400
	B	125	160	160	200	160	200	200

400	500	500	630	630	710	710	800	800
250	250	315	400	500	400	500	400	500



RACCORDI SALDATI

Raccordi in PVC-U a bicchiere con guarnizione, ricavati da tubi in PVC-U a parete piena a triplo strato liscia interna-esterna EN 13476-2 SN16 tipo A1

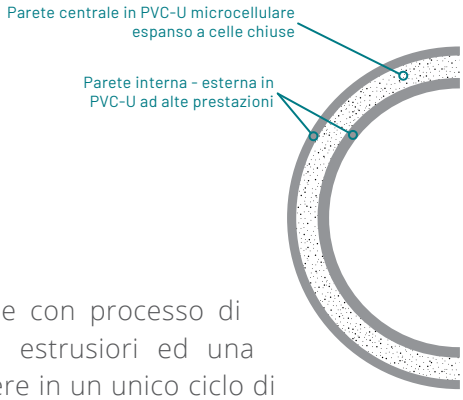
PVC-U

Focus on FOX



Questo prodotto è certificato

plastica seconda vita



Informazioni di produzione e prodotto

Le tubazioni in PVC multistrato **Martoni Fox** sono prodotte con processo di coestrusione, utilizzando contemporaneamente due o tre estrusiori ed una speciale testa di raccordo (feed block) che permette di ottenere in un unico ciclo di lavorazione un tubo a tre strati perfettamente solidali.

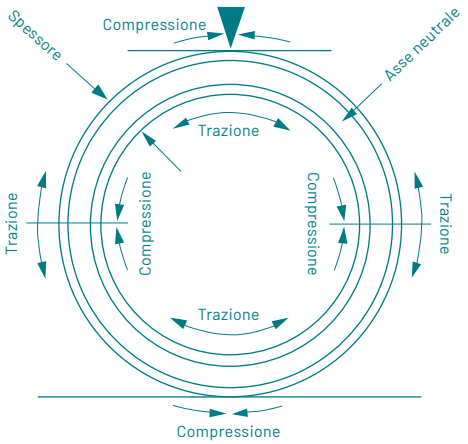
Le pareti interne ed esterne sono costituite da speciali mescole in PVC-U ad **elevata resistenza all'abrasione** (test ai 100.000 cicli), **alle sostanze chimiche** (da ph 2 a ph 12) **ed alla temperatura fino a 40°C**. Lo strato centrale è formato da PVC-U vergine e/o riciclato microcellulare espanso a celle chiuse e costituisce la parte neutra della tubazione. Il PVC riciclato utilizzato nello strato interno dei tubi a triplo strato Martoni Fox SN4 - SN8 - SN16, proveniente da fornitori esterni certificati, farà sempre più parte del programma produttivo di Martoni a sostegno dell'economia circolare.

La produzione di tubi con PVC riciclato comporta processi complessi e costosi, ma l'efficienza e la tecnologia degli impianti utilizzati consentono il risparmio di emissioni di CO^2 contribuendo fortemente alla riduzione dell'impatto ambientale. I tubi sono di altissima qualità, certificati dai più importanti Istituti europei di controllo ed hanno una durata di oltre 100 anni. Diversi studi hanno dimostrato che i tubi in PVC possono essere ricilati e riutilizzati almeno 7 volte, mantenendo prestazioni ottimali, per la produzione di nuovi prodotti.

L'uso di PVC riciclato nella produzione dei tubi a triplo strato è regolato dalla norma europea **EN 13476-2** per applicazioni senza pressione e garantiscono le stesse prestazioni dei tubi prodotti unicamente con PVC vergine.

Struttura

La struttura dei tubi FOX, assimilabile ad una trave ad H, assicura un'ottima resistenza ai carichi nel breve e nel lungo periodo, come risulta dalla prova di deformazione plastica "Creep" eseguita in conformità alla norma UNI EN ISO 9967. Gli sforzi di trazione e di compressione a cui le condotte in esercizio sono sottoposte, sono ripartiti sulle pareti esterna ed interna lasciando neutra la parte centrale.

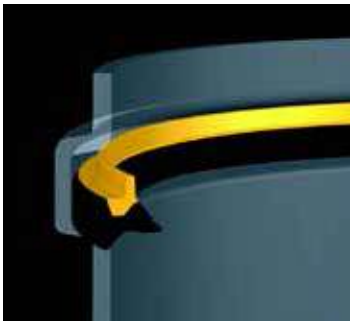


Classi di rigidità

SN4 - CR4 ≥ 4 KN/m²
SN8 - CR8 ≥ 8 KN/m²
SN16 - CR16 ≥ 16 KN/m²

Sistema di giunzione

Nel giunto, ottenuto direttamente in fase di produzione, viene inserita una guarnizione elastomerica "standard" di tenuta conforme alla norma **UNI EN 681**. A richiesta, possono essere fornite guarnizioni "HB-FIX" bloccate nella sede costituite da due componenti (TPV-PP) che garantiscono elevate prestazioni idrauliche (**tenuta fino a 2,5 bar**) e la resistenza agli oli.

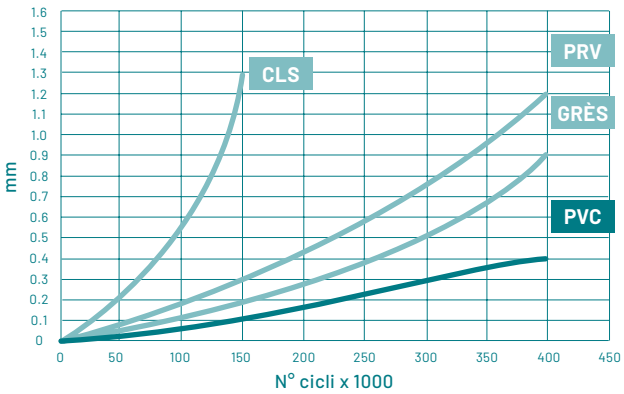


Compatibilità dimensionale

Le tubazioni in PVC multistrato **Martoni Fox** possono essere facilmente collegate con tubi e raccordi in PVC tradizionale **SN 4 – SN 8 – SN 16 a norma EN 1401** ed alle tubazioni con parete liscia in PE e PP. Per i tubi in SN 16 vengono forniti appositi raccordi ricavati da tubi che garantiscono la stessa classe di rigidità all'intero sistema (tubo/raccordo).

