



## Sistema di scarico fonoisolante in PVC nero

Certificazione acustica 13 dB a 2/ls

Euroclasse di reazione al fuoco B s1 d0

phono))) *black*

  
**alixis**

# Caratteristiche tecniche

## Descrizione del prodotto

- La nuova miscela in PVC arricchito con specifiche cariche minerali permette alte performance fonoisolanti.
- Studiato appositamente da RED I per offrire la qualità del PVC unita a prestazioni acustiche eccezionali.
- Il PVC permette il montaggio sia ad innesto che ad incollaggio.
- Ottima adattabilità alle esigenze degli installatori, sempre più attenti ad avere soluzioni comode ed economiche, permettendo il montaggio sia ad innesto che ad incollaggio.
- Il PVC permette di intervenire con un sistema isolante nuovo anche nelle ristrutturazioni.
- L'incollaggio del PVC permette di intervenire sull'esistente, nelle ristrutturazioni con un sistema innovativo dal punto di vista prestazionale.
- Il PVC assicura un'elevata resistenza chimica.
- Grandissima resistenza agli agenti acidi, alcalini, salini e organici disciolti in acqua.

## Una gamma completa ad alte prestazioni



### Il sistema

Innovativa miscela realizzata con PVC-U arricchito di cariche minerali selezionate per ottime prestazioni fonoisolanti.



### La resistenza al fuoco

Phonoblack è certificato secondo la norma UNI EN13501 in Euroclasse B-s1-d0.



### La gamma

Gamma completa di tubi e raccordi nei diametri: Ø 40-50-75-90-100-110-125-160. Tubi a singolo bicchiere (MF) e doppio bicchiere (FF) disponibili nelle lunghezze: 0,25-0,50-1-2-3 m.



### L'esclusività

Unico sistema fonoisolante in PVC ad offrire il diametro 100.



### Certificazione acustica

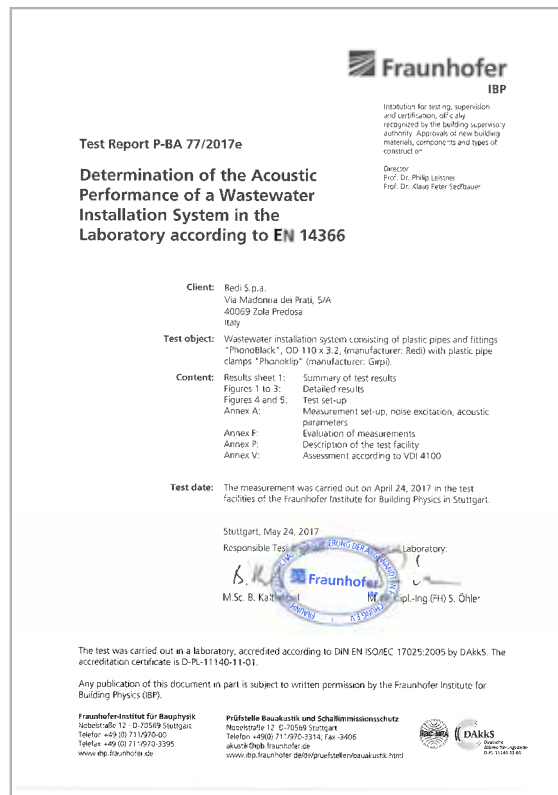
Performance acustica certificata: 13 dB-2l/s conseguita presso l'istituto Fraunhofer di Stoccarda (P-BA 77/2017e).

## Certificati

I certificati aggiornati sono scaricabili dal nostro sito internet [www.redi.it](http://www.redi.it)



Classificazione reazione al fuoco (Afiti)



Certificazione acustica (Fraunhofer)

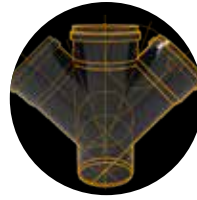
# Ecco perchè sceglierlo

REDI presenta Phonoblack: il sistema di scarico fonoisolante ad innesto, realizzato in PVC-U nero arricchito con una specifica miscela di cariche minerali, resistente al fuoco (Euroclasse B s1 d0), completo di collari antivibranti brevettati e certificati.

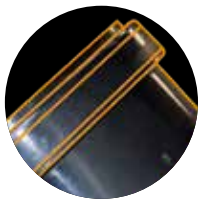
Phonoblack è il sistema più completo nello scarico: ideale per la ristrutturazione, grazie alla possibilità di realizzare connessioni ad incollaggio; versatile nelle nuove realizzazioni, grazie alla sua composizione in "PVC caricato" che garantisce robustezza, durabilità nel tempo e standard qualitativi elevati, come tutta la gamma REDI.



**1** Guarnizioni in EPDM alta qualità  
Le guarnizioni in EPDM garantiscono un'ottimale tenuta ermetica anche in condizioni difficili; leggermente lubrificate, possono essere provvisoriamente rimosse per prove di montaggio e poi ricollocate nelle proprie sedi senza alcuna difficoltà.



**4** La geometria fonoisolante  
La nuova miscela e le geometrie dei raccordi Phonoblack assicurano un elevato potere fonoisolante con attenzione particolare alle zone d'impatto.



**2** Sicurezza totale  
Phonoblack garantisce completa tenuta grazie al profilo squadrato delle gole, sedi sicure per l'alloggiamento delle guarnizioni anche in condizioni di esercizio particolari (alte temperature, esposizione a agenti chimici).



