



home | Sistemi fognari | Pozzetti (luce interna >800x800) | [Pozzetti circolari PP-PRFV](#)

## Pozzetti circolari PP-PRFV



Elementi componibili in calcestruzzo standard oppure in SCC-HCR ad alta resistenza per la creazione di pozzetti circolari con diametri nominali di 800 – 1000 – 1200 - 1500 -2000 [mm]. La peculiarità tipica del pozzetto rivestito in PP/PRFV è che le parti idrauliche generalmente più soggette all'attacco degli agenti chimici (gli elementi di base) sono rivestiti internamente con un fondello monolitico sagomato in materiale polimerico. Tutta la gamma standard di fondelli per pozzetti con <DN1000 viene realizzata in polipropilene (PP-copolimero, resistente agli urti fino a -30°C), gli scarti di produzione vengono completamente riciclati e rimessi nel ciclo produttivo. Per produzioni su richiesta o con valori nominali superiori a DN1000 mm si adotta generalmente il PRFV. Entrambi i materiali si dimostrano particolarmente adatti per la loro resistenza nei confronti dei carichi meccanici e degli agenti chimici e sono quindi ottimali per l'utilizzo nel campo delle acque di scarico.

Il pozzetto e gli elementi di prolunga possono invece essere realizzati con calcestruzzo standard oppure impiegando l'innovativo SCC-HCR (Self Compacting Concrete -high-chemical-resistance). La scelta di utilizzare un calcestruzzo auto-compattante ad elevate prestazioni ci consente di garantire l'impermeabilità della matrice cementizia, con un considerevole aumento della coesione tra i granuli e un conseguente abbattimento della penetrazione da parte degli agenti chimici corrosivi, compresi quelli dei solfati che figurano tra i più gravosi per il calcestruzzo.

Il *mix design* del conglomerato cementizio utilizzato nel processo produttivo è studiato in funzione delle prestazioni finali atte a garantire la funzionalità del sistema:

- A seconda delle temperature interne ed ambientali e delle prestazioni richieste vengono impiegati cementi ad alta resistenza nelle classi CEM 42,5R o CEM 52,5R, opportunamente dosati e conformi alla norma UNI-EN 197-1;
- La lavorabilità di un calcestruzzo autocompattante è superiore a quella di un calcestruzzo ordinario della classe di consistenza S5. Viene impiegata una classe di consistenza slumpflow F1 e grazie all'ausilio di additivi conformi alla norma UNI EN 934-2 si è in grado di garantire rapporti acqua/cemento inferiori allo 0,5, con acqua di impasto conforme alla UNI EN 1008;
- Gli aggregati selezionati, marcati CE in conformità alle norme UNI-EN 12620 e 8520-2 e esenti da minerali nocivi o potenzialmente reattivi agli alcali in accordo alla UNI-EN 932-3 e UNI 8520-2, sono suddivisi in 3 classi granulometriche, con diametro massimo dell'aggregato < 1/4 dello spessore del manufatto.

I moderni impianti di betonaggio di cui disponiamo consentono la miscelazione del calcestruzzo in modo uniforme e costante. Completamente automatizzati, sono dotati di sonde di rilevamento dell'umidità che permettono di mantenere costanti i parametri ottimali dell'impasto senza la necessità di un intervento manuale da parte dell'operatore.

### Elemento di base

L'elemento di base è realizzato in calcestruzzo armato dallo spessore minimo di 150 mm e in esso sono raccordabili tubazioni in senso radiale, con diametri nominali interni fino a un massimo di 1200 mm (anche diversi tra loro) e con angolazioni personalizzabili a seconda delle esigenze.

Gli innesti sono realizzabili per qualsiasi tipologia di tubazione prevista per le linee fognarie (calcestruzzo, pp, prfv, grès, pvc, pead, etc.); è inoltre possibile predisporre raccordi secondari con asse a livello variabile rispetto a quello della condotta principale. Il fondo interno dell'elemento è opportunamente sagomato per favorire lo scorrimento, lasciando ai bordi interni un'ideale superficie per l'ispezione.

I raccordi per le tubazioni si presentano con un innesto di tipo femmina. In caso di profondità ridotte, l'elemento fondo può essere prodotto anche con altezze inferiori ai 1100 mm standard (compatibilmente con il diametro di innesto del tubo).