Resistenza all'abrasione

Anni di esperienza hanno dimostrato che il tubo in pvc ha una **eccezionale resistenza all'abrasione**. I valori tipici per il pvc riscontrati dai test (metodo Darmstadt EN 295-3 e DIN 19565) variano da 0,06 a 0,20 mm per 50 anni.



Posa in opera e collaudo delle condotte

Per la posa in opera ed il collaudo dei tubi Martoni Fox, si consiglia di seguire le indicazioni valide per le tubazioni in materia plastica previste dalle seguenti norme:

UNI EN 1610 Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura
UNI ENV 1046 Sistemi di adduzione d'acqua e scarichi fognari all'esterno dei fabbricati
UNI ENV 1401-3 Sistemi di tubazioni in plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione



DREN PVC-U PP-HM

Tubi in PP-HM o PVC-U **forati o fessurati** per drenaggio

MATERIALE
PP-HM oppure PVC-U

CLASSE DI RIGIDITÀ
PP-HM SN8 - 12 - 16
PVC-U SN4 -8 -16

LUNGHEZZA TUBO
3 - 5 - 6 m escluso manicotto

RIVESTIMENTO
In geotessuto, a richiesta

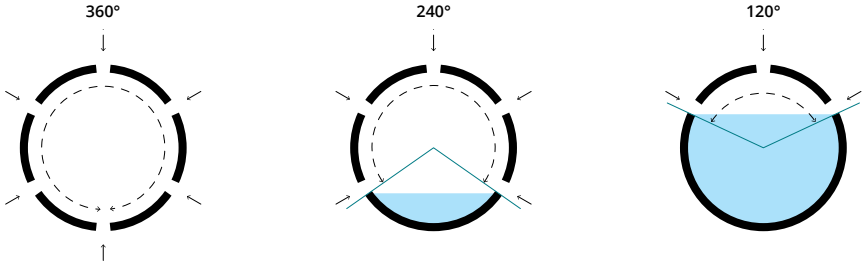
DIAMETRO
110 - 125 - 160 - 200 - 250
315 - 400 - 500 - 630 mm

FORATO

120° 240° 360°
3 file 5 file *a richiesta

DIAMETRO
9,5 - 11,5 - 15 mm
*altre misure a richiesta

INTERASSE
50 - 80 - 100 mm
*altre misure a richiesta

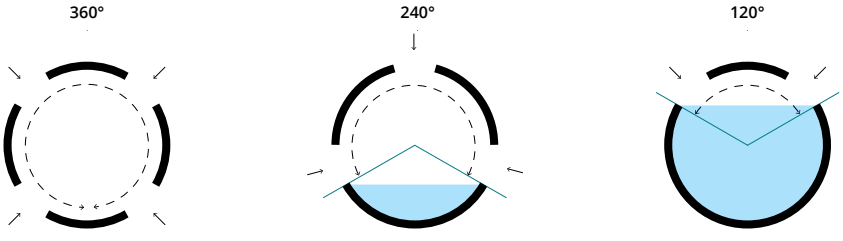


FESSURATO

120° 240° 360°
*a richiesta

LARGHEZZA
3 - 5 - 8 mm
*altre misure a richiesta

INTERASSE
50 - 80 - 100 mm
*altre misure a richiesta



I campi di utilizzo

I tubi drenanti in PVC e PP di Martoni S.p.A. sono progettati per offrire soluzioni efficienti e affidabili in numerose applicazioni. Grazie alla loro eccellente resistenza chimica e meccanica, questi tubi sono ideali per:

Drenaggio delle Acque Sotterranee

Prevenendo l'accumulo di acqua, i nostri tubi drenanti garantiscono terreni agricoli sani, campi sportivi ben drenati e infrastrutture stradali sicure.

Fondazioni Edili

Utilizzati nel drenaggio delle fondazioni, assicurano la stabilità e la protezione delle strutture edili, preservando l'integrità degli edifici.

Infrastrutture

Adatti per il drenaggio di strade, autostrade e altre opere infrastrutturali, i tubi drenanti in PVC e PP di Martoni S.p.A. contribuiscono a mantenere l'integrità delle superfici e a prolungare la durata delle infrastrutture.

Il prodotto ideale per il drenaggio delle **gallerie stradali**



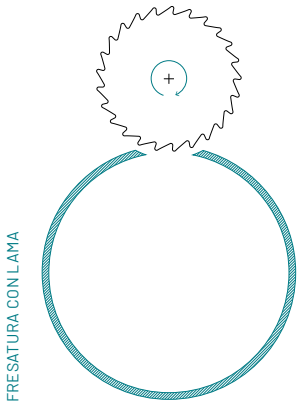
PULIZIA A CATENA

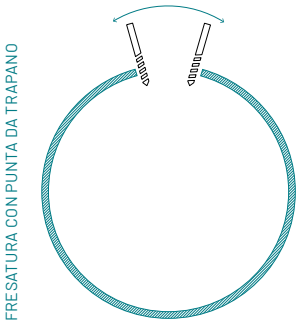
Per garantire la durata nel tempo e la rimozione del calcare che si deposita nei tunnel e gallerie, in Austria, Svizzera e Germania, i nostri tubi MITO sono stati testati alla prova della catena spinta da una pressione d'acqua di 200 bar. I nostri tubi sono ideali per affrontare l'abrasività e le sollecitazioni meccaniche specifiche di questa applicazione. I materiali utilizzati sono resistenti all'usura e alle sedimentazioni, mentre le connessioni garantiscono una tenuta sicura senza perdite. La qualità e la robustezza dei tubi MITO assicurano prestazioni affidabili e durature.