**5** Facilità di installazione  
Grazie alla facilità di installazione Phonoblack è la soluzione ideale nelle ristrutturazioni, permettendo sia l'installazione ad innesto che la realizzazione di connessioni dirette alla colonna di scarico mediante incollaggio.



**3** Alta capacità di deflusso  
Grazie all'ottimo coefficiente di scabrezza della nuova miscela in PVC-U arricchito di cariche minerali, Phonoblack garantisce un ottimo scorrimento dei fluidi all'interno del sistema, evitando deflussi anomali causa di fastidiosi rumori.



**6** Raccordi compatti  
La gamma dei raccordi Phonoblack, frutto dell'esperienza pluridecennale di REDI, assicura un sistema versatile e compatto, ideale anche in spazi ristretti o situazioni di ristrutturazione particolare.

# Collari fonoisolanti Phonoklip®



## Fondamentali

I collari sono fondamentali per realizzare un sistema performante. La metà della prestazione fonoisolante è da attribuire ai collari.

## Brevettati

Il nuovo collare Phonoklip è brevettato e certificato per offrire le migliori performance.

## Totalmente plastici

Garantiscono durabilità e resistenza eccezionali e non sono soggetti ad usura grazie alla struttura completamente plastica.

## La gamma

Gamma completa di diametri:  
Ø 50-75-90-100-110-125-160.

## Montaggio orizzontale e verticale

Grazie al loro design possono essere utilizzati sia in orizzontale che in verticale, garantendo sia l'ancoraggio che lo scorrimento dei tubi al loro interno.



Per utilizzare il collare come punto di scorrimento della tubazione, lasciare l'anello rosso in posizione e serrare la vite.



Per utilizzare il collare come punto di ancoraggio fisso della tubazione, rimuovere l'anello rosso e serrare la vite.

Snodo incorporato per ridurre l'ingombro

Sistema di assorbimento delle vibrazioni

Perno di tenuta anti-shock

Vite di chiusura

Anello adattatore per ancoraggio o scorrimento

Sede avvolgente per una maggiore tenuta del tubo

Inserto metallico per l'aggancio a barra o vite filettata



### Posizionamento dei collari Phonoklip

Per il fissaggio di tubazioni verticali devono essere utilizzati 2 collari per ogni piano:

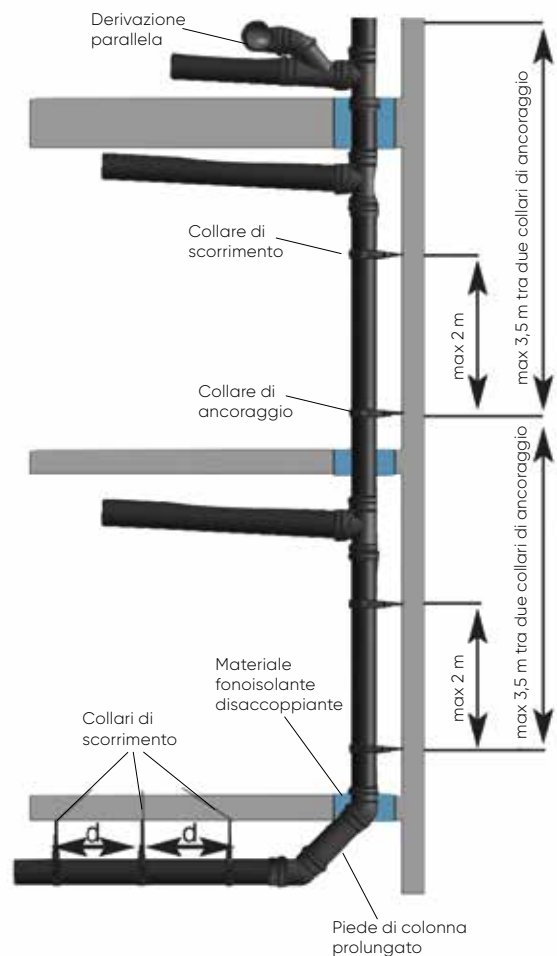
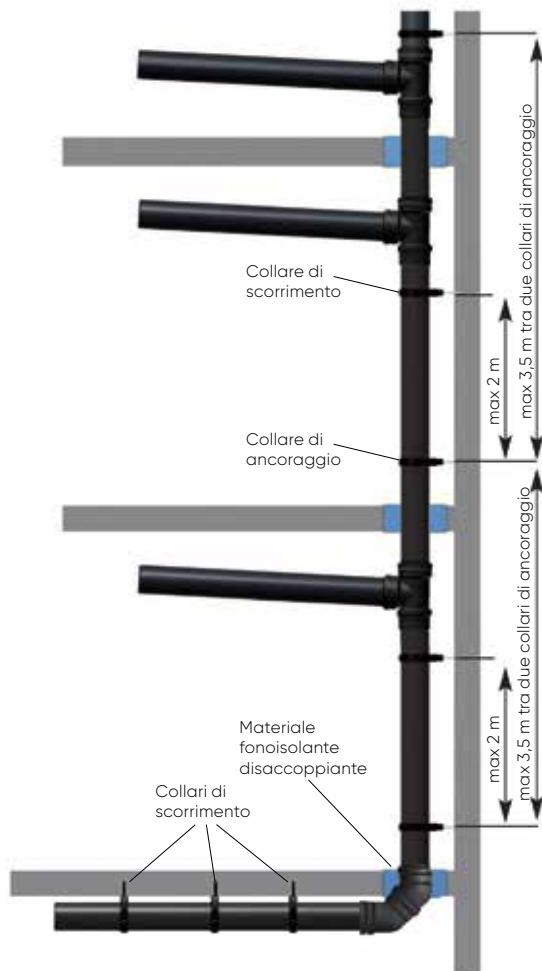
- uno come ancoraggio
- uno come scorrimento