Tutti gli elementi sono dotati di sistemi di sollevamento marcati CE per velocizzare la movimentazione e l'installazione finale.

### Anello di prolunga

L'anello di prolunga in calcestruzzo armato, di forma interna circolare e dotato di incastri maschio-femmina, consente di raggiungere la quota definita a

livello progettuale.

Gli anelli di prolunga sono realizzati con le seguenti altezze:

- D.N.800 mm: 250/500/750 mm
- D.N.1000/1200 mm: 250/500/1000 mm
- D.N.1500 mm: 500/750 mm

### **Elemento tronco-conico**

L'elemento tronco-conico prefabbricato in calcestruzzo armato consente di raggiungere il piano di campagna riducendo contemporaneamente la sezione dell'apertura di ingresso, adeguandola alle dimensioni di un chiusino. L'apertura superiore del cono è provvista di battuta ad incastro idonea per l'innesto di chiusini in ghisa secondo le normative vigenti.

Questa tipologia di elementi è disponibile esclusivamente per i pozzetti di diametro nominale 1000 mm e 1200 mm, con le altezze 700/950/1200/1450/1700/1950/2200/2450 mm e diametro nominale 800 con altezza 450/700/950/1200/1450/1700/1950. In gran parte dei casi applicativi (h variabile tra 1800 e 3550 mm) il livello del piano di campagna può essere raggiunto con la semplice sovrapposizione di un elemento a cono all'elemento di fondo.

### **Soletta piana con incastro inferiore**

La soletta piana prefabbricata in calcestruzzo armato con finitura industriale è munita di foro passante per l'appoggio superiore di un chiusino in ghisa o calcestruzzo; nella parte inferiore è presente un incastro di tipo femmina per l'accoppiamento e la tenuta idraulica attraverso l'ausilio di una guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681/1.

Prodotte sia nella versione pedonale che carrabile, le solette "standard" hanno il foro da 600 mm. Tutte le solette carrabili sono calcolate per sostenere carichi stradali di 1<sup>a</sup> categoria (zona 4) secondo le recenti Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008).

Su richiesta si progettano e realizzano solette su misura di qualsiasi geometria e forma per carichi standard o speciali come quelli portuali ed aeroportuali.

### **Elemento raggiungi quota con o senza incastro (torrino)**

L'anello raggiungi quota prefabbricato in calcestruzzo vibro-compresso armato, di forma interna circolare, di diametro nominale 600 mm e dotato di incastro, è disponibile con le seguenti altezze: 50/100/150/200/250/300/350 mm.

La stessa tipologia di prodotto a sezione circolare è disponibile anche senza incastro, con diametri nominali 700 mm 800 mm e 900mm altezza 125 mm.

Su richiesta è comunque possibile realizzare elementi raggiungi quota anche di altre forme e dimensioni.

### **Gradini antiscivolo**

I gradini antiscivolo sono fabbricati mediante incapsulazione ad alta pressione di un copolimero di polipropilene e una barra d'acciaio con diametro di 12 mm.

Il materiale utilizzato per questa fabbricazione è in conformità con le norme UNI EN 13101.

Il singolo gradino è percorso interamente da una barra piegata ad U d'acciaio e di diametro di 12 mm. Le prove dimostrano che il polipropilene resiste all'attacco di soluzioni di solforico e idrogeno solfato al 50%.