Fresatura con punta da trapano

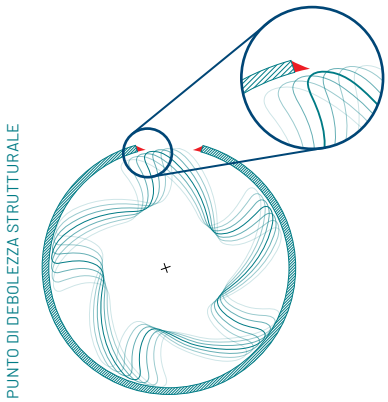
Precisione e durabilità nei tubi drenaggio

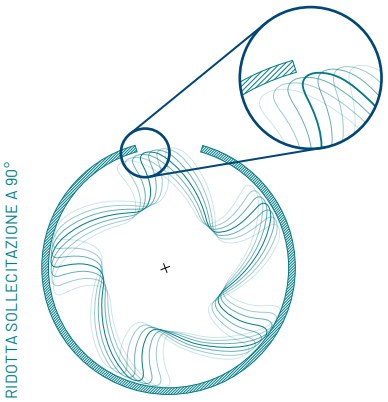




LAMA O PUNTA DA TRAPANO?

La fresatura dei tubi drenaggio con una punta da trapano presenta vantaggi significativi rispetto al taglio con lama. La rimozione graduale del materiale **riduce le sollecitazioni** sul tubo, evitando microfratture e cricche che potrebbero comprometterne la resistenza. Inoltre, il processo genera meno calore, prevenendo deformazioni e garantendo una **lavorazione più precisa** rispetto al taglio netto della lama, che può causare bordi irregolari o punti di debolezza strutturale.





MIGLIORE RESISTENZA ALL'USURA

Un aspetto naturale della fresatura con punta da trapano è la **fessura a 90°**, che migliora la resistenza all'usura durante la pulizia con catena. Questo angolo più netto **riduce le abrasioni** sulle superfici interne, allungando la vita utile del tubo rispetto a un taglio inclinato o irregolare ottenuto con la lama. Di conseguenza, la fresatura risulta una **scelta più efficiente e durevole** per applicazioni che richiedono frequente manutenzione.



PRONTUARIO TECNICO

La profondità di interramento

Le tabelle 1 e 2 indicano la profondità di interramento accettabile delle condotte in funzione della classe di rigidità, natura del suolo, tipo di compattamento ed eventuale presenza di carichi stradali.

Classificazione dei terreni

Gruppo di suolo	Tipo del terreno
SOL 1	Sabbie e ghiaie schiacciate (Dmax < 50mm), sabbie o ghiaie poco limose
SOL 2	Sabbie o ghiaie poco argillose
SOL 3	Sabbie o ghiaie limose, sabbie fini poco contaminate (IP < 12)
SOL 4	Sabbie e ghiaie da argillose a molto argillose, sabbie fini argillose, limi argillosi e marne poco plastiche (IP < 25)

Carico del terreno

Il valore del peso specifico del terreno può variare da 16 a 22 kN/m^3.
Nelle tabelle 1 e 2 il valore considerato è di **18 kN/m^3**, valore tipico per terreni sabbiosi e ghiaiosi.

Peso specifico (kN/m^3)	Tipo diterreno
20	Argilla fangosa
18	Argilla sabbiosa
20	Argilla umida comune
18	Fango con polvere di roccia
21	Loess
21	Marna
20	Misto di cava di ghiaia e ciotoli
20	Misto di cava di sabbia e ghiaia
18	Sabbia argillosa

Peso specifico (kN/m^3)	Tipo diterreno
15	Sabbia secca
17	Sabbia umida
17	Terra secca
20	Terra umida
20	Terreno misto compatto
18	Terreno misto sciolto
17	Terreno paludoso
19	Terreno sabbioso

