

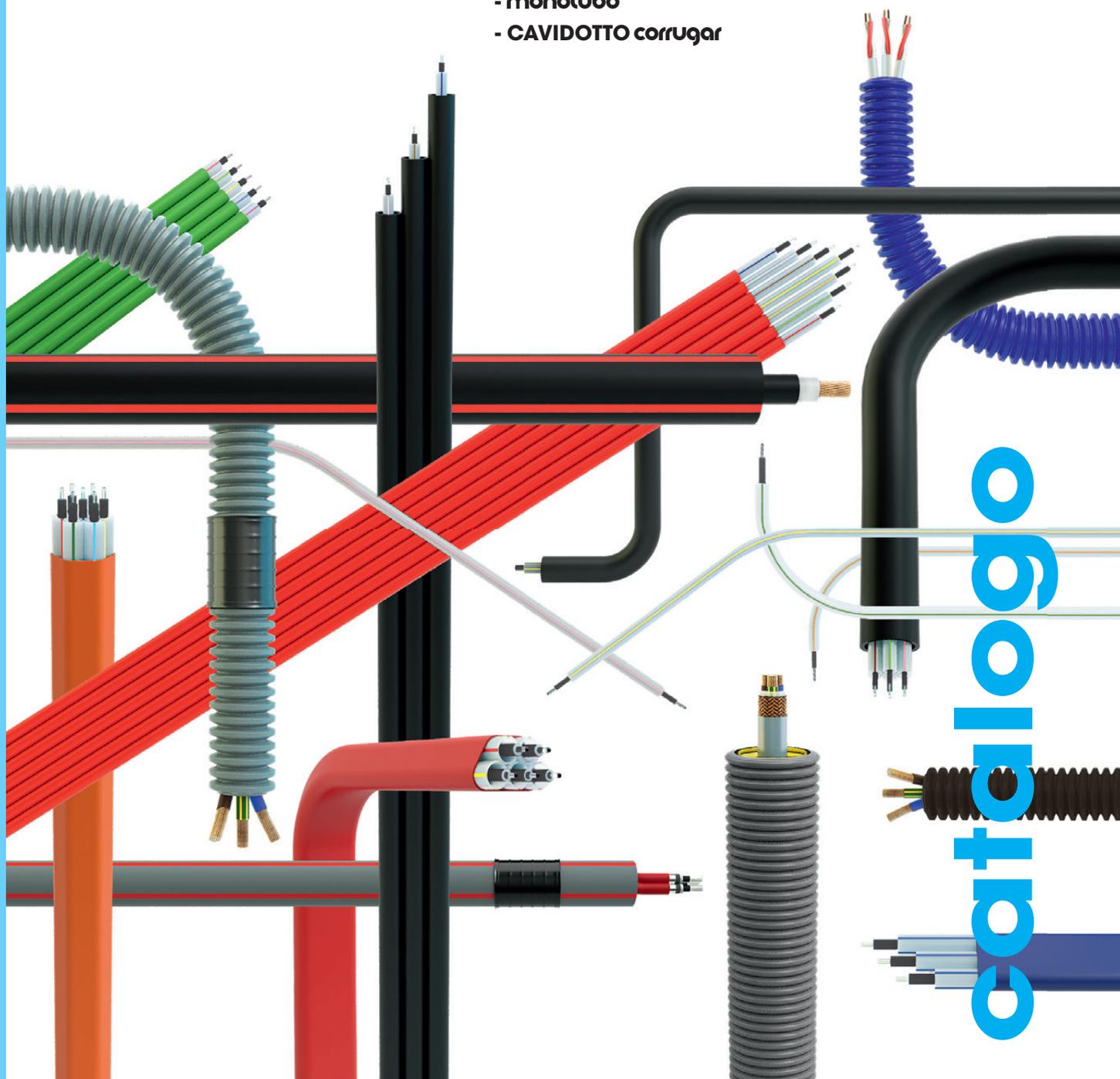
**NUOVO**



## telecomunicazioni

tubi in HDPE per tlc, reti f.o., telefonia, cablaggi

- minifiber, bundle slim, fender, bundle no-dig
- CAVIDOTTO redline HDPE
- CAVIDOTTO redline PSV
- tritubo piano
- monotubo
- CAVIDOTTO corrugar



**catalogo**

Conformi alle normative di riferimento e/o alle Specifiche Tecniche dei principali gestori di reti in fibre ottiche



# telecomunicazioni



tubi in HDPE per tlc, reti fibre ottiche, telefonia, cablaggi

## minifiber, LA SERIE DI MINI-TUBI riccini PER RETI IN FIBRE OTTICHE

Per i settori delle **reti in fibre ottiche**, della **telefonia** e delle **telecomunicazioni**, RICCINI produce la serie **minifiber**, comprendente **tutte le principali tipologie** di mini-tubi richiesti: **singoli**, rivestiti da guaina (tipologie **fender** e **bundle slim**) o del tipo **NO-DIG** che trovano applicazione preminentemente nelle installazioni di tipo **trenchless**.

Tutti i prodotti della serie **minifiber** sono realizzati con polietilene alta densità **HDPE** ma il loro **elevato livello** qualitativo non è dovuto solo a questo. In conformità a quanto prevede il **Sistema Integrato di Qualità e Gestione Ambientale Riccini**, (certificato **ISO 9001:2015** e **ISO 14001:2015**) l'intero processo di fabbricazione viene sottoposto ai più severi **controlli e collaudi** in grado di verificare, oltre che di assicurare, il pieno **soddisfacimento dei requisiti di qualità** che sono richiesti dalle **Specifiche Tecniche delle singole committenze**.