### **Guarnizioni di tenuta cuneiformi**

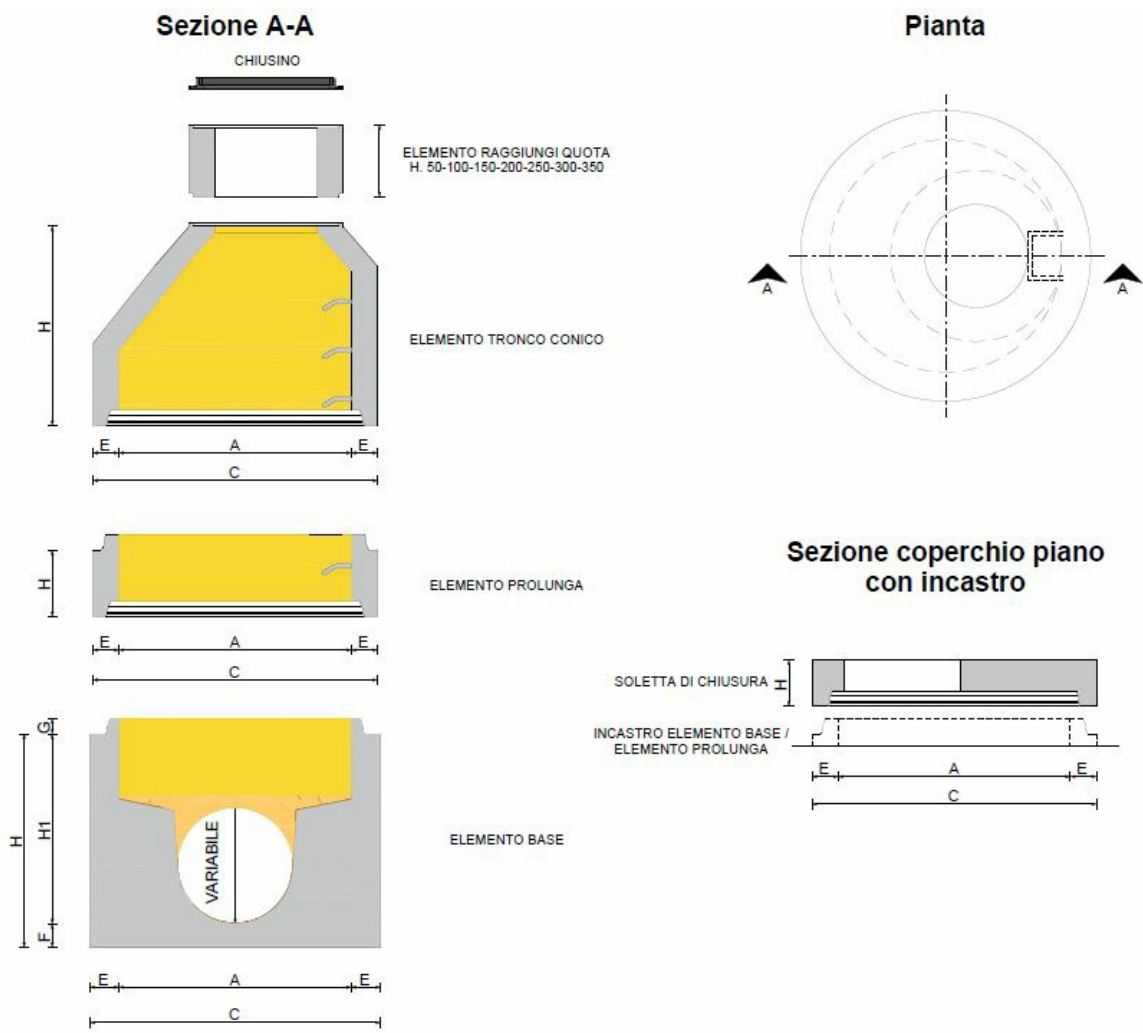
Prodotto con elastomeri Ethylene Propylene e Terpolymer (EPDM) con durezza 45+5 IRHD e 50+5 IRHD a struttura compatta per una sigillatura permanente dei giunti. La guarnizione a scorrimento presenta un'estrema facilità nel montaggio e la sua forma a cuneo facilita la centratura durante l'installazione degli elementi di prolunga, tronco-coni o solette piane munite di incastro inferiore. La guarnizione viene fornita separatamente dal pozzetto e si monta direttamente sul pozzetto (giunto maschio), su richiesta le guarnizioni possono essere premontate in stabilimento.

I profili prodotti con mescole in EPDM sono raccomandati per resistere alle acque reflue industriali, acque di rifiuto contenente acidi, liscive.). I profili in EPDM non sono invece idonei per acque contenenti oli e benzene concentrati. Per un corretto montaggio prima di montare la guarnizione pulire accuratamente la sede (dove va posizionata la guarnizione) e la cavità degli innesti da eventuali imperfezioni. Dopo averla montata lubrificare con del lubrificante BF sia la guarnizione che la parte interna degli innesti.

### **Guarnizioni di tenuta incorporate**

Prodotte sempre con elastomeri Ethylene Propylene e Terpolymer (EPDM) con durezza 45+5 IRHD e 50+5 IRHD a struttura compatta per una sigillatura permanente dei giunti. La guarnizione incorporata presenta il vantaggio di essere incorporata in stabilimento, direttamente nel giunto femmina, evitando eventuali errori derivanti dalla messa in opera della stessa.