TABELLA 1 Senza carichi stradali

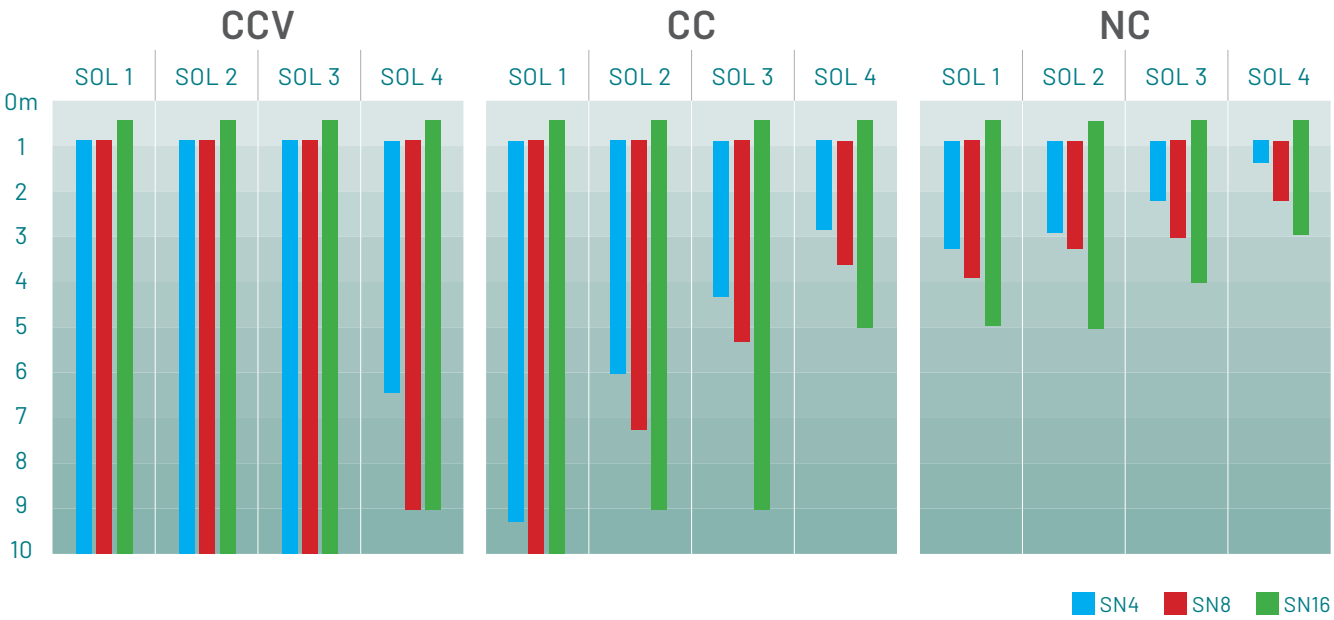
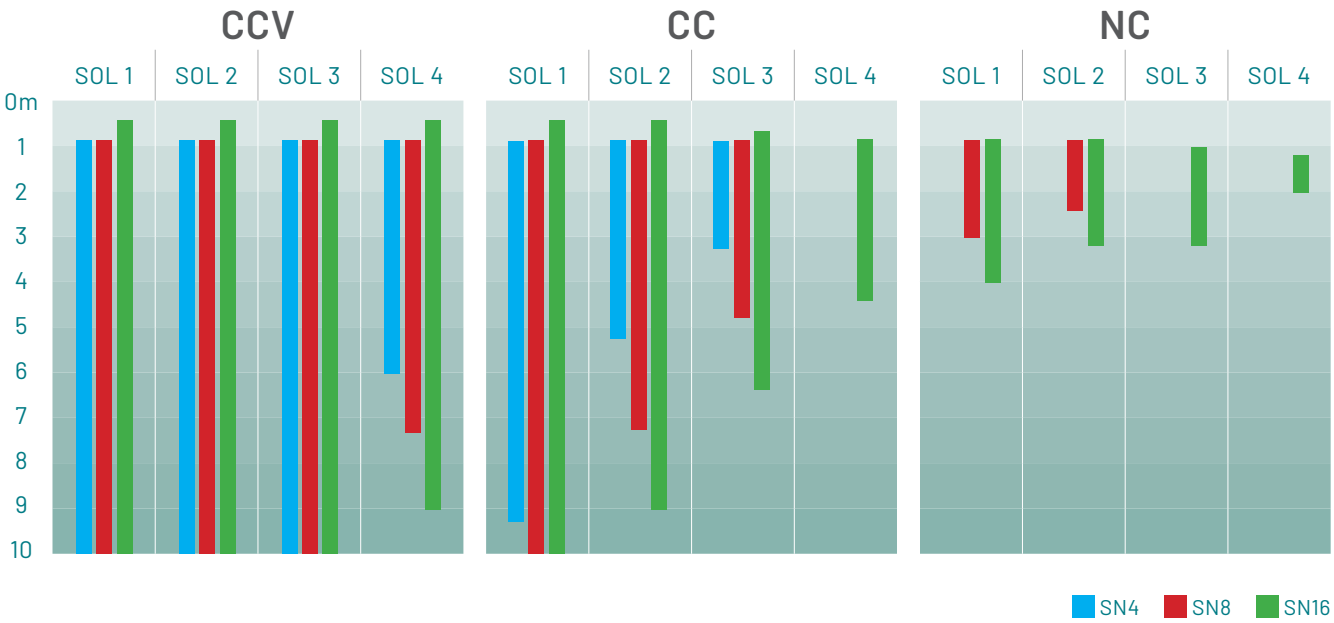


TABELLA 2 Con carichi stradali







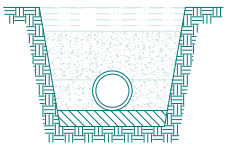


PRONTUARIO TECNICO



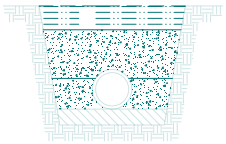
Scavo e riempimento della trincea

La larghezza dello scavo considerata nelle tabelle 1-2 è pari a diametro del tubo + 0,60 m. Il riempimento della trincea deve essere sistemato attorno al tubo e compattato a mano per strati di 20-30 cm fino a raggiungere una quota di 10-15 cm sopra la generatrice superiore del tubo. Il riempimento prosegue per strati successivi di circa 30 cm compattati meccanicamente ed eventualmente bagnati fino a raggiungere il grado di compattazione previsto.



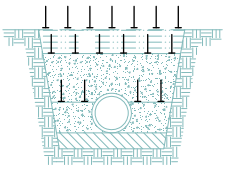
Letto di posa

Il letto di posa non deve essere costituito prima della completa stabilizzazione del fondo della trincea. Il materiale utilizzato, in condizioni di posa normali, è sabbia mista a ghiaia con spessore dello strato complessivo ≥ a 10 cm su terreno normale e ≥ a 15 cm su terreni rocciosi. I tubi devono essere supportati per tutta la loro lunghezza predisponendo opportune nicchie per l'alloggiamento dei giunti.



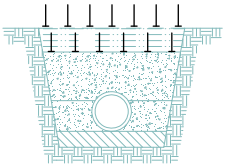
Tipo del compattamento

Un adeguato compattamento aumenta notevolmente la resistenza allo schiacciamento dei tubi in PVC dovuto ai carichi verticali.



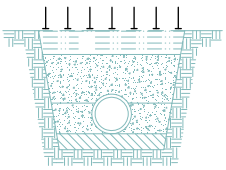
CCV Compattazione controllata e verificata

Controllo dei mezzi di compattazione disponibili in cantiere e verifica in sito dei risultati ottenuti e indice Proctor di riferimento da 90% (CCVq5) a 95% (CCVq4).



CC Compattazione controllata

Controllo dei mezzi di compattazione disponibili in cantiere e indice Proctor di riferimento da 80% a 89%.

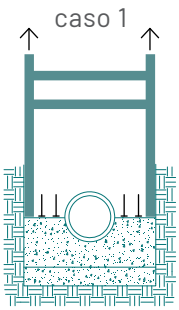


NC Compattazione non controllata

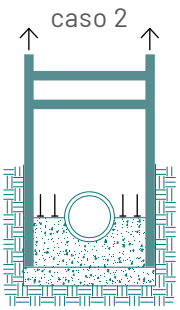
Mezzi di compattazione non appropriati e non controllati, indice Proctor inferiore a 79%.