Per il fissaggio di tubazioni orizzontali le distanze dei collari devono essere:

- DN 50 = 0,50 m
- dal DN 75 al DN 125 = 0,80 m
- DN 160 = 1,00 m

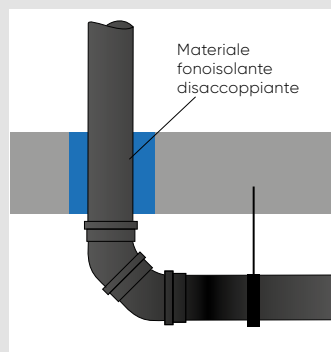
### Configurazione alternativa

per tubazioni verticali oltre i 10 metri

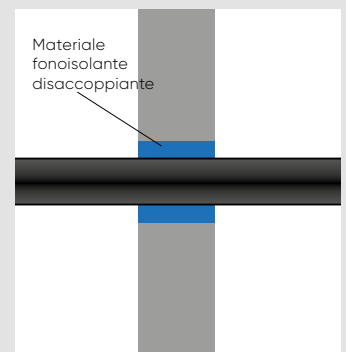


Isolamento acustico dei tubi nei punti di passaggio attraverso pareti e solai

Al fine di evitare la diffusione del rumore per via strutturale, le tubazioni che attraversano solai e pareti, devono essere isolate con materiale fonoisolante (spessore minimo 4 mm).



Passaggio della tubazione attraverso il solaio. Altezza max colonna 10 m.

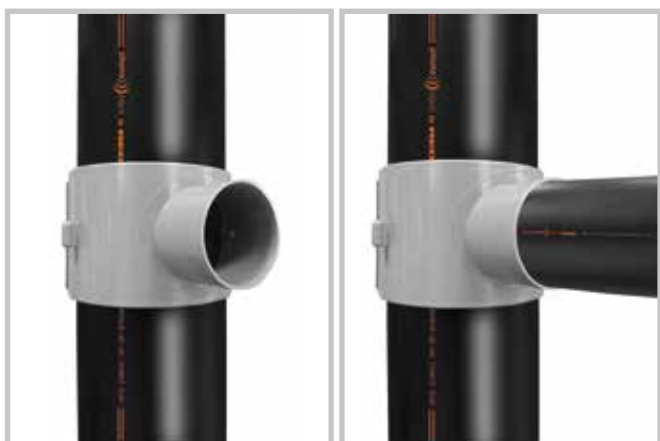


Passaggio delle tubazioni attraverso le pareti

# Soluzioni diverse per lo scarico:



Phonoblack si può collegare direttamente alla tubazione esistente in PVC grigio o arancio. La connessione può essere realizzata mediante incollaggio diretto al bicchiere del tubo oppure con l'ausilio di un manicotto ad incollaggio.



Il tubo Phonoblack, realizzato in PVC, consente di realizzare in qualsiasi punto delle connessioni dirette grazie al raccordo a sella. Il raccordo a sella è molto compatto e non richiede il taglio del tubo né l'inserimento di ingombranti derivazioni.

## Trasporto e stoccaggio

I tubi vanno sistemati in maniera ordinata, appoggiati per tutta la loro lunghezza mentre le scatole di raccordi vanno impilate correttamente, evitando lo schiacciamento delle stesse.

Durante il trasporto devono essere evitati: la flessione e lo schiacciamento dei tubi, l'abrasione (trascinamento) gli urti violenti.

Tubi e raccordi devono essere protetti dai raggi UV e dalle intemperie, stoccandoli in luogo coperto e asciutto.

## Voce di capitolato tipo per tubazioni per impianti di scarico di acque reflue

Sistema di scarico in polivinilcloruro (PVC-U) fonoisolante costituito dalla gamma completa di tubo e relativi raccordi stampati e rinforzati con additivi minerali con colorazione esterna nera RAL 9004 avente le seguenti caratteristiche e prestazioni certificate:

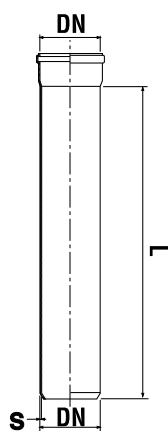
- Tipologia della tubazione: tubazione compatta monostrato realizzata in PVC-U (polivinilcloruro) rinforzato con cariche minerali che conferiscono caratteristiche peculiari quali robustezza, durabilità, resistenza anche alle basse temperature.
- Modalità di connessione: tubazione compatta monostrato realizzata in PVC-U (polivinilcloruro) rinforzato con cariche minerali che conferiscono caratteristiche peculiari quali robustezza, durabilità, resistenza anche alle basse temperature
- Classificazione di resistenza al fuoco: Classe B-s1, d0 in accordo alla EN13501-1. Densità: Tubo 1,60 gr/cm<sup>3</sup>; Raccordo 1,39 gr/cm<sup>3</sup>
- Temperatura di esercizio: 70°C temperatura massima; 95°C per brevi periodi
- Rigidità anulare: EN 1401 SN4
- Certificazione acustica: report n° P-BA 77/2017 e: 13 dB(A) Rif. 2.0 l/s (in accordo alla nuova procedura di test del Fraunhofer Institute, valida da Gennaio 2014).
- Per una corretta installazione utilizzare i collari fonoassorbenti PhonoKlip, posizionandoli a circa 2,5 metri l'uno dall'altro isolando la colonna di scarico, mediante apposito materiale fonoisolante nei punti di contatto con il cavedio e/o il solaio e seguire le istruzioni di movimentazione e posa del costruttore.
- Il dimensionamento delle tubazioni dovrà essere eseguito secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056-2, prevedendo la realizzazione di condotti di ventilazione. Il diametro della colonna di ventilazione sarà costante e sarà determinato in base al diametro della colonna di scarico, secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056-2.