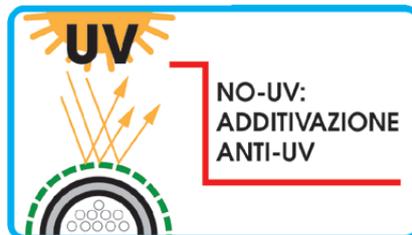
I prodotti della serie **minifiber** possono essere forniti, a richiesta, in versione **NO-FLAME** (additivazione anti-fiamma) e/o **NO-UV** (additivazione anti-raggi ultravioletti) e/o **NO-ROD** (additivazione anti-roditore ottenuta **senza utilizzo di rodenticidi o sostanze tossiche**, ma utilizzando un additivo **totalmente innocuo** anche per il roditore, che lo dissuade con il proprio **cattivo sapore**, dal mordere il mini-tubo. L'additivo usato è **conforme alla Direttiva n. 2002/95/EC** dell'Unione Europea sulle Sostanze Pericolose).

Tutti i prodotti della serie **minifiber** sono sempre dotati di uno **strato silconico scivolante co-estruso** che favorisce lo scorrimento delle fibre ottiche al loro interno; tale strato è di **spessore microscopico** e totalmente **ininfluente** sulle caratteristiche meccaniche e fisiche del manufatto.

I mini-tubi RICCINI sono **idonei** ad essere installati utilizzando le **diverse tecniche di posa** attualmente in uso, dallo **scavo tradizionale** alla posa in **mini-trincea**, all'**installazione in verticale**, alla posa con **tecniche tipo trenchless (NO-DIG)**.

### LEGENDA

DE	Diametro esterno
DI	Diametro interno
DE max	Diametro esterno massimo
S	Spessore parete
S min	Spessore minimo
S max	Spessore massimo
R	Altezza delle rigature interne dei mini-tubi
PN	Pressione nominale d'esercizio (monotubi/tritubi)
nring	Numero di rigature interne (monotubi/tritubi)
SG min	Spessore minimo guaina (bundle slim/fender)
SG max	Spessore massimo guaina (bundle slim/fender)
n x DE/DI	Numero di mini-tubi x DE/DI (fender, bundle slim, bundle no-dig)
ST	Spessore del tubo (bundle no-dig)
ST min	Spessore minimo del tubo (bundle no-dig)
ST max	Spessore massimo del tubo (bundle no-dig)
Bobina o rocchetto	Supporto in legno o metallo per il confezionamento di un rotolo (matassa)



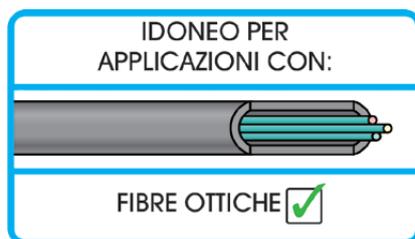
## RESISTENZA ALLA PRESSIONE

Per quanto attiene la **resistenza alla pressione** le caratteristiche prestazionali di **minifiber** sono **conformi** alle Specifiche Tecniche correnti. La gamma **minifiber** è caratterizzata da una grande **utilità** e, secondo le **esigenze del committente** e previa approvazione di RICCINI Srl, possono essere personalizzati il **colore** dei singoli mini-tubi, la **colorazione delle strisce co-estruse**, il **colore delle guaine** per le tipologie **fender** e **bundle slim** e la **marcatura** apposta; in tal modo, oltre all'**identificazione del gestore**, si può realizzare un **agevole** riconoscimento delle **single utenze** nei casi di posa **multipla simultanea**.

## minifiber, LA SERIE DI MINI-TUBI riccini PER RETI IN FIBRE OTTICHE

### CAMPI DI APPLICAZIONE E INSTALLAZIONE

Come già specificato, i prodotti della famiglia **minifiber** sono espressamente progettati per la realizzazione di **reti in mini-cavi di fibre ottiche** e per essere utilizzati con **tutti i tipi di posa**, ivi compresi quelli che usano **tecniche no-dig** e **relining**. Questa idoneità, legata alle materie prime utilizzate e alle metodiche produttive di fabbricazione, viene evidenziata con l'utilizzo dei **due marchi dedicati** di seguito riprodotti.



### ACCESSORI

La duttilità della famiglia di mini-tubi **minifiber** si conferma con la loro idoneità ad essere installati utilizzando tutti gli accessori comunemente presenti ed impiegati sul mercato: elementi per realizzare **giunzioni**, **transizioni**, **chiusure**, come, ad esempio, **manicotti a doppio innesto** realizzati in **PE, PU/Nylon Poliuretano**.

Le caratteristiche prestazionali dei tubi **minifiber** rendono possibile l'uso di tutti i comuni giunti senza problemi anche per **pose** eseguite con la **tecnica del soffiaggio**.



Mini-tubi **minifiber** giuntati con manicotto a doppio innesto



Un carico di mini-tubi **minifiber** pronto a partire

Come dettagliato nelle tabelle relative ai singoli prodotti, i mini-tubi **Riccini**, nelle loro versioni **minifiber**, **minifiber fender**, **minifiber bundle slim** e **minifiber bundle no-dig**, sono disponibili in **rotoli (matasse)** delle lunghezze normalmente richieste dal mercato, **con o senza bobine (rocchetti)** di legno o metallo.



## minifiber

mini-tubi in HDPE per reti in fibre ottiche, telefonia, cablaggi



Da sinistra: mini-tubi su bobina; alcune delle possibili colorazioni delle strisce co-estruse; particolare delle rigature interne

### MINI-TUBI minifiber PER FIBRE OTTICHE

I mini-tubi **minifiber** sono caratterizzati da **ottime prestazioni** e da **qualità intrinseche**, derivate dalla **severità dei protocolli progettuali e produttivi** della filiera Riccini, dalla **sceita delle materie prime** (testate all'arrivo in stabilimento prima dell'immissione in produzione). I mini-tubi minifiber, progettati e fabbricati da Riccini tenendo come punti fermi **le necessità di installatori e operatori** hanno **sempre le pareti interne ricoperte** da uno **strato silconico con funzione scivolante** durante l'inserimento della fibra ottica e possono essere forniti, a richiesta, anche nelle seguenti versioni:

- ▶ **No-Rod**, con additivazione specifica che conferisce **all'intera massa** del tubo un sapore repellente che scoraggia i roditori dal mordere. **L'additivo non è un rodenticida, non ha sostanze fossiche** o nocive per l'uomo o il terreno di posa.
- ▶ **No-Flame**, additivati anti-fiamma.
- ▶ **No-UV**, additivati contro i raggi ultra-violetti.