Ritiro delle protezioni dallo scavo

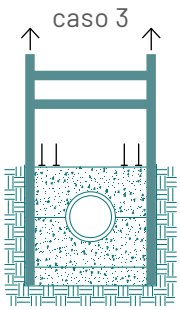
Il ritiro delle protezioni influenza, in funzione dei casi 1-2-3, i valori del modulo del suolo di rinfianco (Ec2), dell'angolo d'appoggio convenzionale (2α), del coefficiente di pressione orizzontale (k2) e del coefficiente di taglio (k1) che devono essere moltiplicati a dei coefficienti correttivi come previsto dal fascicolo 70. Le protezioni di contenimento dello scavo devono essere ritirate quando il riempimento ha raggiunto la mezzeria del tubo (caso1 consigliato).



Ritiro delle protezioni e compattazione dello scavo



Compattazione di uno strato prima del ritiro delle protezioni

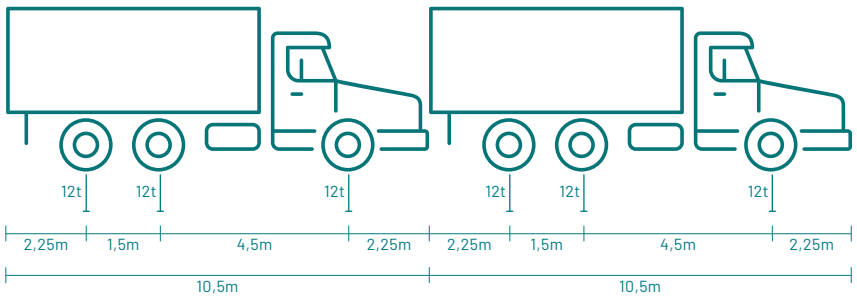


Ritiro delle protezioni dopo il compattamento di tutto lo scavo

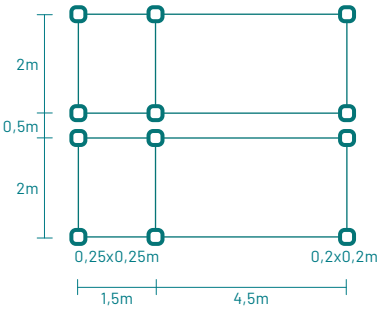
Carichi mobili (traffico stradale)

La verifica in tabella 2 considera la somma degli effetti esercitati da ogni singola ruota di un convoglio tipo BC (modello Boussinesq / Frohlich).

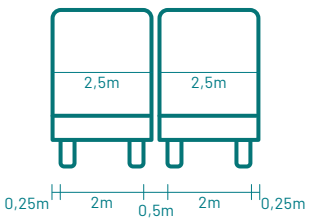
sezione longitudinale (carichi relativiad una fila di camion)



pianta



sezione trasversale



Verifica della condotta

La verifica è positiva se la deformazione diametrale misurata in cantiere soddisfa i seguenti requisiti:
< 5% a breve termine (da uno a tre mesi dalla posa)
< 10% a lungo termine (dopo due anni dalla posa)

rimani aggiornato

www.**martoni**.eu

EDILIZIA



AREA B

Tubazioni destinate all'uso sopraterre
all'interno di edifici o fissati a pareti





EDILFOX GREEN PVC-U

Tubi in PVC-U a parete a **triplo strato** per scarichi ad alte e basse temperature all'interno dei fabbricati

MATERIALE
PVC-U

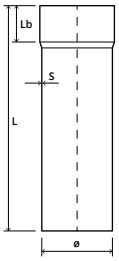
COLORE
Arancio scuro

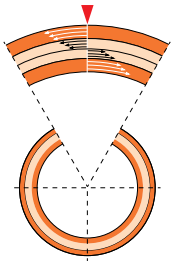
LUNGHEZZA TUBO
1 - 2 - 3 - 4* - 6* m

NORMA
EN 1453-1

AREA DI APPLICAZIONE
B

GIUNZIONE
ad incollaggio





La tecnologia multistrato

Le tubazioni in PVC Strutturato "Martoni Edilfox" sono coestruse con due o tre estrusori e una testa di raccordo speciale, ottenendo un tubo a tre strati solido. Le pareti interna ed esterna sono in PVC-U ad alte prestazioni, mentre quella centrale è in PVC-U microcellulare espanso a celle chiuse. Possono essere facilmente integrate con tubi e raccordi in PVC EN 1329 esistenti, grazie al processo innovativo di produzione che, insieme ai materiali e alla struttura simile a una trave ad H, migliora le prestazioni e riduce il consumo di risorse naturali.

Ø (mm)	100	125	140	160	200
Lb (mm)	110	130	140	140	150
S (mm)	3,0	3,2	3,2	3,2	3,9
Packaging (pz)	105	68	53	40	25

LA CERTIFICAZIONE PSV

L'Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo IPPR certifica la gamma **EDILFOX GREEN**, di **diametri da 100 a 200 mm**, prodotta con un minimo del **25% di materiale riciclato derivante da pre-consumo**. Il prodotto certificato è così conforme ai CAM "criteri Ambientali Minimi".

Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta



DISPONIBILE IN COLORE GRIGIO

NORMA
NF EN 1453-1

DIAMETRO
Da 32 a 200mm

COLORE
RAL 7037 (grigio)

RESISTENZA FUOCO
B-s2,d0



TALENTO PVC-U

Tubi in PVC-U **monostrato** per impianti di scarico e di ventilazione all'interno dei fabbricati.

MATERIALE
PVC-U

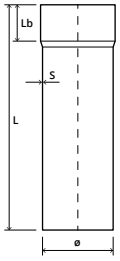
COLORE
RAL 1007 (arancio)

LUNGHEZZA TUBO
1 - 2 - 3 - 4* - 6* m

NORMA
EN 1329-1

AREA DI APPLICAZIONE
B

GIUNZIONE
ad incollaggio



Ø (mm)	40	50	63	80	82	100	125	140	160	200
Lb (mm)	40	50	60	80	80	110	130	140	140	150
S (mm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,2	3,2	3,9
Packaging (pz)	220	151	100	156	152	105	68	53	40	25

Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta

DISPONIBILE IN COLORE GRIGIO

NORMA
NF EN 1329-1

DIAMETRO
Da 40 a 250mm

COLORE
RAL 7037 (grigio)

RESISTENZA FUOCO
B-s2,d0



rimani aggiornato

www.**martoni**.eu

PRESSIONE





ACQUAPRESS PVC-U

Tubi in PVC-U per **condotte in pressione**, acquedotti, irrigazioni ed industria.