## Tabella di resistenza chimica PVC



Prodotto	Conc. %	Temp. 20°	Temp. 60°
ACETICA, ALDEIDE	100	NS	-
ACETICA, ANIDRIDE	100	NS	NS
ACETICO ACIDO	60	S	L
ACETICO ACIDO MONOCL.	SOL.	S	L
ACETONE	100	NS	NS
ADIPICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	L
ALLILICO, ALCOLE	90	L	NS
ALLUMINIO CLORURO	SOL.SAT.	S	S
ALLUMINIO SOLFATO	SOL.SAT.	S	S
AMILE ACETATO	100	NS	NS
AMILICO, ALCOLE	100	S	L
AMMONIACA (LIQ.)	100	L	NS
AMMONIACA (SOLUZ.)	SOL.DIL.	S	L
AMMONIO, CLORURO	SOL.SAT.	S	S
AMMONIO, FLUORURO	20	S	L
AMMONIO NITRATO	SOL.SAT.	S	S
ANILINA	100	NS	NS
ANILINA	SOL.SAT.	NS	NS
ANILINA CLORIDRATO	SOL.SAT.	NS	NS
ANTIMONIO CLORURO	90	S	S
ARGENTO NITRATO	SOL.SAT.	S	L
ARSENICO, ACIDO	SOL.DIL.	S	-
BENZALDEIDE	0,1	NS	NS
BENZENE	100	NS	NS
BENZINA(BENZENE)	80/20	NS	NS
BENZOICO, ACIDO	SOL.SAT.	L	NS
BORACE	SOL.SAT.	S	L
BORICO ACIDO	SOL.DIL.	S	L
BROMICO ACIDO	10	S	-
BROMIDRICO ACIDO	50	S	L
BROMO (LIQUIDO)	100	NS	NS
BUTADIENE	100	S	S
BUTANO	100	S	-
BUTILE ACETATO	100	NS	NS
BUTILFENOLO	100	NS	NS
BUTILICO	100	S	L
BUTIRRICO, ACIDO	20	S	L
BUTIRRICO, ACIDO	98	NS	NS
CALCIO, NITRATO	50	S	S
CARBONIO SOLFURO	100	NS	NS
CARBONIO TETRACLORURO	100	NS	NS
CICLOESANOLO	100	NS	NS
CICLOESANONE	100	NS	NS
CITRICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	S
CLORIDRICO, ACIDO	>30	S	S
CLORO (ACQUA DI)	SOL.SAT.	L	NS
CLORO (GAS) SECCO	100	L	NS
CLOROSOLFONICO ACIDO	100	L	NS
CRESILICI, ACIDI	SOL.SAT.	NS	NS
CRESOLO	SOL.SAT.	-	NS
CROMICO, ACIDO	1÷50	S	L
CROTONICA, ALDEIDE	100	NS	NS
DESTRINA	SOL.SAT.	S	L
DICLOROETANO	100	NS	NS
DIGLICOLICO, ACIDO	18	S	L
DIGLICOLICO, ACIDO	18	S	L
DIMETILAMMINA	30	S	-
ESADECANOLO	100	S	S
ETILE ACETATO	100	NS	NS
ETILE ACRILATO	100	NS	NS
ETILE ALCOLE	95	S	L
ETILE, ETERE	100	NS	L
FENILIDRAZINA	100	NS	NS
FENILIDRAZINA CLORIDR.	97	NS	NS
FENOLO	90	NS	NS