Le caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche di **minifiber** sono **molto elevate** in virtù dei parametri molto stretti e severi applicati alla fabbricazione, inclusa la gestione di macchinari, strumenti di controllo e di misura. Prelievi e test intervengono nelle varie fasi, e precedono i **severi controlli finali**. Misure di controllo così stringenti permettono a **minifiber** (e a tutti i prodotti Riccini per tlc) di rispettare pienamente tutti i **parametri delle Specifiche Tecniche dei maggiori gestori di reti** in fibre ottiche.

DISPONIBILE, A RICHIESTA ANCHE IN VERSIONE



E/O



E/O



### minifiber

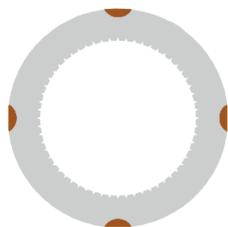
MINI-TUBO IN HDPE A SEZIONE CIRCOLARE PER RETI IN FIBRA OTTICA

Dotato di rigature interne, colore standard bianco con strisce co-estruse colorate

DE (mm)	DI (mm)	DE max (mm)	S		R (mm)	Lunghezza rotoli (su bobina) (m)
			S min (mm)	S max (mm)		
12	10	12,1	1,10	1,15	0,1	2.000
14	10	14,1	2,00	2,15	0,1	1.500
14*	12	14,1	1,10	1,15	0,1	1.000
16*	10	16,1	2,00	2,15	0,1	1.000
20*	16	20,1	2,00	2,15	0,1	1.000

\* Per quantità e tempi di consegna da concordare

Fig. 1

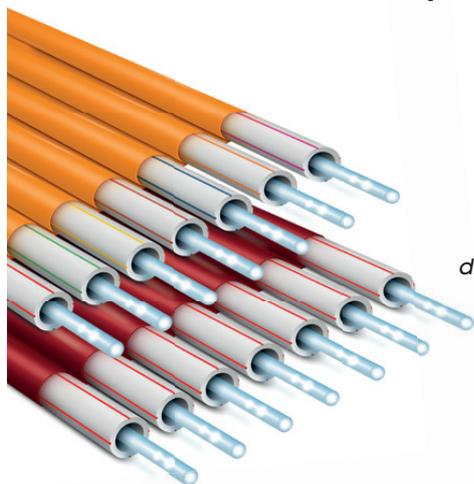


In Fig. 1 sono visibili tutte le caratteristiche dei mini-tubi minifiber Riccini, che sono presenti nelle varie configurazioni e tipologie presenti in questo catalogo: le rigature interne, la presenza delle righe co-estruse (possibili in diversi colori), la parete compatta di colore bianco (qui scurito per esigenze di visualizzazione)

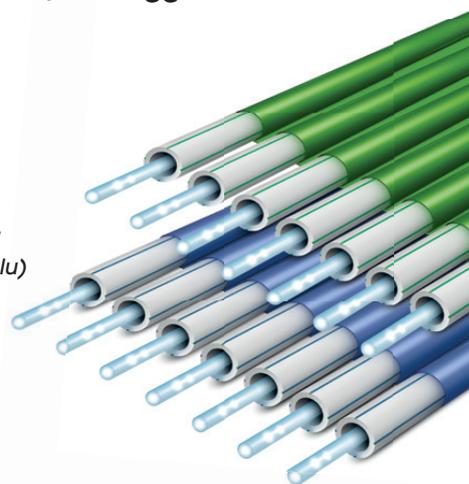


## minifiber fender

mini-tubi in HDPE per reti in fibre ottiche, telefonia, cablaggi



Nelle due immagini ai lati:  
**minifiber fender**  
 in configurazione a 7 mini-tubi  
 con rigature di colori diversi e  
 guaina nelle diverse colorazioni  
 disponibili (arancio, rosso, verde, blu)



### MINI-TUBI minifiber fender PER FIBRE OTTICHE

**minifiber fender** è un sistema di mini-tubi in HDPE, progettato per la **posa di mini-cavi ottici anche per installazioni in verticale**. **minifiber fender** è composto da 3, 5 o 7 mini-tubi **minifiber** disposti in piano e rivestiti da una **guaina** che li ricopre e li unisce (v. Fig. 2). Sia la guaina, sia i singoli mini-tubi di **minifiber fender** possono essere prodotti in **varie colorazioni**. Le additivazioni **NO-ROD**, **NO-FLAME** e **NO-UV** possono essere disponibili **assieme e/o separatamente** per i soli mini-tubi oppure per mini-tubi e guaina (NO-UV per la guaina).

DISPONIBILE, A RICHIESTA  
 (PER I SOLI MINI-TUBI O PER MINI-TUBI E GUAINA)  
 ANCHE IN VERSIONE



E/O



E/O



### minifiber fender

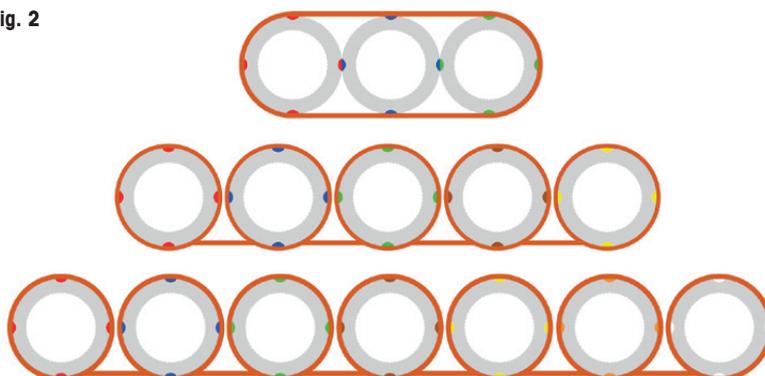
MINI-TUBO IN HDPE A SEZIONE CIRCOLARE IN CONFIGURAZIONE FENDER PER RETI IN FIBRA OTTICA