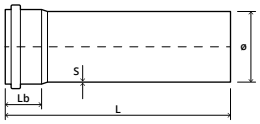
MATERIALE
PVC-U

NORMA
EN ISO 1452-2

COLORE
RAL 7011

PRESSIONE NOMINALE
PN 6 - 10 - 12,5* - 16 - 20*

LUNGHEZZA TUBO
6 m incluso bicchiere



GIUNZIONE
a bicchiere con guarnizione preinserita

GUARNIZIONE
EN 681-1 "Anger-Lock" con rinforzo in PP

	Ø (mm)	63	75	90	110	125	140	160	180
S (mm)	PN**6** (SDR 33 - S 16)	2,0	2,3	2,8	2,7	3,1	3,5	4,0	4,4
	PN**10** (SDR 21 - S 10)	3,0	3,6	4,3	4,2	4,8	5,4	6,2	6,9
	PN**12,5*** (SDR 17 - S 8)	3,8	4,5	5,4	5,3	6,0	6,7	7,7	8,6
	PN**16** (SDR 13,6 - S 6,3)	4,7	5,6	6,7	6,6	7,4	8,3	9,5	10,7
	PN**20*** (SDR 11 - S 5)	5,8	6,8	8,2	8,1	9,2	10,3	11,8	13,3

	Ø (mm)	200	225	250	280	315	355	400	500
S (mm)	PN**6** (SDR 33 - S 16)	4,9	5,5	6,2	6,9	7,7	8,7	9,8	12,3
	PN**10** (SDR 21 - S 10)	7,7	8,6	9,6	10,7	12,1	13,6	15,3	19,1
	PN**12,5*** (SDR 17 - S 8)	9,6	10,8	11,9	13,4	15,0	16,9	19,1	23,9
	PN**16** (SDR 13,6 - S 6,3)	11,9	13,4	14,8	16,6	18,7	21,1	23,7	29,7
	PN**20*** (SDR 11 - S 5)	14,7	16,6	18,4	20,6	23,2	-	-	-

Lista di CERTIFICAZIONI prodotto disponibili a richiesta (vedi pag. 09)
* Disponibilità prodotto a richiesta

Lunghezza bicchiere

Ø (mm)	63	75	90	110	125	140	160	180
Lb (mm)	100	115	118	125	130	135	140	140

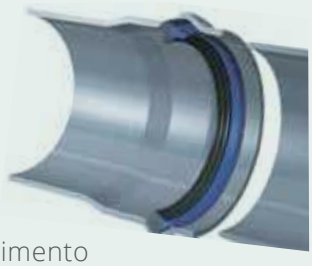
Ø (mm)	200	225	250	280	315	355	400	500
Lb (mm)	150	160	170	180	170	210	225	240

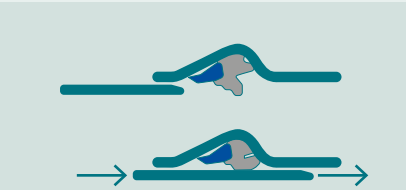
Imballaggio

	Ø (mm)	63	75	90	110	125	140	160	180
Tubi/Pallet (pz)	PN6	123	87	60	86	68	45	40	28
	PN10	123	87	60	40	34	23	20	28
	PN16	123	87	60	40	34	23	20	28

	Ø (mm)	200	225	250	280	315	355	400	500
Tubi/Pallet (pz)	PN6	25	18	16	11	9	9	5	4
	PN10	25	18	16	11	9	9	5	2
	PN16	25	18	12	11	9	9	5	2

FORSHEDA 576 - Anger-Lock™

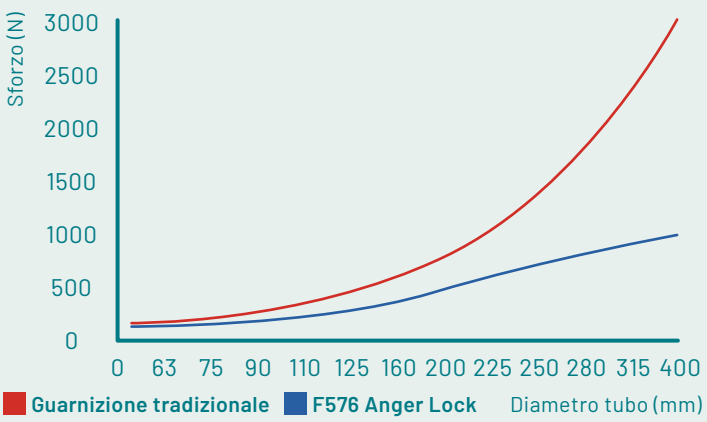




Disegno/sezione del comportamento della guarnizione prima e dopo l'inseirmento del tubo

Vantaggi

- Resistenza all'ozono
- Riduzione dei tempi di posa
- Inserimento automatico in stabilimento
- Certificato EN 681-1 – D.M. 174 del 06.04.2004
- Tenuta idraulica con alta deflessione angolare (fino a 3°)
- Guarnizione a due componenti: EPDM con rinforzo in PP



Design e funzione della tenuta

La tenuta brevettata Forsheda 576 Anger-Lock™ è una tenuta combinata a labbro e a compressione che viene installata all'interno del raccordo dopo che è stato formato. Rendere la tenuta una parte integrante del tubo elimina molti degli svantaggi degli anelli di tenuta separati.



ACQUAPRESS PVC-U

Tubi in PVC-U per **condotte in pressione**, acquedotti, irrigazioni ed industria.