I profili prodotti con mescole in EPDM sono raccomandati per resistere alle acque reflue industriali, acque di rifiuto contenente acidi, liscive.). I profili in EPDM non sono invece idonei per acque contenenti oli e benzene concentrati. Per un corretto montaggio in cantiere degli elementi di prolunga è necessario procedere comunque ad accurata pulizia della guarnizione e giunto maschio da eventuali residui di fango provenienti dallo scavo. Prima di accoppiare i vari elementi lubrificare con del lubrificante BF sia la guarnizione incorporata che il giunto maschio in cemento che andrà a comprimere la guarnizione senza danneggiarla.



**Elemento di base**

Codice	Descrizione	Mis. int.	Mis. est.	Sp. fondo	Sp. pareti	Altezza est.	Altezza int. scorrimento	Altezza incastro	Peso* [kg]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	min./max. [mm]	min./max. [mm]	[mm]	
		A	C	F	E	H	H1	G	
001/C/G/PRFV 001/C/SCC/PRFV	Elemento di base	800	1100	50/150	150	600/1100	500/1000	65	1300
002/C/PRFV 002/C/SCC/PRFV	Elemento di base	800	1300	50/150	250	600/1100	500/1000	65	2300
001/C1/PRFV 001/C1/SCC/PRFV	Elemento di base	1000	1300	50/150	150	600/1100	500/1000	65	1700
002/C1/PRFV 002/C1/SCC/PRFV	Elemento di base	1000	1500	50/150	250	600/1100	500/1000	65	2500
001/C2/PRFV 001/C2/SCC/PRFV	Elemento di base	1200	1500	50/150	150	600/1100	500/1000	75	2200
002/C2/PRFV 002/C2/SCC/PRFV	Elemento di base	1200	1660	50/150	230	600/1100	500/1000	75	3600
003/C2/PRFV 003/C2/SCC/PRFV	Elemento di base	1200	1800	50/150	300	600/1100	500/1000	75	4600
001/C3/PRFV 001/C3/SCC/PRFV	Elemento di base	1500	1800	50/150	150	600/1100	500/1000	125	4200
002/C3/PRFV 002/C3/SCC/PRFV	Elemento di base	1500	1960	50/150	230	600/1100	500/1000	125	5400
003/C3/PRFV 003/C3/SCC/PRFV	Elemento di base	1500	2200	50/150	350	1000/1450	500/1550	125	7600
004/C3/PRFV 004/C3/SCC/PRFV	Elemento di base	1500	2360	50/150	430	1000/1750	500/1550	125	7800**
001/C4/PRFV 001/C4/SCC/PRFV	Elemento di base	2000***	2300	50/150	150	600/1100	500/1000	125	5200**
002/C4/PRFV 002/C4/SCC/PRFV 003/C4/PRFV	Elemento di base	2000***	2460	50/150	230	600/1100	500/1000	125	6400**

003/C4/SCC/PRFV	Elemento di base	2000***	2700	50/150	350	1000/1450	500/1550	125	8600**
004/C4/PRFV	Elemento di base	2000***	2860	50/150	430	1000/1750	500/1550	125	8800**
004/C4/SCC/PRFV	Elemento di base	2000***	2860	50/150	430	1000/1750	500/1550	125	8800**

\*Il Peso indicato è indicativo in quanto variabile in funzione degli innesti previsti dell'altezza effettiva e di eventuali alleggerimenti