Dotato di rigature interne, colore standard bianco con strisce co-estruse colorate – Confezionato in configurazione FENDER a 3, 5 o 7 mini-tubi con guaina in HDPE

n x DE/DI (DE e DI in mm)	Ingombro massimo della sezione (mm)	SG min (mm)	SG max (mm)	R (mm)	Lunghezza rotoli (su bobina) (m)
3 x 12/10	38	0,4	0,6	0,1	1.000/2.000
3 x 14/10	44	0,4	0,6	0,1	1.500
3 x 14/12	44	0,4	0,6	0,1	1.000
5 x 12/10	70	0,4	0,6	0,1	1.000/2.000
5 x 14/10	80	0,4	0,6	0,1	1.500
5 x 14/12	80	0,4	0,6	0,1	1.000
7 x 12/10	95	0,4	0,6	0,1	1.000/2.000
7 x 14/10	120	0,4	0,6	0,1	1.500
7 x 14/12	120	0,4	0,6	0,1	1.000

tab.2

Fig. 2



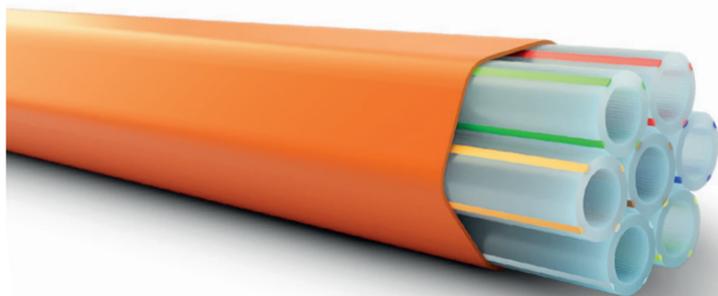
A sinistra, dall'alto in basso le possibili configurazioni standard di **minifiber fender**: a 3, 5 o 7 mini-tubi; ciascuna di esse può essere realizzata con **minifiber** con DE/DI 12/10, 14/10 o 14/12 (v. Tab. 2 qui sopra, in cui DE indica il diametro esterno e DI il diametro interno dei singoli mini-tubi, espresso in mm)

# telecomunicazioni



## minifiber bundle slim

mini-tubi in HDPE per reti in fibre ottiche, telefonia, cablaggi



Di fianco: **minifiber bundle slim**  
All'interno dei mini-tubi fasciati dalla guaina, scorrono le fibre ottiche

### MINI-TUBI minifiber bundle slim PER FIBRE OTTICHE

**minifiber bundle slim** è un sistema di mini-tubi in HDPE, progettato per la **posa di mini-cavi ottici** anche per installazioni in **mini-trincea**, composto da un fascio di 5 o 7 tubi **minifiber** rivestiti da una **guaina** che li raggruppa (v. Fig. 3). Sia la guaina, sia i singoli mini-tubi di **minifiber bundle slim** possono essere prodotti in **varie colorazioni**. Le additivazioni **NO-ROD**, **NO-FLAME** e **NO-UV** possono essere disponibili **assieme e/o separatamente** per i soli mini-tubi oppure per mini-tubi e guaina.

DISPONIBILE, A RICHIESTA  
(PER I SOLI MINI-TUBI O PER MINI-TUBI E GUAINA)  
ANCHE IN VERSIONE



E/O



E/O



### minifiber bundle slim

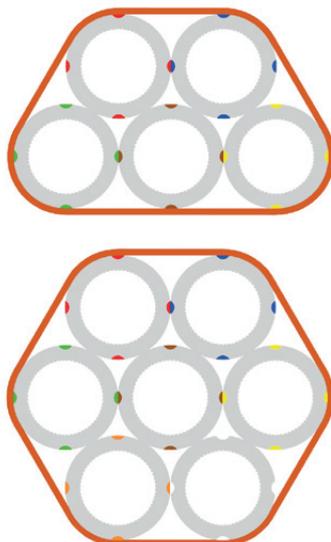
MINI-TUBO IN HDPE A SEZIONE CIRCOLARE IN CONFIGURAZ. BUNDLE SLIM PER RETI IN FIBRA OTTICA

Dotato di rigature interne, colore standard bianco con strisce co-estruse colorate – Confezionato in configurazione BUNDLE SLIM a 5 o 7 mini-tubi con guaina in HDPE

n x DE/DI (DE e DI in mm)	Ingombro massimo della sezione (mm)	SG min (mm)	SG max (mm)	R (mm)	Lunghezza rotoli (senza bobina) (m)	Lunghezza rotoli (su bobina) (m)
5 x 12/10*	40	0,4	0,6	0,1	1.000	2.000
5 x 14/10	48	0,4	0,6	0,1	500	1.500
5 x 14/12	48	0,4	0,6	0,1	500	1.000
7 x 12/10*	40	0,4	0,6	0,1	500	2.000
7 x 14/10	48	0,4	0,6	0,1	500	1.500
7 x 14/12	48	0,4	0,6	0,1	500	1.000

\* In queste configurazioni, **minifiber bundle slim** può essere utilizzato per re-infloggi, riparazioni e/o sostituzioni con tecniche di "relining", realizzabili anche con **monotubo** DE 50 mm x S 3,0 mm (v. più avanti nella sez. "TRITUBI E MONOTUBI" di questo catalogo, Tab. 7)

Fig. 3



A sinistra, le possibili configurazioni standard di **minifiber bundle slim**: a 5 oppure a 7 mini-tubi; ciascuna di esse può essere realizzata con **minifiber** con DE/DI 12/10, 14/10 o 14/12 (v. Tab. 3 qui sopra, in cui DE indica il diametro esterno e DI indica il diametro interno, entrambi espressi in mm)