Prodotto	Conc. %	Temp. 20°	Temp. 60°
FLUORIDRICO ACIDO	60	L	NS
FLUOSILICICO ACIDO	32	S	S
FORMALDEIDE	40	S	S
FORMICO, ACIDO	1÷50	S	L
FOSFINA	100	S	S
FOSFORICO ORTO ACIDO	30	S	L
FOSFORO TRICLORURO	100	NS	-
FURFURILICO ALCOLE	100	NS	NS
GLICOLICO, ACIDO	30	S	S
GLUCOSIO	SOL.SAT.	S	L
IDROGENO SOLFORATO	100	S	S
LATTICO, ACIDO	10÷90	L	NS
LIEVITO	SOL.	S	L
MAGNESIO CLORURO	SOL.SAT.	S	S
MAGNESIO SOLFATO	SOL.SAT.	S	S
MALEICO ACIDO	SOL.SAT.	S	L
METILE METACRILATO	100	NS	NS
METILENE CLORURO	100	NS	NS
METILICO, ALCOLE	100	S	L
NICHEL SOLFATO	SOL.SAT.	S	S
NICOTINICO, ACIDO	CONC.LAV.	S	S
NITRICO, ACIDO	<46	S	L
NITRICO, ACIDO	<46	S	-
NITRICO, ACIDO	<46	S	-
OLEICO, ACIDO	100	S	S
OLEUM	10% DI SO3	NS	NS
OLEUM	10% DI SO3	NS	NS
OSSALICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	S
OZONO	100	NS	NS
PERCLORICO, ACIDO	10	S	L
PERCLORICO ACIDO	70	L	NS
PICRICO, ACIDO	SOL.SAT.	S	S
PIOMBO ACETATO	SOL.SAT.	S	S
PIOMBO TETRAETILE	100	S	-
PIRIDINA	100	NS	-
POTASSIO BICROMATO	40	S	S
POTASSIO CIANURO	SOL.	S	S
POTASSIO CLORURO	SOL.SAT.	S	S
POTASSIO CROMATO	40	S	S
POTASSIO FERRICIANURO	SOL.SAT.	S	S
POTASSIO FERROCIANURO	SOL.SAT.	S	S
POTASSIO IDROSSIDO	SOL.	S	S
POTASSIO NITRATO	SOL.SAT.	S	S
" " PERMANGANATO	20	S	S
" " PERSOLFATO	SOL.SAT.	S	L
RAME CLORURO	SOL.SAT.	S	S
RAME FLORURO	2	S	S
SODIO BENZOATO	35	S	L
SODIO BISOLFITO	SOL.SAT.	S	S
SODIO CLORATO	SOL.SAT.	S	S
SODIO FERRICIANURO	SOL.SAT.	S	S
SODIO IDROSSIDO	SOL..	S	S
SODIO SOLFITO	SOL.SAT.	S	L
SOLFORICO, ACIDO	40÷90	S	L
SOLFORICO, ACIDO	96	L	NS
SOLFOROSA ANIDRIDE	100 LIQUIDA.	L	NS
SOLFOROSA ANIDRIDE	100 SECCA	S	S
SOLFOROSA, ACIDO	SOL.	S	S
SVILUPP. FOTOGRAFICO	CONC.LAV.	S	S
TARTARICO, ACIDO	SOL.	S	S
TOLUENE	100	NS	NS
TRICLOROETILENE	100	NS	NS
TRIMETILOLPROPANO	<10	S	L
VINILE ACETATO	100	NS	NS
ZINCO CLORURO	SOL.SAT.	S	S

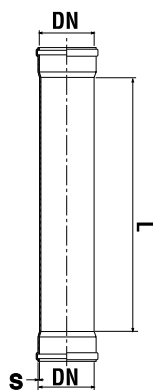
s = Nessuna corrosione, proprietà inalterate L = Limitata corrosione, proprietà leggermente alterate ns = Corrosione, proprietà alterate  
Per qualsiasi applicazione speciale si raccomanda di contattare preventivamente il Servizio Tecnico RED1.



### Tubo bicchierato

DN	L (m.)	S (mm)	Codice			Note
40	0,25	3	V0404P8	20	-	
40	0,50	3	V0504P8	20	-	
40	1,00	3	V0104P8	20	-	
40	2,00	3	V0204P8	20	-	
40	3,00	3	V0304P8	20	-	
50	0,25	3	V0405P8	20	-	
50	0,50	3	V0505P8	20	-	
50	1,00	3	V0105P8	20	-	
50	2,00	3	V0205P8	20	-	
50	3,00	3	V0305P8	20	-	
75	0,25	3	V0475P8	10	-	
75	0,50	3	V0575P8	10	-	
75	1,00	3	V0175P8	10	-	
75	2,00	3	V0275P8	10	-	
75	3,00	3	V0375P8	10	-	
90	0,25	3	V0409P8	10	-	
90	0,50	3	V0509P8	10	-	
90	1,00	3	V0109P8	10	-	
90	2,00	3	V0209P8	10	-	
90	3,00	3	V0309P8	10	-	
100	0,25	3	V0410P8	10	-	
100	0,50	3	V0510P8	10	-	
100	1,00	3	V0110P8	10	-	
100	2,00	3	V0210P8	10	-	
100	3,00	3	V0310P8	10	-	
110	0,25	3,2	V0411P8	10	-	
110	0,50	3,2	V0511P8	10	-	
110	1,00	3,2	V0111P8	10	-	
110	2,00	3,2	V0211P8	10	-	
110	3,00	3,2	V0311P8	10	-	
125	0,25	3,2	V0412P8	8	-	
125	0,50	3,2	V0512P8	8	-	
125	1,00	3,2	V0112P8	8	-	
125	2,00	3,2	V0212P8	8	-	
125	3,00	3,2	V0312P8	8	-	
160	0,50	4	V0516P8	6	-	
160	1,00	4	V0116P8	6	-	
160	2,00	4	V0216P8	6	-	
160	3,00	4	V0316P8	6	-	