\*\* Riferito a modello con pareti alleggerite

\*\*\* Disponibili solo su richiesta e per grandi quantità

#### Elementi di prolunga

Codice	Descrizione	Mis. int. [mm]	Mis. est. [mm]	Sp. pareti [mm]	Altezza est. [mm]	Altezza incastro [mm]	Predisposizione n° gradini	Peso [kg]
		A	C	E	H	G		
160/C/G 160/C/SCC	Elemento di prolunga	800	1100	150	250	65	01	255
161/C/G 161/C/SCC	Elemento di prolunga	800	1100	150	500	65	02	520
162/C/G 162/C/SCC	Elemento di prolunga	800	1100	150	1000	65	04	775
160/C1/V 160/C1/SCC	Elemento di prolunga	1000	1250 1300	125	250	65	01	300 360
161/C1/V 161/C1/SCC	Elemento di prolunga	1000	1250 1300	125 150	500	65	02	600 720
162/C1/V 162/C1/SCC	Elemento di prolunga	1000	1250	125 150	1000	65	04	1150
160/C2/V 160/C2/SCC	Elemento di prolunga	1200	1450 1500	125 150	250	75	01	350 420
161/C2/V 161/C2/SCC	Elemento di prolunga	1200	1450 1500	125 150	500	75	02	700 840
162/C2/V	Elemento di prolunga	1200	1450 1500	125 150	1000	75	04	1400 1680
160/C3/G 160/C3/SCC	Elemento di prolunga	1500	1800	150	250	125	-	460
161/C3/G 161/C3/SCC	Elemento di prolunga	1500	1800	150	500	125	-	920
162/C3/G 162/C3/SCC	Elemento di prolunga	1500	1800	150	750	125	-	1360

SCC: versione cls auto-compattante ad alta resistenza - G: versione cls gettato - V: versione cls vibro-compresso

#### Elementi tronco-conici

Codice	Descrizione	Mis. int. [mm]	Mis. est. [mm]	Sp. pareti [mm]	Altezza est. [mm]	Altezza incastro [mm]	Predisposizione n° gradini	Peso [kg]
		A	C	E	H	G		
150/C/G 150/C/SCC	Elemento tronco-conico	800/600	1100/900	150	500	65	1	330
151/C/G 151/C/SCC	Elemento tronco-conico	800/600	1100/900	150	750	65	2	500
152/C/G 152/C/SCC	Elemento tronco-conico	800/600	1100/900	150	1000	65	3	730
153/C/G 153/C/SCC	Elemento tronco-conico	800/600	1100/900	150	1250	65	4	960
154/C/G 154/C/SCC	Elemento tronco-conico	800/600	1100/900	150	1500	65	5	1190
155/C/G 155/C/SCC	Elemento tronco-conico	800/600	1100/900	150	1750	65	6	1420
156/C/G 156/C/SCC	Elemento tronco-conico	800/600	1100/900	150	2000	65	7	1650
150/C1/V 150/C1/G*** 150/C1/SCC***	Elemento tronco-conico	1000/600- 1000/600- 800	1250/850 1300/900- 1100	125 150 150	700	65	2	700 840 840

151/C1/V 151/C1/G*** 151/C1/SCC***	Elemento tronco- conico	1000/600	1250/850	125	950	65	3	1000
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				1200
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				1200
152/C1/V 152/C1/G*** 152/C1/SCC***	Elemento tronco- conico	1000/600	1250/850	125	1200	65	4	1300
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				1560
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				1560
153/C1/V 153/C1/G*** 153/C1/SCC***	Elemento tronco- conico	1000/600	1250/850	125	1450	65	5	1600
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				1920
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				1920
154/C1/V 154/C1/G*** 154/C1/SCC***	Elemento tronco- conico	1000/600	1250/850	125	1700	65	6	1900
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				2280
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				2280
155/C1/V 155/C1/G*** 155/C1/SCC***	Elemento tronco- conico	1000/600	1250/850	125	1950	65	7	2200
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				2640
		1000/600- 800	1300/900- 1100	150				2640
156/C1/V	Elemento tronco- conico	1000/600	1250/850	125	2200	65	8	2500
157/C1/V	Elemento tronco- conico	1000/600	1250/850	125	2450	65	9	2800

G: versione cls gettato – V: versione cls vibro-compresso

\*\*\* Disponibili solo su richiesta e per grandi quantità

#### Elementi tronco-conici - Solette piane

Codice	Descrizione	Mis. int.	Mis. est.	Sp.	Altezza	Altezza	Predisposizione	Peso	
		[mm]	[mm]	pareti	est. [mm]	incastro			
		A	C	E	H	G	n° gradini	[kg]	
150/C2/V 150/C2/G*** 150/C2/SCC***	Elemento tronco- conico	1200/600	1450/850	125	700	75	2	900	
		1200/600- 800	1500/900- 1100					150	1080
		1200/600- 800	1500/900- 1100					150	1080
151/C2/V 151/C2/G*** 151/C2/SCC***	Elemento tronco- conico	1200/600	1450/850	125	950	75	3	1250	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				1500	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				1500	
152/C2/V 152/C2/G*** 152/C2/SCC***	Elemento tronco- conico	1200/600	1450/850	125	1200	75	4	1600	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				1920	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				1920	
153/C2/V 153/C2/G*** 153/C2/SCC***	Elemento tronco- conico	1200/600	1450/850	125	1450	75	5	1950	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				2340	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				2340	
154/C2/V 154/C2/G*** 154/C2/SCC***	Elemento tronco- conico	1200/600	1450/850	125	1700	75	6	2300	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				2760	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				2760	
155/C2/V 155/C2/G*** 155/C2/SCC***	Elemento tronco- conico	1200/600	1450/850	125	1950	75	7	2650	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				3180	
		1200/600- 800	1500/900- 1100	150				3180	
	Elemento tronco-								