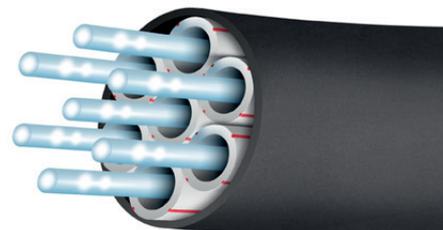


## minifiber bundle no-dig

mini-tubi in HDPE per reti in fibre ottiche, telefonia, cablaggi



Ai lati: due immagini di tubi **minifiber bundle no-dig**. Ben visibili i mini-tubi interni che contengono le fibre ottiche



### MINI-TUBI minifiber bundle no-dig PER FIBRE OTTICHE

**minifiber bundle no-dig** è un sistema di mini-tubi in HDPE, progettato per la posa di mini-cavi ottici anche per installazioni in mini-trincea o con tecniche trenchless, composto da un fascio di 7 tubi **minifiber** contenuti in un tubo esterno di diametro esterno 50 mm, opportunamente rinforzato (v. Fig. 4). I singoli mini-tubi destinati a **minifiber bundle no-dig** possono essere prodotti in varie colorazioni. Le additivazioni **NO-FLAME** e **NO-ROD** possono essere disponibili **assieme e/o separatamente** per i soli mini-tubi oppure per mini-tubi e tubo esterno.

DISPONIBILE, A RICHIESTA  
(PER I SOLI MINI-TUBI O ANCHE PER IL TUO ESTERNO)  
ANCHE IN VERSIONE



E/O



### minifiber bundle no-dig

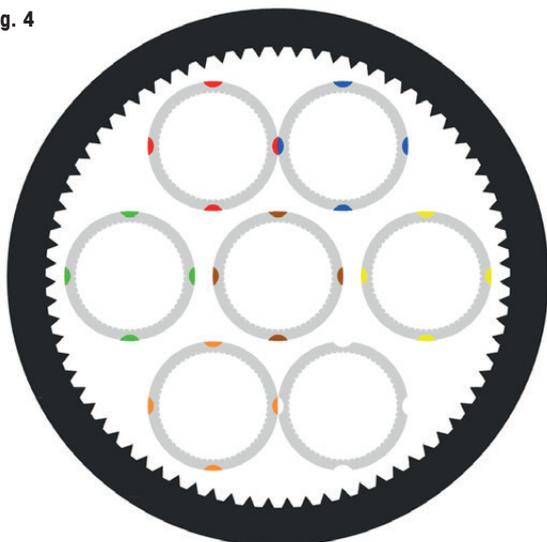
MINI-TUBO IN HDPE A SEZIONE CIRCOLARE PER RETI IN FIBRA OTTICA, RIVESTITO CON TUBO IN HDPE

Dotato di rigature interne, colore standard bianco con strisce co-estruse colorate – Confezionato in fasci di 7 mini-tubi protetti da un tubo in HDPE avente diametro esterno 50 mm di colore standard nero

n x DE/DI (DE e DI in mm)	DE max (mm)	S		ST		R (mm)	Lunghezza rotoli (senza bobina) (m)	Lunghezza rotoli (su bobina) (m)
		S min (mm)	S max (mm)	ST min (mm)	ST max (mm)			
<b>7 x 12/10</b>	12,3	1,1	1,3	3,5	3,8	0,1	500	1.000

Tab. 4

Fig. 4



Di fianco, a sinistra: sezione di **minifiber bundle no-dig**, composto da un fascio di 7 mini-tubi racchiusi e protetti da un tubo esterno in HDPE del diametro di 50 mm, dotato di rigature interne che aumentano in modo significativo la resistenza alla trazione e, di conseguenza, del coefficiente di sicurezza.

La presenza delle rigature interne longitudinali, migliora notevolmente anche il mantenimento della linearità dei mini-tubi interni, contribuendo ad un più semplice, veloce e agevole inserimento delle fibre ottiche.

## CAVIDOTTI redline HDPE E PSV



### CAVIDOTTO redline HDPE

cavidotti in HDPE per reti in fibre ottiche, tlc, cablaggi



Qui di fianco:  
particolari del cavidotto redline HDPE  
e bancale in magazzino

### CAVIDOTTI redline HDPE PER FIBRE OTTICHE, TLC, CABLAGGI

I cavidotti redline HDPE sono tubi a parete compatta, sia internamente che esternamente lisci, progettati per il passaggio e la protezione di cavi elettrici, mini-tubi per fibre ottiche o cavi di telecomunicazione. Sono conformi alle norme CEI EN 61386-1/A1 e CEI EN 61386-24. Disponibili in diverse classi di SDR, sono confezionati in matasse o barre (secondo diametri e classi). Giunzione con manicotto dotato di alette di fissaggio. Disponibile gamma completa di accessori.

#### CAVIDOTTI redline HDPE

CAVIDOTTO IN HDPE PER RETI IN FIBRA OTTICA, TLC, CABLAGGI, AD ALTA RESISTENZA ALLA TRAZIONE

Parete interna e parete esterna lisce - Colore standard nero con strisce co-estruse rosse. Confezionato in rotoli da 100 m o da 300 m e in barre da 6 m o da 12 m - Giunzione a manicotto con alette di fissaggio

DE (mm)		50	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	500
S (mm)	SDR 11°	4,6	5,8	6,8	8,2	10,0	11,4	12,7	14,6	16,4	18,2	20,5	22,7	25,4	28,6	32,2	36,3	45,4
	SDR 13,6°	3,7	4,7	5,6	6,7	8,1	9,2	10,3	11,8	13,3	14,7	16,6	18,4	20,6	23,2	26,1	29,4	36,8
	SDR 17°	3,0	3,8	4,5	5,4	6,6	7,4	8,3	9,5	10,7	11,9	13,4	14,8	16,6	18,7	21,1	23,7	29,7
	SDR 26°	-	-	-	-	-	-	5,4	6,2	6,9	7,7	8,6	9,6	10,7	12,1	13,6	15,3	19,1
imballo		rotoli 100/300 m	rotoli 100 m	rotoli 100 m	rotoli 100 m	rotoli 100 m	barre 6/12 m											
bancale	pz	6	1	1	1	1	39	33	22	22	14	9	7	5				
	m	600/1.800	100	100	100	100	228/456	198/396	132/264	132/264	84/168	50/108	42/84	30/60	sfuso	sfuso	sfuso	sfuso