### Tubo doppio bicchiere

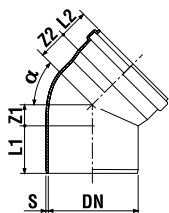
DN	L (ml.)	S (mm)	Codice			Note
40	0,50	3	VF504P8	20	-	
40	1,00	3	VF104P8	20	-	
40	2,00	3	VF204P8	20	-	
40	3,00	3	VF304P8	20	-	
50	0,50	3	VF505P8	20	-	
50	1,00	3	VF105P8	20	-	
50	2,00	3	VF205P8	20	-	
50	3,00	3	VF305P8	20	-	
75	0,50	3	VF575P8	10	-	
75	1,00	3	VF175P8	10	-	
75	2,00	3	VF275P8	10	-	
75	3,00	3	VF375P8	10	-	
90	0,50	3	VF509P8	10	-	
90	1,00	3	VF109P8	10	-	
90	2,00	3	VF209P8	10	-	
90	3,00	3	VF309P8	10	-	
100	0,50	3	VF510P8	10	-	
100	1,00	3	VF110P8	10	-	
100	2,00	3	VF210P8	10	-	
100	3,00	3	VF310P8	10	-	
110	0,50	3.2	VF511P8	10	-	
110	1,00	3.2	VF111P8	10	-	
110	2,00	3.2	VF211P8	10	-	
110	3,00	3.2	VF311P8	10	-	
125	0,50	3.2	VF512P8	8	-	
125	1,00	3.2	VF112P8	8	-	
125	2,00	3.2	VF212P8	8	-	
125	3,00	3.2	VF312P8	8	-	



### Calza disaccoppiante isofonica

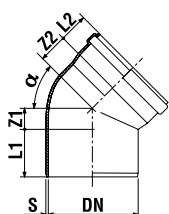
DN (mm)	DN Tubo (mm)	S (mm)	Codice			Note
80	75 - 80 - 90	5	CD08500	6	-	Rotolo da 15 metri
110	100 - 110	5	CD11500	5	-	Rotolo da 15 metri
110	100 - 110	10**	CD11100	5	-	Rotolo da 15 metri

\*\* Spessore maggiorato \* vedi capitolo Accessori e Colle



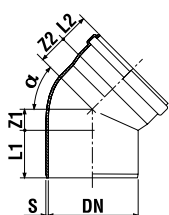
### Curva 15° M/F

DN (mm)	Codice			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Note
40	01004P8	25	2.025	3	3	27	48	41	
50	01005P8	15	1.215	3	4	17	53	45	
75	01007P8	8	648	3	5	18	50	45	
90	01009P8	5	260	5.1	11	14	59	55.7	alto spessore
110	01011P8	5	260	3.2	9	22	62	57	
125	01012P8	4	208	3.2	10	22	68	63	
160	01016P8	4	96	4.0	14	28	82	72	



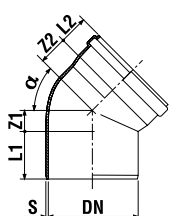
### Curva 30° M/F

DN (mm)	Codice			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Note
40	01104P8	25	2.025	3	5	19.5	49	41	
50	01105P8	15	1.215	3	8	20	53	45	
75	01107P8	8	648	3	11	24	50	45	
90	01109P8	5	260	5.1	17	18	59	55.7	alto spessore
100	07810P8	5	260	3.2	12	20	68	56	
110	01111P8	4	208	3.2	17	29	61	57	
125	01112P8	6	144	3.2	19	29	68	62	
160	01116P8	3	72	4.0	25	40	82	72	



### Curva 45° M/F

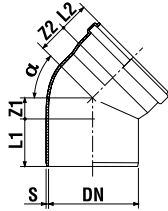
DN (mm)	Codice			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Note
40	07004P8	30	2.430	3	8	22	48	36	
50	07005P8	20	1.620	3	10	24	52	40	
75	07307P8	10	520	3.2	16	25	52	45	
90	01209P8	5	260	3	23	33	56	54	
100	07010P8	10	240	3	20	35	62	53	
110	01211P8	4	208	3.2	27	39	58	50	
125	07012P8	6	144	3.2	29	42	68	62	
160	07016P8	3	72	4.0	37	50	80	66	



### Curva 67°30' M/F

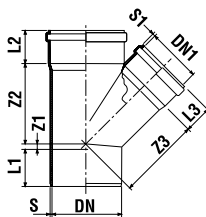
DN (mm)	Codice			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Note
75	01307P8	9	468	3	25	40	60	51	
90	01309P8	5	260	5.1	36	42	59	55,7	alto spessore
100	07210P8	3	156	3.2	33	53	75	57	
110	01311P8	6	144	3.2	41	53	62	56	
125	01312P8	6	144	3.2	46	60	69	62	
160	01316P8	2	48	4.0	60	74	82	74	

### Curva 87° M/F



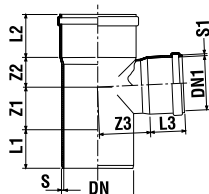
DN (mm)	Codice			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Note
40	07104P8	30	2.430	3	20	32	43	36	
50	07105P8	20	1.040	3	23	40	53	40	
75	07407P8	9	468	3.2	52	58	50	45	
90	07109P8	5	260	3	47	57	56	54	
100	07110P8	10	240	3	47	63	63	55	
110	07111P8	3	156	3.2	59	69	58	50	
125	07112P8	5	120	3.2	67	79	69	62	
160	07116P8	2	48	4.0	84	100	80	66	