MATERIALE
PVC-U

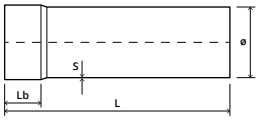
NORMA
EN ISO 1452-2

COLORE
RAL 7011

PRESSIONE NOMINALE
PN 6 - 10 - 12,5 - 16 - 20 - 25

LUNGHEZZA TUBO
3 - 5 m a barra liscia
6 m incluso bicchiere ad incollaggio

GIUNZIONE
a bicchiere ad incollaggio o barra liscia



	Ø (mm)	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
S (mm)	PN6	-	-	-	-	1,5	1,6	2,0	2,3	2,8	2,7
	PN10	-	-	-	1,6	1,9	2,4	3,0	3,6	4,3	4,2
	PN12,5	-	-	-	-	-	3,0	3,8	4,5	5,4	5,3
	PN16	-	1,5	1,9	2,4	3,0	3,7	4,7	5,6	6,7	6,6
	PN20	1,5	1,9	2,3	2,9	3,7	4,6	5,8	6,8	8,2	8,1
	PN25	1,8	2,3	2,8	3,6	4,5	5,6	-	-	-	-

	Ø (mm)	125	140	160	180	200	225	250	280	315
S (mm)	PN6	3,1	3,5	4,0	4,4	4,9	5,5	6,2	6,9	7,7
	PN10	4,8	5,4	6,2	6,9	7,7	8,6	9,6	10,7	12,1
	PN12,5	6,0	6,7	7,7	8,6	9,6	10,8	11,9	13,4	15,0
	PN16	7,4	8,3	9,5	10,7	11,9	13,4	14,8	16,6	18,7
	PN20	9,2	10,3	11,8	13,3	14,7	16,6	18,4	20,6	23,2

Lunghezza bicchiere ad incollaggio

Ø (mm)	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Lb (mm)	30	40	40	45	60	60	80	85	125	125

Ø (mm)	125	140	160	180	200	225	250	280	315
Lb (mm)	140	155	170		210				

Barra liscia PN16 - 5m

Ø (inch)	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"	6"
S (mm)	2,6	3,0	3,4	4,3	5,0	5,4	6,4	-	-	-	-

INDUSTRIA, PISCINA O TRATTAMENTO ACQUA

I tubi **Acquapress** lisci e ad incollaggio sono la scelta ideale per applicazioni in **piscina, industria e trattamento dell'acqua**.

Grazie alla loro resistenza alla corrosione, durabilità e pressione costante, questi tubi garantiscono prestazioni affidabili e una lunga durata.





IDEALE PER IMPIANTI AL CLORO

Acquapress PVC-U risulta resistente al cloro e agli altri prodotti chimici utilizzati per la disinfezione dell'acqua ed è anche resistente a funghi, muffe, alghe e batteri.

Ha un'alta resistenza all'aggressione del cloro per concentrazioni fino a 10.000 p.p.m. in soluzione acquosa.

Hai bisogno di **RACCORDI**?
Vai a pagina 56

ACQUAPRESS DATI TECNICI

Serie dei tubi

		S 20 (SDR 41)	S 16 (SDR 33)	S 12,5 (SDR 26)	S 10 (SDR 21)	S 8 (SDR 17)	S 6,3 (SDR 13,6)	S 5 (SDR 11)
Ø (mm)	≤ 90		PN6	PN8	PN10	PN12,5	PN16	PN20
	> 90	PN6	PN8	PN10	PN12,5	PN16	PN20	PN25

Caratteristiche geometriche

Ø (mm)		16	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125
Tollerenza diam. esterno medio (mm)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Tollerenza ovalizzazione (x) (mm)	S6 - S16					1,4	1,4	1,5	1,6	1,8	2,2	2,5
	S12,5 - S5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,4	1,5
Tollerenza spessore medio (X) (mm)	PN6						0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6
	PN10				0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7
	PN12,5									0,8	0,8	0,9
	PN16			0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0
	PN20	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,1	1,2

Ø (mm)		140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	500
Tollerenza diam. esterno medio (mm)		0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5
Tollerenza ovalizzazione (x) (mm)	S6 - S16	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	6,8	7,6	8,6	9,6	12,0
	S12,5 - S5	1,7	2,0	2,2	2,4	2,7	3,0	3,4	3,8	4,3	4,8	6,0
Tollerenza spessore medio (X) (mm)	PN6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5
	PN10	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	2,2
	PN12,5	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,2	2,6	
	PN16	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,4	2,6	3,2
	PN20	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,1	2,3	2,6			

Variazioni di lunghezza nella posa dei tubi fuori terra

ΔL	Variazioni di lunghezza dei tubi	ΔL = Þ • L • Δt (mm)
Þ	Coefficiente di dilatazione lineare	0,06-0,08 mm/m °C
L	Lunghezza iniziale	(mt)
Δt	Differenza di temperatura	(°C)

Definizioni relative alle condizioni d'esercizio

PN	Pressione nominale	$PN = \frac{10\ \sigma_S\ (bar)}{S}$ $PN = MOP\ (20°C)$
PFA	Pressione di funzionamento ammissibile	$PFA = f_t\ PN$
f_t	Coefficiente di riduzione per temperatura	T (°C) | 30 | 35 | 40 | 45 f_t | 0,9 | 0,8 | 0,71 | 0,63
PEA	Massima pressione idrostatica	PEA = 1,5 PFA (MAX PFA + 5bar)
MOP	Pressione massima d'esercizio	$MOP = \frac{20 \cdot MRS}{C \cdot (SDR-1)}$

Definizioni relative alle caratteristiche del materiale

MRS	Resistenza minima richiesta	MRS = 25 (MPa)
σ_{LPL}	Limite inferiore di confidenza	$25 \le \sigma_{LPL} \le 28$ (MPa)
C	Coefficiente di progetto	2,0 - 2,5
σ_S	Sforzo di progetto	$\sigma_S = \frac{MRS\ (MPa)}{C}$
σ	Sollecitazione Idrostatica	$\sigma = \frac{p\ (\varnothing_{em} - e)\ (MPa)}{20e}$
p	Pressione interna applicata	(Bar) (1 bar = 01 MPa)
ə	Peso specifico dei tubi a 23°C	$1350\ kg/m^3 \le ə \le 1460\ kg/m^3$
E	Modulo elastico	> 3000 (Mpa)