Tab. 5

° Classe SDR (Rapporto Dimensionale Standard): corrisponde al rapporto tra DE e S

Le tipologie nelle caselle evidenziate in arancio NON SONO IDONEE per installazione con metodo T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata): Ricini S.r.l. ne sconsiglia, pertanto, l'uso per tale tipo di installazione, non assumendosi alcuna responsabilità per qualsiasi danno provocato da utilizzi inappropriati o sconsigliati da essa stessa



Qui sopra: quattro immagini di una installazione di CAVIDOTTO redline HDPE

Fig. 5



## CAVIDOTTO redline PSV

cavidotti in PSV per reti in fibre ottiche, tlc, cablaggi



Qui a lato:  
 due immagini di cavidotto redline PSV;  
 sono ben visibili anche i manicotti  
 con alette di fissaggio

## CAVIDOTTI redline PSV PER FIBRE OTTICHE, TLC, CABLAGGI

I cavidotti redline PSV sono tubi a parete compatta, esternamente liscia e internamente dotata di rigature longitudinali, ideali per il passaggio e la protezione di cavi elettrici, mini-tubi in fibre ottiche o cavi tlc. Sono fabbricati utilizzando plastiche di seconda vita (PSV) derivate da scarti industriali, raccolta differenziata o mix-eco di HDPE e presenti in quantità minima del 60% in peso nella composizione del prodotto. Classificati secondo il loro rapporto tra diametro esterno e spessore (classe SDR) sono in grado di fornire eccellenti prestazioni chimiche, fisiche, meccaniche. Secondo tipologia e diametro, sono disponibili in rotoli o barre. Giunzione con manicotto dotato di alette di fissaggio. Disponibile gamma completa di accessori.

### CAVIDOTTI redline PSV



CAVIDOTTO IN PLASTICA DI SECONDA VITA (PSV) A SEZIONE CIRCOLARE PER RETI IN FIBRA OTTICA, TLC, CABLAGGI

Parete esterna liscia e parete interna con rigature longitudinali - Colore standard: grigio con strisce co-estruse rosse

Confezionato in barre da 6 m o da 12 m - Giunzione a manicotto con alette di fissaggio - Fabbricato con plastiche di seconda vita (PSV) di diversa origine (da scarto industriale, da raccolta differenziata o mix-eco) - Contenuto minimo PSV: 60% sul peso totale della barra

DE (mm)	Classe SDR° e spessore S								imballo	composizione bancali	
	SDR	S (mm)	SDR	S (mm)	SDR	S (mm)	SDR	S (mm)		pezzi	m
125	-	-	17,0	7,4	13,6	9,2	11,0	11,4	barre 6/12 m	38	228/456
160	26,0	6,2	17,0	9,5	13,6	11,8	11,0	14,6	barre 6/12 m	22	132/264

° Classe SDR (Rapporto Dimensionale Standard): corrisponde al rapporto tra DE e S



Fig. 6

Sopra da sinistra: CAVIDOTTO redline PSV si giunta perfettamente anche con tubi come corrugar Riccini; un bancale in attesa di installazione e un particolare del CAVIDOTTO redline PSV che evidenzia la gola di ancoraggio del manicotto

# telecomunicazioni



## IMMAGINI DEI PRODOTTI PER TLC



A sinistra:  
rotolo di **minifiber fender**  
si può notare la parte  
inferiore del bordo  
del rocchetto,  
diritta per permettere  
uno stoccaggio più stabile  
e sicuro



A destra:  
un esempio di installazione  
di cavidotto **redline HDPE**  
con utilizzo  
di tecniche trenchless



A sinistra:  
particolare  
di un rotolo di  
**minifiber bundle slim**



A destra:  
**minifiber bundle no-dig**  
mentre sta uscendo  
dalla linea produttiva



A sinistra e a destra:  
il confezionamento dedicato  
per i rotoli da 500 m  
di **minifiber bundle no-dig**  
che vengono imballati  
a coppie con un bancale  
che rende la movimentazione  
e le operazioni di carico  
e scarico molto più semplici,  
rapide e sicure





## monotubi e tritubi

monotubi e tritubi piani in HDPE di 1° scelta per reti in fibre ottiche, tlc, cablaggi



A fianco, da sinistra:  
 - Dettaglio di **tritubo piano**  
 - Interno di **monotubo**  
 - Manicotto tipo **Slim**

### monotubi e tritubi PER FIBRE OTTICHE, TLC, CABLAGGI

I **monotubi** e **tritubi piani** sono tubi a **parete compatta**, esternamente **lisci** e internamente dotati di **rigature longitudinali**, a **sezione circolare** o profilata a **polifora di tre tubi singoli uniti**. Sono **ideali** al passaggio e alla protezione di **cavi elettrici**, mini-tubi in **fibre ottiche** o **cavi tlc**. Sono rispondenti e **conformi** alle **Specifiche Tecniche** dei maggiori **gestori di fibre ottiche e reti TLC** nazionali ed europei.