### Derivazione 45° M/F

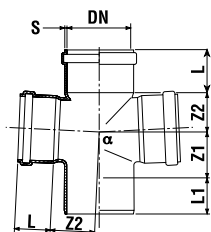


DN/DN1 (mm)	Codice			S	S1	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Note
40/40	08004P8	20	1.040	3	3	9	52	52	49	45	45	
50/50	08005P8	10	520	3.2	3.2	14	70	70	48	40	40	
75/50	03127P8	6	312	3.2	3.2	-	85	-	42	45	-	
75/75	08807P8	4	208	3.2	3.2	15	93	93	51	45	45	
90/50	03128P8	5	120	5.5	3	10	77	100	53	53	45	alto spessore
90/90	08809P8	6	144	3	22	119	119	56	54	54	3	
100/40	08310P8	10	240	3	3	-20	84	95	84	60	44	
100/50	08330P8	3	156	3	3	-14	90	101	72	60	46	
100/100	08810P8	6	144	3.2	3.2	25	131	131	60	53	53	
110/50	03131P8	6	144	3.2	3.2	-14	102	114	63	55	40	
110/75	03151P8	6	144	3.2	3.2	3	120	127	63	55	45	
110/110	03011P8	4	96	3.2	-	27	143	143	58	50	50	
125/110	03192P8	2	48	3.2	3.2	19	147	152	69	62	56	
125/125	08012P8	2	48	3.2	-	30	161	161	71	62	62	
160/110	03116P8	2	48	4.0	3.2	2	168	176	82	74	56	
160/160	03016P8	4	32	4.0	-	38	205	205	83	71	71	

### Derivazione 87° M/F

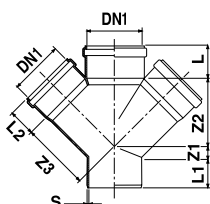


DN/DN1 (mm)	Codice			S	S1	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Note
40/40	08104P8	15	1.215	3.2	3.2	25	33	33	44	36	36	
50/50	08105P8	14	728	3.2	3.2	29	38	38	48	40	40	
75/40	03507P8	4	324	3.2	3.2	25	35	50	48	45	36	
75/50	03527P8	6	312	3.2	3.2	30	40	52	53	45	40	
75/75	08907P8	5	260	3.2	3.2	37	39	58	66	50	50	
90/50	03528P8	5	260	5.5	3	39	31	47	53	53	45	alto spessore
90/90	03409P8	5	120	5.1	4.5	49	51	51	59	55.7	55.7	
100/50	08430P8	10	240	3.2	2.8	23	44	63	65	53	40	
100/100	08110P8	5	120	3.2	3.2	55	64	64	55	53	53	
110/50	03531P8	6	144	3.2	3.2	30	40	70	63	55	40	
110/75	03571P8	6	144	3.2	3.2	43	54	70	63	55	45	
110/110	08913P8	5	120	3.2	2.9	146	62	57.5	57.5	95.5	-	Raggiato
125/110	03572P8	4	96	3.2	3.0	84	58	92	78	77	67	
125/125	08112P8	3	72	3.2	3.2	66	70	78	62	62	62	
160/110	03516P8	10	80	4.0	3.2	59	69	37	81	74	57	
160/160	08116P8	5	40	4.0	-	76	98	98	88	74	74	



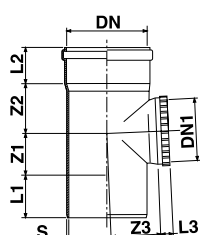
### Derivazione doppia 87° M/F

DN (mm)	Codice			$\alpha$	S	Z1	Z2	L1	L2	Note
110/110	03811P8	2	48	87°30'	3.2	62	70	70	80	



### Derivazione doppia 45° M/F

DN1 (mm)	Codice			S	Z1	Z2	Z3	L	L1	L2	Note
100/40/40	04150P8	2	104	3	-20	93	105	60	75	44	
100/50/50	04149P8	2	104	3	-15	99	110	60	64	46	
110/110/110	03611P8	2	48	3.2	30	141	141	57	60	57	



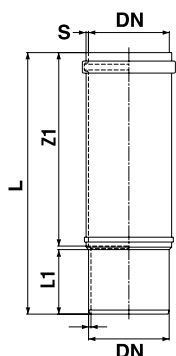
### Ispezione

DN (mm)	Codice			S (mm)	Z1 (mm)	Z2 (mm)	Z3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	Note
75	18207P8	6	312	3.2	37	39	58	66	50	28	
100	18210P8	6	144	3.2	55	64	64	55	53	35	
110	18211P8	6	144	3.0	59	69	69	60	55	36	
125	18212P8	2	104	3.2	66	70	78	62	62	22	
160	18216P8	2	48	4.0	83	99	99	85	72	24	



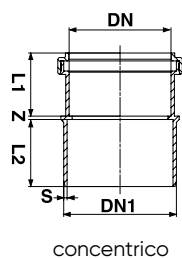
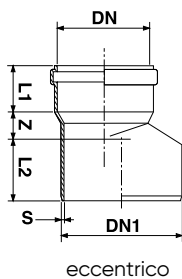
### Bicchiere tripla profondità

DN (mm)	Codice			S (mm)	L1 (mm)	Z1 (mm)	L (mm)	Note
100	02910P8	5	170	3	80	240	324,4	
125	02912P8	5	170	3	80	240	324,4	