<b>156/C2/V</b>	conico	1200/600	1450/850	125	2200	75	8	3000
<b>157/C2/V</b>	Elemento tronco-conico	1200/600	1450/850	125	2450	75	9	3350
<b>180/C/G</b> <b>180/C/SCC</b>	Soletta piana con incastro inferiore*	800/600-800	1100	-	230	65	-	280
<b>180/C1/G</b> <b>180/C1/SCC</b>	Soletta piana con incastro inferiore*	1000/600-800	1250	-	230	65	-	420
<b>180/C2/G</b> <b>180/C2/SCC</b>	Soletta piana con incastro inferiore*	1200/600-800	1450	-	240	75	-	990
<b>180/C3/G</b> <b>180/C3/SCC</b>	Soletta piana con incastro inferiore*	1500/600-800	1800	-	330	125	-	1400

G: versione cls gettato – V: versione cls vibro-compresso

\* Su richiesta si realizzano fori diversi da quelli indicati

\*\*\* Disponibili solo su richiesta e per grandi quantità

SU RICHIESTA e per grosse quantità si realizzano tronco/coni DN1500

### Supplementi e complementi

Codice	Descrizione
Guarnizione di tenuta*	Guarnizioni di tenuta a scorrimento a norma UNI EN 681/1. Su richiesta possono essere premontate e pre-lubrificate
Guarnizione incorporata*	Guarnizioni di tenuta incorporate nel getto a norma UNI EN 681/1
Gradino alla marinara*	Gradini alla marinara in acciaio rivestito in poliuretano a norma UNI EN 13101 oppure in acciaio inox
Maniglioni/golfari*	Tutti gli elementi di base, elementi di prolunga e tronco-coni sono dotati di golfari o chiodi di sollevamento. Per la movimentazione e lo scarico in totale sicurezza si forniscono maniglioni e golfari per la presa marcati CE
Canale in curva*	Realizzazione di canale curvo di qualsiasi grado (gradazione minima 1°)
Canale idraulico con altezza ridotta	Possibilità di ridurre o alzare l'altezza idraulica del canale di scorrimento con relativa banchina laterale
Innesto supplementare*	Possibilità di realizzare qualsiasi innesto supplementare con o senza canale di scorrimento
Salto di quota nell'innesto*	Possibilità di realizzare gli innesti a qualsiasi quota richiesta dal progetto
Carotaggi*	Possibilità di effettuare carotaggi di qualsiasi diametro a qualsiasi posizione richiesta
Inclinazione nel canale / innesto*	Nel caso di forti pendenze possibilità di realizzare sia canale che innesto con l'inclinazione richiesta dalla pendenza della condotta
Rivestimento in resina epossidica /poliuretanic*	Su richiesta è possibile rivestire l'elemento di base, gli elementi di prolunga, i tronco-coni, le solette di chiusura con resine epossidiche o poliuretaniche
Rivestimento interno in grès*	Possibilità di rivestire l'interno dell'elemento di base comprensivo di canale, innesti e banchina in grès
Rivestimento interno PP/PRFV*	Possibilità di inserimento di fondello monolitico in PP/PRFV con canali e innesti di qualsiasi forma e angolazione
Rivestimento con malta o resina ecologica*	Su richiesta è possibile rivestire l'elemento di base, gli elementi di prolunga, i tronco-coni, le solette di chiusura con malta o resina epossidica ecologica anche certificata per acque potabili.
Classe Calcestruzzo, classe esposizione*	Su richiesta è possibile realizzare gli elementi circolari con calcestruzzi speciali dotati di prestazioni e classi di esposizione superiori a quelle previste

\*Tutti i complementi indicati sono disponibili su richiesta.