Definizioni geometriche

SDR	Rapporto Dimensionale	$SDR = \frac{\varnothing_n}{e_n} = 2S+1$
S	Serie dei tubi	$S = \frac{\varnothing_n - e_n}{2\ e_n} = \frac{SDR - 1}{2}$
e	Spessore di parete (in un punto qualsiasi)	(mm)
e_n	Spessore nominale	(mm)
e_m	Spessore medio	(mm)
σ_e	Diametro esterno	(mm)
σ_{em}	Diametro esterno medio	(mm)
x	Tolleranza	$\varnothing_e$ max - $\varnothing_e$ min (mm) e max - e min (mm)
σ_n	Diametro esterno nominale	(mm)

RACCORDI PRESSIONE

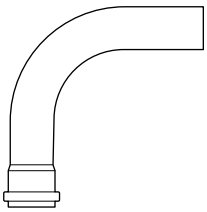
MATERIALE
PVC U

COLORE
RAL 7011 (grigio)

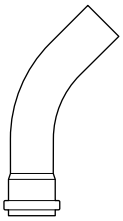
GUARNIZIONE
EN 681-1 "Anger-Lock" con rinforzo in PP

PRESSIONE NOMINALE
PN10-16

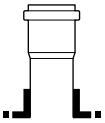
GIUNZIONE
a bicchiere con guarnizione preinserita



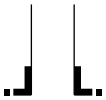
CURVA 90° F/M



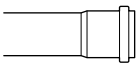
CURVA 11°15' 22°30' - 45° F/M



MONOGIUNTO FLANGIATO



ADATTATORE MASCHIO FLANGIATO



MONOGIUNTO

Ø (mm)	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315



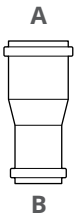
MANICOTTO SCORREVOLE LUNGO



MANICOTTO SCORREVOLE

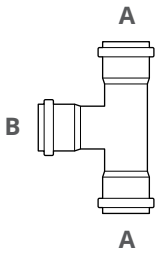
Ø (mm)	50	63	75	90	110	125	140	160	180

200	225	250	280	315	355	400



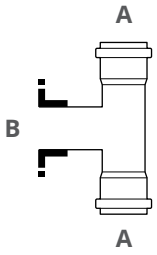
MANICOTTO RIDOTTO

Ø	A	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	400
	B	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	355



TI 90° F/F/F

Ø														
	A	63	75	75	90	90	90	110	110	110	110	125	125	125
	B	63	63	75	63	75	90	63	75	90	110	63	75	90
125	125	140	140	140	140	140	140	160	160	160	160	160	160	160
110	125	63	75	90	110	125	140	63	75	90	110	125	140	160
200	200	200	200	200	200	200	200	225	225	225	225	225	250	250
63	75	90	110	125	140	160	200	125	140	160	200	225	140	160
250	250	250	280	280	280	315	315	315						
200	225	250	225	250	280	250	280	315						



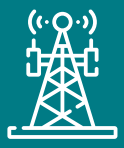
TEE 90° RIDOTTA RINFORZATA F/F/DERIVAZIONE FLANGIATA

Ø													
	A	63	75	75	90	90	90	110	110	110	110	125	125
	B	63	63	75	63	75	90	63	75	90	110	63	75
125	125	125	140	140	140	140	140	140	160	160	160	160	160
90	110	125	63	75	90	110	125	140	63	75	90	110	125
160	160	200	200	200	200	200	200	200	200	225	225	250	250
140	160	63	75	90	110	125	140	160	200	200	225	200	225
250	280	280	315	315									
250	250	280	250	315									

rimani aggiornato

www.**martoni**.eu

TELECOMUNICAZIONI



Tubazioni interrate al di sotto ed
esternamente alle abitazioni





TELECOMUNICAZIONI PVC-U

Tubi in PVC-U per la protezione delle linee sotterranee di telecomunicazione

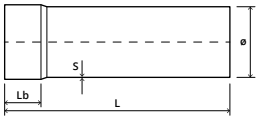
MATERIALE
PVC-U

COLORE
RA 7037 (grigio)

GIUNZIONE
a bicchiere ad incollaggio

NORMA
NF T 54-018

LUNGHEZZA TUBO
6 m incluso bicchiere ad incollaggio



Ø (mm)	28	33	45	60	80	100
Lb (mm)	30	35	48	63	84	105
S (mm)	1,5	1,5	1,8	2,0	2,5	2,0
Packaging (pz)	632	436	221	288	162	105

FIBRE OTTICHE PVC-U

Tubi in PVC-U per la protezione delle linee sotterranee di fibre ottiche



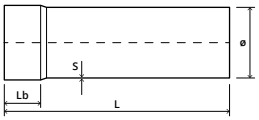
MATERIALE
PVC-U

COLORE
RA 7037 (grigio)

LUNGHEZZA TUBO
6 m incluso bicchiere ad incollaggio

GIUNZIONE
a bicchiere ad incollaggio

Ø (mm)	50	50
Lb (mm)	55	55
S (mm)	2,4	3,7
Packaging (pz)	151	151





ALTA TENSIONE PVC-U

Tubi in PVC-U per la protezione delle linee elettriche ad alta tensione

MATERIALE
PVC-U

NORMA
NF EN 1329-1

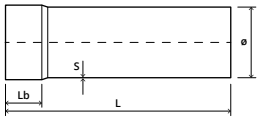
COLORE
RA 7037 (grigio)

LUNGHEZZA TUBO
3* - 4 - 6* m incluso bicchiere ad incollaggio

GIUNZIONE
a bicchiere ad incollaggio

CERTIFICAZIONE
sicurezza al fuoco

RESISTENZA AL FUOCO
B-s2,d0



Ø (mm)	40	50	63	75	100	110	125	160	200	250
Lb (mm)	-	-	60	70	120	120	130	150	160	160
S (mm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,2	3,2	3,9	4,9
Packaging (pz)	200	151	100	156	105	86	68	40	25	16

MARTONI SPA

MARTONI HQ
Via Carnia, 2
San Vito al Tagliamento
33080 (PN) Italia

MARTONI FRANCE
59, Impasse Gutenberg
Sorgues
84700 Francia

CONTATTI
commercialeitalia@martoni.it
+39 0434 859911
www.martoni.eu

P.IVA IT 00124040932
CODICE SDI AU7YEU4