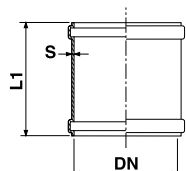


### Aumento

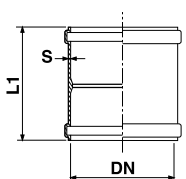
DN/DN1 (mm)	Codice			S (mm)	Z (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Note
40/50	09005P8	25	2.025	3.2	22	42	48	
40/100	09048P8	10	520	3	48	42	58	
50/75	05107P8	15	1.215	3	30	45	48	
50/100	09010P8	8	648	3.2	45	45	61	
50/110	05111P8	6	486	3	51	45	70	
75/100	05033P8	6	486	3	31	50	61	
75/110	05131P8	6	486	3.2	35	45	63	
90/100	05310P8	5	405	3	3	56	59,5	concentrico
90/110	05311P8	5	260	3	3	56	63,5	concentrico
100/110	05331P8	6	486	3	3	60	61	concentrico
100/125	09012P8	4	208	3	16	57	61	
110/125	05132P8	4	324	3.2	22	56	63	
110/160	05116P8	6	144	4.0	43	56	82	
110/160	0686348	16	384	-	-	-	-	concentrico
125/160	05136P8	6	144	4.0	36	62	82	



\* vedi capitolo Accessori e Colle



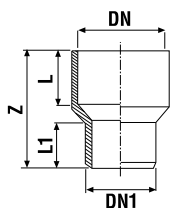
senza battente



con battente

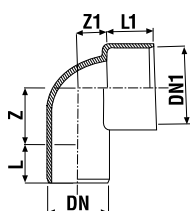
### Manicotto

DN (mm)	Codice			S (mm)	L1 (mm)	Note
40	06144P8	30	2.430	2.2	57	senza battente
50	06145P8	20	1.620	2.2	67	senza battente
75	06107P8	10	810	2.5	92	senza battente
90	06109P8	6	312	2.5	104	senza battente
100	06110P8	5	260	2.5	116	senza battente
110	06111P8	4	208	2.9	122	senza battente
125	06112P8	4	208	2.9	141	senza battente
160	06116P8	4	96	3.6	154	senza battente
40	06344P8	40	2.080	-	57	con battente
50	06345P8	20	1.980	-	67	con battente
75	06307P8	10	810	2.5	92	con battente
90	06309P8	6	312	2.5	104	con battente
100	06310P8	5	260	2.5	116	con battente
110	06311P8	4	208	2.9	122	con battente
125	06312P8	4	208	2.9	68	con battente
160	06316P8	4	96	4.4	141	con battente



### Manicotto tecnico M/F

DN (mm)	DN1 (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)	Z (mm)	Note
50	40	09305P8	50	2.600	31,5	26,5	67,5	



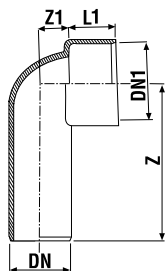
### Curva tecnica

DN (mm)	DN1 (mm)	Codice			L (mm)	L1 (mm)	Z (mm)	Z1 (mm)	Note
40	50	07424P8	20	1.980	62	70	70	80	



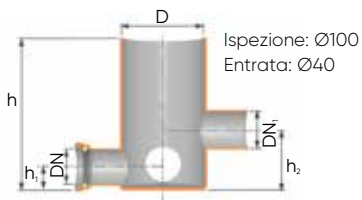
### Curva tecnica prolungata

DN (mm)	DN1 (mm)	Codice			L1 (mm)	Z (mm)	Z1 (mm)	Note
40	50	07454P8	20	1.040	33	150	17	



### Pozzetto a pavimento alto

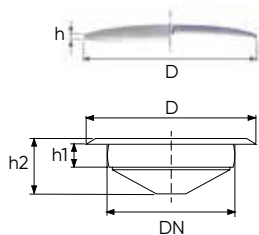
D (mm)	DN 3 uscite	DN1 1 uscita	Codice			h	h1	h2	Materiale
100	40	40	Z9511P8	20	160	200	30	80	Polipropilene

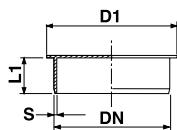


### Tappo per pozzetto a pavimento con piattello INOX

DN (mm)	Codice			D	h	h1	h2	Note
100	Z7450PP	20	1.040	135	3	19	44,9	

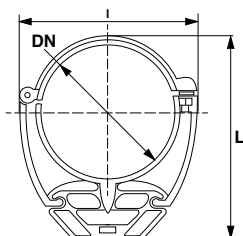
\* vedi capitolo Scarico in PP AMAX





### Tappo

DN (mm)	Codice			D1 (mm)	S (mm)	L1 (mm)	Note
40	06604P8	10	-	45	2.5	18	
50	06605P8	10	-	55	2.5	20	
75	06507P8	10	810	80	2.5	39	versione a vite
90	06509P8	8	648	125	3	52	versione a vite
100	06699P8	15	1.215	125	3	56	
110	06611P8	10	810	126	3.2	38	
125	06612P8	8	648	142	3.2	42	
160	06616P8	4	324	180	4.0	49	



### Phonoklip, collare acustico in materiale plastico

DN (mm)	Codice			Filetto Ø	L (mm)	I (mm)	Note
50	PHONK50	10	-	M8	76	78	
75	PHONK75	10	-	M8	112	111	
90	PHONK90	10	-	M8	144	131	
100	PHONK10	10	-	M7	160	140	Viti M7 vedi pag 257
110	PHONK11	10	-	M8	171	150	
125	PHONK12	2	-	M10	213	170	
160	PHONK16	2	-	M10	245	213	

Viti di fissaggio non incluse  
\* vedi capitolo Accessori e Colle