#### monotubi

MONOTUBO IN HDPE PER RETI DI TELECOMUNICAZIONE E FIBRA OTTICA - SEZIONE CIRCOLARE

Dotato di rigature interne – Colore standard nero\*

DE° (mm)	S° (mm)	PN <sup>^</sup>	nring	lunghezza standard dei rotoli (m)
40	2,4	6,0 / 10,0	33	300
50	3,0	6,0 / 8,0	33	300
50	4,6	10,0 / 12,5	33	300

tab.7

#### tritubi piani

TRITUBO IN HDPE PER RETI DI TELECOMUNICAZIONE E FIBRA OTTICA - POLIFORA A TRE MONOTUBI GIACENTI SU PIANO

Dotato di rigature interne – Colore standard nero\*

DE° (mm)	S° (mm)	Ingombro massimo della sezione (mm)	PN <sup>^</sup>	nring	lunghezza standard dei rotoli (m)
50	3,0	156,0	6,0 / 8,0	33	350
50	4,6	156,0	10,0 / 12,5	33	350

tab.8

° A richiesta e per quantità da concordare, possono essere prodotti monotubi/tritubi di altri diametri e spessori

\* A richiesta e per quantità da concordare, possono essere prodotti monotubi/tritubi di altri colori

<sup>^</sup> Le tabelle riportano il PN espresso sia secondo la classificazione di UNI 7615, sia secondo quella di UNI EN 12201



Un'immagine di **tritubo piano Riccini**

Fig. 7

## telecomunicazioni

CAVIDOTTO CORRUGAR 450N,  
CORRUGAR RIGIDO 750N (TIPO ENEL)

## CAVIDOTTI CORRUGAR 450N, CORRUGAR RIGIDO 750N (TIPO ENEL) A MARCHIO IMQ CE

I cavidotti **corrugar** e **corrugar rigido** sono tubi a **doppia parete**, esternamente **corrugati** e internamente **lisci** sono progettati per il passaggio e la protezione di **cavi elettrici** o di **tlc, telefonia**. I rotoli sono dotati di **tirafilo** in poliestere e **manicotto di giunzione con alette di fissaggio**; nelle barre è presente il solo **manicotto con alette di fissaggio**. Sono conformi alle normative di riferimento e a **marchio IMQ CE**, in conformità alla direttiva europea **B.T. 2014/35/UE (AII.I)**.

## LA GAMMA COMPLETA DEI CAVIDOTTI CORRUGAR

CAVIDOTTI CORRUGAR **SERIE N 450N IN ROTOLI E BARRE**

CAVIDOTTI A DOPPIA PARETE STRUTTURATA IN POLIETILENE ALTA DENSITA' HDPE – ESTERNO CORRUGATO INTERNO LISCIO  
Cavidotto flessibile per il passaggio e la protezione di cavi in installazioni elettriche e di telecomunicazione interrate. Conforme a EN 61386-1-24:2018; Dir. B.T. 2014/35/U.E. (AII. I) – Serie N 450N. Colori: esterno grigio o blu o giallo o rosso/interno nero. Stabilizzato contro i raggi U.V., garanzia 18 mesi dalla data di produzione. Rotoli con tirafilo in poliestere e manicotto con alette di fissaggio, barre con manicotto con alette di fissaggio.

Serie N 450N IN **ROTOLI DA 50 m** DI COLORE **GRIGIO** ESTERNO/**NERO** INTERNO

DE (mm)	40	50	63	75	90	110	125	160	-
DI (mm)	30,5	40,1	51,0	59,5	71,5	92,2	105,3	135,0	-

tab.9

Serie N 450N IN **ROTOLI DA 25 m** DI COLORE **GRIGIO** ESTERNO/**NERO** INTERNO

DE (mm)	40	50	63	75	90	110	125	160	200
DI (mm)	30,5	40,1	51,0	59,5	71,5	92,2	105,3	135,0	175,0

Serie N 450N IN **ROTOLI DA 50 m** DI COLORE **BLU/GIALLO/ROSSO** ESTERNO/**NERO** INTERNO

DE (mm)	40	50	63	75	90	110	125	160	-
DI (mm)	30,5	40,1	51,0	59,5	71,5	92,2	105,3	135,0	-

Serie N 450N IN **ROTOLI DA 25 m** DI COLORE **BLU/GIALLO/ROSSO** ESTERNO/**NERO** INTERNO

DE (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	200
DI (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	175,0

Serie N 450N IN **BARRE DA 6 m** DI COLORE **NERO** ESTERNO/**NERO** INTERNO

DE (mm)	-	-	-	-	-	110	125	160	200
DI (mm)	-	-	-	-	-	92,2	105,3	135,0	175,0

CAVIDOTTI CORRUGAR RIGIDO **SERIE N 750N (TIPO ENEL) IN BARRE**

CAVIDOTTI A DOPPIA PARETE STRUTTURATA IN POLIETILENE ALTA DENSITA' HDPE – ESTERNO CORRUGATO INTERNO LISCIO  
Cavidotto flessibile per il passaggio e la protezione di cavi in installazioni elettriche e di telecomunicazione interrate. Conforme a EN 61386-1-24:2018; Dir. B.T. 2014/35/U.E. (AII. I) – Serie N 750N. Colori: esterno grigio/interno giallo. Stabilizzato contro i raggi U.V., garanzia 18 mesi dalla data di produzione. Barre con manicotto con alette di fissaggio.

Serie N 750N IN BARRE DA 6 m DI COLORE GRIGIO ESTERNO/**GIALLO** INTERNO (TIPO ENEL)

DE (mm)	-	-	-	-	-	110	125	160	200
DI (mm)	-	-	-	-	-	92,2	105,3	135,0	175,0

tab.10

# CAVIDOTTO CORRUGAR 450N, CORRUGAR RIGIDO 750N (TIPO ENEL)



## NOTE PER LA POSA

Un'efficace posa in opera di CORRUGAR è funzione del corretto riempimento della trincea (si consiglia la trincea stretta) che deve consentire al cavidotto di superare indenne le deformazioni del terreno causate sia dal naturale assestamento sia dai carichi gravanti sullo scavo.

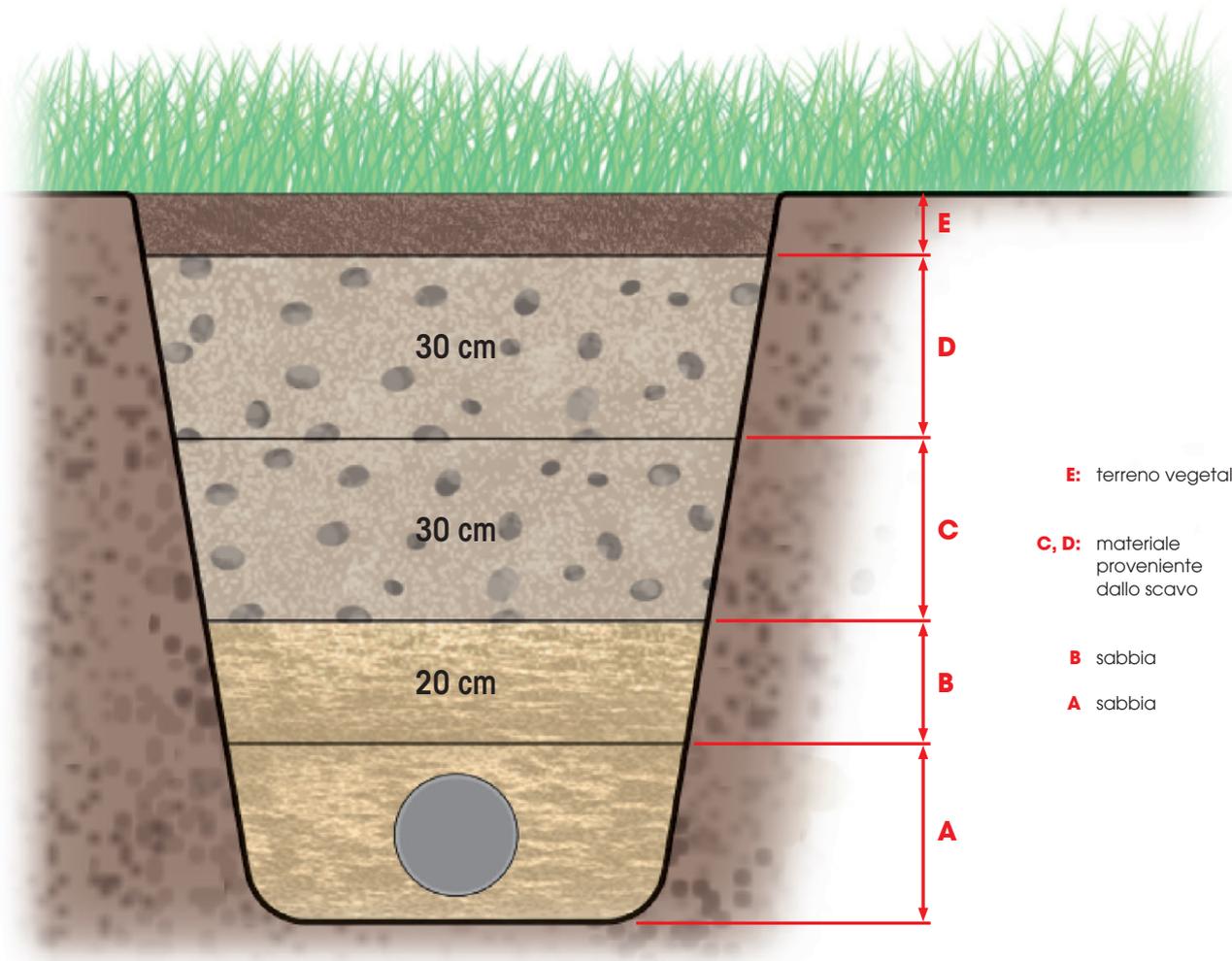
Il modo corretto per poter realizzare il sistema di interazione tra cavidotto e terreno è quello di effettuare un riempimento della trincea per strati successivi.

Il primo strato consiste nel rinfianco del cavidotto con sabbia fino a raggiungere la generatrice superiore del tubo; la costipazione viene eseguita solamente ai fianchi del cavidotto.

Il secondo strato, di circa 20 cm, realizzato con lo stesso materiale del primo strato, deve essere costipato solo lateralmente rispetto alla posizione del cavidotto, in modo da evitare a quest'ultimo delle inutili sollecitazioni.

Negli strati successivi, di spessore pari a circa 30 cm, si utilizza il materiale proveniente dallo scavo, depurato dalle pietre di diametro maggiore e dai frammenti vegetali.

Va lasciato, infine, uno spazio libero per l'ultimo strato di terreno vegetale.





A sinistra: rotolo di **corrugar**



Qui sopra, da sinistra: la marcatura in ALTA VISIBILITÀ di **corrugar** e il NUMERATORE SEGNAMETRI che permette una più agevole gestione dei rotoli anche per esigenze diverse da quelle consuete di cantiere



Sopra, immagine di **corrugar** in cantiere: si possono vedere tubi di colore grigio e tubi blu usati prevalentemente per il passaggio dei cavi telefonici (il cosiddetto "doppino"). Sono visibili anche alcune barre di tubi in polipropilene alto modulo PPHM (KINGCOR Riccini)

## CONTATTI

richieste di preventivo: [commerciale@riccini.it](mailto:commerciale@riccini.it)  
richieste di tipo tecnico: [tecnico@riccini.it](mailto:tecnico@riccini.it)  
invio ordini: [clienti@riccini.it](mailto:clienti@riccini.it)  
disponibilità materiali/bolle trasporto: [ddt@riccini.it](mailto:ddt@riccini.it)  
disponibilità materiali/consegne: [spedizioni@riccini.it](mailto:spedizioni@riccini.it)

## RIFERIMENTI

 Via Loredana, 34 - 06132 Perugia (PG) Loc. San Martino in Campo - Italia

 [info@riccini.it](mailto:info@riccini.it)

 +39 075 591031

 +39 075 5917020

 [www.riccini.it](http://www.riccini.it)

 Riccini S.r.l.

 Riccini S.r.l.



 Via Loredana, 34 - 06132 Perugia (PG) Loc. San Martino in Campo - Italia  
 [info@riccini.it](mailto:info@riccini.it)  +39 075 591031  +39 075 5917020  
 [www.riccini.it](http://www.riccini.it)  Riccini S.r.l.  Riccini S.r.l.